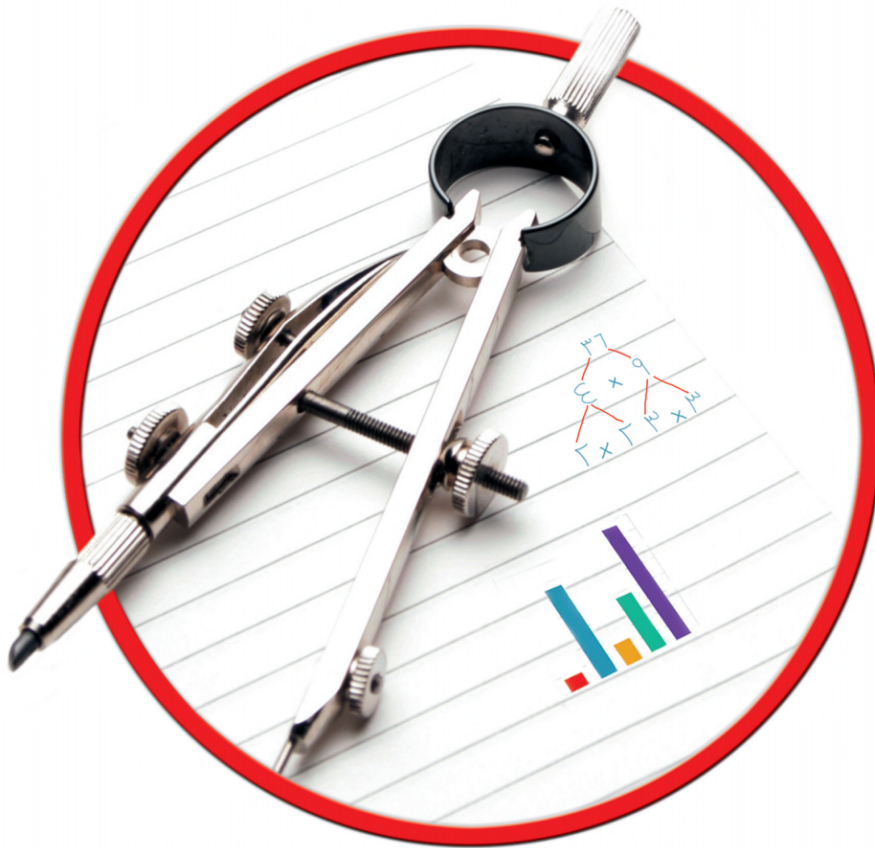




حکومتا ھەرئما کوردستان
وہزارہتا پھروہری - ریٹھبریا گھنتی یا پروگرام و چاپمہنیا

بیرکاری بو ھمووان

پہرتووکا قوتابی
پولا پینجی یا بنہرتی - پشکا دووی



هه‌سه‌نگاندنا زانستی
صبح بویا سولا قا

وه‌رگیژان و گونجاندن
ئێژنه‌به‌ك ژ وه‌زاره‌تا په‌روه‌ردی

پیداچوونا چاپکرنی
عصام‌الدین عبید عمر
شکری حسن سلو

سه‌ریه‌رشتی هونه‌ری یی چاپی
عثمان پیرداود کواز
سعد محمد شریف صالح

بیردۆزا ژماره‌یان

Numbers Theory



- ۱۲۷ ... **Check what you know** پیژانینیڤ خۆ ساخبکه ✓
- ۱۲۸ ... Divisibility شیانا دابه‌شبوونی ۱
- ۱۳۰ ... Least Common Multiple (LCM) (ب.چ.هـ) بچووکتیرین چهند جاری هاوبه‌ش ۲
- ۱۳۴ ... Greatest Common Factor (GCF) گهره‌ترین کۆلکۆ هاوبه‌ش ۳
- **Problem Solving Skills** **شاره‌زاییڤ شیکارکرنا پرسیاران** ۴
- ۱۳۶ ... Identity Relationship ژیکجوداکرنا په‌یوه‌ندیان ۴
- ۱۳۸ ... Exponent Form شیوه‌یی توانی ۵
- ۱۴۰ ... Evaluate Exponent هژمارتنا هیژان ۶
- ۱۴۲ ... **Review** **پیداچوون**
- ۱۴۳ ... **Standardized test prep** به‌ره‌ه‌قبوون بۆ ئەزموونی

که‌رت و ژماره‌ییڤ که‌رتدار

Fractions and Mixed Numbers



- ۱۴۵ ... **Check what you know** پیژانینیڤ خۆ ساخبکه ✓
- ۱۴۶ ... Fractions and Decimals که‌رت و ژماره‌ییڤ ده‌ی ۱
- ۱۵۰ ... Simplest Form ساده‌ترین شیوه ۲
- ۱۵۴ ... Ordering Fractions ریزکرنا که‌رتان ۳
- ۱۵۸ ... Mixed Numbers ژماره‌ییڤ که‌رتدار ۴
- **Problem Solving Strategies** **ریکین شیکارکرنا پرسیاران** ۵
- ۱۶۰ ... **Make a model** نمونه‌یه‌کی پیکبینه ۵
- ۱۶۲ ... **Review** **پیداچوون**
- ۱۶۳ ... **Standardized test prep** به‌ره‌ه‌قبوون بۆ ئەزموونی

کردارین ل سەر کەرتان

Fractions Operations

- ١٦٥ ... **Check what you know** **پێزانینی خۆ ساخبکه** ✓
- ١٦٦... Adding and Subtracting Fractions ١ کۆمکرن و لیدەرکرن کەرتان
- ١٦٨... Standardization Denominators ٢ ئیککرن ژیرهیان
- ١٧٢ .. Adding Mixed Numbers ٣ کۆمکرن ژمارهیین کەرتدار
- ١٧٦... Subtracting Mixed Numbers ٤ لیدەرکرن ژمارهیین کەرتدار
- ١٨٠ ... Multiply Natural Number by Fraction ٥ لیکداننا ژمارهیهکا سروشتی ل کەرتەکی
- ١٨٢... Fractions Multiplication ٦ لیکداننا کەرتان
- ١٨٤ ... **Multi-Step problem** **پرسیارهکا گهلهک پینگاف**
- ١٨٦ ... **Review** **پیداچوون**
- ١٨٧... **Standardized test prep** **بەرهبهقبوون بو ئەزموونی**
- ٧ **شارهزایی شیکارکرن پرساران**
- ٧ **پرسیارهکا گهلهک پینگاف**

ئەندازه

Geometry

- ١٨٩ ... **Check what you know** **پێزانینی خۆ ساخبکه** ✓
- ١٩٠ ... Measure Angles ١ پیقانا گوشهیان
- ١٩٢ ... Circle ٢ بازنه
- ١٩٦ ... Quadrilateral ٣ چارلا
- ١٩٨ ... Transformations ٤ جهگوهرپین
- ٢٠٠ ... Solid Figure ٥ وینهکرن تهنین ئەندازهیی
- ٢٠٢ ... **Make Generalization** **گشتاندنا ئەنجامان**
- ٢٠٤ ... **Review** **پیداچوون**
- ٢٠٥ ... **Standardized test prep** **بەرهبهقبوون بو ئەزموونی**
- ٦ **شارهزایی شیکارکرن پرساران**

پیمان

۱۲

Measure

- ۲۰۷ ... **Check what you know** پیژانینین خو ساخبکه ✓
- ۲۰۸ ... Perimeter چپوه ۱
- ۲۱۰ ... Circumference چپوهی بازنه ی ۲
- ۲۱۲ ... Area پووبه ری چارگوشه و لاکیشه ی ۳
- ۲۱۴ ... Area of Triangle and Parallelogram پووبه ری سیگوشه و لاتهری بی ۴
- ۲۱۸ ... **Solve a Simple Problem** پرسیاره کا سانا هیتر شیکار بکه
- ۲۲۰ ... Mass بارسته ۶
- ۲۲۲ ... Capacity فره ی ۷
- ۲۲۴ ... Volume قه باره ۸
- ۲۲۶ ... **Review** پیذاچوون
- ۲۲۷ ... **Standardized test prep** به ره قبوون بو نه زمونی
- ۲۱۲ ... Area لاکیشه ی
- ۲۱۴ ... Area of Triangle and Parallelogram لاتهری بی
- ۲۱۸ ... **Solve a Simple Problem** پرسیاره کا سانا هیتر شیکار بکه
- ۲۲۶ ... **Review** پیذاچوون
- ۲۲۷ ... **Standardized test prep** به ره قبوون بو نه زمونی

پیژهیا سهدی و ژماره یین تهواو

۱۳

Integers and Percentage

- ۲۲۹ ... **Check what you know** پیژانینین خو ساخبکه ✓
- ۲۳۰ ... Percentage پیژهیا سهدی ۱
- ۲۳۲ ... Decimals and Percentage پیژهیا سهدی و ژماره یین ده ی ۲
- ۲۳۶ ... Percentage of a Number پیژهیا سهدی ژ ژماره یه کی ۳
- ۲۴۰ ... **Make a graph** وینه یه کی پونکرنی پیکبینه
- ۲۴۲ ... Integers ژماره یین تهواو ۵
- ۲۴۶ ... Compare Integers به راورد کرنا ژماره یین تهواو ۶
- ۲۴۸ ... **Review** پیذاچوون
- ۲۴۹ ... **Standardized test prep** به ره قبوون بو نه زمونی
- ۲۳۲ ... Decimals and Percentage ده ی
- ۲۳۶ ... Percentage of a Number ژ ژماره یه کی
- ۲۴۰ ... **Make a graph** وینه یه کی پونکرنی پیکبینه
- ۲۴۶ ... Compare Integers به راورد کرنا ژماره یین تهواو
- ۲۴۸ ... **Review** پیذاچوون
- ۲۴۹ ... **Standardized test prep** به ره قبوون بو نه زمونی

بیردوژا ژماره‌یان Numbers Theory

بەشی
٨

جۆتیار و زانایین پووهکی پووته ددەنە پاراستنا تۆقین
پووهکین جۆراوجۆر، ب مەرەما باشکرنا بەرەهەمی ژ
لایەکیفە و دا نەئیتە بنبرکرن ژ لایەکی دیقە. و ژ بەر قی
پووتەدانی، ١٣٥ جۆرین تۆقی باجانرەشکان هاتنە پاراستن.
پرسیارەک بۆ شیکارکرنی: ئەگەر تە ١٥٠٠ لبین تۆقین
باجانرەشکان هەبن، و تە قیال سەر هەندەک توورکین
بچووک بەلاقبەکی و هەر توورکەکی ٥٠ لبین تۆقی بکەیه
تیدا، چەند توورک دی تە هەبن؟

توورکین تۆقی باجانرەشکان

| ژمارەیا لبین تۆقی د هەر توورکەکیدا (بەلی یان نەخیر) | ژمارەیهکا تەمام ژ توورکان |
|---|---------------------------|
| ■ | ٢٠ |
| بەلی | ٣٠ |
| نەخیر | ٤٠ |
| ■ | ٥٠ |
| ■ | ٦٠ |
| نەخیر | ٧٠ |
| ■ | ٨٠ |

پېژانينين خو ساخبكه Check what you know



ژ بو پشتراست ببى كو قوتاببيان پېژانينين پېدق
بو قى پشكى وەرگرتينه، قى بهرپهري بكاربينه

زاراف ✓

دهسته واژه يا گونجايتر ژ ليستى هلبژيره.

۱ $2 \times 3 \times 2 = 3 \times 2 \times 2$ ؟ د ليكدانيدا ديار دكت.

۲ $5 = 1 \times 5$ ؟ د ليكدانيدا ديار دكت.

۳ ژماره يا ۶ د بته ؟ د $8 = 8 \times 6$.

كۆلك factor
خاسيه تا ئالوگور
commutative
property
چهنجار multiple
خاسيه تا ئيكي
neutral property

راستينين ليكدان و دابه شكرنى ✓

نه جامى ليكدانى بينه ده.

1×9 ۷

2×7 ۶

12×5 ۵

5×3 ۴

9×8 ۱۱

7×6 ۱۰

8×4 ۹

0×2 ۸

4×4 ۱۵

5×8 ۱۴

9×9 ۱۳

6×11 ۱۲

نه جامى دابه شكرنى بينه ده.

$11 \div 44$ ۱۹

$6 \div 36$ ۱۸

$7 \div 21$ ۱۷

$2 \div 16$ ۱۶

$8 \div 64$ ۲۳

$10 \div 80$ ۲۲

$12 \div 144$ ۲۱

$9 \div 108$ ۲۰

$5 \div 60$ ۲۷

$6 \div 6$ ۲۶

$9 \div 72$ ۲۵

$8 \div 48$ ۲۴

كۆلك ✓

كۆلكين هەر ژماره يه كى بنقيسه.

۲۱ ۳۱

۱۸ ۳۰

۱۲ ۲۹

۹ ۲۸

۸ ۳۵

۱۰ ۳۴

۱۴ ۳۳

۲۵ ۳۲

۲۴ ۳۹

۲۰ ۳۸

۳۲ ۳۷

۳۶ ۳۶

شيانا دابه شبوونی

Divisibility

فیریه

جاده یین کهسک جقاتا شاره وانیا باژیره کی، پوژا ۱۴ ی ئاداری بو ناهنگا جه ژنا دارچاندنی ترخانکر. شتلین کاژی ل هه می جهین باژیری دهینه چاندن. شاره وانیا ۱۷۶۴ شتلین کاژی ب یه کسان ل سهر ۹ جهین باژیری به لافکرن. ئه ری شتله کا کاژی دی مینت نه به لافکری؟

ئه گهر ژماره یا ۱۷۶۴ بیته دابه شکر ل سهر ۹ ی، چو ماوه نامینت. ژماره دئیته دابه شکر ل سهر ژماره یه کا دی ئه گهر ئه نجامی دابه شکر نی ژماره یه کا سروشتی بت و ماوه سفر بت. هنده ک ژماره یان ریسیاهه کا شیان دابه شکر نی هه یه. بو نمونه: ژماره دئیته دابه شکر ل سهر ۹ ی، ئه گهر سه رجه می ره نووسین ژماره یی بیته دابه شکر ل سهر ۹ ی.

۱۷۶۴ ← ۱+۷+۶+۴ = ۱۸ هزرا خو بکه : ۱۸ دئیته دابه شکر ل سهر

۹ ی، که واته، ۱۷۶۴ دئیته دابه شکر ل

سهر ۹ ی.

واته، چو شتلین کاژی یین نه به لافکری نامینن.

هنده ک ریسیاین شیان دابه شبوونی د خشته یی خواریدا هه نه.



| ژماره دئیته دابه شکر ل سهر | دئیته دابه شکر | نا ئیته دابه شکر |
|--|----------------|------------------|
| ۲ ی، ئه گهر ره نووسی خانه یا یه کان جووت بت | ۳۲۴ | ۷۵۳ |
| ۳ ی، ئه گهر سه رجه می ره نووسین وی ل سهر ۳ دابه ش بت | ۶۱۲ | ۷۵۴۰ |
| ۴ ی، ئه گهر ره نووسی یه کان و ره نووسی دهان د ژماریدا، ژماره یه کا بیته دابه شکر ل سهر ۴ ی، پیکبیت | ۶۰۲۸ | ۸۶۱ |
| ۵ ی، ئه گهر ره نووسی یه کان ۵ بت یان سفر بت | ۵۸۷۵ | ۶۵۴ |
| ۶ ی، ئه گهر بیته دابه شکر ل سهر ۲ ی و ۳ ی | ۳۱۳۲ | ۹۸۲ |
| ۹ ی، ئه گهر سه رجه می ره نووسین وی بیته دابه شکر ل سهر ۹ ی | ۹۴۲۳ | ۶۰۳۲ |
| ۱۰ ی، ئه گهر ره نووسی خانه یا یه کان سفر بت | ۴۵۰ | ۷۳۶۵ |

- ژ بیر نه کهه • ریسیاین شیان دابه شبوونی هاریکاری دکن بو زانینا شیان دابه شبوونا ژماره یه کی ل سهر ژماره یه کا دی.
- ژماره یا دابه ش ژماره یه که شیان دابه شبوونی ل سهر پتر ژ دوو ژماره یان هه یه.

ساخکه

۱ رۆنیکه، بوچی ئه و ژماره یا بیته دابه شکر ل سهر ۱۰ ی، دی ئیته دابه شکر ل سهر ۲ ی و ۵ ی؟

دیاریکه ئه گهر ژماره بیته دابه شکر ل سهر ۲ ی یان ۳ ی یان ۵ ی یان ۶ ی یان ۹ ی یان ۱۰ ی.

۲ ۱۰ ۳ ۱۸ ۴ ۳۰ ۵ ۵۶ ۶ ۷۲

راهیان و شیکارکنا پرسیاران

دیاریکه نهگەر ژماره بیته دابهشکرن ل سەر ۲ یان ۳ یان ۴ یان ۵ یان ۶ یان ۹ یان ۱۰ یان ۱۰.

| | | | | | | | | | |
|-------|----|------|----|-----|----|------|----|------|----|
| ۱۸۵ | ۱۱ | ۱۳۰ | ۱۰ | ۱۰۸ | ۹ | ۴۵ | ۸ | ۲۴ | ۷ |
| ۲۶۰۴ | ۱۶ | ۷۲۸ | ۱۵ | ۵۱۹ | ۱۴ | ۲۹۷ | ۱۳ | ۳۰۸ | ۱۲ |
| ۱۲۰۳۵ | ۲۱ | ۱۸۹۶ | ۲۰ | ۶۰۵ | ۱۹ | ۳۷۵۶ | ۱۸ | ۳۷۵۰ | ۱۷ |

ژمارهیا پوژین سالا تهكوز (السنة الكبیسة) ۳۶۶ پوژن. سال دبه تهكوز نهگەر ژمارهیا وی شیانی دابهشبوونی ل سه ۴ ی ههبن، ژ بلی نهو سالیین سفر د خانهییین یهكان و دهاندا ههبن. نهو سال دبه تهكوز، نهگەر ژمارهیا وان بیته دابهشکرن ل سەر ۴۰۰ ی.

دا دیاریکهی سال تهكوزه یان نه، بنقیسه بهلی یان نهخیر.

| | | | | | | | | | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| ۱۷۰۰ | ۲۶ | ۱۴۹۲ | ۲۵ | ۱۷۷۶ | ۲۴ | ۲۰۰۰ | ۲۳ | ۱۹۸۵ | ۲۲ |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|

نهری دهستهواژه راسته یان خهلهته؟ نهگهری بهرسقا خو بیژه.

۲۷ ههمی ژمارهییین دئینه دابهشکرن ل سەر ۹ ی، دئینه ۲۸ ههمی ژمارهییین دئینه دابهشکرن ل سەر ۳ ی، دابهشکرن ل سەر ۳ ی.

۲۹ ههمی ژمارهییین دئینه دابهشکرن ل سەر ۴ ی و ل سەر ۳ ی دئینه دابهشکرن ل سەر ۶ ی.

۳۰ ههمی ژمارهییین جوت دئینه دابهشکرن ل سەر ۴ ی.

ب کارینانا پیدایان بو شیکارکنا ههردو پرسیارین ۳۱ و ۳۲ خشتهی بکارینه.

| کهرهستین ساخرنا جهژنا دارچاندنی | |
|---------------------------------|-------------------|
| ژماره | بهند |
| ۱۷۶۴ | شتلا کارئی |
| ۵۰۴ | نامیلکا پاسپاردان |
| ۹ | مهربیل |

۳۱ جقاتا شارهوانیی دقیت نامیلکین

پاسپاردهیان بکته هندهک بهستهک و بی ماوه. نهری دی شیت نهقان نامیلکان بکته بهستهکین ژ ۶ نامیلکان؟ ژ ۱۰ نامیلکان؟

۳۲ د دهمی بهرهفکرنی بو

ناههنگی، هه ۲۸ شتلین کارئی کرنه د بهستهکهکیدا. نهگەر بههایی هه بهستهکهکی ۷۰۰۰۰ دینار بن، کورمی گشتی دی بته چهند؟



۳۳ رامانا ژمارهی نهز ژمارهیهکم د ناقبهرا ۵۰ یی و ۷۰ ییدا مه، و د ئیمه دابهشکرن ل سەر ۲ ی و ۳ ی و ۹ ی. نهز کیژ ژمارهه؟

۳۴ بنقیسه بچووکترین ژماره بیته دابهشکرن ل سەر ۲ ی و ۳ ی و ۱۰ ی چنده؟ بوچی؟

پیداچوون و بهرهقبوون بو نهزموونی

۳۹ بهرهقبوون بو نهزموونی خانهیا رهنووسی ۶ ی د کیژ ژمارهیییدا بلندتره؟

| | | | |
|--------|---|---------|---|
| ۳۸۷۶۵۰ | ج | ۴۳۴۶۴۷۰ | ا |
| ۳۶۰۰۳۴ | د | ۳۹۶۳۲۴ | ب |

۳۵ $9 \div 6,03$

۳۷ $\frac{3}{4}$ ب شیوهیی کهرتی دهی بنقیسه.

۳۸ ب شیوهیی رهنووسی بنقیسه: چار مهلیون و دوو سهه و شست هزار و چارسهه و دوازهه.

بەدەستى

بچووكترين چەندجارى

ھاوبەش (ب چ ھ)

Least Common Multiple (LCM)

قەبىنە

پىداچوونەكا بلەز

ب بازىنى بەھەژمىرە

۱ پىنج پىنجە ژ ۵ ھەتا ۳۰.

۲ سى سىيە ژ ۳ ھەتا ۱۸.

۳ چار چارە ژ ۴ ھەتا ۲۴.

۴ شەش شەشە ژ ۶ ھەتا ۳۶.

۵ ھەشت ھەشتە ژ ۸ ھەتا ۴۰.

زاراڧ

چەندجارى ھاوبەش

common multiple

بچووكترين چەندجارى ھاوبەش

L C M

كەرەستە

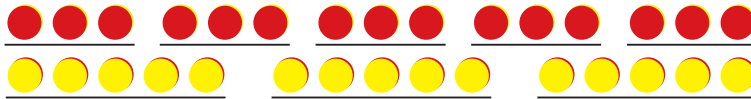
پەپكىن زەر و پەپكىن سۆر

چەندجار دېتە ئەنجامى لىكدانى بۆ دوو ژمارەيىن سىروشتى
يىن جودا ژ سىرى. چەندجارى ھاوبەش چەندجارە بۆ دوو
ژمارەيان يان كۆمەلەيەكا ژمارەيان .
بچووكترين چەندجارى ھاوبەش (ب، چ، ھ) دېتە بچووكترين
ژمارە د ناڧبەرا كۆمەلەيا چەندجارىن ھاوبەشدا.

چالاقى تۆ دىشى نىمونەيەكى دورست بىكى بۆ دياركرنا بچووكترين چەندجارى ھاوبەش بۆ ھەردو ژمارەيىن ۳ و ۵.

پىنگاڧا ۲

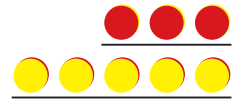
دانانا كۆمەلەيىن ژ ۳ پەپكىن سۆر و كۆمەلەيىن ژ ۵ پەپكىن زەر
تەمامبىكە، دا كو ھەمان ژمارەيا پەپكان ل سەر ھەر ھىلەكى بدەستقەبىنى.
د قى قۇناغىدا، ژمارەيا پەپكان ل سەر ھەر ھىلەكى دى بتە بچووكترين
چەندجارى ھاوبەش (ب، چ، ھ) بۆ ھەردو ژمارەيىن ۳ و ۵.



۱۵ پەپك ل سەر ھەر ھىلەكى ھەنە. واتە، بچووكترين چەندجارى
ھاوبەش بۆ ۳ و ۵ دېتە ۱۵.

پىنگاڧا ۱

۳ پەپكىن سۆر ل سەر ھىلەكى
رېزىكە، و ۵ پەپكىن زەر ل سەر
ھىلەكا دى رېزىكە.



بزاڧى بىكە !

بۆ دەرنىنانا (ب، چ، ھ) بۆ ھەر كۆمەلەيەكى،

پەپكان بكاربىنە.

ج ۸ : ۴

ب ۷ : ۴

ا ۷ : ۲

و ۹ : ۳ : ۲

ھ ۶ : ۳ : ۲

د ۴ : ۳

دڧىت نوكە ئەم چ بىكەين،
بۆ دياركرنا (ب، چ، ھ)
بۆ ھەردو ژمارەيىن
۲ و ۷؟



تۆ دشیی (ب.ج.ه) بۆ دوو ژماره یان یان پتر دیار بکھی، ب دروستکرنا لیسته کی یان بکارئینانا هیلا ژماره یان.

| بکارئینانا هیلا ژماره یان | دروستکرنا لیستی |
|---------------------------|--|
| | <p>ب چ ه بۆ ههردو ژماره یین ۴ و ۶ بینهده.</p> <p>چهندجارین ۴: ۴، ۸، ۱۲، ۱۶، ۲۰، ۲۴</p> <p>چهندجارین ۶: ۶، ۱۲، ۱۸، ۲۴</p> <p>ب چ ه : ۱۲</p> |
| | <p>ب چ ه بۆ ژماره یین ۳ و ۹ بینهده.</p> <p>چهندجارین ۳: ۳، ۶، ۹، ۱۲، ۱۵، ۱۸، ۲۱، ۲۴</p> <p>چهندجارین ۹: ۹، ۱۸</p> <p>ب چ ه : ۱۸</p> |

راهینان و شیکارکرنا پرسیاران

شهش چهندجارین ئیکی بۆ هه ژماره یه کی بنقیسه.

- ۱ ۴ ۲ ۵ ۳ ۶ ۴ ۸ ۵ ۹

(ب.ج.ه) بۆ هه کۆمه له یه کا ژماره یان بینهده.

- ۲:۳ ۷:۳ ۸:۶ ۹:۳ ۹:۵ ۱۲:۵ ۱۰:۸ ۲:۸

بکارئینانا پیدایان نه فی خسته ی بۆ شیکارکرنا ههردو پرسیارین

۱۲، ۱۱ بکارینه.

| توورکین مۆرکان | |
|-----------------------|-------------|
| ژماره د هه ژماره د هه | توورکه کیدا |
| ۳ | شوشه یی |
| ۵ | داری |
| ۸ | سیرامیکی |
| ۶ | زیقی |

۱۱ بچووکتین ژماره ژ توورکین مۆرکین شوشه یی و مۆرکین سیرامیکی تۆ دشیی بکری چهنده، دا هه مان ژماره یا مۆرکان ژ هه ژورپه کی دهسته بکهفت؟

۱۲ بچووکتین ژماره ژ توورکین مۆرکین شوشه یی و مۆرکین داری، و مۆرکین زیقی، تۆ دشیی بکری چهنده، دا هه مان ژماره یا مۆرکان ژ هه ژورپه کی دهسته بکهفت؟

پیداچوون و به رهه قبوون بۆ نه زموونی

۱۷ به رهه قبوون بۆ نه زموونی
ئالان ۳ پارچه یین قوماشی فروتن دریژیا هه ئیکی ۱،۲۵ م بوون و ۳،۴۵ م مان. چهنده میترین قوماشی هه بوون؟

- أ ۳،۷۵ م
ب ۴،۷۰ م
ج ۷،۲۰ م
د ۱۰،۰۰ م

۱۳ $3,5 \times 23,45$ ۱۴ $0,7 \div 3,85$

۱۵ به اورد بکه < یان > یان = ل جهی دانه.

$67,103 \bullet 67,030$

۱۶ به های ن د هاوکی شه ییدا چهنده؟
 $35 - n = 21$



پیداچوونهکا بلهز

دو راستیپن لیكدانی بۆ
نهنجامی هر لیكدانهکی بیژه.

| | | | |
|----|---|----|---|
| ۱۲ | ۲ | ۶ | ۱ |
| ۳۶ | ۴ | ۲۴ | ۳ |
| | | ۴۵ | ۵ |

زاراف

گهورهترین کۆلکی هاوبهش گ.ك.ه.

greatest common factor (GCF)

گهورهترین کۆلکی هاوبهش

گ.ك.ه.

Greatest Common Factor (GCF)

فییره

پهنگ و گول ئاری ۱۲ گولین سپی و ۱۸ گولین سور ههنه.
دقیقت بهلاقبکتهت و وهکی قهفتان بفرۆشت. ههر قهفتهکی
ههمان پهنگی گولان تیادیه، و ژمارهیا گولان د ههمی
قهفتاندا ههمان ژمارهیه. مهنترین ژمارهیا گولان ئاری
بشیت د ههر قهفتهکیدا دانت چهنده؟

بۆ دیارکرنا ژمارهیا گولین د ههر قهفتهکیدا، دقیت

گهورهترین کۆلکی هاوبهش بۆ ههر دو ژمارهیی ۱۲ و ۱۸

بینیهدر، ئانکو کۆلکین ههر دو ژمارهیی ۱۲ و ۱۸.

هیلکاری فن

لیستا کۆلکان



| |
|------------------------------|
| کۆلکین ۱۲، ۶، ۴، ۳، ۲، ۱، ۱۲ |
| کۆلکین ۱۸، ۹، ۶، ۳، ۲، ۱، ۱۸ |
| کۆلکین هاوبهش ۶، ۳، ۲، ۱ |

بۆ دیارکرنا مهنترین ژمارهیا گولان، گهورهترین کۆلکی

هاوبهش ب کاردئیت.

گهورهترین کۆلکی هاوبهش (گ.ك.ه.) د بته مهنترین ژماره

دناقبهرا کۆلکین هاوبهشین دو ژمارهیاندا (یان کۆمهلهیهکا

ژمارهیان).

گهورهترین کۆلکی هاوبهش بۆ ههر دو ژمارهیی ۱۲ و ۱۸ د

بته ۶.

واته، مهنترین ژمارهیا گولان د ههر قهفتهکیدا دقیت

بته ۶.





گەرەترىن كۆلكى ھاوبەش بۇ سى ژمارەيان

ئەگەر ئارى ۱۵ گۈلۈن زەر ژى ھەبان، مەزىنترىن ژمارەيا گۈلان د ھەر قەفتەكېدا دى بته چەند؟

كۆلكىن ۱۲: ۱۲، ۶، ۴، ۳، ۲، ۱.

كۆلكىن ۱۸: ۱۸، ۹، ۶، ۴، ۳، ۲، ۱.

كۆلكىن ۱۵: ۱۵، ۵، ۳، ۱.

گەرەترىن كۆلكى ھاوبەش بۇ ژمارەيىن ۱۵، ۱۲، ۱۸ دبتە ۳.

كەواتە، دى شىت ۳ گۈلان د ھەر قەفتەكېدا دانت.

• **دەرئەنجام** دى چاوا زانى ئەگەر ژمارەيك ببتە كۆلك بۇ ژمارەيكە دى؟

🌟 **ژ بىر نەكە** تۇ دىشى گەرەترىن كۆلكى ھاوبەش بۇ دوو ژمارەيان يان پتر بىنيەدەر، ب دورستكرنا لىستەكى بۇ كۆلكىن ھەر ژمارەيكە، پاشى دياركرنا گەرەترىن كۆلكى ھاوبەش د ناقبەرا ژمارەياندا.

نمونه

| | | |
|---|---|---|
| <p>Ⓐ (گ ك ه) بۇ ھەردو ژمارەيىن ۱۰ و ۲۵ بىنەدەر. ۱۰: ۱۰، ۵، ۲، ۱ ۲۵: ۲۵، ۵، ۱ (گ ك ه): ۵</p> | <p>Ⓑ (گ ك ه) بۇ ھەردو ژمارەيىن ۳۶ و ۸۱ بىنەدەر. ۳۶: ۳۶، ۱۸، ۱۲، ۹، ۶، ۴، ۳، ۲، ۱ ۸۱: ۸۱، ۲۷، ۹، ۳، ۱ (گ ك ه): ۹</p> | <p>Ⓒ (گ ك ه) بۇ ژمارەيىن ۸ و ۲۴ بىنەدەر. ۸: ۸، ۶، ۴، ۲، ۱ ۲۴: ۲۴، ۱۲، ۸، ۶، ۴، ۳، ۲، ۱ ۳۰: ۳۰، ۱۵، ۱۰، ۶، ۵، ۳، ۲، ۱ (گ ك ه): ۲</p> |
|---|---|---|

• جوداھىيى د ناقبەرا بچوكترىن چەندجارى ھاوبەش و گەرەترىن كۆلكى ھاوبەشدا پۈنكە.

ساخىكە

۱ پۈنكە، چەوا پىسايىن شيانا دابەشبوونى ھارىكارىيى دكەن بۇ دياركرنا كۆلكىن ھاوبەش؟

كۆلكىن ھەر ژمارەيكە بىنقىسە.

| | | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|---|----|---|----|---|
| ۱۰۰ | ۶ | ۱۷ | ۵ | ۲۱ | ۴ | ۵۵ | ۳ | ۳۲ | ۲ |
| ۷۷ | ۱۱ | ۶۳ | ۱۰ | ۱۸ | ۹ | ۴۲ | ۸ | ۳۷ | ۷ |

كۆلكىن ھاوبەش بۇ ھەر كۆمەلەيكە ژمارەيان بىنقىسە.

| | | | | | | | | | |
|-----------|----|--------|----|--------|----|-------|----|-------|----|
| ۱۸: ۹: ۵ | ۱۶ | ۲۲: ۱۸ | ۱۵ | ۴۵: ۳۰ | ۱۴ | ۱۶: ۸ | ۱۳ | ۱۴: ۶ | ۱۲ |
| ۱۸: ۱۲: ۸ | ۲۱ | ۱۹: ۱۳ | ۲۰ | ۵۴: ۳۶ | ۱۹ | ۲۴: ۴ | ۱۸ | ۲۵: ۵ | ۱۷ |

گەرەترىن كۆلكى ھاوبەش بۇ ھەر كۆمەلەيكە ژمارەيان بىنەدەر.

| | | | | | |
|-----------|----|-------|----|-------|----|
| ۱۸: ۱۲: ۳ | ۲۴ | ۲۵: ۵ | ۲۳ | ۱۲: ۴ | ۲۲ |
|-----------|----|-------|----|-------|----|

كۆلكيڭ ھەر ژمارەيەكى بنقىسە.

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ۸۰ | ۲۹ | ۲۸ | ۲۸ | ۲۳ | ۲۷ | ۲۰ | ۲۶ | ۱۶ | ۲۵ |
| ۵۰ | ۳۴ | ۴۹ | ۳۳ | ۳۱ | ۳۲ | ۵۱ | ۳۱ | ۱۵ | ۳۰ |

كۆلكيڭ ھاوبەشيڭ ھەر كۆمەلەيەكا ژمارەيان بينەدەر.

| | | | | | | | | | |
|---------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| ۴۵:۲۰:۵ | ۳۹ | ۲۶:۱۳ | ۳۸ | ۵۰:۳۰ | ۳۷ | ۱۵:۱۱ | ۳۶ | ۱۴:۲ | ۳۵ |
| ۲۰:۱۶:۸ | ۴۴ | ۵۱:۳۴ | ۴۳ | ۴۵:۳۶ | ۴۲ | ۱۴:۱۲ | ۴۱ | ۲۰:۱۶ | ۴۰ |

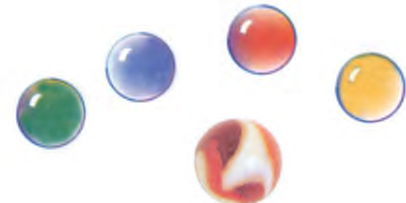
گەورەترين كۆلكى ھاوبەشى ھەر كۆمەلەيەكا ژمارەيان بينەدەر.

| | | | | | | | | | |
|---------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| ۱۲:۸:۶ | ۴۹ | ۴۵:۱۸ | ۴۸ | ۳۵:۷ | ۴۷ | ۲۱:۱۲ | ۴۶ | ۱۵:۶ | ۴۵ |
| ۶۰:۵۰:۶ | ۵۴ | ۴۹:۴۲ | ۵۳ | ۲۴:۱۶ | ۵۲ | ۳۶:۱۲ | ۵۱ | ۱۵:۹ | ۵۰ |
| ۱۶:۸:۴ | ۵۹ | ۵۶:۲۱ | ۵۸ | ۳۲:۸ | ۵۷ | ۲۸:۱۲ | ۵۶ | ۲۱:۱۴ | ۵۵ |

بكارئىنانا پىدايان ئەقى خستەى بۇ شيكاركرنا ھەردو پرسيارىڭ ۶۰ و ۶۱ بكارىبنە.

ئەلند كۆمەلەيەكا تەپەيىڭ شووشەى (تەبەل) ھەنە، دقيت بەلاقبكەت ل سەر تووركان ب مەرجهكى تەپەيىڭ ھەر تووركەكى ئىك رەنگىڭ، و ژمارەيا تەپەيان د تووركاندا ھەمان ژمارە بت.

| كۆمەلە تەپەيىڭ ئەلند يىڭ شووشەى | | | | | |
|---|---|---|---|---|---------------|
|  |  |  |  |  | رەنگ ژمارە |
| خىچ خىچى | زەر | كەسك | شىن | سۆر | |
| ۳۰ | ۳۲ | ۲۰ | ۱۲ | ۱۸ | |



۶۰ ئەلند دقيت تەپەيىڭ سۆر و تەپەيىڭ خىچخىچى بكتە د دوو تووركاندا. مەزنترين ژمارەيا تەپەيىڭ بشيىت بكتە د ھەر تووركەكىدا چەندە؟

۶۱ ئەلند دقيت تەپەيىڭ كەسك و تەپەيىڭ شىن و تەپەيىڭ زەر بكتە د تووركەكىدا. مەزنترين ژمارەيا تەپەيىڭ بشيىت بكتە د ھەر تووركەكىدا چەندە؟

۶۲ دەرئەنجام ھزرا خۇ د دوو ژمارەياندا بكتە، ھەر ئىك ژوان د ناقبەرا ۲۰ و ۳۰ داىە، و گەورەترين كۆلكى ھاوبەش بۇ ھەردوان ۴. ئەو چ ژمارەنە؟

۶۳ پرسيار چىيە؟ شەرمىنى دقيت ھندەك بازىكىڭ مۆركان چىكەت. ۳۶ مۆركىڭ كەسك و ۱۸ مۆركىڭ سۆر ھەنە. ھەر بازىكىڭ دقيت ھەمان رەنگى مۆركان و ھەمان ژمارە تىداىن. شەرمىنى ۶ بازىكى چىكرن.

۶۴ ۹۰ قوتابى ب سەر ۱۵ كۆمەلەياندا ھاتنە بەلاقكرن، ھەر كۆمەلەيەكى ۳ كور تىدا بون. ژمارەيا كچان د ھەمى كۆمەلەياندا چەندە؟

۶۵ دەرئەنجام مەزنترين كۆلكىڭ ھەر ژمارەيەكى چەندە؟ بچووكترين كۆلكى ھەر ژمارەيەكى چەندە؟

۶۶ بنقىسە چاوا دى گەورەترين كۆلكى ھاوبەش بۇ سى ژمارەيان ئىنيەدەر؟

- ٦٧ سارايى ١٠,٥٠ ليتر ژ شهربه تا ميوزان چيكر. سارايى دقيقت ٦ شوشهيان ژى داگرت فرههيا ههر شوشهيهكى ١,٩٥ ل. چهند ليترين شهربه تي ژى كيمن؟
- ٦٨ دلشاد دقيقت دوراتيا ١٠٢ كلم ب پيان ببرت. ٩ پوزان برپقه چوو و دوراتيا ١٠ كلم پوزانه دبرى. ئهري دلشاد شيا دوراتيا ١٠٢ كلم ببرت؟ ئهگر نه شيابت، چهند كيلومه تر مانه؟

پيداجوون و بهرهه قبوون بو نه زمونى

- ٧٦ بچوكترين چهندجاري هاوبهش بو ههردو ژمارهين ٩ و ٧ چهنده؟
- ٧٧ ژمارهين ب شيوهين پيتى بنقيسه: ٦ مليار و پينج سهه و شش هزار و بيست و ههشت.
- ٧٨ ژمارهيهكا دههيا يا هاوتا بو ژمارهيا دههيا ٦,٠٣ بنقيسه.
- ٧٩ بهرهه قبوون بو نه زمونى ٢٥ قوتابى د ههر پوله كيدهانه. ئه و برى ئه قى چهندي دنوينت كيژكه؟

- ا ٢٥ + ن ج ٢٥ × ن
- ب ٢٥ ÷ ن د ٢٥ ÷ ن

- ٦٩
$$\begin{array}{r} 2901 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$
- ٧٠
$$\begin{array}{r} 4056 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$$
- ٧١
$$\begin{array}{r} 320,58 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$
- ٧٢
$$\begin{array}{r} 75,24 \\ \times 11 \\ \hline \end{array}$$
- ٧٣ ژمارهيهكى شيانا دابه شبوونى ل سهه ٣ و ٤ ههيه. سهه چ ژمارهيا دى دى دابه شبت؟
- ٧٤ ژمارهيان ژ بچوكتتر بو مهزنتر ريژيكه: ٣,٦٥٢, ٣,٥٦٢, ٣,٢٥٦.

- ٧٥ بهرهه قبوون بو نه زمونى ئه نجامى (ن - ٦) × ٢ بينه دهه دهه ن = ١٤
- ا ٢ ج ١٤
- ب ١٠ د ١٦

شيكاركرنا پرسياران دهروازه يهك ل سهه ديروكى



ئيقليدس، زانايى بيركاريى ئهوي بهري پتر ژ ٢٠٠٠ سالان ژيايى، رييهكا دى بو دهه ئينانا گه وره ترين كولكى هاوبهش د پهرتووكا خوڊا «دانه» دياركر. دبيرنه قى ريكي «خهوارزميا ئه قليدس» ئه و ژى ب رييا دابه شكرنى. ل دووق ئه قان پينگاقان ههه دا (گ.ك.ه) بو ٢٢٠ و ٦٠ بينيه دهه.

نمونه

پينگاقا ٤

كولكى د دابه شكرنا دووماهييدا دى بته (گ.ك.ه) چونكى ماوه د ٤٠ ÷ ٢٠ = سفر، لهو (گ.ك.ه) بو ههردو ژمارهين ٢٢٠ و ٦٠ دى بته ٢٠.

پينگاقا ٣

دابه شكرنا كولكان ل سهه ماوهيان ته مامبكه ههتا ماوه دبته سفر.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 20 \overline{) 40} \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

پينگاقا ٢

كولكى ٦٠ ل سهه ماوهى ٤٠ دابه شكه.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 40 \overline{) 60} \\ \underline{40} \\ 20 \end{array}$$

پينگاقا ١

ژمارهيا مهزنتر ل سهه ژمارهيا بچوكتتر دابه شكه.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 60 \overline{) 220} \\ \underline{180} \\ 40 \end{array}$$

خهوارزميا ئيقليدس بو ديتنا (گ.ك.ه) بو ههردو ژمارهيان بكرينه.

- ١ ٦٠ : ١٦ ٢ ٣٦ : ١٩٠ ٣ ٤٠ : ٢٧ ٤ ٣٣٠ : ٤٥ ٥ ١٠٥ : ٩٠



پیداچونہکا بلہز

بچووکترین جہندجاری ھاوبہش
بینہدہن.

- ۲ ۴:۷
- ۱ ۶:۳
- ۴ ۱۵:۱۰
- ۳ ۴:۱۲
- ۵ ۱۳:۴

شارہزایین شیکارکنا پرسیاران

ژیکجودا کرنا پهیوہندیان

Problem Solving Skills

Identity Relationship

تییگهه پلانئ دانه شیکاریکه ساخبه

پهیوہندیهکا بزاره دهمی توگهورهترین کولکی ھاوبہش و بچووکترین چہندجاری ھاوبہش بو دوو ژمارهیان دئینیہدہر، و سہدکھی شیانا دابہشبوونا ئیک ژوان ل سہریی دی بی ماوه، دی ہندہک پهیوہندیان بزاره د ناقبہرا فان ژمارهیاندا بدہست تہ کہفن. چیمہنی ئەف خستہ بو دیارکنا پهیوہندیان د ناقبہرا دوو ژمارهیاندا و د ناقبہرا بچووکترین چہندجاری ھاوبہشی وان و گهورهترین کولکی ھاوبہشی واندا بکاریئا.



| ژمارهیا ئیکئ ا | ژمارهیا دووی ب | ا×ب | گ.ک.ھ | ب.چ.ھ | ھ.ک.گ.ھ |
|----------------|----------------|-----|-------|-------|---------|
| ۲ | ۳ | ۶ | ۱ | ۶ | ۶ |
| ۴ | ۶ | ۲۴ | ۲ | ۱۲ | ۲۴ |
| ۵ | ۱۰ | ۵۰ | ۵ | ۱۰ | ۵۰ |
| ۷ | ۳ | ۲۱ | ۱ | ۲۱ | ۲۱ |
| ۹ | ۳ | ۲۷ | ۳ | ۹ | ۲۷ |
| ۶۰ | ۳ | ۱۸۰ | ۳ | ۶۰ | ۱۸۰ |

بہحسبکہ

- سہکە ۲ و ۳ د ریژا ئیکیدا ژ خستہی. ئەگەر (گ.ک.ھ)ئ وان ۱ بت، ئەری (ب.چ.ھ)ئ وان چہندہ؟
- سہکە ۵ و ۱۰. ئەگەر (گ.ک.ھ) بو دوو ژمارهیان ببتہ ئیک ژ ھەردو ژمارهیان، ئەری (ب.چ.ھ)ئ وان چہندہ؟
- سہکە ۹ و ۳. ئەگەر ئیک ژ وان ببتہ دابہشکرن ل سہریی دی، ئەری (گ.ک.ھ) و (ب.چ.ھ) چہندہ؟
- پهیوہندیان د ناقبہرا ئەنجامی لیکدانا ھەردو ژمارهیاندا و ئەنجامی لیکدانا (ب.چ.ھ) ل (گ.ک.ھ) چییہ؟

نمونه

ب (گ.ک.ھ)ئ ھەردو ژمارهیین ۴ و ۲۰ د بتہ ۴ ئەری (ب.چ.ھ)ئ وان چہندہ؟
ھزرا خو بکە: ئەگەر (گ.ک.ھ)ئ دوو ژمارهیان ببتہ ئیک ژ ھەردو ژمارهیان، (ب.چ.ھ)ئ وان دی یەکسان بت بو ژمارهیا دی.
واته، (ب.چ.ھ)ئ دی بتہ ۲۰.

ا ھەکەر (گ.ک.ھ)ئ ژماره ۳ و یی ژمارهیهکا دی ۱ بت، و (ب.چ.ھ)ئ وان ۱۵ بت. ژمارهیا دی چہندہ؟
ھزرا خو بکە: ئەگەر (گ.ک.ھ)ئ دوو ژمارهیان ۱ بت، (ب.چ.ھ)ئ وان دی یەکسان بت بو ئەنجامی لیکدانا ھەردو ژمارهیان، ا×ب.
۳×ب=۱۵ → ۳ لیکدانی چ ژماره یەکسانہ ۱۵
ب=۵ واته، ژمارهیا دی ۵.

په یوه نډیٲن د ناقبهرا ژماره یٲن داییدا، بو دیارکرنا ژماره یا نه دیار بکاربینه.

- ۱ (گ.ک.ه) ی ژماره ۷ و ژماره په کا دی دبتته ۱، (ب.ج.ه) ی وان دبتته ۲۸. ژماره یا دی چه نده؟
- ۲ (گ.ک.ه) ی هردو ژماره یٲن ۳ و ۲۱ دبتته ۳. ئه ری (ب.ج.ه) ی وان چه نده؟
- ۳ (ب.ج.ه) ی هردو ژماره یٲن ۲۵ و ۷۵ دبتته ۷۵. ئه ری (گ.ک.ه) ی وان چه نده؟
- ۴ (ب.ج.ه) ی هردو ژماره یٲن ۱۲ و ۳۶ دبتته ۳۶. ئه ری (گ.ک.ه) ی وان چه نده؟
- ۵ کیژ دهسته واژه وه سفی په یوه نډیٲا د ناقبهرا ۱۴ و ۱۷ دا دکته؟ کیژ دهسته واژه وه سفا په یوه نډیٲا د ناقبهرا ۸ و ۱۴ دا ناکته؟
- ۱ (گ.ک.ه) دبتته ۲.
- ۲ (ب.ج.ه) دبتته ۱۱۲.
- ۳ (ب.ج.ه) دبتته ۲۳۸.
- ۴ (ب.ج.ه) دبتته ۱۱۲.
- ۵ (ب.ج.ه) دبتته ۱۱۲.
- ۶ (ب.ج.ه) دبتته ۱۱۲.
- ۷ (ب.ج.ه) دبتته ۱۱۲.
- ۸ (ب.ج.ه) دبتته ۱۱۲.
- ۹ (ب.ج.ه) دبتته ۱۱۲.
- ۱۰ (ب.ج.ه) دبتته ۱۱۲.
- ۱۱ (ب.ج.ه) دبتته ۱۱۲.
- ۱۲ (ب.ج.ه) دبتته ۱۱۲.
- ۱۳ (ب.ج.ه) دبتته ۱۱۲.
- ۱۴ (ب.ج.ه) دبتته ۱۱۲.

جیٲه جیکرنیٲن جوړاوجوړ

- ۷ بژار ۶۰ ل سهر ژماره په کیٲ دابه شکر، ئه نجامیٲ دابه شکر نیٲ بو ۲،۵. ئه ری ژماره مه زنتره ژ ۶۰ یان بچوو کتره؟ بوچی؟
- ۸ ئه گهر ته مشار ۱۶ جا بو قه تکرنا داره کیٲ بکارئیٲا. چه نده پارچه دیٲ بدهسته کهن؟
- ۹ چه نده گوښه د ۳ سیگوښه یان و ۴ چارگوښه یان و ئیک بازنیٲا هه نه؟
- ۱۰ تیکراییٲ هه می ژماره یٲن د ناقبهرا ۱ و ۵۰ یٲا ئه ویٲ ل سهر ۴ دابه شډبن چه نده؟

بکارئیٲانا یٲداییان ئه فی خشته می بو شیکارکرنا هردو پرسیارٲن ۱۱ و ۱۲ بکاربینه.



- ۱۱ مه ودا و ناقه راست و مؤد و تیکرا بو یٲداییان بینه دهر.
- ۱۲ ئه گهر ژماره یا نه نامان د ههر یانه کیٲا دوجا هند لیٲهات، مه ودا و ناقه راست و مؤد و تیکرا بو کوٲمه لیا نوو دیٲ بته چه نده؟
- ۱۳ به نازیٲ هنده ک نیموٲک د پاکٲتاندا دانان. ههر پاکٲته کیٲ ۳۶ نیموٲک کرنه تیٲا. پاشی ههر ۱۶ پاکٲت کرنه د سندوقه کیٲا، بوونه ۴ سندوق و ۱۱ پاکٲت، و ۱۶ نیموٲک ل ئه ردی مان. به نازیٲ چه نده نیموٲک هه بوون؟

پرسیاره کیٲ بنقیسه ل دوړ په یوه نډیٲا د ناقبهرا دوو ژماره یاندا. (گ.ک.ه) و (ب.ج.ه) بکاربینه.

شيويهى توانى Exponent Form

فيرييه

پيقله رز و بنچينه زانا پيقله لرزين نهدى ب پيقله رى ريخته ر
ديقن. نهگر ژماره يه كا سروسى ژفى پيقله رى دگل ژماره يا
به رى وي به اور د بكه ي، دى دياربى بو ته، كو ژماره يا نيكي ن هوا
له رزينا نهدى دنويى ۱۰ جا ته مه تي وي له رزينا نهديه ن هوا
ژماره يا دو وي دنويى.

د پيقله رز نهدى ن هوا هيذا وي دگه ته ۶ پله يان، له رزينا نهدى
مه زنتره ب 10×10 يان ۱۰۰ جا ژ پيقله رز نهدى يا پله ۴.
تو د شى توانى بو نواندا ليكدانا دوباره كرى بكار بينى. توان دبته
ژماره يا ن هوا جارين ژماره يه كه وهك كوك هاتبته بكار بينان.
ديژنه قى ژمارى بنچينه.

توان، ژماره يا جارين توان
بنچينه وهك كوك هاتبته بكار بينان دنويى.

$$100 = 10 \times 10 = 10^2$$

كوك بنچينه

دوجايا ژمارى دبته نه نجامى ليكدانا ژمارى ل ژمارى بخو.
دوجايا ژمارى بكار بينان توانا ۲ دئيه نواندن.
• چاوا دى شى ۲۱۰ ب پو به رى چارگو شه يه كا دريژيا لايى وي
۱۰ يه كه فه گريده ي؟

نمونه

۱ ۱۰۰۰ ب شيويهى توانى بنقيسه.
 $1000 = 10 \times 10 \times 10 = 10^3$
۲۱۰ دئيه خواندن ۱۰ توان ۳ يان سچايا
دهى

۲ بهايى ۱۰ چهنده؟ بخونه ۱۰ توان ۴
 $10000 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^4$

پيداجوونه كا بله ز

۱ 1×10

۲ 10×10

۳ $10 \times 10 \times 10$

۴ $10 \times 10 \times 10 \times 10$

۵ $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$

زاراف

بنچينه base

توان exponent

دوجايا ژماره ي

square number



▲ ب هيژتريى پيقله رز نهدى ن هوا ل ويلايه تيى
نيكگرى داي، ل نالاسكا بوو ل ۲۷ نادارا ۱۹۶۴ى، و
ب پله يا ۴، ۸ ل سهر پيقله رى ريخته ر بوو.

ژ بير نه كه نقيسينا ژماره يان بكار بينان هيژين دهى، هاريكاريا مه دكه ت بو
مامه له كرنى دگل ژماره يين مه زن.

۱ پەيوەندىيا د ناقبەرا تۈانى د ھىزا ژمارە ۱۰ دا و ژمارەيا سفراندا پۈنېكە، دەمى ئەقى ھىزى ب شىۋەيى رەنووسى دنقىسى.

ب شىۋەيى تۈانى بنقىسە.

- ۲ ۱۰۰ ۳ ۱۰۰۰۰۰ ۴ ۱۰۰۰۰ ۵ ۱۰۰۰۰۰۰ ۶ ۱۰۰۰۰۰۰۰
- ۷ ۲۱۰ ۸ ۴۱۰ ۹ ۱۱۰ ۱۰ ۵۱۰ ۱۱ ۳۱۰

بەھايى ھەر ژمارەيەكى بينەدەر.

راھىتان و شىكاركرنا پرسىاران

ب شىۋەيى تۈانى بنقىسە

- ۱۲ ۱۰۰۰ ۱۳ ۱۰۰۰۰۰۰۰ ۱۴ ۱۰۰۰۰۰۰۰۰ ۱۵ ۱۰
- ۱۶ ۶۱۰ ۱۷ ۷۱۰ ۱۸ ۸۱۰ ۱۹ ۹۱۰

بەھايى ھەر ژمارەيەكى بينەدەر.

جەبىر بەھايى ن چەندە؟

- ۲۰ $۱۰ = ۱۰ \times ۱۰ \times ۱۰$ ۲۱ $۱۰ = ۴۱۰$ ۲۲ $۳۱۰ = ۱۰ \times ۱۰ \times ۱۰$
- ۲۳ $۱۰ = ۱۰ \times ۱۰ \times ۱۰ \times ۱۰$ ۲۴ $۱۰ = ۵۱۰$ ۲۵ $۲۱۰ = ۱۰ \times ۱۰$

جەبىر بەراوردېكە: $يان < يان > يان = د ھەر \bullet$ دا دانە.

- ۲۶ $۲۱۰ \bullet ۱۰۰$ ۲۷ $۱۰۰۰۰ \bullet ۴۱۰$ ۲۸ $\bullet ۱۰ \times ۱۰ \times ۱۰$ ۲۹ $۷۱۰ \bullet ۵۱۰ \bullet ۳۱۰$
- ۳۰ $۲۱۰ \bullet ۱۰۰$ ۳۱ $۱۰۰۰۰۰ \bullet ۴۱۰$ ۳۲ $۱۱۰ \bullet ۱۰ \times ۱۰$ ۳۳ $۳۱۰ \bullet ۴۱۰$

- ۳۴ ئالان ۱۰۰۰۰ دىنار ھەفتىيانە و بۇ دەمى ۱۰ ھەفتىيان ھەگرتن. سامانى براىى وى ۱۷۰۰۰ دىنار ھەفتىيانە و بۇ دەمى ۶ ھەفتىيان ھەگرتن. ھەردووان پېگھە چەند ھەگرتن؟
- ۳۵ ھەلزى كتيب ب ۳۶۵۰۰ دىناران كپن و كاغەز ب ۳۵۵۰ دىناران و قەلەم ب ۴۳۵۰ دىناران كپن. ۵۵۵۰ دىنار بۇ مان. ھەلزى چەند دىنار ھەبوون؟
- ۳۶ بېقەلەرزەكى ب بەھايى ۷۵۰ مەليۇن دىناران زەرەر ۳۷ بنقىسە چاوا دى بۇ ھەقالي خۇرۇنكەى كو ۱۰ يەكسانە ۱۰۰۰۰۰؟
- كر. ئەرى ئەف ژمارەيە مەزنترە ژ ۸۱۰ يان بچوكتەرە؟

پیداچوون و بەرھەقبوون بۇ ئەزمونى

بۇ ھەر ژمارەيەكى بنقىسە دابەشە يان خۇبەشە.

- ۳۸ ۹۷ ۳۹ ۹۹ ۴۰ ۹۱
- ۴۱ بەھايى ۱۶ + ن - بينەدەر دەمى ن = ۲۰.

۴۲ بەرھەقبوون بۇ ئەزمونى كىژ ژمارە ل سەر ۴ دابەشەدبت؟

- ا ۳۶۷ ج ۷۰۶
- ب ۶۷۳ د ۷۳۶

هژمارتنا هيژان

Evaluate Exponent

فيبريه

زيده بوونهكا بلهز ئه ميبا زينده وهرهكي تاكخانهيه، ب دوكره بووني زيده دبت. پشتي ٦ جاران ژ دوكره بووني د تاقه گه هيدا، ژماره يا وان دبت ٦٢. بوونه چهند ئه ميبا د تاقه گه هيدا؟
ئه م دشين تواني دگهل بنچينه هكي دي ژ بلي ١٠ بكار بينين.

$$64 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^6$$

توان
↓
٦
↑
بنچينه
٦ كۆلك

واته، ٦٤ ئه ميبا هه نه.

ژ بيري نهكه بو درئينا نا به هاي ژماره هكي ب توانهكا دستنيشانكري، ئه م دشين ليكداني بكار بينين.

نمونه

ب به هاي ٣ بينه دهر
هزرا خو بكه
٤٣ ب شيويي
ليكدانهكا دوباره كرى بنقيسه.

$$3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$$

$$(3 \times 3) \times (3 \times 3) = 9 \times 9 = 81$$

واته، ٨١ = ٣.

ا به هاي ٣ بينه دهر
هزرا خو بكه
٣٧ ب شيويي
ليكدانهكا دوباره كرى بنقيسه.

$$7 \times 7 \times 7 = 343$$

$$7 \times (7 \times 7) = 7 \times 49 = 343$$

واته، ٣٧ = ٣٤٣.

چاوا زانينا ٢٥ = ٢٥ هاريكارييا ته دكته بو درئينا نا به هاي ٣٥؟

هيژا سفرى بو ههر ژماره هكي، ژبلي سفرى،
يهكسانه ١.

$$1 = 1^1 \quad 1 = 1^9 \quad 1 = 1^2$$

ژ بيري نهكه هيژا ئيكي يا ههر ژماره هكي يهكسانه بو

وي ژماره يي ب خو

$$2 = 1^2 \quad 10 = 1^10 \quad 9 = 1^9$$

ساخبكه

١ رۆنكه چاوا دي ٥٥ دوباره نقيسى وهك رسته يهكا ليكداني؟ به هاي ٥ بينه دهر.

ب شيويي ليكدانهكا دوباره كرى بنقيسه.

$$10 = 10^1 \quad 29 = 29^1 \quad 43 = 43^1 \quad 38 = 38^1 \quad 26 = 26^1$$

ههر برهكي ب شيويي تواني بنقيسه.

$$4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \quad 6 \times 6 \times 6 \times 6 \quad 9 \times 9 \times 9$$

راهیان و شیکارکنا پرسیاران

ب شیوهی لیکدانهکا دوبارهکری بنقیسه.

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| ۲۸ | ۱۰ | ۴۶ | ۱۱ | ۲۱۱ | ۱۲ | ۲۱۵ | ۱۳ | ۴۲۰ | ۱۴ |
| ۶۲ | ۱۵ | ۳۵ | ۱۶ | ۲۶ | ۱۷ | ۴۱۲ | ۱۸ | ۵۲۵ | ۱۹ |

هر برهکی ب شیوهی توانی بنقیسه.

| | | |
|--|---|--|
| ۲۰ | ۲۱ | ۲۲ |
| $7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7$ | $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ | $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ |
| ۲۱ | ۲۲ | ۲۳ |
| | | $15 \times 15 \times 15 \times 15 \times 15$ |

بههایی هر ژمارهیهکی بینهدن.

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| ۲۳ | ۲۴ | ۴۳ | ۲۶ | ۲۷ | ۲۸ |
| ۲۹ | ۳۰ | ۳۱ | ۳۲ | ۳۳ | ۳۴ |

بههایی ن بینهدن. **جهیر**

| | | | | | |
|------------|------------|---------------|-------------|--------------|------------|
| ۳۴ | ۳۵ | ۳۶ | ۳۷ | ۳۸ | ۳۹ |
| $81 = 3^4$ | $32 = 2^5$ | $1000 = 10^3$ | $125 = 5^3$ | $121 = 11^2$ | $64 = 2^6$ |
| ۳۴ | ۳۵ | ۳۶ | ۳۷ | ۳۸ | ۳۹ |
| | | | | | |

بۆ شیکارکنا پرسیاران ژ ۴۲ ههتا ۴۵، ژمارهیا ب پیتان هاتییه نفیسین ب شیوهی توانیقه گریده.

| | | | |
|----|--------------------|--|---|
| ۴۲ | سیجاییا چاری | ۱۰۲۴ = $2^9 = 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$ | ا |
| ۴۳ | دوجاییا چاری | $16 = 2^4 = 4 \times 4$ | ب |
| ۴۴ | هیژا پینجی بۆ چاری | $64 = 2^6 = 4 \times 4 \times 4$ | ج |
| ۴۵ | هیژا شهشی بۆ چاری | $4096 = 2^{12} = 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$ | د |

۴۷ شارهوانییا باژییری ۱۱ ۲۷۳ شتلین کاژی کپین،

و دقیت ب یهکسانی ل سهر ۱۲ جادهیان بهلاقبهت. چهند شتل دی مین پستی ب یهکسانی بینه بهلافکرن؟

۴۹ خانهیا بهکتیریایی بۆ دوو خانهیان د

دهمژمیرهکیدا دوکهر دبت. ژمارهیا خانهیان

پستی ۴ دهمژمیران چهنده؟ پستی ۷ دهمژمیران چهنده؟

۴۶ **دهرئهنجام** سهیرانی گۆت $625 = 5^4$. چاوا

دابهشکرنی دی بکارئینی دا ژ بهرسقی دلینابی؟

۴۸ قوتابی ل سهر ۸ کۆمهلهیان هاتنه بهلافکرن،

هر کۆمهلهیهکی ۸ ریژ تیدا بوون، و هر

ریژهکی ۸ قوتابی تیدا بوون. ژمارهیا

قوتابیان چهنده؟

پیداچوون و بهرههقبوون بۆ ئەزمونی

کهرتی ب شیوهی ژمارهیهکا دهی بنقیسه.

| | | | |
|---------------|----------------|----------------|---------------|
| ۵۰ | ۵۱ | ۵۲ | ۵۳ |
| $\frac{6}{8}$ | $\frac{7}{14}$ | $\frac{8}{10}$ | $\frac{3}{8}$ |

۵۴ ژمارهیهکا دهی یا هاوتا بۆ ژمارهیا

بنقیسه. ۰,۰۱۰

۵۵ **بهرهقبوون بۆ ئەزمونی** کیژ ژمارهیه ل سهر ۹ دابهشدبت؟

| | | | | | | | |
|---------|---|-------|---|-------|---|------|---|
| ۱۰۹۶۳۵۳ | د | ۳۸۶۵۴ | ج | ۲۲۶۹۱ | ب | ۸۶۸۴ | ا |
|---------|---|-------|---|-------|---|------|---|

۵۶ **بهرهقبوون بۆ ئەزمونی** (گ.ک.ه) بۆ هر دو ژمارهیی

۱۲ و ۱۵ چهنده؟

| | | | | | | | |
|-----|---|----|---|---|---|---|---|
| ۱۸۰ | د | ۶۰ | ج | ۶ | ب | ۳ | ا |
|-----|---|----|---|---|---|---|---|

پیداچوون Review

چەندجاری ھاوبەش
common multiple
ژمارەیهکا دابەش
non-prime number
توان
exponent
ژمارەیهکا خۆبەش
prime number
شیتەلکرن بۆ کۆلکین خۆبەش
prime factorization
بنچینە
base

دەنیابوون ژ زاراف و چەمکان

دەستەواژەیا گونجای ژ لیستا بەرامبەر ھلبژێرە .

١. _____ دبتە چەندجار بۆ دوو ژمارەیان یان کۆمەڵەیهکا ژمارەیان.

٢. ٢١٠ : ١٠ دبتە _____ و ٢ دبتە _____.

٣. ئەو ژمارەیا شیاننا دابەشبوونی ل سەر پتر ژ دوو ژمارەیان ھەبت دبتە _____.

دەنیابوون ژ شارەزایان

دیاریکە ئەگەر ژمارەیی شیانین دابەشبوونی ل سەر ٢ یان ٣ یان ٤ یان ٥ یان ٦ یان ٩ یان ١٠ ھەبن.

٤. ٥٦ ٥. ٩٠ ٦. ٢٦٤ ٧. ٦٤٦٠

بچووکتترین چەندجاری ھاوبەش بۆ ھەر کۆمەڵەیهکا ژمارەیان بینەدەر.

٨. ٣٠ : ٥ ٩. ٣٦ : ٨ ١٠. ٢٠ : ٦ : ٣ ١١. ١٠ : ٤ : ١٢

گەورەترین کۆلکی ھاوبەش بۆ ھەر کۆمەڵەیهکا ژمارەیان بینەدەر.

١٢. ١٢ : ٦ ١٣. ١٥ : ٩ ١٤. ٣٢ : ١٨ ١٥. ١٥ : ٥ : ٣

بەھایی ھەر ژمارەیهکی بینەدەر.

١٦. ٢١٠ ١٧. ٧٢ ١٨. ٣١٠ ١٩. ٥٦ ٢٠. ٦٣

بەھایی ن بینەدەر.

٢١. ١٦ = ٥٤ ٢٢. ٢٧ = ٣ ن ٢٣. ٣٢ = ن ٢٤. ٢٥ = ٥٥

دەنیابوون ژ شیکارکنا پرسیاران

٢٥. پلێتین تەپەیا باسکی کرنا د کارتۆنن ٢٠ پلێتیدا، ٢٦ گەورەترین کۆلکی ھاوبەش بۆ ١١ و

و پلێتین تەپەیا تینسی کرنا د کارتۆنن ٤٠

پلێتیدا، و پلێتین تەپەیا پپی کرنا د کارتۆنن ٥٠

پلێتیدا، بچووکتترین ژمارەیا کارتۆنا ژ ھەر

جۆرەکی، ھەمان ژمارە ژ ھەر جۆرەکی پلێتان

تێدابت چەندە؟

به رهقبوون بو ئەزموونی Standardized Test Prep



٦ بههائی ٤٣ چهنده؟

ا ٩ ب ١٢ ج ٢٧ د ٨١

٧ نفيسينا دی يا بری ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ کيرکە؟

ا ٤ × ١٠ ب ١٠ ج ٤١٠ د ١٠٠٠

خشتهی بو شیکارکرنا هەردو پرسیارین ٨ و ٩ بکاربینه.

| تشت | ژماره د هەر پاکتەکیدا | بههائی پاکتتی |
|----------------|-----------------------|---------------|
| قهلم | ١٠ | ٢٧٥٠ دینار |
| قهلمین رهنگرنی | ٨ | ١٥٠٠ دینار |

٨ بچووکتیرین ژمارهیا پاکتتین قهلمان و پاکتتین رهنگرنی تو دشیی بکری چهنده، دا هەمان ژماره ژ هەر جوړهکی قهلمان دهسته بکهفت؟

ا ٤ و ٥ ب ٥ و ٦ ج ٧ و ٩ د ٨ و ١٠

٩ بههائی ٥ پاکتتین قهلمان و ٦ پاکتتین قهلمین رهنگرنی پیکه چهنده؟

ا ٤٧٥٠ دینار ب ٩٠٠٠ دینار ج ١٣٧٥٠ دینار د ٢٢٧٥٠ دینار

١٠ ١,٣٢,٠٣

ا ٤,٤ ب ٠,٤٤ ج ٠,٠٤٤ د نه چ ژوان

ژیبرنا هەلبژارتان

(سهککه پرسیارا ١٠)

بزانه کو ١,٣٢ ÷ ٠,٣ وهکی ١٣,٢ ÷ ٣. یه. واته، بهرسف دی نیژیکی ٤ ئ بت. ل دهستیکی ئه وهلبژارتنن بهرسف تیدا نیژیکی ٤ ئ نهبن ژئ ببه.

بهرسفا دورست بو شیکارکرنا شیکارکرنا پرسیاران ژ ١ هتا ١٠ هەلبژیره.

١ بچووکتیرین چهندجاری هاوبهش بو هەردو ژمارهیین ٦ و ٨ چهنده؟

ا ٢ ب ١٦ ج ٢٤ د ٤٨

٢ ژمارهیا شهش، و پینج سهه و ههشت بهش ژ هزاری ب شیوهیی رهنووسی کیرکە؟

ا ٠,٦٥٨ ب ٠,٦٥٠٨ ج ٦,٥٠٨ د ٦٥٠٨

٣ بههائی کیر بری دبه ٤٢؟

ا ٧ × ٢٢ ب ٧ × ٣ × ٢ ج ٧ × ٢٢ د ٢٣ × ٢

٤ بههائی ٥٢ چهنده؟

ا ١٠ ب ١٦ ج ٢٥ د نه چ ژوان

٥ کیر ژماره هاوتایه بو کهرتی ١/٢؟

ا ٠,٥ ب ٠,١٢ ج ٠,٠٦ د ٠,٠٥

Write What You Know



ئهوا تو دزانی بنفيسه

- ١١ بچووکتیرین ژمارهیا ل سهر ٢ و ٣ و ٧ دابهشدبته چهنده؟ چاوا ته بهرسف زانی؟
- ١٢ ریبهکی بو دهرئینانا گهورهترین کۆلکی هاوبهش بو سی ژمارهیا پونبکه پاشی بو دهرئینانا گهورهترین کۆلکی هاوبهش بو ژمارهیین ٦ و ١٥ و ٢١ بکاربینه.

کهرت و ژماره یین کهرتدار

Fractions and Mixed numbers

بهشی
۹
ی

گهزۆ ل پشکا باکور و باکورئ پوژهه لاتی کوردستانی ل سهر پووہ کیئ سروشتی دیار دبت، وهك داربهروو و دارمازی و كهزوانان... هتد. گهزۆ دبارت سهر بهلگین قان داران یان ژ داران دهر دكهفت و ل سهر بهلگین وان كووم دبت. خهلكی كوردستانی ب ناقودهنگن بوؤ دورستكرنا شریناهیین خوش ژ گهزویی ب تایبته ل پاریزگهها سلیمانی، و یا ژ ههمیان ب ناقودهنگتر «حهلاوا گهزویی» یه. پرسیارهك بوؤ شیکار کرنی حهلاوه فروشهکی، پارچه یین حهلاوی ب سی ریزین بازنهیی ریزکرن. خشته ژمارهیا پارچهیان د ههر ریزه کییدا دیار دکت. کهرتهکی ب سادهترین شیوه بنقیسه کو ژمارهیا پارچهیان د ههر ریزه کییدا بنوینت ل گوور سهرجهمی پارچهیان.

| ژمارهیا پارچهیان | ریژ |
|---|------|
|  | ئیکی |
|  | دووی |
|  | سیی |

ههر  = ۸ پارچه حهلاوا گهزویی

پيژانينين خو ساخبكه Check what you know



ژ بو پشتراست ببي كو قوتاببيان پيژانينين پيدقى
بو قى پشكى وەرگرتينه، قى بهريره بكارينه

denominator ژيره
remainder ماوه
كهرتهكى هاوتايه
equivalent fraction
ئەنجام
quotient
سەرە numerator

زراف ✓

دهسته واژەيا گونجايتر ژ ليستى هەلبژيره.

۱ $\frac{1}{4}$ — بو ژمارهيا دههيا ۰, ۵ .

۲ د كهرتى $\frac{3}{4}$ دا، ۳ دبتە ؟ و ۴ دبتە ؟

۳ كۆلكى ژمارهيهكى دبتە ئەو ژمارهيا وى دابهش دكەت بى ؟ .

تيگه هشتنا كهرتان ✓

كهرتهكى بو بهشى رهنگرى بنقيسه.



۷



۶



۵



۴

كهرتى ب شيوهي پيتى بنقيسه.

۱۱ $\frac{2}{8}$

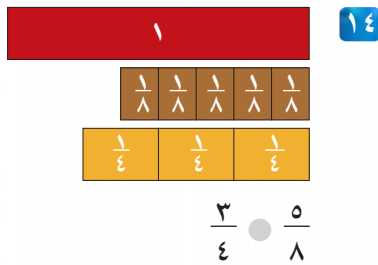
۱۰ $\frac{1}{6}$

۹ $\frac{4}{5}$

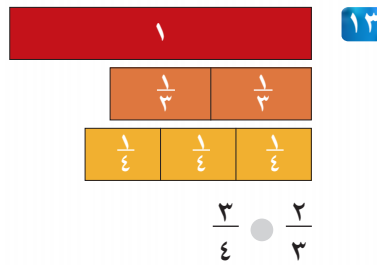
۸ $\frac{2}{3}$

بهراوردكرنا كهرتان ✓

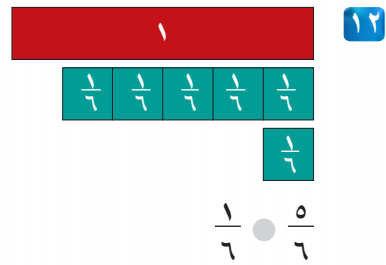
هەردو كهرتان بهراوردبكه < يان > يان = د هەر ● دا دانه.



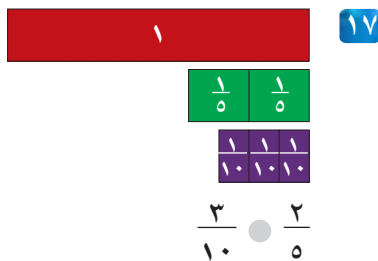
۱۴



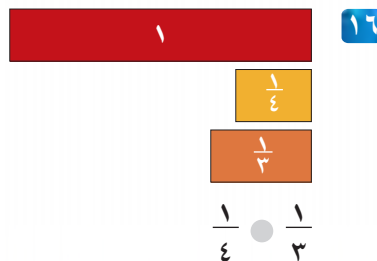
۱۳



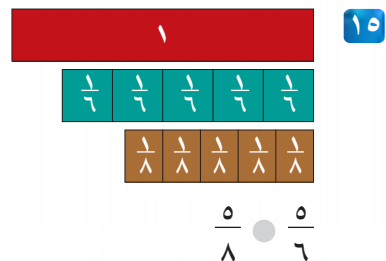
۱۲



۱۷



۱۶



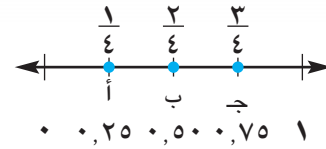
۱۵

كهرت و ژماره يين دهى

Fractions and Decimals

فيڤر به

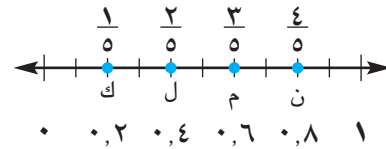
راهيله سيپهرا خو! د بهريكانهيهكا غاردانيډا، هاوار دوراتيا ۰,۷۵ ژ كيلومه تيرى بړى. و هيوا دوراتيا $\frac{3}{4}$ ژ كيلومه تيرى بړى. تو دشىي هيللا ژماره يان بو نواندنا هردو دوراتيان بكار بينى.



خاللا ج ئەو دوراتيا هاوار وهيو بړى دنوييت $\frac{3}{4}$ و ۰,۷۵ ههمان ژماره دنويين.

$$\frac{3}{4} = 0,75 \text{ واته،}$$

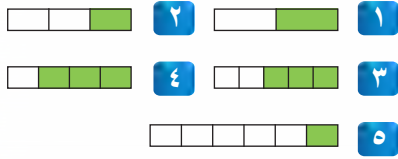
ژ بير نهكه تو دشىي هيللا ژماره يان بو نواندنا ژماره يهكا دهى يان كهرتهكى بكار بينى.



ئەم دشىين ناقى خاللا ن دانن ۰,۸ يان $\frac{4}{5}$ دوو پيكان بو ناقرنا خاللا ل بيژه.

پيداچوونهكا بلهز

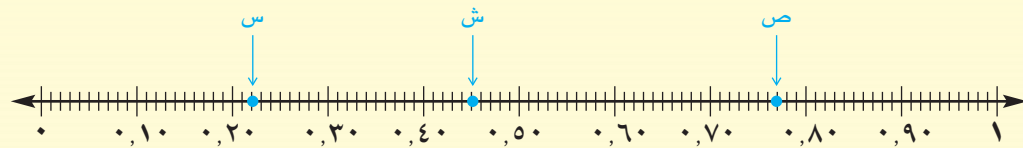
كيژ كهرت بهشى پهنگرى دنوييت؟
كيژ كهرت بهشى نهپهنگرى دنوييت؟



ل بير ته بت

سى ريكنين ههين بو هزر كرنى
د بههايى كهرتى $\frac{3}{4}$ دا،
ئهوژى سى چاريك، يان سى ژ
چارى، يان سى دابهش چار.

نمونه



كهرتهكى بو خاللا ص بنقيسه
خاللا ص: $\frac{77}{100}$ (ج)

ژماره يهكا دهى بو خاللا ش
بنقيسه خاللا ش: ۰,۴۵ (ب)

كهرتهكى بو خاللا س
بنقيسه خاللا س: $\frac{22}{100}$ (ا)

• ل سهر هيللا سهرى يا ژماره يان، خالهكى بو ژماره يهكا دهى ۰,۵۵ دى ل كيرى داني؟
و خالهكى بو ژماره يهكا دهى ۰,۰۴۵ دى ل كيرى داني؟

به‌هایی خانہیی و دابه‌شکر ن

ئەقین خواری ھندەك ریکین دینە بۆ نقیسینا کەرتەکی ب شیوہیی ژمارەیکە دەھی یان ژمارەیکە دەھی ب شیوہیی کەرتی.

نموونه

ژ کەرتی بۆ ژمارەیا دەھی ئەم دشیین دابه‌شکر ن

بۆ نقیسینا کەرتەکی ب شیوہیی ژمارەیکە دەھی بکاربینن.

$$\frac{2}{5} \text{ سەر ل سەر ژیرە دابه‌شکە.}$$

سەر ل سەر ۲ ل سەر ۵ دابه‌ش

نابت، سفری دانە و پاشی دابه‌شکە، وەکو ژمارەیین

سروشتی.

$$\text{واتە، } \frac{2}{5} = 0,4.$$

ژ ژمارەیا دەھی بۆ کەرتی ئەم دشیین به‌هایی

خانہیی بۆ نقیسینا ژمارەیکە دەھی ب شیوہیی کەرتی بکاربینن.

۰,۲۴ به‌هایی خانہیی یا رەنوسی ئیکی ژ لای

راستیڤە د خانەیین دەھیدا دیارکە. رەنوسی ۴

دکەفتە د خانەیا به‌شین ژ سەدیدا.

$$\frac{24}{100} \text{ به‌هایی خانہیی یا ژیرە بکاربینە}$$

$$\text{واتە، } \frac{24}{100} = 0,24$$

ھندەك نموونەیین دی

کەرتی $\frac{5}{8}$ ب شیوہیی ژمارەیکە دەھی بنقیسە.

$$\begin{array}{r} 0,625 \\ 8 \overline{) 5,000} \\ \underline{40} \\ 10 \\ \underline{80} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{واتە، } \frac{5}{8} = 0,625$$

کەرتی $\frac{3}{4}$ ب شیوہیی ژمارەیکە دەھی بنقیسە.

$$\begin{array}{r} 0,75 \\ 4 \overline{) 3,00} \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{واتە، } \frac{3}{4} = 0,75$$

ژمارەیا ۰,۳۷۵ ب شیوہیی کەرتی بنقیسە.

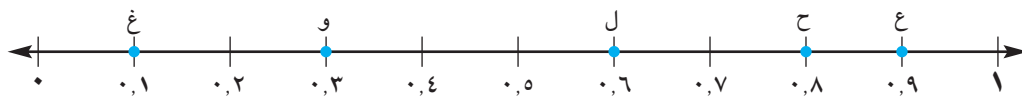
۰,۳۷۵ رەنوسی ۵ د خانەیا به‌شین ژ ھزاری دایە.

$$\text{واتە، } \frac{375}{1000} = 0,375$$

ساخکە

دوو ریکان بۆ نقیسینا ژمارەیکە دەھی ب شیوہیی کەرتی بیژە و دوو ریکان بۆ نقیسینا کەرتەکی ب شیوہیی ژمارەیکە دەھی بیژە.

ژمارەیکە دەھی و کەرتەکی بۆ ھەر خالەکی بنقیسە.



۲ خال ل ۳ خال و ۴ خال ع ۵ خال ع ۶ خال ح

ژمارەیا دەھی ل سەر شیوہیی کەرتی بنقیسە.

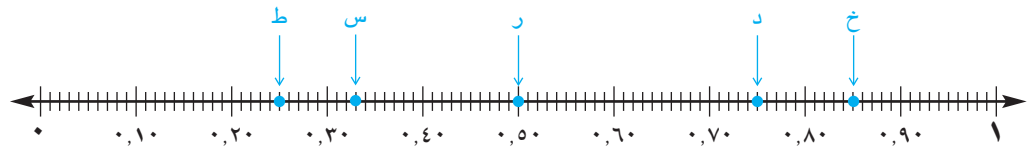
۷ ۰,۳ ۸ ۰,۶۳ ۹ ۰,۱۰ ۱۰ ۰,۴۲۵ ۱۱ ۰,۵۵

کهرتی ب شیوهی ژماره‌یکا دهی بنقیسه.

۱۲ $\frac{1}{100}$ ۱۳ $\frac{3}{10}$ ۱۴ $\frac{1}{5}$ ۱۵ $\frac{2}{4}$ ۱۶ $\frac{3}{8}$

راهیان و شیکارکنا پرسیاران

ژماره‌یکا دهی و کهرتی بو هر خاله‌کی بنقیسه.



۱۷ خالا ط ۱۸ خالا ر ۱۹ خالا س ۲۰ خالا د ۲۱ خالا خ

ژماره‌یا دهی ب شیوهی کهرتی بنقیسه.

۲۲ ۰,۸ ۲۳ ۰,۳۷ ۲۴ ۰,۹۰ ۲۵ ۰,۱۲۵ ۲۶ ۰,۳۳

کهرتی ب شیوهی ژماره‌یکا دهی بنقیسه.

۲۷ $\frac{8}{100}$ ۲۸ $\frac{7}{10}$ ۲۹ $\frac{1}{4}$ ۳۰ $\frac{4}{5}$ ۳۱ $\frac{7}{8}$

خسته‌ی تهمامبکه بو دیارکنا هاوتابوونی د ناقبه‌را ژماره‌یین دهی و کهرتاندا.

| | | | | | | | | | |
|------|-------------------|-----|---------------|-------|---------------|---------------|-----|------------------|-------|
| ۳۹ | ۳۸ | ۳۷ | ۳۶ | ۳۵ | ۳۴ | ۳۳ | ۳۲ | | |
| ۰,۷۳ | □ | ۰,۸ | □ | ۰,۲۹۵ | □ | □ | ۰,۴ | ۰,۵۶ | جوړ |
| □ | $\frac{35}{1000}$ | □ | $\frac{3}{4}$ | □ | $\frac{3}{5}$ | $\frac{1}{2}$ | □ | $\frac{56}{100}$ | ژماره |

هیلا ژماره‌یان بکیشه، خالین گونجای بو ژماره‌یان د پرسیارین ژ ۴۰ هه‌تا ۴۳ دا دانه.

۴۰ ژماره ل نیقا دووراتییا د ناقبه‌را ۰ و ۱ دایه.

۴۱ ژماره ل نیقا دووراتییا د ناقبه‌را ۰,۲ و ۲ هندی وی دایه.

۴۲ ژماره‌یا $\frac{7}{10}$ و ژماره‌یا ژ وی بچووکتر ب ۰,۳.

۴۳ ۰,۸ و ۰,۹ و ۰,۸۸

۴۴ **؟ کا شاشی؟** کاوه دبیزت $\frac{1}{4}$ هاوتایه بو ۰,۴،

چونکی هر دووان هه‌مان ژماره ۴ تیدایه. خه‌له‌تی دهنشینانبکه و راستفه بکه.

۴۵ سوړان روژانه ۰,۸ کلم بریغه دجت. نهو دووراتییا

سوړان روژانه دبرت ب شیوهی کهرتی بنقیسه.



٤٦ زيرھقان قيا دووراتيا ٠,٨٠ کلم بېرت، لي ټھوي شيا بنتي $\frac{3}{4}$ ژوي دووراتي بېرت. جوداهي د ناقبھرا ھردو دووراتياندا چھندھ؟

٤٧ پرسيارھکي بنقيسه ل دور زھلامھکي پوژانه دووراتيا کيمتر ژ کيلومھترھکي برپقه دچت. ژمارھيئن دھي و کھرتان بکاربينھ.

پيداجوون و بھرھھقبوون بو ټھرمووني

تيکرايي ھر کوْمھلھيھکا پيدايان بينھدھر.

٤٨ $٤٨ : ٧٥ : ٤٦ : ٥٣ : ٢٣$

٤٩ $٠,٦ : ٠,٢ : ٠,٤ : ٠,٨$

٥٠ $٩٥ : ٨٤ : ٦٨ : ٣٧ : ١٦$

٥١ $٦٠ : ٣٥ : ٦٨ : ٥٣$

جوداهيي بينھدھر.

٥٢ ٦٢٤٥٩
 $٣١١٥٧ -$

٥٣ ٦٨٣١٦
 $٦٤٩٤٥ -$

دوباره بنقيسه، پاشي شيوازي تھمامبکھ.

٥٤ $\blacksquare = ٧ \div ٢١٠٠٠$

$\blacksquare = ٧ \div ٢١٠٠$

$\blacksquare = ٧ \div ٢١٠$

$\blacksquare = ٧ \div ٢١$

جوداهيي بينھدھر.

٥٦ $١,٢٩ - ٣,٧٥$

٥٧ $١,٠٧ - ٢٣,٣٥$

٥٨ ريکخراوھکا خيرخواز ١٥ سندوقين جل و بھرگان ل

سھر کھسيئن پيټقي بھلا فکرن. ھر سندوقھکي ٢٥

پاکيت تيدابوون. و ھر پاکيتھکي ٨ کراس

تيدابوون. ريکخراوي چھند کراس بھلا فکرن؟

بھھايي ن بينھدھر.

٥٩ $٣٠ = ١٢ - ن$

ا $١٨ = ن$

ب $٢٢ = ن$

٦٠ $٣٠ = ٢ - (١٠ \times ٣)$

ا $٢٤ = ن$

ب $٢٨ = ن$

ج $٣٢ = ن$

د $٤٢ = ن$

ج $٣٠ = ن$

د $٣٢ = ن$

گوشهيا روناکبيران



شیکارکنا پرسياران



دھرټھنجام ھزرا خو بکھ، چھند ژمارھيان تو دشئي ل

سھر ھيلا ژمارھيان بنويئي؟

١ ټھري ژماره د ناقبھرا ٠,١٠ دا ھنھنھ؟ ھندھکان بيژھ.

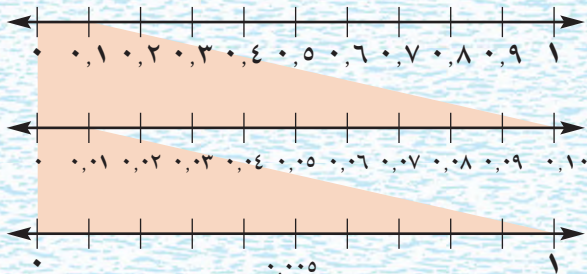
٢ ټھري ژماره د ناقبھرا ٠,٠١٠ دا ھنھنھ؟ ھندھکان بيژھ.

٣ ھندھک ژمارھيان د ناقبھرا ٠,٠٨٠,٠٩٠ دا بيژھ؟ و

ھندھکان د ناقبھرا ٠,٠٩٠ و ٠,١٠٠ دا بيژھ؟

٤ چھند ژمارھيان تو دشئي ل سھر ھيلا ژمارھيان

بنويئي؟





پیداچوونهکا بلهز

گهورهترین کۆلکي ھاوبهش (گ.ك.ه) بۆ هر کۆمهلهيهکا ژمارهيان بينهدن.

$$24:12 \quad \boxed{2} \quad 9:6 \quad \boxed{1}$$

$$20:16:12 \quad \boxed{4} \quad 15:9:3 \quad \boxed{3}$$

$$24:18:12:6 \quad \boxed{6}$$

زاراق

كهرتین ھاوتا

equivalent fraction

سادهترین شیوه simplest form



سادهترین شیوه

Simplest form

فیربه

کۆپین دهی خانم نیشیمانئ کۆمهلهيهکا کۆپین پیقانی هههه. $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{8}$ و بۆ ئامادهکرنا شریناهییان بکار دئینت. جار هکی ههوجهی برئ $\frac{1}{8}$ ژ کۆپی بوو. کیز کۆپی دئ بکار ئینت؟

ههردو كهرتین دهر برینئ ژ ههمان چهندیئ دکهن دبیزنئ کهرتین ھاوتا ئهگهه سهره و ژیرهی د كهرتهكیدا، ئيك كۆك بتنی ههبت و ئهوزی 1 بت، ئهف كهرته دئ سادهترین شیوه بت.

نموونه 1

رپكا ئيكی بۆ نقیسینا كهرتی $\frac{4}{8}$ ب سادهترین شیوه، ئهم دشیین ئهفی كهرتی ل سهه كۆلكین ھاوبهش دابهش بکهین.

سهه و ژیرهی ل سهه كۆلكهکی ھاوبهش بۆ ههردو ژمارهیین 4 و 8 دابهشیکه.

$$\frac{2}{4} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{1}{2} \rightarrow \text{نه ب سادهترین شیوه}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \div 1}{2 \div 1} = \frac{1}{2} \rightarrow \text{دبته کۆلکي ھاوبهشئ ئیکانه بۆ سههه و ژیرهی.}$$

واته، سادهترین شیوهیی كهرتی $\frac{4}{8}$ دبته $\frac{1}{2}$ خانما نیشتمان دئ کۆپی $\frac{1}{2}$ بکار ئینت.

هندهك نموونهیین دی:

(ج) ب سادهترین شیوه بنقیسه. $\frac{30}{45}$

$$\frac{10}{15} = \frac{3 \div 3}{3 \div 45}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{5 \div 5}{5 \div 15}$$

واته، $\frac{2}{3}$ سادهترین شیوهیه بۆ كهرتی $\frac{30}{45}$.

(ب) ب سادهترین شیوه بنقیسه. $\frac{15}{18}$

$$\frac{5}{6} = \frac{3 \div 3}{3 \div 18}$$

واته، $\frac{5}{6}$ سادهترین شیوهیه بۆ كهرتی $\frac{15}{18}$.

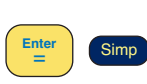
(ا) ب سادهترین شیوه بنقیسه. $\frac{6}{12}$

$$\frac{2}{6} = \frac{2 \div 2}{2 \div 12}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{3 \div 3}{3 \div 6}$$

واته، $\frac{1}{3}$ سادهترین شیوهیه بۆ كهرتی $\frac{6}{12}$.

تۆ دشیی ئامیرئ ژمیرهی بۆ دهرئینانا سادهترین شیوه بکار بینی.



بكارئینانا گهورهترین كۆلكی هاوبهش

نمونه ۲

پیکا دووی بۆ نقیسینا كهرتهكى ب سادهترین شیوه، تۆ دشیی گهورهترین كۆلكی هاوبهش (گ.ك.ه) ب كاربینی.

كهرتی $\frac{12}{16}$ ب سادهترین شیوه بنقیسه.

بیتگافا ۲

سه رهیی كهرتی $\frac{12}{16}$ و ژیرهیی وی ل سه (گ.ك.ه) ۴ دابه شبكه.

$$\frac{2}{4} = \frac{4 \div 12}{4 \div 16}$$

بیتگافا ۱

كۆلكین ژماره ۱۲ و ۱۶ بنقیسه و (گ.ك.ه) بینه دهر.

كۆلكین ۱۲: ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۱۲،
كۆلكین ۱۶: ۱، ۲، ۴، ۸، ۱۶

(گ.ك.ه) دبه ۴.

واته، $\frac{3}{4}$ سادهترین شیوه بۆ كهرتی $\frac{12}{16}$.

هندهك نمونه یین دی:

ج) ب سادهترین شیوه بنقیسه.

$$\frac{2}{5} = \frac{9 \div 18}{9 \div 45}$$

واته، $\frac{2}{5}$ سادهترین شیوه بۆ
كهرتی $\frac{18}{45}$.

ب) ب سادهترین شیوه بنقیسه

$$\frac{1}{2} = \frac{21 \div 21}{42 \div 42}$$

واته، $\frac{1}{2}$ سادهترین شیوه بۆ
كهرتی $\frac{21}{42}$.

ا) ب سادهترین شیوه بنقیسه.

$\frac{9}{16}$ كۆلكی هاوبهشی ئیکانه بۆ
۹، ۱۶ دبه ۱.

واته، $\frac{9}{16}$ كهرتهكه ب سادهترین
شیوه.

ژ بیر نهكه تۆ دشیی دابه شبکی بكارئینانا كۆلكین هاوبهش، ههتا ۱ ببه كۆلكی هاوبهشی ئیکانه. و تۆ دشیی ب ئیک جار ل سهر گهورهترین كۆلكی هاوبهش دابه شبکهی، دا سادهترین شیوهیی كهرتی ب دهستقه بینی.

ساخبکه

۱ پۆنبکه چاوا سادهترین شیوه بۆ كهرتی $\frac{16}{24}$ بكارئینانا پیکا كۆلكین هاوبهش دی ئینی دهر و جار هكا دی بكارئینانا پیکا گهورهترین كۆلكی هاوبهش.

ئهری كهرت ب سادهترین شیوهیه؟ بنقیسه بهلی یان نهخیر.

۲ $\frac{2}{6}$ ۳ $\frac{1}{10}$ ۴ $\frac{5}{12}$ ۵ $\frac{6}{18}$ ۶ $\frac{8}{20}$ ۷ $\frac{25}{32}$

(گ.ك.ه) بۆ سه ره و ژیره ی بینه دهر.

۸ $\frac{2}{6}$ ۹ $\frac{8}{24}$ ۱۰ $\frac{12}{15}$ ۱۱ $\frac{15}{45}$ ۱۲ $\frac{18}{30}$ ۱۳ $\frac{50}{100}$

ههر كهرتهكى ب سادهترین شیوه بنقیسه.

۱۴ $\frac{4}{10}$ ۱۵ $\frac{8}{14}$ ۱۶ $\frac{8}{20}$ ۱۷ $\frac{12}{36}$ ۱۸ $\frac{8}{8}$ ۱۹ $\frac{24}{32}$

ئەری کەرت ب سادەترین شیۆهیه؟ بنقیسه بەلێ یان نەخێر.

$\frac{2}{8}$ ۲۰ $\frac{4}{10}$ ۲۱ $\frac{7}{15}$ ۲۳ $\frac{10}{32}$ ۲۲ $\frac{20}{45}$ ۲۴ $\frac{48}{50}$ ۲۵

(گ.ك.ه) بۆ سەرە و ژێرەى بینەدەر.

$\frac{8}{22}$ ۲۶ $\frac{8}{22}$ ۲۷ $\frac{9}{30}$ ۲۸ $\frac{21}{33}$ ۲۹ $\frac{9}{54}$ ۳۰ $\frac{36}{60}$ ۳۱

هەر کەرتەکی ب سادەترین شیۆه بنقیسه.

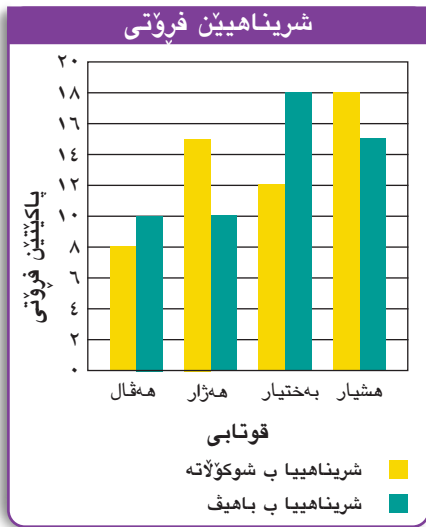
$\frac{6}{16}$ ۳۲ $\frac{14}{49}$ ۳۳ $\frac{40}{75}$ ۳۴ $\frac{24}{26}$ ۳۵ $\frac{15}{45}$ ۳۶ $\frac{8}{12}$ ۳۷
 $\frac{27}{36}$ ۳۸ $\frac{4}{4}$ ۳۹ $\frac{8}{72}$ ۴۰ $\frac{48}{54}$ ۴۱ $\frac{30}{25}$ ۴۲ $\frac{22}{60}$ ۴۳

تەمامبکە.

$\frac{1}{2} = \frac{\square}{36}$ ۴۶ $\frac{\square}{8} = \frac{21}{24}$ ۴۵ $\frac{1}{\square} = \frac{4}{16}$ ۴۴
 $\frac{1}{8} = \frac{7}{\square}$ ۴۹ $\frac{3}{5} = \frac{\square}{20}$ ۴۸ $\frac{\square}{6} = \frac{15}{18}$ ۴۷

بکارئینانا پیدایان وینەیی رۆنکرنی بۆ شیکارکنا پرسیاران ژ ۵۰ هەتا ۵۵ بکاربینه.

وینەیی رۆنکرنی، ژمارەیا پاکیتین شریناهیین قوتابیان فرۆتین دیاردکەت. پیتقیه ل سەر هەر قوتابیهکی ۲۰ پاکیتین شریناهییان ژ هەر جوړهکی بفرۆشت.



۵۰ کیز کەرت ئەو بەشی کۆ پیتقیه هەزار ژ شریناهییا ب

شوکلۆتە فرۆتت دنوینت؟ ئەوی کەرتی ب سادەترین شیۆه بنقیسه.

۵۱ کیز کەرت ئەو بەشی کۆ بهختیار نەفرۆتی ژ

شریناهییا ب باهیف دنوینت؟ ئەوی کەرتی ب سادەترین شیۆه بنقیسه.

۵۲ هشیار پیتقی ب فرۆتتا چەند پاکیتان ژ هەر جوړهکی

هەیه دا ئەرکی خۆ تەمام بکەت.

۵۳ بارستەیا هەر پاکیتەکی ۲,۵۰ کگم. بارستەیا هەمی

پاکیتین شریناهییان چەندە؟

۵۴ دەرنەنجام دەلالی هزرا خۆ د هەندە کەرتین ب

سادەترین شیۆه دا دکر، و گوت هەر کەرتەکی ژمارەیهکا جووت و ژمارەیهکا تاک پیکغه تیدابن دی بیتە سادەترین شیۆهیی کەرتی. ئەری تو دگەل بۆچوونا دەلالی یی؟ بۆچی؟

۵۵ ریبین ۱۲ دەمژمیران پۆژانە کار دکەت. ۸ دەمژمیران ژوان د نقیسینگەهیدا دبۆرینت. کەرتەکی ب سادەترین شیۆه بنقیسه کو ئەو بەشی ریبین ل نقیسینگەهی دبۆرینت بنوینت.

۵۶ هەرمینی $\frac{3}{4}$ کۆپ ژ شەکرئ و $\frac{4}{16}$ کۆپ ژ نیفشکی

بکارئینان. کیز چەندی ژ هەردووان مەزنتەرە؟

بنقیسه ریبیهکی بیژە تو بکاربینی بۆ دیارکنا سادەترین شیۆه بۆ کەرتی $\frac{32}{4}$.

پیداچوون و بەرھەقبوون بۆ ئەزموونی

< یان > یان = د ھەر ● دا دانە.

۵۸ ۵ ۶۵۰ ● ۵ ۶۵۰

۵۹ ۴۵۲ ۳۰۰ ● ۴۵۱ ۳۰۰

ھاوکیشەھەکی بۆ پرسیاری بنقیسە. گۆراوی ن ب کاربینه و چ دنوینت، دیاریکە.

۶۰ جوانی ۱۲ قەلەم ھەنە. ۵ قەلەم ژوان سۆرن و ۳ کەسکن، و قەلەمئین دی شینن. چەند قەلەم رەنگی وان شینە؟

ئەنجامی لیکدانی بینهدەر

۶۲ ۶ ۴۶۳
۲۱۳ ×

۶۱ ۲ ۱۱۸
۱۱۷ ×

ھەر شیوازدەکی تەمامبکە.

۶۴ ۸ = ۴ ÷ ۳۲ ۶۳ ۹ = ۱۳ ÷ ۱۱۷

■ = ۰,۴ ÷ ۳۲ ■ ۱,۳ ÷ ۱۱۷

■ = ۰,۰۴ ÷ ۳۲ ■ ۰,۱۳ ÷ ۱۱۷

بەھایی ن بینهدەر.

۶۵ بەرھەقبوون بۆ ئەزموونی ۱۵۲ = ن × ۳۸

ج ۱۹۰ = ن ا ۴ = ن

د ۵ ۷۷۶ = ن ب ۱۱۴ = ن

۶۶ بەرھەقبوون بۆ ئەزموونی ۴ = ن ÷ ۲۴

ج ۲۸ = ن ا ۶ = ن

د ۹۶ = ن ب ۲۰ = ن

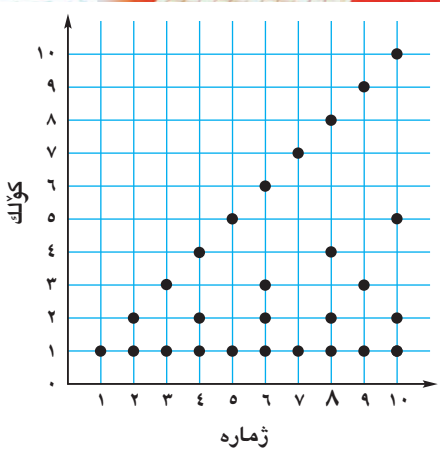
گۆشەیا پوناکبیران



شیکارکنا پرسیاران



پیداوی و وینەھەکی پونکرنی تۆ دشیی کۆلکان ب وینەیی پونکرنی دیاریکە، پاشی وینەیی پونکرنی بۆ دەرئینانا گەورەترین کۆلکی ھاوبەش بۆ دوو ژمارەیان بکاربینی. کەرەستە: کاغەزا چارگۆشەیان، راستە. وینەیی پونکرنی بکاربینه. ژمارەیان ژ ۱ هەتا ۲۰ ل سەر تەوهری س دانە و ژمارەیان ژ ۱ هەتا ۲۰ ل سەر تەوهری ص دانە. خالان بۆ دیارکنا ھەمی کۆلکین ھەر ژمارەھەکی دانە. وینەیی پونکرنی ل لای چەپی کۆلکین ژمارەیان ژ ۱ هەتا ۱۰ دیاردکت. کۆلکین ژمارە ۴ دبنە ۱ و ۲ و ۴.



۱ ھەتا ۱۰ ل سەر تەوهری س دانە و ژمارەیان ژ ۱ هەتا ۲۰ ل سەر تەوهری ص دانە. خالان بۆ دیارکنا ھەمی کۆلکین ھەر ژمارەھەکی دانە. وینەیی پونکرنی ل لای چەپی کۆلکین ژمارەیان ژ ۱ هەتا ۱۰ دیاردکت. کۆلکین ژمارە ۴ دبنە ۱ و ۲ و ۴.

۲ وینەیی پونکرنی بۆ دەرئینانا گەورەترین کۆلکی ھاوبەش بۆ ھەردو ژمارەیی ۸ و ۲۰ بکاربینه.

۳ پونکە چاوا دی وینەیی پونکرنی بکارئینی بۆ بنقیسنا کەرتی $\frac{12}{18}$ ب سادەترین شیوہ؟

رېزكرنا كهرتان

Ordering Fractions

فېرېر

پېداچوونهكا بلهز

(ب.ج.ه) بۇ ھەر كۆمەلەيەكا
ژمارەيان بېنەدەر.

۱ ۱ : ۳ : ۴

۲ ۲ : ۳ : ۵

۳ ۳ : ۲ : ۶

۴ ۴ : ۲ : ۵

۵ ۵ : ۶ : ۸

زاراف

بەدەبەرىك like

ژېكجودابكە unlike

خوشيا رەنگان ئارى و سەفین دیوارین پۆلى بۇیاغدكەن. ئارى $\frac{5}{6}$
ژ دیوارەكى بۇیاغكر، و سەفین $\frac{3}{4}$ ژ دیوارەكى تەمەتى دیوارى وى
بۇیاغكر. كىژ وان بەشى مەزنتەر بۇیاغكر؟

نمونه ۱

رېكا ئېكى تۆ دىشى شەریتین كهرتان بۇ بەراوردكرنى بكاربىنى.



واتە، ئارى بەشى مەزنتەر ژ دیوارى بۇیاغكر.

نمونه ۲

رېكا دووى ھەردو كهرتین $\frac{5}{6}$ و $\frac{3}{4}$ دوو ژېرەيین جودا ھەنە.

تۆ دىشى بگوهورى بۇ دوو كهرتین ژېرە يەكسان.

بېنگاغا ۳

ھەردو سەرەيین كهرتین نوو
بەراوردبكە.چونكى $9 < 10$ لەورا $\frac{9}{12} < \frac{10}{12}$ واتە، $\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$.

بېنگاغا ۲

كهرتى ھاوتا بو ھەر كهرتەكى
بنقىسە، و دقئیت ژېرەيى وى ۱۲ بت.

$$\frac{10}{12} = \frac{2 \times 5}{2 \times 6}$$

$$\frac{9}{12} = \frac{3 \times 3}{3 \times 4}$$

بېنگاغا ۱

بچوكترين چەندجارى ھاوبەش
بۇ ھەردو ژېرەيان بېنەدەر.

۶ : ۶، ۱۲، ۱۸، ۲۴

۴ : ۴، ۸، ۱۲، ۱۶.

واتە، (ب.ج.ه) د بته ۱۲.



• كىژ جوتى كهرتان بۇ بەراوردكرنى
ساناھيتره $\frac{2}{9}$ ، $\frac{5}{3}$ يان $\frac{5}{7}$ ، $\frac{2}{3}$ ؟ ئەگەرى
ھلبزرتنا خو بېژە.

(ب.ج.ه) بۆ بهراوردكرنى بكاربىنه < يان > يان = د هەر ● دا دانە.

$$\begin{array}{l} \frac{3}{8} \bullet \frac{1}{2} \quad \mathbf{15} \\ \frac{2}{8} \bullet \frac{1}{4} \quad \mathbf{19} \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{2}{6} \bullet \frac{4}{9} \quad \mathbf{14} \\ \frac{5}{14} \bullet \frac{2}{7} \quad \mathbf{18} \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{2}{4} \bullet \frac{2}{3} \quad \mathbf{13} \\ \frac{3}{4} \bullet \frac{7}{8} \quad \mathbf{17} \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{1}{4} \bullet \frac{3}{10} \quad \mathbf{12} \\ \frac{8}{12} \bullet \frac{4}{6} \quad \mathbf{16} \end{array}$$

ھندەك كەرتىن ھاوتا بنقىسە، ژېرەيىن وان بىنە (ب.ج.ه) بۆ ژېرەيىن كەرتان.

$$\frac{2}{2} \frac{5}{6} \frac{2}{3} \quad \mathbf{23} \quad \frac{3}{5} \frac{1}{5} \frac{1}{3} \quad \mathbf{22} \quad \frac{5}{8} \frac{3}{4} \frac{1}{2} \quad \mathbf{21} \quad \frac{1}{6} \frac{2}{9} \frac{1}{3} \quad \mathbf{20}$$

كەرتان ژ بچووكتر بۆ مەزنتەر پېزىكە.

$$\frac{1}{2} \frac{7}{10} \frac{4}{5} \quad \mathbf{27} \quad \frac{5}{7} \frac{2}{4} \frac{9}{14} \quad \mathbf{26} \quad \frac{7}{12} \frac{3}{4} \frac{2}{3} \quad \mathbf{25} \quad \frac{1}{2} \frac{3}{5} \frac{1}{10} \quad \mathbf{24}$$

كەرتان ژ مەزنتەر بۆ بچووكتر پېزىكە.

$$\frac{1}{2} \frac{3}{5} \frac{2}{5} \quad \mathbf{31} \quad \frac{10}{20} \frac{2}{5} \frac{6}{10} \quad \mathbf{30} \quad \frac{1}{24} \frac{1}{12} \frac{1}{6} \quad \mathbf{29} \quad \frac{1}{2} \frac{5}{9} \frac{2}{3} \quad \mathbf{28}$$

كەرتەكى ھاوتا يان ژمارەيەكا دەھى يا ھاوتا بنقىسە، پاشى بەراوردىكە. < يان > يان = د هەر ● دا، دانە.

$$\frac{3}{4} \bullet 0,65 \quad \mathbf{35} \quad 0,52 \bullet \frac{2}{5} \quad \mathbf{34} \quad \frac{2}{8} \bullet 0,25 \quad \mathbf{33} \quad 0,75 \bullet \frac{1}{2} \quad \mathbf{32}$$

$$\frac{2}{10} \bullet 0,35 \quad \mathbf{39} \quad 0,50 \bullet \frac{1}{4} \quad \mathbf{38} \quad \frac{7}{10} \bullet 0,75 \quad \mathbf{37} \quad 0,23 \bullet \frac{1}{5} \quad \mathbf{36}$$

بكارئىنانا پىدايىان خستەھى بۆ شيكاركرنا ھەردو پرسيارىن ۴۰ و ۴۱ بكاربىنە.

بۇياغكرنا ديواران

| كەرتەك ژ سەرجمى | رۆژ |
|-----------------|---------|
| $\frac{1}{5}$ | دوشەمب |
| $\frac{1}{4}$ | سېشەمب |
| $\frac{1}{10}$ | چارشەمب |

۴۰ كەرتان ژ مەزنتەر بۆ بچووكتر پېزىكە. كىژ رۆژى

مەزنتەرىن بەشى ديوارى ھاوتە بۇياغكرن؟ كىژ رۆژى بەشى بچووكتر ھاوتە بۇياغكرن؟

۴۱ ژمارەيا ژوورين خواندى ل قوتابخانەيەكى ۲۴ ژوورن. ۹ ژ

وان نەھاوتە بۇياغكرن. ئەو كەرتى ژمارەيا ژوورين ھاوتە بۇياغكرن دنويىنت چەندە؟

۴۲ چاوا تۆدشىي دوو كەرتين سەرە يەكسان و ژېرە جودا

(وەك $\frac{2}{5}$ و $\frac{2}{3}$) بەراوردىكە، بى بكارئىنانا كەرتين ھاوتە و بى بكارئىنانا شەرىتتە كەرتان؟

۴۳ **بنقىسە** د وانەيا زانستەكاندا، سالار پىدايى ب شېوھىي

كەرتان تۆماركرن، لى توانا پىدايى ب شېوھىي كەرتين دەھى

تۆماركرن. پاشى ھەردووان پىدايىن خو پىكفە تۆماركرن. چاوا

ھەردو دى شين ژمارەيان ژ بچووكتر بۆ مەزنتەر پېزىكەن؟

پیداچوون و بەرھەقبوون بۇ ئەزموونی

کۆمەلەیا سیدیئ ئاراز



بکارئینانا پیدا بیان
وینە ی بۇ شیکارکنا
هەردو پرسیارین ۵۲ و
۵۳ بکاربینە.

۵۲ بەرھەقبوون بۇ ئەزموونی کێژ کەرت بەشی مۆزیکا عیراقی دنوینت؟

- ۱ $\frac{1}{5}$
 ۲ $\frac{5}{10}$
 ۳ $\frac{5}{8}$
 ۴ $\frac{5}{5}$

۵۳ بەرھەقبوون بۇ ئەزموونی کێژ جۆری مۆزیک کێمترین ژمارەیا

سیدیئ ئاراز قەگرت؟

- ۱ عیراقی
 ۲ لوبنایی
 ۳ پۆژئاقایی
 ۴ کوردی

بنقیسە هاوتانە یان نەهاوتانە بۇ وەسفکرنا هەر
جووتەکی ژمارەییئ دەھی.

۴۴ ۱،۰۳۴ و ۱،۰۳۴۰ ۴۵ ۱،۰۲۳ و ۱،۱۲۳۰

بەرکی بۇ هەرئیک ژ ئەقین خوارئ بنقیسە.

۴۶ دارا پۆژانە دوو سیف خوارن و بۇ دەمی ۱۰ پۆژان.

۴۷ دەیکا ئاری ۱۵ پارچەییئ شریناهیان ل سەر هەر
پینچ کۆرپین خۆب یەکسانی بەلافکرن.

۴۸ شیلانی شەریتەکا هەمی دیریئا وی ۲۳،۵۰ م. ۱۲

پارچە ژئ برین دیریئا هەر ئیک ژ وان ۱،۵۰ م بوو،

و دوو پارچەییئ دی دیریئا هەر ئیکی ۱،۷۵ م ژئ

برین. چەند مەتر ژ شەریتی مان؟

ب شیوہیی ژمارەیهکا دەھی بنقیسە.

۴۹ $\frac{3}{5}$
 ۵۰ $\frac{5}{8}$
 ۵۱ $\frac{3}{4}$

گریدانەك دگەل خواندنی

شیکارکنا پرسیاران



رپکەك بەبەرئیک و ژیکجودا بکە

تۆ دشیی بەبەبەرئیک بۆ دیارکنا لایەنئ وەك ئیک د ناقبەرا

تشتاندا، و ژیکجودا بکەمی بۆ دیارکنا لایەنئ جودا د ناقبەرا

واندا. پرسیارا دئیت بخوونە.

رپکەك بۆ چیکرنا شوکولاتا گەرم. $\frac{1}{2}$ کۆپ ژ کاکاوی، $\frac{1}{8}$ کۆپ

ژ شەکرئ، $\frac{3}{4}$ کۆپ ژ شیرئ. پیکهاتییان ب ریز ژ چەندییا

بجووکتەر بۆ چەندییا مەزنتەر بەهژمیرە.

| ژیکجودابکە | بەبەرئیک |
|-----------------------|---------------------------------|
| هەمی چەندی نە یەکسانن | کۆپ پیقەرئ هەمی پیکهاتییانە |
| ژیرەییئ کەرتان جودانە | هەمی چەندی کەرتین ژ ۱ بجووکتەرن |

کەرتان ریزبکە. هزرا خۆبکە $\frac{3}{4} < \frac{1}{3} < \frac{1}{8}$ واتە، ریزکرنا پیکهاتییان دبتە:

شیر، کاکا، شەکر.

پیدا بیان بەبەرئیک و ژیکجودابکە پاشی شیکارکە.

۱ نازدارئ $\frac{1}{4}$ کۆپ ژ شیرئ، و $\frac{7}{8}$ کۆپ ژ شەکرئ، و $\frac{3}{4}$

کۆپ ژ کاکاوی بکارئینان. چەندییا کیزقان

پیکهاتان مەزنتەر؟

۲ هاوژینی پیتقی ب $\frac{5}{8}$ کەفکەکی بچووک ژ هنگقینی

هەیه. ئەوی $\frac{1}{4}$ کەفکچکی بچووک ژ هنگقینی د

کۆپەکیدا هەبوو. ئەرئ ئەف چەندە دئ تیرا وی کەت؟

بەرسقا خۆ پۆنبکە.



پیداچوونهکا بلهز

$$2 + (9 \times 3) \quad 1$$

$$1 + (8 \times 2) \quad 2$$

$$3 \div 14 \quad 3$$

$$2 \div 15 \quad 4$$

$$5 \div 24 \quad 5$$

زاراف

ژمارهيا كه رتدار mixed number

ژماره يين كه رتدار

Mixed Numbers

فيرويه

ريزا سينيان شريناهي فروشهكي پارچه يين شريناهيان كرنه د پاكيتاندا، هر پاكيتهكي دهرزنهك كره تيدا. كاوه دهرزنهك و 5 پارچه كرين، يان $1\frac{5}{12}$ دهرزن ژ شريناهيان.

ژمارهيا كه رتدار ژ ژماريهكا سروشتي، و ژ كه رتهكي پيكدئي.

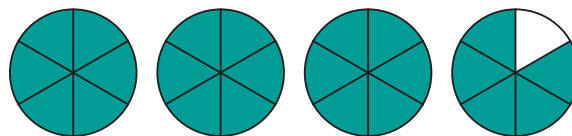
بخونه: ئيك و پينج ژ دوازدي.

نمونه و هيللا ژمارهيان بكاربينه بو نواندا ژماره يين كه رتدار.



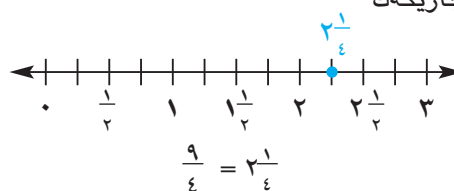
نمونه

ا سي، و پينج ژ شهشي



$$\frac{23}{6} = 3\frac{5}{6}$$

ب دوو، و چاريكهك



$$\frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

ژ بير نهكه نهگه كهرت ژ 1 مهزنتربت، تو دشيني ب شيوهيي ژمارهيهكا كه رتدار دوباره بنقيسي. ههروهسا تو دشيني ژمارهيهكا كه رتدار ب شيوهيي كه رتي دوباره بنقيسي.

نمونه

ا $2\frac{3}{4}$ ب شيوهيي كه رتي بنقيسه.

بكارئينانا ژيرهيي 4، ژمارهيا سروشتي ب شيوهيي كه رتي بنقيسه پاشي ههردو كه رتان كوئمكه.

$$\frac{3}{4} + \frac{4 \times 2}{4 \times 1} = 2\frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{8}{4} =$$

$$\frac{11}{4} =$$

ب $1\frac{1}{4}$ ب شيوهيي ژمارهيهكا كه رتدار بنقيسه.

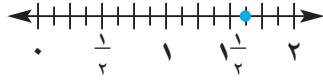
$$\begin{array}{r} 2 \\ 4 \overline{) 11} \\ \underline{8} \\ 3 \\ \underline{3} \\ 0 \end{array} \leftarrow \frac{2}{4}$$

سه ره ل سه ژيره دابه شيكه.
ماوهي بكاربينه بو نقيسينا كه رتي.

۱ چاوا دى زانى، كهرتهك مهزنتره ژ اى يان بچويكتره ژ اى؟

ژمارهيهكا كهرتدار و كهرتهكى بو ههر پرسيارهكى بنقيسه.

۲ چار، و سى چاريك. ۳ ئيك، و پينج ژ ههشتى.



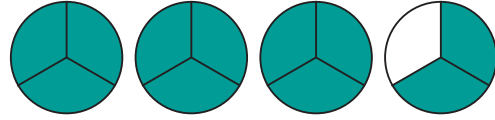
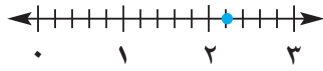
ههر ژمارهيهكا كهرتدار ب شيويهى كهرتى بنقيسه، و ههر كهرتهكى ب شيويهى ژمارهيهكا كهرتدار بنقيسه.

- ۴ $\frac{1}{4}$ ۵ $\frac{2}{5}$ ۶ $\frac{2}{7}$ ۷ $\frac{9}{8}$ ۸ $\frac{31}{6}$ ۹ $\frac{7}{2}$

راهينان و شيكاركرنا پرسياران

ژمارهيهكا كهرتدار و كهرتهكى بو ههر پرسيارهكى بنقيسه.

۱۰ سى، و دوو سييهك ۱۱ دوو، و ئيك ژ پينجى



ههر ژمارهيهكا كهرتدار ب شيويهى كهرتى بنقيسه.

- ۱۲ $\frac{1}{3}$ ۱۳ $\frac{3}{5}$ ۱۴ $\frac{7}{11}$ ۱۵ $\frac{2}{9}$ ۱۶ $\frac{11}{12}$ ۱۷ $\frac{2}{5}$

ههر كهرتهكى ب شيويهى ژمارهيهكا كهرتدار بنقيسه.

- ۱۸ $\frac{5}{2}$ ۱۹ $\frac{10}{3}$ ۲۰ $\frac{11}{6}$ ۲۱ $\frac{15}{4}$ ۲۲ $\frac{11}{8}$ ۲۳ $\frac{11}{5}$

۲۴ پوژانى $\frac{1}{3}$ ۲ كوپ ژ ئارى بو ئامادهكرنا نانى

بكارئينان. ژمارهيا كويپن پوژانى بكارئينان ب

شيويهى كهرتى بنقيسه.

| رهمه‌ند | پيپين | ئهلند | ئارى |
|----------------|----------------|---------------|---------------|
| $\frac{13}{8}$ | $\frac{16}{8}$ | $\frac{8}{8}$ | $\frac{7}{8}$ |

۲۶ دهرئه‌نجام چاوا ۲،۲۵ ب شيويهى

ژمارهيهكا كهرتدار دى نقيسى؟

پيداجوون و بهرهبهقبوون بو ئەزموونى

۲۷ $4,61 - 2,49 =$ ۲۸ $2,78 - 3,16 =$

ههر هاوكيشهيهكى شيكاريكه بو دهرئينانا بهايى ن.

۲۹ $180 = 3 \times$ ۳۰ $6 \times = 42$

۳۱ بهرهبهقبوون بو ئەزموونى

هيوا پوژانه ههمان دوراتى و بو ماوى ۳ پوژان دبى. هژميرى ترومبىلا وى ل دووماهيا پوژا سى ۲۵۷۰۰ کلم توماركرن. و ل دهسپىكا پوژا ئىكى ۲۴۵۰۰ کلم توماركربوون. پوژانه چه‌ند دوراتى دبى؟

- ۱ 1440 ب 513 ج 480 د 400

رېكېن شىكاركرنا پرسىاران

نمونه يهكى پېكېينه

Problem Solving Strategy make a model

پرسىارهك ھاوپى خشته يهك پېكېينا بۇ تۆماركرنا كىلۆمه ترين پۆژانه دېرت. كىژ پۆژى ھاوپى دريژترين دوراتى بېرى؟ كىژ پۆژى كورتترين دوراتى بېرى؟

| پېنجشەمب | چارشەمب | سېشەمب | دوشەمب | پۆژ |
|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| $\frac{2}{8}$ | $\frac{3}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{3}$ | دوراتى (كلم) |



پېداچونەكا بلەز

بەراوردېكە < يان > يان =

د ھەر ● دا، دانە.

| | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| $\frac{1}{2}$ | $\frac{2}{4}$ | $\frac{3}{4}$ | $\frac{4}{4}$ |
| $\frac{2}{2}$ | $\frac{2}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ |
| $\frac{3}{4}$ | $\frac{2}{3}$ | $\frac{2}{3}$ | $\frac{1}{2}$ |
| $\frac{4}{4}$ | | $\frac{2}{9}$ | $\frac{1}{4}$ |



تېبگەھە

- داواكرى چييه؟
- ئەو پېدايېن دى بكارئىنى چنە؟
- ھندەك پېدايى ھەنە تۆ بكارنائىنى؟
- ئەگەر تە گوت بەلى ئەو چ پېدايىنە؟

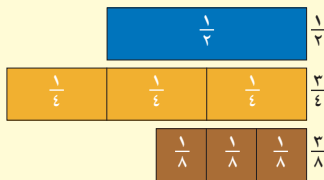
پلانى دانە

- بۇ شىكاركرنا پرسىارى، دى چ رې بكارئىنى؟
- تۆ دىشى نمونه يهكى ژ شەرئىتېن كەرتان پېكېينى؟

شىكارېكە

- چاوا ئەوى رې بۇ شىكاركرنا پرسىارى دى بكارئىنى؟

تۆ دىشى شەرئىتېن كەرتان بكاربىنى دا كرادارا بەراوردكرنى ساناھى بت. ل دەستېكى سەككە ژمارەيېن سروشتى د $\frac{1}{3}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{2}{8}$ دا. مەزنترىن ژمارەيا سروشتى ۳ يە. واتە، دريژترين دوراتى دېتە $\frac{3}{4}$ كلم. شەرئىتېن كەرتان بكاربىنە بۇ بەراوردكرنا بەشېن كەرتى د $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{2}{8}$ دا. ژ بەركو $\frac{3}{8}$ بچويكترىن كەرتە، لەورا كورتترين دوراتى دېتە $\frac{2}{8}$ كلم.



واتە، ھاوپى دوراتىيا دريژتر پۆژا سېشەمبى بېرى و دوراتىيا كورتتر پۆژا پېنجشەمبى بېرى.

ساخېكە

- چ رېيا دى تۆ دىشى بكاربىنى؟

راھيئان و شيكاركرنا پرسياران

نمونەيەكى پيکبينە دا شيکاربکەي.

۱ ئەگەر ھاوړې رۆژا سېشەمبې دووراتيا $\frac{1}{4}$ ۲ کلم برې، بەرسف دى چ ليئيت؟

۲ نيزيکترين پينچ هەسار بۇ رۆژي ئەرد و زوهره و مەريخ و عوتارد و موشتەرينە. ئەرد دکەفته د ناڤهرا زوهره و مەريخيدا. و عوتارد د ناڤهرا زوهره و رۆژيدا. کيژ قان هەساران دکەفته نيزيکي موشتەري؟

بکاريئاننا پيدايان خشتهي بۇ شيکاركرنا هەردو پرسيارين ۳ و ۴ بکاريئە.

۳ چاوا دى زانين کو چەندييا بارانين ل مەها نيساني بارين مەزنتره؟

ا چەندييا بارانين ل مەها نيساني دبارن هەردەم مەزنتره.

ب مەزنترين ژمارهيا سروشتي ئەوه ل چەندييا بارانين نيساني.

ج بەشي کەرتي يى مەزنتر ئەوه ل چەندييا بارانين نيساني.

د هەردو ژماره جووتن.

۴ ريزكرنا مەهان ژ مەها پتر باران بارين بۇ مەها كيتر باران بارين كيژكە؟

ا نيسان، ئادار، شوات، كانوونا ۲.

ب كانوونا ۲، ئادار، شوات، نيسان.

ج نيسان، ئادار، كانوونا ۲، شوات.

د نيسان، كانوونا ۲، ئادار، شوات.

ريكين شيكاركرنا پرسياران



هئلكارهكى يا ويئەيەكى ويئەبکە.

نمونەيەكى پيکبينە يان ب کردار بجهبينە.

ليستهکا ريك پيکبينە.

ل شيوازهكى بگەرە.

خشتهيەكى يان ويئەيەكى

رۆنكرني پيکبينە.

بخەمليئە و ساخبکە.

ل دووف پينگاڤين خو بزڤرە.

پرسيارهکا ساناھيتر شيکاربکە.

ھاوکيشەيەكى بنڤيسە.

دەرئەنجامي ژيريژي ب کاربينە.

تيكراي بارانبارينا هەيفانە

| مەھ | ك | شوات | ئادار | نيسان |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| چەندييا بارانان ب سەنتيمەتران | $\frac{3}{8}$ | $\frac{2}{4}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{7}{8}$ |



راھيئان ب ريكين جوراوجور

۵ ئەندازە باخچەي سيروان ب شيوھيي پينچ

لايەكى ريكخستيه. سيروان دقيت ب سيمەي

پەژان بکەت. ئەگەر دريژيا هەر لايەكى ۸ م بن،

چەند مەترين سيمەي بۇ دقين؟

۷ ھاوکار ۲۰۰۰۰ دینار و دوو شەمالک هەنە،

بەھايي هەر شەمالکەي ۷۵۰ دینارن. هەردو

شەمالک ب سي شەمالکين بەھايي هەر ئيكي ۳۵۰۰

دینار و شەمالکەکا چاري بەھايي وي ۵۰۰۰ دینار

گوھارتن. پارەيین ھاوکار بوونە چەند؟

۶ دوو کەس بتني دشين ل لايەكي ميژەکا

چارگوڤشەيي روونن. چەند کەس دشين ل دور

۱۲ ميژين چارگوڤشەيي پيگڤە داناي وەک

لاکيشە، روونن؟

۸ داخواز ژ قوتابيين پولا پينجي هاتەکرن، هەر ئيک

وهرزشا خو يا پەسەندکري بيژت. $\frac{1}{8}$ ئي ژ قوتابيان

تەپەيا باسکي پەسەند کر. ئەگەر ژمارهيا قوتابيين

تەپەيا باسکي قيايي ۳ بن، ژمارهيا قوتابيين پولا

پينجي چەندە؟

پیداچوون Review

دوو کهرتین هاوتا
equivalent fraction
کهرت fraction
ژمارهیهکا کهرتدار
mixed number
جوت even
سادهترین شیوه
simplest form

دلیابوون ژ زاراف و چه ممکن

دهربرینا گونجای ژ لیستا بهرامبهر هلبزیره.

- ۱ دوو کهرتین دهربرینی ژ ههمان چهندي دکهن دبیزنی _____؟
- ۲ کهرتهک دبتہ ب _____؟ نهگهر گهورهترین کولکی هاوبهش بو سهره و ژیره ی ۱ بت.
- ۳ ژمارهیا $\frac{۲}{۳}$ ژ ژمارهیهکا سروشتی و کهرتهکی پیکدئیت، و نهو دبتہ _____؟

دلیابوون ژ شارہزایان

ههر ژمارهیهکا دهی ب شیوهیی کهرتی بنقیسه، وهر کهرتهکی ب شیوهیی ژمارهیهکا دهی بنقیسه.

۴ $\frac{۰,۴}{۵}$ ۵ $\frac{۳}{۵}$ ۶ $\frac{۰,۶۲۵}{۴}$ ۷ $\frac{۳}{۴}$ ۸ $\frac{۰,۶۵}{۴}$

کهرتهکی هاوتا بو ههر کهرتهکی بنقیسه.

۹ $\frac{۱}{۷}$ ۱۰ $\frac{۳}{۹}$ ۱۱ $\frac{۶}{۴۲}$ ۱۲ $\frac{۲}{۹}$ ۱۳ $\frac{۲۱}{۴۹}$

کهرتین هاوتا بنقیسه بکارنینانا بچووکتین چهنجاری هاوبهش، پاشی بهراوردبکه.

< یان > یان = د ههر • دا، دانه.

۱۴ $\frac{۵}{۸} \bullet \frac{۲}{۴}$ ۱۵ $\frac{۶}{۱۲} \bullet \frac{۳}{۴}$ ۱۶ $\frac{۴}{۷} \bullet \frac{۷}{۲۸}$ ۱۷ $\frac{۱۴}{۱۶} \bullet \frac{۷}{۸}$

کهرتان ژ مهزنتر بو بچووکت ریزیکه.

۱۸ $\frac{۲}{۳} \frac{۱۵}{۱۸} \frac{۱}{۶}$ ۱۹ $\frac{۸}{۱۲} \frac{۱}{۳} \frac{۳}{۶}$ ۲۰ $\frac{۱}{۳} \frac{۱}{۲} \frac{۱}{۴}$ ۲۱ $\frac{۳}{۴} \frac{۱}{۲} \frac{۲}{۵}$

ههر کهرتهکی ب سادهترین شیوه بنقیسه.

۲۲ $\frac{۴}{۱۶}$ ۲۳ $\frac{۸}{۱۲}$ ۲۴ $\frac{۲۰}{۴۵}$ ۲۵ $\frac{۱۶}{۵۶}$ ۲۶ $\frac{۶۳}{۸۱}$

ههر کهرتهکی ب شیوهیی ژمارهیهکا کهرتدار بنقیسه، و ههر ژمارهیهکا کهرتدار ب شیوهیی کهرتی بنقیسه.

۲۷ $\frac{۹}{۴}$ ۲۸ $\frac{۱۷}{۸}$ ۲۹ $\frac{۱۳}{۴}$ ۳۰ $\frac{۲}{۵}$ ۳۱ $\frac{۳}{۸}$

دلیابوون ژ شیکارکنا پرسیاران

بو شیکارکنا پرسیاران نمونهیهکی بیکیبینه.

- ۳۲ کاروان نهف دوراتیین دئین ب مهلهقانیان برین. ۳۳ شرنی $\frac{۱}{۵}$ کگم چکلیت، $\frac{۱}{۳}$ کگم ماست و $\frac{۱}{۸}$ کگم خورمه کرین. مهزنترین چهندي ژ کیژ جوړی کری؟
- ۱۲ و $\frac{۱۲}{۸}$ و $\frac{۱۲}{۴}$ کلم. کیژ دوراتی دریزتره؟

به رهقبوون بو ئەزموونی

Standardized Test Prep



6 $4,1 \times 3,92$

- أ ۱۶
 ب ۱۶,۷
 ج ۱۶,۰۷۲
 د نه چ ژوان

7 د راپرسینه کێدا ل دۆر خوارنا خوشر، $\frac{2}{5}$ ژ کسان گوت: پتاتین قه لاندی. کێژ ژمارهیا دهی هاوتایه بو کهرتی سهری.

- أ ۰,۲
 ب ۰,۲۵
 ج ۰,۴
 د ۰,۵

8 د هه مان راپرسینیدا، ۵ ژ ۱۰۰ کسان ئیپراخ هلبژارتن. کهرتی ئەوی رێژهیی دنوینت چهنده؟

- أ $\frac{1}{20}$
 ب $\frac{1}{25}$
 ج $\frac{1}{100}$
 د $\frac{1}{50}$

9 ژمارهیا کهرتدارا هاوتا بو کهرتی $\frac{25}{4}$ چهنده؟

- أ $\frac{3}{4}$
 ب $\frac{1}{2}$
 ج ۶,۴
 د $\frac{1}{4}$

10 هاریوان رۆژانه ۵۴ کلم د ده مژمیره کێدا ب ترۆمبیللا خو دهرت. چهند دووراتیی د ۹ ده مژمیراندا دهرت؟

- أ ۶ کلم
 ب ۴۵۶ کلم
 ج ۴۸۶ کلم
 د نه چو ژوان

ل پیژانین تۆ پیتهی بگه ره.

(سهککه پرسیارا ۳)

هزرا خو د جهی ههردو کهرتاندا بکه ل سه رهیللا ژمارهیان. پاشی ههردو کهرتان بو دهستنیشان کرنا هیما ی داخواز کری بهراورد بکه.

به رسفا دورست بو شیکار کرنا پرسیاران ژ ۱ ههتا ۱۰ هلبژیره.

1 کێژ ژماره هاوتایه بو $\frac{4}{5}$ ؟

- أ ۱,۶
 ب ۰,۱۶
 ج ۰,۰۱۶
 د ۰,۰۱۰۶

2 کهرتی هاوتا بو ژمارهیا کهرتدار $\frac{2}{3}$ ۵ دبه:

- أ $\frac{17}{2}$
 ب $\frac{17}{5}$
 ج $\frac{15}{3}$
 د $\frac{10}{3}$

3 کێژ هیما دهسته واژئ دورست دکت؟ $\frac{3}{5}$ $\frac{5}{10}$

- أ <
 ب >
 ج =
 د +

4 بههایی ۳۴ چهنده؟

- أ ۱۲
 ب ۱۶
 ج ۳۲
 د ۶۴

5 کێژ فان کهرتان ب سادهترین شیوه نقیسیه؟

- أ $\frac{2}{4}$
 ب $\frac{9}{12}$
 ج $\frac{7}{15}$
 د $\frac{5}{20}$

Write What You Know



ئهوا تو دزانی بنقیسه

11 چاوا ژماره یین دهی و بچوو کترین چهن دجاری هاوبهش بو بهراورد کرنا $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{8}$ دی بکارئینی؟

12 ئەگه ربابی ته هزار دینار دانه ته بهرام بهر هه کهرتهکی هاوتا بو کهرتی $\frac{1}{3}$ تو بنقیسی. ئەگه ر

بابی ته ۱۰ هزار دینار هه بن، تو دی شی هه مییان بدهستقه بینی؟

ئەگه ری به رسفا خو بیژه.

کردارین ل سهر کهرتان

Fractions Operations

| نمونه‌ک ل سهر کهرتین مسریان | |
|---|---------------|
| کهرتی مسری | کهرتی ناسایی |
| $\frac{1}{8} + \frac{1}{4}$ | $\frac{3}{8}$ |
| $\blacksquare + \frac{1}{4}$ | $\frac{2}{7}$ |
| $\blacksquare + \frac{1}{2}$ | $\frac{5}{6}$ |
| $\frac{1}{20} + \frac{1}{4} + \blacksquare$ | $\frac{4}{5}$ |

مسریین که‌ئن ههمی کهرت
نقیسینه، ژ بلی کهرتی $\frac{2}{3}$ ب
شیوه‌یی سهرجه‌می کهرتین
سهره‌یین وان ۱. نمونه $\frac{3}{4}$
نقیسیبوون:
 $\frac{1}{4} + \frac{1}{2}$

پرسیاره‌ک بو شیکارکرنی خشته‌می
دوباره بنقیسه و تهمامبکه.
کهرتین سهره‌یین وان ۱ بت و
کهرتی مسری تهمامبکه‌ت دیاریکه.
تیبینی: نابت کهرت د سهرجه‌میدا
بیته دوباره‌کرن.



د نقیسینا هیروغلیفیا
مسریدا، سهدان هیما دئینه
ب کارنinan

پيژانينين خو ساخبكه Check what you know



ژ بو پشتراست ببي كو قوتاببيان پيژانينين پيڊقى
بو قى پشكى وەرگرتينه، قى بهرپهري بكارينه

زاراڤ ✓

كهرت fraction
ژمارهيا كهرتدار mixed number
ژمارهيا دهى decimal number
سادهترين شيوه simplest form
ژمارهيا سروشتى integers

دهسته واژهيا گونجايتر ژ ليستى هلبژيره.

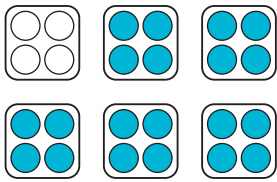
۱. ژ ژمارهيهكا سروشتى و كهرتهكى پيكدئيئت.

۲. كهرت ب ___؟ نهگهر كولكى هاوبهش بو سهره و ژيرهى ۱ بت.

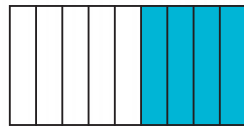
۳. ___؟ بهشهكى ژ ههميى يان بهشهكى ژ كوومهلهيهكى دنويئت.

كهرت وەك بهش ژ ههميى يان ژ كوومهلهيهكى.

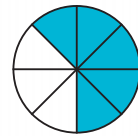
كهرتهكى بو بهشى پهنگرى بنقيسه..



۶



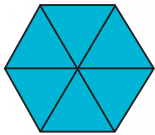
۵



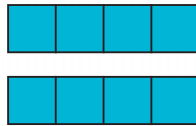
۴

تياگههشتنا ژمارهيين كهرتدار ✓

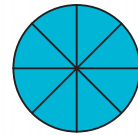
ژمارهيهكا كهرتدار بو بهشى پهنگرى بنقيسه.



۹



۸



۷



هر كهرتهكى ب شيويهى ژمارهيهكا كهرتدار بنقيسه.

۲۲ / ۵ ۱۴

۱۳ / ۴ ۱۳

۱۱ / ۵ ۱۲

۵ / ۲ ۱۱

۴ / ۳ ۱۰

هر ژمارهيهكا كهرتدار ب شيويهى كهرتى بنقيسه.

۱ / ۲ ۱۹

۳ / ۸ ۱۸

۱ / ۶ ۱۷

۲ / ۳ ۱۶

۱ / ۴ ۱۵

كومكرن و ليدهركرنا كهرتان ✓

سهرجهمى يان جوداهيى بينهدهر، بهرسقى ب سادهترين شيوه بنقيسه.

۱ / ۲ - ۷ / ۸ ۲۴

۱ / ۴ - ۳ / ۴ ۲۳

۲ / ۸ + ۱ / ۴ ۲۲

۴ / ۵ + ۳ / ۵ ۲۱

۱ / ۴ + ۳ / ۴ ۲۰

كۆمكرن و ليدهركرنا كهرتان

Adding and Subtracting Fractions

قهينه

لهپهكى نيسكان ژقانى $\frac{2}{3}$ كۆپ ژ ئافى، و $\frac{1}{4}$ كۆپ ژ نيسكان، و $\frac{1}{4}$ كهفچهكى مهزن ژ زهيتى، و $\frac{1}{4}$ كهفچهكى مهزن ژ ترشاتيى بۆ بهرهه فكرنا دانهكى خوارنى بكارئينان. ل دهستپيكي زهيت و ترشى تيگهه لكرن، چند كهفچه پيگهه تيگهه لكرن؟

پيداجوونهكا بلهز

كهرتهكى هاوتا بنفيسه

| | |
|----------------|---|
| $\frac{1}{2}$ | ۱ |
| $\frac{2}{5}$ | ۳ |
| $\frac{3}{6}$ | ۵ |
| $\frac{4}{9}$ | ۲ |
| $\frac{5}{10}$ | ۴ |

زاراف

شهريتين كهرتان fraction tape

چالاکى ۱

شهريتين كهرتان بۆ كۆمكرنا كهرتین ژیره جودا بكاربينه. $\frac{1}{4} + \frac{1}{2}$ كۆمبكه.

بينگافا ۲

كهرتین ههمان ژیره هبن بكاربينه، پاشى $\frac{1}{4} + \frac{1}{2}$ كۆمبكه.

$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$$

بينگافا ۱

شهريتا $\frac{1}{2}$ و شهريتا $\frac{1}{4}$ ل بن شهريتا ۱ دانه.



واته، ژقانى $\frac{3}{4}$ ژ كهفچهكى تيگهه لكرن.

• ئاف چند ژ نيسكان پتر بوو؟

چالاکى ۲

شهريتين كهرتان بۆ ليدهركرنا كهرتین ژیره جودا بكاربينه. ليدهربكه: $\frac{1}{2} - \frac{2}{3}$

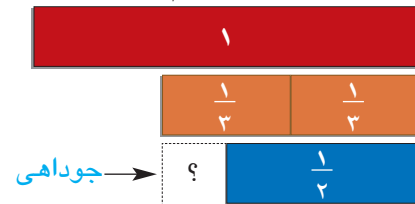
بينگافا ۲

كهرتین ههمان ژیره هبن بكاربينه. پاشى $\frac{1}{2} - \frac{2}{3}$ ليدهربكه.

$$\frac{1}{6} = \frac{1}{2} - \frac{2}{3}$$

بينگافا ۱

دوو شهريتين $\frac{1}{2}$ ل بن شهريتا ۱ دانه، پاشى شهريتا $\frac{1}{2}$ ل بن هردو شهريتين $\frac{1}{3}$ دانه. شهريتان بهراورد بكه.



واته، چندبيا ئافى $\frac{1}{6}$ كۆپ ژ چندبيا نيسكان زيدهتره.

بزاقى بكه

سهرجهمى يان جوداهيى بينهدهر.

$$\frac{1}{2} - \frac{5}{6} \quad \boxed{د}$$




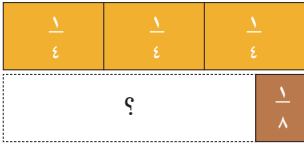
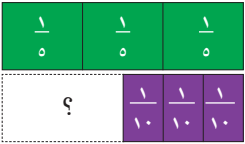
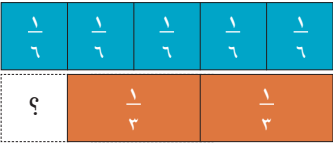
$$\frac{1}{4} - \frac{3}{8} \quad \boxed{ج}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} \quad \boxed{ب}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{8} \quad \boxed{ا}$$

راهینان و شیکارکرنا پرسیاران

شهریتین کهرتان بۆ دهرئینانا سرجهمی یان جوداهی بکارینه.

| | |
|---|---|
|  | ۱ |
|  | ۲ |
|  | ۳ |
|  | ۴ |
|  | ۵ |
|  | ۶ |

| | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| $\frac{1}{2} + \frac{3}{10}$ ۱۰ | $\frac{1}{12} + \frac{5}{6}$ ۹ | $\frac{3}{10} + \frac{1}{5}$ ۸ | $\frac{1}{6} + \frac{1}{4}$ ۷ |
| $\frac{3}{4} + \frac{1}{8}$ ۱۴ | $\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$ ۱۳ | $\frac{1}{2} + \frac{4}{10}$ ۱۲ | $\frac{1}{2} + \frac{2}{5}$ ۱۱ |
| $\frac{1}{4} - \frac{6}{8}$ ۱۸ | $\frac{1}{2} - \frac{7}{10}$ ۱۷ | $\frac{1}{12} - \frac{5}{6}$ ۱۶ | $\frac{1}{4} - \frac{4}{6}$ ۱۵ |
| $\frac{1}{10} - \frac{4}{5}$ ۲۲ | $\frac{3}{4} - \frac{11}{12}$ ۲۱ | $\frac{1}{5} - \frac{1}{2}$ ۲۰ | $\frac{1}{12} - \frac{2}{3}$ ۱۹ |

۲۳ **دهرئەنجام** شهرمینی دقیت $\frac{1}{4}$ کۆپ ژ ئاری د گهل ۲۴ **پرسیار چی یه؟** هاوار $\frac{5}{11}$ دهمژمیر کارکر. باخچه د $\frac{1}{4}$ دهمژمیردا کۆلا، و د $\frac{1}{4}$ دهمژمیردا شتل چاندن، و ل دهمی مایی ئاقدانکر. بهرسف $\frac{1}{4}$ دهمژمیر.

۲۵ **کا شاشی** سهگقان دبیزت: ۲۶ **بنقیسه** رۆنکه چاوا دی کهرتین ژیره جودا کۆمکهی؟

۲۳ **دهرئەنجام** شهرمینی دقیت $\frac{1}{4}$ کۆپ ژ ئاری د گهل ۲۴ **پرسیار چی یه؟** هاوار $\frac{5}{11}$ دهمژمیر کارکر. باخچه د $\frac{1}{4}$ دهمژمیردا کۆلا، و د $\frac{1}{4}$ دهمژمیردا شتل چاندن، و ل دهمی مایی ئاقدانکر. بهرسف $\frac{1}{4}$ دهمژمیر.

۲۵ **کا شاشی** سهگقان دبیزت: $1 = \frac{1}{1} = \frac{1}{2} - \frac{2}{3}$ خهله تیی دیاریکه. بهرسفا دورست بنقیسه.

پیداچوون و بهرههقبوون بۆ ئەزموونی

۳۲ **بهرههقبوون بۆ ئەزموونی** بههایی ۸ د کیز ژماره ییدا بچوو کتره؟

- | | |
|---------|---------|
| ج ۷,۲۸۰ | ا ۸,۰۲۶ |
| د ۷,۰۶۸ | ب ۷,۸۲۶ |

۳۳ **بهرههقبوون بۆ ئەزموونی** کیز کهرت د ناقبهرا $\frac{1}{8}$ و $\frac{1}{4}$ دایه؟

- | | |
|-----------------|------------------|
| ج $\frac{2}{3}$ | ا $\frac{1}{10}$ |
| د $\frac{2}{4}$ | ب $\frac{1}{4}$ |

۲۷ کۆلکین ژماره ۳۰ بنقیسه.

۲۸ ژماره یان ژ بچوو کتر بۆ مهزنتر ریژبکه. ۳۱, ۱۱۹, ۳۰, ۰۹۱, ۳۱, ۰۱۹

| | | | |
|---------|----|---------|----|
| ۱۰۸۰۹۷ | ۳۰ | ۹۰۱۱۶ | ۲۹ |
| ۶۴۹۴۵ - | | ۸۳۹۰۶ - | |

۳۱ بههایی ن بینه دهر: ۱۳-۵۹ = ن.

ئىككنا ژيرهيان

Standardization denominators

فيرييه

گول كۆفانى $\frac{2}{3}$ ژ باخچى ب نيرگزان چاند، و $\frac{1}{4}$ ژ باخچى ب گولان چاند، بهشى چاندى ژ باخچى چهنده؟
بۆ كۆمكنا كهرتئين ژيره جودا، دقيت بگوهورين بۆ كهرتئين ژيره بهكسان. بچوكترين چهنديجاري هاوبهش بۆ دوو ژيرهيان يان پتر دبيرنئى بچوكترين ژيرهيي هاوبهش.

پيداجوونهكا بلهز

بچوكترين چهنديجاري هاوبه بۆ ههر جووتهكي ژمارهيان بنقيسه.

| | | | |
|-------|---|-------|---|
| ۴ و ۶ | ۲ | ۴ و ۸ | ۱ |
| ۴ و ۷ | ۴ | ۸ و ۳ | ۳ |
| | | ۵ و ۳ | ۵ |

زاراف

بچوكترين ژيرهيي هاوبهش
least common denominator
(LCD)

ل بيراهه بت

بچوكترين چهنديجاري هاوبهش (ب.چ.ه) بچوكترين ژمارهيه د بته چهنديجاري هاوبهش بۆ دوو ژمارهيان يان پتر.

ريكا دووي چهنديجان بكاربينه.

ريكا ئيكي نمونهيهكي بكاربينه.

نمونه ۱ كۆمبكه $\frac{1}{4} + \frac{2}{3}$ بخهملينه. $\frac{2}{3}$ پيچهكي پتره ژ $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{4}$ د نيقا دووراتيا د ناقبهرا ۰ و $\frac{1}{4}$ دايه. واته، بهرسف نيزيكه بۆ ائ.

بچوكترين چهنديجاري هاوبهش بۆ ههر دوو ژيرهيان بينهدر.

چهنديجاري ۳: ۳، ۶، ۹، ۱۲، ۱۵، ۱۸

چهنديجاري ۴: ۴، ۸، ۱۲، ۱۶، ۲۰

واته، (ب.چ.ه) ۱۲ يه. بچوكترين ژيرهيي هاوبهش بۆ كهرتئين $\frac{2}{3}$ و $\frac{1}{4}$ د بته ۱۲. دوو كهرتئين هاوتا بنقيسه.

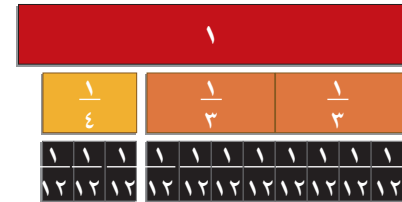
$$\frac{1}{12} = \frac{4 \times 1}{4 \times 12} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{4 \times 3} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{11}{12} = \frac{3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{1}{4} + \frac{2}{3}$$

واته، $\frac{11}{12}$ ژ باخچى هاتيه چاندن. بهرسف نيزيكه ژ خهملاندني، بهرسف بهرئاقله.

پرسيارى ب شهرتئين كهرتان بنوينه.



$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{11}{12}$$

۱۲ بچوكترين ژيرهيي هاوبهشه

• بچوكترين ژيرهيي هاوبهش چهنده د $1 - \frac{2}{5}$ دا؟ رۆنپكه.

ژ بير نهكه بچوكترين چهنديجاري هاوبهشي ژيرهيان دبته بچوكترين ژيرهيي هاوبهشي كهرتان.



نمونه ۲

$$\frac{1}{4} - \frac{3}{8}$$

بخه ملینه. $\frac{3}{8}$ د نیفا دوور اتیا د ناقبه را $\frac{1}{4}$ و دایه، و $\frac{1}{4}$ پیچه کی ژ ۰ مه زنتره. واته، جوداهی نیژیکی $\frac{1}{4}$ یه.

پینگاډا ۲

هردو کهرتان لیده ریکه. بهرسقی ب ساده ترین شیوه بنقیسه.

$$\frac{7}{12} = \frac{2}{12} - \frac{9}{12} = \frac{1}{6} - \frac{3}{4}$$

واته، $\frac{7}{12} = \frac{1}{6} - \frac{3}{4}$ ساده ترین شیوه یه.

پینگاډا ۱

بچووکترین چهند جارې هاوبه ش بو ۴ و ۶ ئی دبته ۱۲. واته، بچووکترین ژیره یی هاوبه ش بو هردو کهرتین $\frac{3}{6}$ و $\frac{1}{4}$ دبته ۱۲. بچووکترین ژیره یی هاوبه ش بو گوهورینا هردو کهرتان بو کهرتین ژیره یه کسان بکاربینه.

$$\frac{9}{12} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{12} = \frac{1}{6} \times \frac{2}{2} = \frac{1}{6}$$

هندهک نمونه یین دی

ب) هژماریکه $\frac{2}{5} - 1$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 1}{5 \times 1}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2}{5} - \frac{5}{5} = \frac{2}{5} - 1$$

ا) هژماریکه $\frac{5}{8} + \frac{3}{4}$

$$\frac{6}{8} = \frac{2}{4} \times \frac{3}{3}$$

$$1\frac{3}{8} \text{ یان } \frac{11}{8} = \frac{5}{8} + \frac{6}{8} = \frac{5}{8} + \frac{3}{4}$$

ژ بیر نهکه بؤ کو مکرن یان لیده رکنا کهرتین ژیره جودا، دقتیت بچووکترین ژیره یی هاوبه ش بینهدر، پاشی سه رهیان کو مبه کی یان لیده ریکه ی.

ساخیکه

۱ بچووکترین ژیره یی هاوبه ش چییه؟ بیژه.

بچووکترین ژیره یی هاوبه ش بینهدر، پاشی کو مبه کی یان لیده ریکه.

۶ $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$

۵ $\frac{8}{9} - \frac{2}{3}$

۴ $\frac{5}{7} - \frac{1}{2}$

۳ $\frac{1}{5} + \frac{1}{2}$

۲ $\frac{6}{12} - \frac{1}{3}$

سه رجه می یان جوداهی بینهدر. بهرسقی ب ساده ترین شیوه بنقیسه.

۱۱ $\frac{2}{8} + \frac{1}{4}$

۱۰ $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$

۹ $\frac{1}{2} - \frac{7}{8}$

۸ $\frac{1}{9} - \frac{2}{3}$

۷ $\frac{1}{6} + \frac{2}{3}$

۱۶ $\frac{7}{10} - 1$

۱۵ $\frac{1}{3} + \frac{3}{9}$

۱۴ $\frac{5}{6} - 1$

۱۳ $\frac{3}{4} + \frac{3}{8}$

۱۲ $\frac{1}{3} - \frac{7}{12}$

بچووکترین ژیرهیی هاوبهش بینهدر. پاشی کومبکه یان لیدهربکه.

$$\begin{array}{r} \frac{2}{3} \\ - \frac{1}{4} \\ \hline \end{array} \quad \text{۲۱}$$

$$\begin{array}{r} \frac{2}{3} \\ + \frac{1}{4} \\ \hline \end{array} \quad \text{۲۰}$$

$$\begin{array}{r} \frac{5}{9} \\ - \frac{1}{6} \\ \hline \end{array} \quad \text{۱۹}$$

$$\begin{array}{r} \frac{7}{10} \\ + \frac{1}{2} \\ \hline \end{array} \quad \text{۱۸}$$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{6} \\ + \frac{1}{3} \\ \hline \end{array} \quad \text{۱۷}$$

سه‌رجه‌می یان جوداهییی بینهدر. به‌رسقی ب ساده‌ترین شیوه بنقیسه.

$$\begin{array}{r} \frac{1}{4} - \frac{2}{3} \\ \hline \end{array} \quad \text{۲۶}$$

$$\begin{array}{r} \frac{3}{5} - 1 \\ \hline \end{array} \quad \text{۲۵}$$

$$\begin{array}{r} \frac{3}{4} - \frac{5}{6} \\ \hline \end{array} \quad \text{۲۴}$$

$$\begin{array}{r} \frac{2}{5} + \frac{1}{2} \\ \hline \end{array} \quad \text{۲۳}$$

$$\begin{array}{r} \frac{3}{4} + \frac{1}{8} \\ \hline \end{array} \quad \text{۲۲}$$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{10} - \frac{4}{5} \\ \hline \end{array} \quad \text{۳۱}$$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{12} + \frac{3}{4} \\ \hline \end{array} \quad \text{۳۰}$$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{2} - \frac{7}{8} \\ \hline \end{array} \quad \text{۲۹}$$

$$\begin{array}{r} \frac{3}{10} + \frac{4}{5} \\ \hline \end{array} \quad \text{۲۸}$$

$$\begin{array}{r} \frac{5}{7} - 1 \\ \hline \end{array} \quad \text{۲۷}$$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{4} - \frac{6}{8} \\ \hline \end{array} \quad \text{۳۶}$$

$$\begin{array}{r} \frac{2}{6} + \frac{4}{18} \\ \hline \end{array} \quad \text{۳۵}$$

$$\begin{array}{r} \frac{8}{9} - 1 \\ \hline \end{array} \quad \text{۳۴}$$

$$\begin{array}{r} \frac{6}{10} + \frac{2}{5} \\ \hline \end{array} \quad \text{۳۳}$$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{7} - \frac{7}{14} \\ \hline \end{array} \quad \text{۳۲}$$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{3} - \frac{4}{9} \\ \hline \end{array} \quad \text{۴۱}$$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{8} - \frac{5}{6} \\ \hline \end{array} \quad \text{۴۰}$$

$$\begin{array}{r} \frac{2}{5} + \frac{1}{3} \\ \hline \end{array} \quad \text{۳۹}$$

$$\begin{array}{r} \frac{5}{9} - \frac{2}{3} \\ \hline \end{array} \quad \text{۳۸}$$

$$\begin{array}{r} \frac{5}{12} + \frac{1}{3} \\ \hline \end{array} \quad \text{۳۷}$$

به‌راوردبکه < یان > د هەر ● دا دانه.



$$\frac{1}{12} + \frac{4}{6} \quad \bullet \quad \frac{1}{2} - \frac{7}{12} \quad \text{۴۴}$$

$$\frac{1}{8} - \frac{1}{2} \quad \bullet \quad \frac{2}{8} - \frac{2}{4} \quad \text{۴۳}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} \quad \bullet \quad \frac{2}{3} + \frac{1}{3} \quad \text{۴۲}$$

بنقیسه چاوا دوو که‌رتین ژیره جودا دی لی‌دهرکه‌ی؟

۴۵ **ده‌رئه‌نجام** ماموستای داخواز ژ دلیر و په‌روینی کرل سهر ته‌خته‌ره‌شی بنقیسن. دلیر گوټ وی $\frac{3}{8}$ ژ ته‌خته‌ی بکارئینایه و په‌روینی گوټ وی $\frac{3}{4}$ ژ ته‌خته‌ی بکارئینایه. ئه‌ری ئه‌فه چیدبت؟ به‌رسقا خوټ روټبکه.

وینهی بوټ شیکارکنا پرسیاران ژ ۴۷ هه‌تا ۵۰ بکاربینه.

۴۷ کیژ که‌رت ژ چارگوټ‌ه‌ی ره‌نگی وی سوټه؟

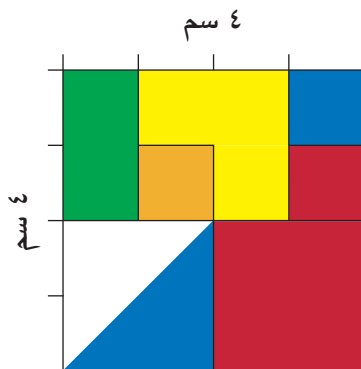
۴۸ کیژ که‌رت ژ چارگوټ‌ه‌ی ب ره‌نگین که‌سک و پرته‌قالی ره‌نگرینه؟

۴۹ کیژ هاوکیشیه‌یا لی‌ده‌رکرنی دی نقیسی، بوټ ده‌رئینانا که‌رتی

چارگوټ‌ه‌ی ره‌نگی وی زهر؟ هاوکیشیه‌ی شیکاربکه.

۵۰ کیژ که‌رت ژ چارگوټ‌ه‌ی ب ره‌نگین سپی و شین و

زهری ره‌نگرینه؟



۵۲ **پیشان** سیلاقی $\frac{1}{3}$ کیلومه‌تر بری هه‌تا گه‌شته قوتابخانی. پاشی چوو مالا هه‌قاله‌کا خوټه‌وا $\frac{1}{4}$ کیلومه‌تر ژ قوتابخانی دوور. پاشی $\frac{3}{4}$ کیلومه‌تر چوو هه‌تا زقری مالا خوټ. سیلاف چهند کیلومه‌تران بریقه چوو؟

۵۱ ۸ ته‌ختین ژ هه‌مان پیشان د شانویه‌کیدا هه‌نه. کارزان $\frac{1}{4}$ ژ ته‌ختان بکارئینان، و ئومید $\frac{2}{8}$ ژ ته‌ختان بکارئینان، و پرزگار $\frac{1}{2}$ ژ ته‌ختان بکارئینان. ههر ئیکی ژ وان چهند ته‌خت بکارئینان؟

۵۳

دەرئەنجام زانیار گوت: دەمی دوو کەرتین ژیره یەکسان کۆمەکی، سەرجهمی سەرەپین وان هەردەم بچووکتەر ژیره‌پین وان. ئەری ئەفە راستە؟ پۆنبکە.

۵۴

هاوکار ۹۴ هەزار دینار بە‌هایی ۱۰ پلێتین شانۆیی دان. بە‌هایی پلێتی بۆ مەزنان ۱۵ هەزار دینارن، و بە‌هایی پلێتی بۆ بچوکان ۸ هەزار دینارن. چەند پلێت ژ هەر جۆرەکی کپین؟

پیداچوون و بەرەهەقبوون بۆ ئەزموونی

تیکرا و ناقەرەست و مۆد و مەودای بینەدەر.

۵۵ $35, 45, 83, 29, 75$

۵۶ $17, 14, 8, 4, 2$

۵۷ نەوزاد ۳۲ کتیب هەنە. هەر ۵ کتیب ل سەر پفاتکەکی دانان. چەند پفاتک بکارئینان؟

۵۸ بەرەهەقبوون بۆ ئەزموونی بە‌هایی ۸ چەندە؟

ج 4096 ا 64

د 32768 ب 512

دوبارە بنقیسه و هەر شیوازەکی تەمامبکە.

۵۹ $\blacksquare = 4 \div 6000$ $\blacksquare = 3 \div 18000$ ۶۰ $\blacksquare = 4 \div 6000$

$\blacksquare = 3 \div 1800$ $\blacksquare = 4 \div 600$

$\blacksquare = 3 \div 180$ $\blacksquare = 4 \div 60$

$\blacksquare = 3 \div 18$ $\blacksquare = 4 \div 6$

۶۱ بەرەهەقبوون بۆ ئەزموونی کێژ ژمارە ۱۰۰۰۰ زیڤدەترە ژ 2692450 ؟

ج 2702450 ا 2690450

د 2720450 ب 2693450

گۆشەیا پۆناکبیران



شیکارکنا پرسیاران

مامکی شیکارکە سەرجهمی یان جوداهیی ب سادەترین شیۆه بنقیسه. پیتا گونجای بۆ هەر بەرسقەکی د بندا بنقیسه، دا شیکارا مامکی ب دەستقەبینی.

- | | | | | |
|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| $\frac{4}{6}$ ۵ | $\frac{2}{3}$ ۴ | $\frac{5}{6}$ ۳ | $\frac{2}{5}$ ۲ | $\frac{1}{4}$ ۱ |
| $\frac{1}{4} +$ ل | $\frac{2}{5} -$ ه | $\frac{3}{8}$ گ | $\frac{4}{10} +$ ه | $\frac{3}{8} +$ ف |
| $\frac{5}{12}$ ۱۰ | $\frac{5}{6}$ ۹ | $\frac{3}{4}$ ۸ | $\frac{2}{3}$ ۷ | $\frac{8}{10}$ ۶ |
| $\frac{1}{3} +$ چ | $\frac{1}{4} -$ د | $\frac{1}{3} +$ ج | $\frac{2}{9} +$ ن | $\frac{2}{5} -$ و |
| $\frac{3}{4}$ ۱۵ | $\frac{3}{4}$ ۱۴ | $\frac{5}{6}$ ۱۳ | $\frac{3}{6}$ ۱۲ | $\frac{7}{10}$ ۱۱ |
| $\frac{2}{16} +$ ز | $\frac{2}{5} -$ ش | $\frac{5}{12} -$ ی | $\frac{4}{9} +$ ر | $\frac{1}{2} -$ س |

کێژ چیا بلندترە؟

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|-----------------|
| $\frac{7}{12}$ | $\frac{17}{18}$ | $\frac{2}{5}$ | $\frac{11}{24}$ | $\frac{11}{12}$ | $\frac{1}{15}$ | $\frac{4}{5}$ | $\frac{8}{9}$ | $\frac{5}{12}$ | $\frac{1}{15}$ | $\frac{1}{5}$ |
| $\frac{12}{18}$ | $\frac{18}{18}$ | $\frac{5}{5}$ | $\frac{24}{24}$ | $\frac{12}{12}$ | $\frac{15}{15}$ | $\frac{5}{5}$ | $\frac{9}{9}$ | $\frac{12}{12}$ | $\frac{8}{8}$ | $\frac{15}{15}$ |

كۆمكرنا ژماره يېن كەرتدار

Adding Mixed Numbers

فېرېرە

بەرھەمەكى كېم جۆتیارەك سالانە $2\frac{3}{8}$ تەن ژپتاتان و $1\frac{1}{4}$ تەن ژ كۆلندان بەرھەم دئینت. جۆتیار سالانە چەند تەنان ب گشتی بەرھەم دئینت؟

پیداچوونەكا بلەز

بجووكترين ژېرەيى ھاوبەش بۆ ھەر جووتەكى كەرتان بېنەدەر.

| | | | |
|-------------------------------|----------|--------------------------------|----------|
| $\frac{2}{3}$ و $\frac{1}{6}$ | ۲ | $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{2}$ | ۱ |
| $\frac{5}{6}$ و $\frac{7}{9}$ | ۴ | $\frac{3}{5}$ و $\frac{3}{4}$ | ۳ |
| | | $\frac{4}{7}$ و $\frac{8}{11}$ | ۵ |

ل بېرا تە بت

ئەگەر تە ۱ بۆ ۴ بەشېن يەكسان دابەشكر، ھەر بەشەك دى بتە $\frac{1}{4}$. و ئەگەر تە ۱ بۆ ۸ بەشېن يەكسان دابەشكر، ھەر بەشەك دى بتە $\frac{1}{8}$.

چالاکى

تۆ دىشى شەرېتېن كەرتان بۆ دەرئېنانا $1\frac{1}{4} + 2\frac{3}{8}$ بكارېنى.

يېنگاڧا ۱

نمونەيەكى بۆ پرسیارې بكارېنە.



يېنگاڧا ۲

ھەردو كەرتېن $\frac{3}{8}$ و $\frac{1}{4}$ بگوھۆرە بۆ دوو كەرتېن ژېرە يەكسان. ھەردو كەرتان كۆمبەكە، و ھەردو ژمارەيېن سروسىتى ژى كۆمبەكە



$$3\frac{5}{8} = 1\frac{2}{8} + 2\frac{3}{8} = 1\frac{1}{4} + 2\frac{3}{8}$$

واتە، جۆتیار سالانە $3\frac{5}{8}$ تەنان بەرھەم دئینت.

پوژانە ۴۰۰ تەن ژ كۆلندان ل جېھانى دئېنە بەرھەمئېنان.



• شەرېتېن كەرتان بۆ دەرئېنانا سەرجمە بكارېنە.

$$1\frac{7}{10} + 1\frac{2}{5} \quad \text{ب} \quad 1\frac{3}{4} + 3\frac{1}{8} \quad \text{ا}$$

$$1\frac{1}{6} + 1\frac{2}{3} \quad \text{د} \quad 2\frac{1}{4} + 2\frac{1}{3} \quad \text{ج}$$

بچووکترین ژیرهیی ھاوبەش

تو دشیی بچووکترین ژیرهیی ھاوبەش بۆ کۆمکرنا ژمارەییی کەرتدار بکارینی.



نمونه

$$2\frac{1}{3} + 1\frac{0}{12} = 3\frac{4}{12}$$

بخەملینە، بۆ نۆزیکترین ژمارەیا سروشتی نۆزیکیکە $3 = 1 + 2$

پینگاڤا ٣

ھەردو ژمارەییی سروشتی کۆمبکە. ل دەمی پێتقی، بەرسقی ب سادەترین شیۆه بنقیسە.

$$2\frac{4}{12} = 2\frac{1}{3}$$

$$1\frac{0}{12} + = 1\frac{0}{12} +$$

$$3\frac{4}{12} = 3\frac{4}{12}$$

پینگاڤا ٢

ھەردو کەرتان کۆمبکە.

$$2\frac{4}{12} = 2\frac{1}{3}$$

$$1\frac{0}{12} + = 1\frac{0}{12} +$$

$$\frac{4}{12}$$

پینگاڤا ١

بچووکترین ژیرهیی ھاوبەش بینەدەر. دوو کەرتی ھاوتا بنقیسە.

$$2\frac{4}{12} = 2\frac{1}{3}$$

$$1\frac{0}{12} + = 1\frac{0}{12} +$$

$$3\frac{4}{12} = 1\frac{0}{12} + 2\frac{1}{3}$$

نمونهییی زیدەتر

ج

$$14\frac{9}{12} = 14\frac{3}{4}$$

$$12\frac{2}{12} + = 12\frac{1}{6} +$$

$$26\frac{11}{12}$$

ب

$$5\frac{7}{9} = 5\frac{7}{9}$$

$$4\frac{2}{9} + = 4\frac{1}{3} +$$

$$10\frac{1}{9} \text{ یان } 9\frac{10}{9}$$

ا

$$2\frac{7}{8} = 2\frac{7}{8}$$

$$1\frac{2}{8} + = 1\frac{1}{4} +$$

$$4\frac{1}{8} = 1\frac{1}{8} + 3 = 3\frac{9}{8}$$

• کۆمکرنا ژمارەییی کەرتدار ب چ جودایە ژ کۆمکرنا کەرتان؟

ژ بیر نەكە نمونهیهکی پیکبینه یان بچووکترین ژیرهیی ھاوبەش بکارینی بۆ کۆمکرنا ژمارەییی دەھی.

ساخیکە

١ پۆنیکە بۆچی تۆ دشیی کەرتی $9\frac{1}{9}$ ب شیۆهیی $10\frac{1}{9}$ د نمونەیا ب دا بنقیسی؟

سەرجمە ب سادەترین شیۆه بینەدەر. بخەملینە دا ساخیکە.

$$8\frac{0}{6} \quad 6$$

$$4\frac{0}{9} \quad 5$$

$$5\frac{1}{3} \quad 4$$

$$2\frac{0}{8} \quad 3$$

$$1\frac{1}{4} \quad 2$$

$$3\frac{1}{3} +$$

$$2\frac{2}{3} +$$

$$2\frac{1}{6} +$$

$$1\frac{1}{2} +$$

$$2\frac{1}{2} +$$

$$2\frac{3}{10} + 9\frac{4}{10} \quad 10$$

$$8\frac{1}{2} + 9\frac{3}{4} \quad 9$$

$$3\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5} \quad 8$$

$$1\frac{1}{6} + 4\frac{5}{12} \quad 7$$

سه‌رجه‌می ب ساده‌ترین شیوه بینه‌دهن. ب‌خه‌ملینه دا ساخبه‌کی.

$$15 \quad \frac{4}{12} + \frac{1}{3}$$

$$14 \quad \frac{5}{5} + \frac{1}{10}$$

$$13 \quad \frac{5}{9} + \frac{1}{3}$$

$$12 \quad \frac{3}{2} + \frac{1}{4}$$

$$11 \quad \frac{4}{3} + \frac{1}{3}$$

$$20 \quad \frac{1}{5} + \frac{1}{4}$$

$$19 \quad \frac{2}{8} + \frac{1}{2}$$

$$18 \quad \frac{5}{6} + \frac{1}{12}$$

$$17 \quad \frac{3}{3} + \frac{1}{12}$$

$$16 \quad \frac{2}{5} + \frac{3}{10}$$

$$24 \quad \frac{3}{12} + \frac{2}{4}$$

$$23 \quad \frac{2}{4} + \frac{5}{8}$$

$$22 \quad \frac{2}{4} + \frac{5}{8}$$

$$21 \quad \frac{4}{12} + \frac{7}{4}$$

$$28 \quad \frac{1}{16} + \frac{7}{2}$$

$$27 \quad \frac{2}{8} + \frac{2}{4}$$

$$26 \quad \frac{2}{4} + \frac{5}{12}$$

$$25 \quad \frac{3}{4} + \frac{6}{3}$$

به‌هایی ن بینه‌دهن. خاسیه‌تا کو‌مکرنی ئەوا هاتیه بکارئینان دیاریکه.

$$31 \quad \frac{4}{7} + (6\frac{2}{7} + \frac{2}{7}) = (\frac{4}{7} + ن) + \frac{2}{7}$$

$$30 \quad 5\frac{1}{3} + ن = 8 + 5\frac{1}{3}$$

$$29 \quad 3\frac{1}{2} = ن + 0$$

به‌هایی ن بینه‌دهن.

$$35 \quad 11\frac{5}{6} = ن + 3\frac{1}{6}$$

$$34 \quad 4 = 2\frac{3}{5} + ن$$

$$33 \quad 3\frac{1}{3} = ن + ن$$

$$32 \quad 4\frac{4}{5} = ن + 4\frac{4}{5}$$

بکارئینانا پیدایان خسته‌ی بو شیکارکنا پرسیاران ژ 36 هتا 38 بکارینه.

هیوا دفت هه‌ردو ئالایین عیراقی و کوردستانی

دورست بکته.



ئالای کوردستانی



ئالای عیراقی

36 هیوا چهند مه‌ترین قوماشی سو‌رو

که‌سک و زهر بو دورستکنا هه‌ردو

ئالایان دی بکارئینت؟

37 چهند مه‌تر ژ قوماشی بو دورستکنا هه‌ردو ئالایان پیتقینه؟

38 پرسیاره‌کی بنقیسه ئەو پیدایین د خسته‌یدا

هاتین بکارینه و شیکاربه و ژماره‌یین که‌رتدار کو‌مبکه.

39 پیقان سامان د قی حه‌فتییدا 2 1/3 ده‌مژمیرل پوژا

دوشه‌مبی و 1 2/3 ده‌مژمیرل پوژا سیسه‌مبی و 2 1/3

ده‌مژمیرل پوژا چارشه‌مبی کارکر. سامان د قی

حه‌فتییدا چهند ده‌مژمیران کارکر؟

40 ده‌رئه‌نجام ئەگه‌ر دوو ژماره‌یین که‌رتدار

کو‌مبکه‌ی، ئەنجام هه‌رده‌م دی بته ژماره‌یه‌کا

که‌رتدار؟ پو‌نبکه؟

| قوماشی پیتقی بو هه‌ردو ئالایان | |
|--------------------------------|------------------|
| رهنگ | ژماره‌یا مه‌تران |
| سو‌ر | 3 1/2 |
| سپی | 4 1/2 |
| که‌سک | 8 3/8 |
| ره‌ش | 2 1/8 |
| زهر | 1/9 |

٤١ کا بانیه کی ٹھف پیکھاتیئن خوارنه کی دوجا هند
 لیکن: $\frac{3}{4}$ کوپ ژ شه کری و $\frac{1}{4}$ کوپ ژ ئاری. ژمارهیا
 کوپین شه کر و ئاری پیکه بوونه چهند؟

٤٢ نازاد ٤,٨٠ کگم ژ قه هوہیا هیڑای کری. پاشی
 ١١,٥٢ کگم کرین، و ب یه کسانی ل سهر ٢٤ کیسکان
 به لاکرن. بارسته یا ههر کیسکه کی بوو چهند؟

پیداچوون و بهرہهقبوون بو ئه زموونی

٤٣ ژماره یان ژ مه زنتر بو بچووکر د هردو پرسیارین
 ٤٤ و ٤٤ دا ریژبکه.

٤٣ ٣,١٧٧٥ : ٣,١٥٥٧ : ٣,١٧٥ : ٣,١٥٧

٤٤ ١,١١٦ : ١,١٨١ : ١,١١٨ : ١,١٦٨

٤٥ بره کی بو نواندنا فی راستی بنفیسه، و گوراو چ
 دنوینت بیژه. زیره ک دووراتیا ١٠ کیلومتران
 بری پاشی هنده ک کیلومتریئن دی برین.

٤٦ به هایئ ره نووسی ٧ د کیژ ژماره ییدا
 مه زنتره؟

٤٦ ٦,٧٨٠ [د] ٧,٨٢٦ [ج] ٨,٠٧٨ [ب] ٨,٠٢٧ [ا]

٤٧ به هایئ ن بینه دهر.

٤٧ $3 = 3 \div 3, 489$

٤٨ $12 = 7 \div n$

٤٩ ئه فینی ١٢٧ مه تر ژ شه ریتی هه نه، دقیت بکه ته ٤
 پارچه یئن یه کسان. دریژیا ههر پارچه یه کی دی
 بته چهند؟ چاوا دی ماوهی شروفه که ی؟

٥٠ چاوا $7 \frac{4}{7}$ ب شیوه یئ که رتی دی
 نقیسی؟

٥٠ [ا] $\frac{11}{7}$ [ب] $\frac{18}{7}$ [ج] $\frac{53}{7}$ [د] $\frac{49}{4}$

شیکارکنا پرسیاران گریڈان د گهل خواندنی

| پروگرامی مه شقکرنی | |
|-------------------------|-----------------------|
| دهم | ریژکرن |
| دهم ژمیئر | ١- گهرمکرنی |
| $\frac{1}{3}$ دهم ژمیئر | ٢- بوړاندن (پاس) |
| $\frac{2}{3}$ دهم ژمیئر | ٣- یاریه کا مه شقکرنی |



ریکه که. ریژکرن دانانا پرودانان ب ریژ، هاریکاریا مه
 دکه ت بو شیکارکنا پرسیاران. بکاریانانا په یقین وه
 «ئیکی» و «دووی» و «پاشی» هاریکاریا کردارا ریژکرنی
 دکهن. پرسیارا دقیت د گهل ریژکرن د خشته یدا هاتی
 به اورد بکه. ده می راهینانی ل دهم ژمیئر ٣:٠٠ پ.ن ده ست
 پی دکه ت. سوران یاریه کا مه شقکرنی بو ده می $\frac{1}{3}$ دهم ژمیئر
 ل پشکا دووماهیئ ژ ده می راهینانی کر. پشکا ئیکی ب
 راهینانین گهرمکرنیقه بوړاند. پاشی $\frac{1}{3}$ دهم ژمیئر ب
 راهینانین ل سهر بوړاندنا ته په یی بوړاند. ده می
 راهینانی $\frac{1}{4}$ دهم ژمیئر قه کیشا. سوران ل کیژ ده می،
 گهرمکرن ب دووماهیئ ئینا؟

١ دقیت توچ بینیه دهر به ری دیارکنا ده می ب دووماهیئ ئینانا گهرمکرنی؟ پرسیارئ شیکاریه که.

٢ شاخه وان ل دهم ژمیئر ١١:٣٠ ب.ن چو مارکیٹی، و ل دهم ژمیئر ٤:٠٠ پ.ن زقری مال. پشتی هنده ک تشت ژ
 مارکیٹی کرین. ٣٠ خوله کان ب ریقه چوو هه تا گه هشتیبه یاریه گه ها وهرزشی، و دهم ژمیئر ل ویری بوړاند.
 پشتی هینگی ٢٠ خوله کان ب ریقه چوو هه تا زقریبه مال. ل کیژ ده می شاخه وان ژ مارکیٹی دهرکه فت؟



پیداچوونهکا بلهز

لیدهریکه.

| | | | |
|-----------------------------|----------|-----------------------------|----------|
| $\frac{2}{3} - \frac{5}{6}$ | ۲ | $\frac{1}{3} - 1$ | ۱ |
| $\frac{2}{3} - \frac{2}{4}$ | ۴ | $\frac{2}{9} - \frac{2}{3}$ | ۳ |
| | | $\frac{4}{5} - 1$ | ۵ |

لیدهرکونا ژمارهییڻ کهرتدار

Subtracting Mixed Numbers

فیڙبره

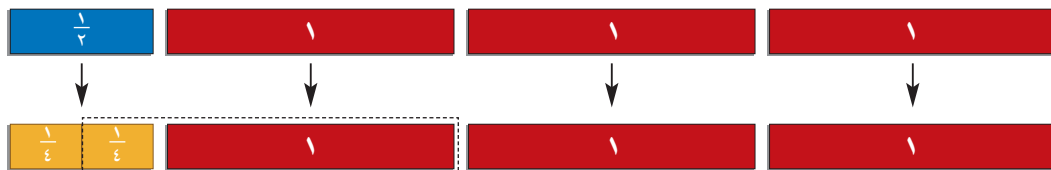
شهمهندهفرهك د مالدا ئارى شهمهندهفرهكا يارى ههيه. دريژيا هيللا ئاسنى يا شهمهندهفرى $3\frac{1}{3}$ م $1\frac{1}{4}$ م ژى خراب بوو. چهند مهتر ژ هيللى بو بكارئينانى مان؟

نمونه ۱

لیدهریکه $1\frac{1}{4} - 3\frac{1}{3}$

ل دستپيكي بخهملينه $2 = 1 - 3$.

ريکا ئيكي نمونهيهكى بكارينه.



شهريتا 1/4 ب دوو شهريتين 1/4 بگوهوره دا ليدهریکهى.

$1\frac{1}{4}$ ليدهریکه. $1\frac{1}{4} = 1\frac{1}{4} - 3\frac{2}{3} = 1\frac{1}{4} - 3\frac{1}{3}$.



ريکا دووى بچووکترين ژيرهى هاوبهش بكارينه.

بچووکترين ژيرهى هاوبهش $3\frac{2}{3} = 3\frac{1}{3}$

بكارينه. هردو کهرتان $1\frac{1}{4} - 3\frac{2}{3} = 1\frac{1}{4} - 3\frac{1}{3}$

ليدهریکه پاشى هردو ژمارهییڻ $2\frac{1}{4} =$
سروشتي.

واته، $2\frac{1}{4}$ م ژ هيللى بو بكارئينانى مان. چونكى بهرسف $2\frac{1}{4}$ نيزيكي خهملاندييه لهو $2\frac{1}{4}$ بهرسفهكا بهرئاقله.

ديسا تو دشىي ئاميرى هژمارتنى بو ليدهرکونا ژمارهییڻ کهرتدار بكارينى.

▲ ياريا شهمهندهفرى ل مؤزهخانا كينر ل لويژينا نهريكى، دريژيا هيللا ئاسنى ۸۳م.

$3\frac{1}{3} - 1\frac{1}{4} = 2\frac{1}{4}$

Calculator interface showing the calculation: $3\frac{1}{3} - 1\frac{1}{4} = 2\frac{1}{4}$

ژیکفه کرن (خوردە کرن) بۆ لیدەر کرنی

هندهجا دقیت تو ژمارهیا سروشتی دوباره بنقیسی دا ژمارهیهکا کهرتدار لیدەریکهی.

نموونه ۲ لیدەریکه $۲ - ۱\frac{۲}{۸}$.

پینگاڤا ۱

هەردو شەریتین ۱ بکاربینه دا نمونەیهکی بۆ ژمارهیا ۲ پیکبینی.



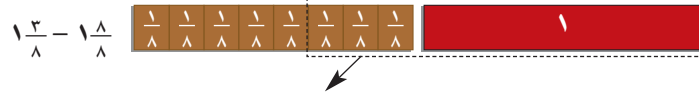
پینگاڤا ۲

دا $۱\frac{۳}{۸}$ لیدەریکهی، نمونەیهکی بۆ ژمارهیا ۲ پیکبینه بکارئینانا شەریتین کهرتی $\frac{۱}{۸}$ ل شوونا ئیک ژ هەردو شەریتان.



پینگاڤا ۳

$۱\frac{۲}{۸}$ لیدەریکه. بەرسقی ب سادەترین شیوه بنقیسه.



$$\text{واته، } \frac{۵}{۸} = ۱\frac{۲}{۸} - ۱\frac{۸}{۸} = ۱\frac{۲}{۸} - ۲$$

بۆچی، د پینگاڤا ۲، ژمارهیا سروشتی ۲ ب شیوهیی $۱\frac{۸}{۸}$ هاتییه نقیسین؟

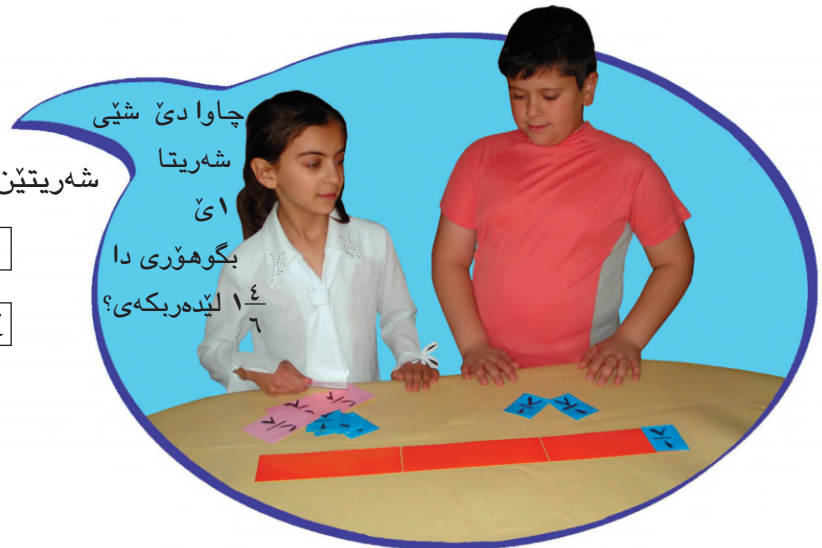
شەریتین کهرتان بۆ دەرئینانا جوداهیی بکاربینه.

ب $۲\frac{۳}{۴} - ۶\frac{۱}{۴}$

ا $۱\frac{۴}{۶} - ۲\frac{۱}{۶}$

د $۲\frac{۲}{۳} - ۷\frac{۱}{۳}$

ج $۳\frac{۷}{۸} - ۴\frac{۳}{۸}$



ژ بیرنه که دا لیدەریکهی، تو دشیی بهشی سروشتی ژیکفه بکهی دا بهشەکی کهرتی بدەستقه بینی.

ھندەجا دقئت تۇ ئىكفەبەكەى، و ئىرەيان ئىكەكەى.

نمونه ۳ لىدەرىكە $2\frac{1}{3} - 1\frac{0}{6}$.

پىنگاڧا ۱

$2\frac{1}{3}$ بكارئىنانا ھەردو شەرىتئىن ۱ ئى و شەرىتا $\frac{1}{3}$ بنوئىنە.



پىنگاڧا ۲

بۇ ئەنجامدانا كىردارا لىدەركىنى، ھىزا خۇد بچووكترىن ئىرەبى ھاوبەش بۇ ھەردو كەرتىن $\frac{0}{6}$ و $\frac{1}{3}$ دا بكة. $\frac{1}{3}$ بگوھۆرە بۇ.



پىنگاڧا ۳

شەرىتا ژمارەبا سىروشتى ۱ ئى بگوھۆرە بۇ.



پىنگاڧا ۴

$1\frac{0}{6}$ لىدەرىكە. بەرسقى ب سادەترىن شىوہ بنقىسە.

واتە، $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = 1\frac{0}{6} - 1\frac{4}{6} = 1\frac{0}{6} - 2\frac{1}{3}$.



ساخىكە

۱ دەمى ژمارەبەكە كەرتدار ژمارەبەكە كەرتدارا دى دەردكەى، چاوا دى زانى بەرسقا تە بەرئاقلە؟

جوداھىيى ب سادەترىن شىوہ بنقىسە. بخەملىنە دا ساخىكەى.

۵ $\frac{3}{2} - \frac{2}{3}$

۴ $\frac{5}{9} - \frac{7}{9}$

۳ $\frac{9}{2} - \frac{1}{2}$

۲ $\frac{5}{4} - \frac{2}{4}$

$\frac{1}{12} - \frac{5}{12}$

$\frac{3}{9} - \frac{1}{9}$

$\frac{2}{5} - \frac{1}{5}$

$\frac{2}{8} - \frac{1}{8}$

۹ $\frac{6}{3} - \frac{2}{3}$

۸ $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$

۷ $4 - 4$

۶ $3 - 3$

$\frac{2}{12} - \frac{11}{12}$

$\frac{1}{3} - \frac{1}{3}$

$\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$

$\frac{1}{5} - \frac{2}{5}$

جوداهی ب سادترین شیوه بنقیسه. بخمیلنه دا ساخبهکی.

۱۰ $7\frac{11}{12}$ ۱۱ $5\frac{5}{8}$ ۱۲ $6\frac{1}{3}$ ۱۳ $4\frac{7}{10}$ ۱۴ $8\frac{2}{5}$

$4\frac{5}{7} -$ $2\frac{1}{4} -$ $3\frac{1}{4} -$ $2\frac{3}{10} -$ $3\frac{3}{10} -$

۱۵ $4\frac{1}{3} - 5\frac{7}{12}$ ۱۶ $2\frac{5}{16} - 6\frac{3}{4}$ ۱۷ $1\frac{5}{9} - 3\frac{8}{9}$ ۱۸ $2\frac{1}{4} - 7\frac{3}{5}$

شهریتین کهرتان بۆ دهئینانا جوداهی بکاربینه.

۱۹ $4\frac{1}{3} - 5\frac{2}{9}$ ۲۰ $5\frac{3}{4} - 6\frac{5}{12}$ ۲۱ $1\frac{3}{4} - 3\frac{1}{4}$ ۲۲ $2\frac{1}{2} - 4\frac{2}{5}$

۲۳ $2\frac{7}{8} - 3\frac{1}{8}$ ۲۴ $2\frac{5}{6} - 4\frac{2}{3}$ ۲۵ $2\frac{3}{5} - 8\frac{4}{10}$ ۲۶ $2\frac{2}{3} - 3\frac{1}{2}$

جهر بهایی ن بینهدر.

۲۷ $3 = 1\frac{1}{2} - ن$ ۲۸ $2\frac{1}{4} = 1\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8} ن$ ۲۹ $1\frac{2}{10} = ن - 4\frac{3}{5}$ ۳۰ $5\frac{2}{3} = 3\frac{1}{6} - 8\frac{1}{6} ن$

بکارئینانا پیدایان خستهی بۆ شیکارکونا هردو پرسیارین ۱۹ و ۲۰ بکاربینه.

پیفانین هندک نمونه بیین فارگونان

| نمونه | أ | ب | ج | د | ه |
|------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|---|
| پیفان (سم) | $15\frac{1}{5}$ | $11\frac{1}{2}$ | $8\frac{2}{3}$ | $4\frac{3}{4}$ | ۲ |

۳۱ درئیزیا نمونهی ب چند زیدهتره ژ درئیزیا نمونهی ج؟

۳۲ درئیزیا کیژ نمونهی $6\frac{3}{4}$ سم زیدهتره ژ درئیزیا نمونهی د؟

۳۳ کا شاشی؟ ئەلند دبیزت: درئیزیا نمونهی ج

ج هاوتایه بۆ درئیزیا ۴ نمونه بیین ه. خهلهتیا ئەلند دیاربکه و بهرسقا درست بنقیسه.

۳۵ بنقیسه چاوا دی لیدهرکهی $1\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3}$ ؟

۳۴ کا شاشی؟ ئاقانی $4\frac{1}{2}$ لیتر ژ سیهکا

سیقان (خه) ههیه $3\frac{4}{5}$ لیتر ژ بکارئینان. ئاقان

۳۶ زانیار پۆژانه $17\frac{1}{3}$ کلم دبپت دهی دچته کاری خۆ.

دبیزت $1\frac{3}{4}$ لیتر بۆ من مان. خهلهتیا ئاقانی دیاربکه

و برای وی پۆژانه ۳۲ کلم دبپت. دوراتیا زانیار دبپت

و بهرسقا درست بنقیسه.

ب چهندی کیمتره ژ دوراتیا برای وی دبپت؟

پیداچوون و بهرههقبوون بۆ ئەزمونی

۴۴ بهرههقبوون بۆ ئەزمونی بچووکترین ژیرهی هاوبهش بۆ هردو

کهرتین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ چهنده؟

أ ۳ ب ۴ ج ۱۲ د ۱۶

۴۵ بهرههقبوون بۆ ئەزمونی بچووکترین چهنجاری هاوبهش بۆ

هردو ژماره بیین ۸ و ۶ چهنده؟

أ ۸ ب ۱۴ ج ۱۶ د ۲۴

۳۷ $4\frac{1}{4} + 2\frac{1}{3}$ ۳۸ $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$

۳۹ $\frac{1}{2} - \frac{5}{8}$ ۴۰ $\frac{7}{12} + \frac{1}{4}$

۴۱ $1,42 \times 3$

۴۲ دوو کهرتین هاوتا بۆ کهرتی $\frac{1}{4}$ بنقیسه.

۴۳ ب شیوهی ژمارهیهکا دهی بنقیسه.



پیداچوونهکا بلهز

ب شیوهی ژمارهیهکا کهرتدار
یان ژمارهیهکا سروشتی بنقیسه.

$$\frac{12}{5} \times \frac{8}{4} = \frac{9}{7} \times \frac{7}{1} = \frac{10}{3}$$

لیکدانا ژمارهیهکا سروشتی ل کهرتهکی

Multiply Natural Number by Fraction

فیربه

دۆلمه (ئیپراخ) ئیکه ژ خوارنن پتیریا دهقهرین کوردستانی
ئامادهدکن، کوژ بهرسک و بهلگین میوان و کهلهمیان دورست دکهن.
بو ئامادهکرنا ئیپراخان، دهیکا ئاری پیدقی ب $\frac{3}{4}$ کهفچک ژ بهاراتان
ههیه بو ههر جورهکی. چهند کهفچکین بهاراتان دی بکارئینت، ههکه
قییا ۳ جوران ئامادهبکهت؟

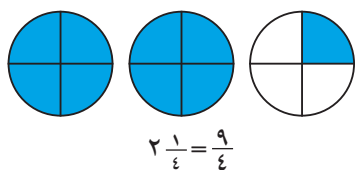


نمونه

$\frac{3}{4} \times 3$ بینهدر یان ۳ کۆمهلهپین ژ $\frac{3}{4}$.
ریکا ئیکی تو دشیی وینهیان بکاربینی.

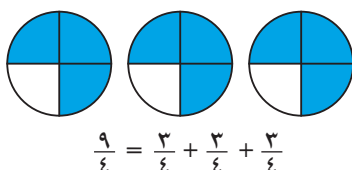
بینگافا ۱

بهرسقی ب شیوهی ژمارهیهکا
کهرتدار بنقیسه.



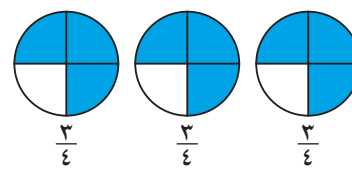
بینگافا ۲

چاریکین رهنگیری بههژمیره.



بینگافا ۱

بازنهیان بو نواندنا ۳ کۆمهلهپین
ژ $\frac{3}{4}$ بکاربینه.



ریکا دووی تو دشیی لیکبدهی.

بینگافا ۳

بهرسقی ب شیوهی ژمارهیهکا
کهرتدار بنقیسه.

$$2 \frac{1}{4} = \frac{9}{4}$$

بینگافا ۲

سههه ل سهههه بده و ژیرهه ل
ژیرهه بده.

$$\frac{9}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 1}$$

بینگافا ۱

ژمارهیا سروشتی ب شیوهی
کهرتی بنقیسه.

$$\frac{3}{1} \times \frac{3}{4} = 3 \text{ هزرا خو بکه}$$

واته، دهیکا ئاری پیتقی ب $2 \frac{1}{4}$ کهفچک ژ بهاراتان ههیه.

نمونهیین زیدهتر

$$\frac{3}{1} \times \frac{2}{5} = 3 \times \frac{2}{5}$$

$$\frac{3 \times 2}{1 \times 5} =$$

$$\frac{6}{5} \text{ یان } 1 \frac{1}{5} =$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{12}{1} = \frac{2}{3} \times 12$$

$$\frac{2 \times 12}{3 \times 1} =$$

$$8 = \frac{8}{1} = \frac{24}{3} \div 3 =$$

۱ بهسئى نموننه يه كى بكه تو بشيى وينه بكهى بو نواندنا $\frac{2}{3} \times 4$.

رسته يا ژماره يى يا هر نموننه يه ك ژ فان دنويئت بنقيسه.

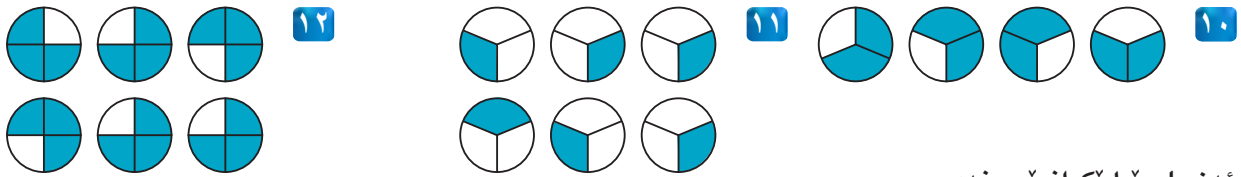


نهجامئ ليكدانئ بينه دهر.

۵ $8 \times \frac{1}{4}$ ۶ $\frac{2}{3} \times 6$ ۷ $5 \times \frac{3}{5}$ ۸ $15 \times \frac{1}{4}$ ۹ $\frac{2}{5} \times 25$

راهينان و شيكار كرنا پرسياران

رسته يا ژماره يى يا هر نموننه يه ك ژ فان دنويئت بنقيسه.



نهجامئ ليكدانئ بينه دهر.

۱۳ $25 \times \frac{3}{5}$ ۱۴ $15 \times \frac{2}{3}$ ۱۵ $8 \times \frac{2}{9}$ ۱۶ $\frac{7}{8} \times 16$ ۱۷ $\frac{2}{5} \times 20$
 ۱۸ $\frac{5}{6} \times 30$ ۱۹ $10 \times \frac{3}{7}$ ۲۰ $\frac{5}{7} \times 14$ ۲۱ $\frac{3}{7} \times 9$ ۲۲ $35 \times \frac{2}{7}$

ژماره يا نهديار بينه دهر.

۲۳ $4 = 8 \times \frac{\square}{2}$ ۲۴ $30 = \square \times \frac{1}{2}$ ۲۵ $3 = 18 \times \frac{1}{\square}$ ۲۶ $\square = 27 \times \frac{2}{9}$

بههايئ هر بره كى بينه دهر. پاشى < يان > يان = د هر ● دا، دانه.

۲۷ $27 \text{ من } \frac{1}{3} \bullet 14 \times \frac{1}{2}$ ۲۸ $24 \text{ من } \frac{1}{4} \bullet 21 \times \frac{2}{3}$ ۲۹ $60 \text{ من } \frac{1}{5} \bullet 16 \times \frac{3}{4}$

۳۰ پرسيار چيه؟ شادى ۲۰ چاريك ژ سهوكين ۳۱ پامانا ژماره يى چاوا دئ زانى كو $4 \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times 4$ پيتزايئ كرين. بهرسف ۵ سهوكين پيتزايئ.

۳۲ دهر نهجام نهگه ته كه رته كئ ژ ئيكي كيتر ل ژماره يه كا سروشتى دا، بهرسف دئ كيتر بت ژ ژماره يا سروشتى يان دئ زيده تر بت؟

پيداچوون و بهرهه قبوون بو نه زمونئ

۳۶ ب ساده ترين شيوه بنقيسه.

۳۷ بهرهه قبوون بو نه زمونئ كيژ بر $\frac{2}{5}$ سم ژ وهرارا گيايه كى دنويئت؟

ا $\frac{2}{5} + ن$ ب $\frac{2}{5} \div ن$ ج $ن \times \frac{2}{5}$ د $\frac{2}{5} \div ن$

۳۳ $0,43 - 25,06$

۳۴ $1,8 - 93,056$

۳۵ گولبه رئ $\frac{2}{3}$ ۵ كوپ ژ نارى هه نه. نهوي پيئقى ب $\frac{2}{4}$ كوپ بو دورستكرنا كي كه كئ هيه. نه رئ نه نارى هه دئ تيرو وي كه ت بو دورستكرنا دوو كيكان؟



پیداچوونهکا بلهز

ب سادهترین شیوه بنقیسه.

| | | | |
|-----------------|---|-----------------|---|
| $\frac{9}{24}$ | ۲ | $\frac{12}{21}$ | ۱ |
| $\frac{12}{16}$ | ۴ | $\frac{5}{15}$ | ۳ |
| | | $\frac{18}{30}$ | ۵ |

لیکدانا کهرتان

Fractions Multiplication

فیربه

داهول و زپنا $\frac{2}{3}$ ژ مؤزیکژنهان د تیمهکا مؤزیکیدا، ئامیرین ژهدار (الات و تریه) دژهنن. و $\frac{1}{4}$ ژ مؤزیکژهنن ئامیرین ژهدار دژهنن، ئامیری کهمانجی دژهنن. کیژ کهرت ژ تیمی دهربرینی ژ ژمارهیا ئهوین کهمانجی دژهنن دکهت؟

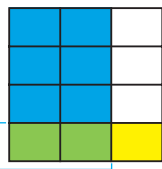
نمونه لیکبه $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$

ریکا ئیکی بؤ دهرئینانا نهجامی لیکدانی تۆ دشیی نمونهیهکی پیکبینی.

پینگا ۳

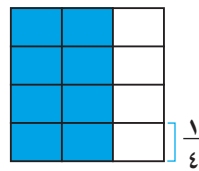
پهنگهکی دی بکارینه بؤ پهنگرنا پیزهک ژ هرچار پیزان دا بنوینت. ئه و بهشی ب هردو پهنگان پهنگری نهجامی لیکدانی دنوینت.

دو بهش ب هردو پهنگان پهنگرینه، واته $\frac{2}{3}$ دبتنه $\frac{2}{3}$ یان $\frac{1}{4}$.
 $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{12}$



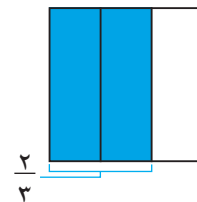
پینگا ۲

کاغزی ئاسویی بپیچه دا پیزین یهکسان ب دستقهبینی. هر $\frac{1}{4}$ بکه چار بهشین یهکسان.



پینگا ۱

پارچهیهکا کاغزی ب شیوهیهکی ستونی بپیچه دا ۳ بهشین یهکسان ب دستقهبینی. دو ستونان پهنگبکه بؤ نواندا $\frac{2}{3}$ ژ همیبیان.



ریکا دووی تۆ دشیی لیکبهی.

پینگا ۲

بهرسقی ب سادهترین شیوه بنقیسه.

$$\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$$

پینگا ۱

سهری ل سهری بده و ژیره ل ژیره بده.

$$\frac{2}{12} = \frac{2 \times 1}{3 \times 4} = \frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$$

واته، $\frac{1}{6}$ ژ مؤزیکژنهان کهمانجی دژهنن.



ژ بیر نهکه دا کهرتهکی ل کهرتهکی دی بده، سهری ل سهری بده، پاشی ژیره ل ژیره بده. نهجامی لیکدانی ب سادهترین شیوه بنقیسه.

۱ بۆچی ئەنجامی لیکدانا دوو کەرتان، ھەر ئیک ژ وان ژ ۱ بچوکتەر بت، بچوکتەر ژ ھەر ئیک ژ وان؟

ئەنجامی لیکدانی بینەدەر. کەرتی ب سادەترین شیۆه بنقیسە.

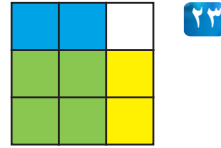
۲ $\frac{2}{5} \times \frac{1}{4}$ ۶ $\frac{2}{5} \times \frac{1}{5}$ ۵ $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$ ۴ $\frac{1}{3} \times \frac{2}{3}$ ۳ $\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}$ ۲

راھینان و شیکارکنا پرسیاران

ئەنجامی لیکدانی بینەدەر، کەرتی ب سادەترین شیۆه بنقیسە.

۳ $\frac{3}{4} \times \frac{1}{4}$ ۱۱ $\frac{3}{4} \times \frac{5}{6}$ ۱۰ $\frac{3}{5} \times \frac{1}{3}$ ۹ $\frac{1}{4} \times \frac{1}{5}$ ۸ $\frac{1}{5} \times \frac{2}{3}$ ۷
 ۴ $\frac{11}{18} \times \frac{6}{7}$ ۱۶ $\frac{3}{8} \times \frac{7}{10}$ ۱۵ $\frac{8}{11} \times \frac{4}{5}$ ۱۴ $\frac{5}{6} \times \frac{8}{9}$ ۱۳ $\frac{2}{3} \times \frac{3}{7}$ ۱۲
 ۵ $\frac{1}{3} \times \frac{5}{6}$ ۲۱ $\frac{4}{5} \times \frac{7}{8}$ ۲۰ $\frac{1}{2} \times \frac{2}{7}$ ۱۹ $\frac{3}{4} \times \frac{1}{5}$ ۱۸ $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$ ۱۷

رستەیا ژمارەیی ئەوا ھەر نمونەییەکی دنوینت بنقیسە.



۲۷ تیما موزیکا قوتابخانی ژ ۵۰ قوتابیان پیکدئیت. ۲ ژ وان ل سەر ئامیرین لیدانی کار دکەن. $\frac{1}{4}$ ژ وان داھولی دقوتن. چەند قوتابی داھولی دقوتن؟

۲۶ **؟ کا شاشی؟** پزگار دبیزت: $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$ دبتە $\frac{3}{12}$ شاشی دیاربکە و راستبکە.

۲۸ **رامانا ژمارە** چاوا دی زانی کو $\frac{7}{5} \times \frac{1}{4}$ مەزنتەر ژ $\frac{1}{4}$ بیی ئەنجامدانا لیکدانی؟

۲۹ **بنقیسە** چاوا دی لیکدە $\frac{2}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{2}{8}$ پۆنبکە. ئەنجامی لیکدانی بینەدەر.



پیداچوون و بەرھەقبوون بۆ ئەزمونی

۳۴ **بەرھەقبوون بۆ ئەزمونی** کیز رستە خاسیەتا بەشینەوہ دنوینت؟

- ا $5 \times 16 = 16 \times 5$
 ب $(6 \times 5) + (10 \times 5) = (6 + 10) \times 5$
 ج $6 \times (10 \times 5) = (6 \times 10) \times 5$
 د $16 \times (1 + 1 + 1 + 1 + 1) = 16 \times 5$

بچوکتەرین چەندجاری ھاوبەش بینەدەر

- ۳۰ و ۴ ۳۰
 ۳۱ و ۱۵ ۴۰
 ۳۲ ۵,۰۶۹۹۹ بۆ نیزیکتەرین دەھی نیزیکتە.
 ۳۳ ئەنجامی ن ۲۶- بینەدەر، دەمی ن = ۵۰.



پیداچونہ کا بلہز

$$1 \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{2}$$

$$2 \quad 1\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2}$$

$$3 \quad 2\frac{7}{10} + 3\frac{2}{5}$$

$$4 \quad 4\frac{5}{6} + 2\frac{2}{4}$$

$$5 \quad 2\frac{1}{4} - 5\frac{5}{8}$$

شاره زاین شیکار کرنا پرسیاران

پرسیارہ کا گہلہک پینگاف

Problem Solving Skills

Multi-step problem

تیب گہہ

پلانی دانہ

شیکار بکھ

ساخ بکھ



پرسیارہک شیلان جل و بہرگین قوتابیین پشکار د
ٹاہنگا قوتابخانیڈا دورست دکھت. خشتہیہک ل دور
چہندییا قوماشی کری و بکارئینای چیکر. چہند
مہترین قوماشی ل نک شیلانی مان؟

قوماشی جل و بہرگان

| پہنگ | کپین | ب کارئینان | ماوہ |
|--------|--------------------|--------------------|-------------------|
| شین | م $12\frac{7}{12}$ | م $3\frac{5}{6}$ | ■ |
| زہر | م $11\frac{3}{4}$ | ■ | م $9\frac{5}{12}$ |
| کھسک | ■ | م $5\frac{11}{12}$ | ■ |
| سہرجہم | م ۴۰ | ■ | ■ |

نموونہ

پینگافا ۳

سہرجہمی چہندییا بکارہاتی ژ
سہرجہمی چہندییا کری دہر بکھ.

$$\begin{array}{r} 40 \\ - 12\frac{1}{12} \\ \hline 27\frac{11}{12} \end{array}$$

واتہ، م $27\frac{11}{12}$ ل نک شیلانی مان.

پینگافا ۲

کوئبکہ دا بزانی چہند قوماش
ہاتیہ بکارئینان.

$$3\frac{5}{6} \text{ قوماشی شینی بکارہاتی.}$$

$$2\frac{1}{3} \text{ قوماشی زہری بکارہاتی.}$$

$$5\frac{11}{12} + \text{قوماشی کھسکی بکارہاتی.}$$

$$12\frac{1}{12} \text{ م سہرجہمی چہندییا قوماشی بکارہاتی.}$$

پینگافا ۱

چہندییا بکارہاتی ژ قوماشی زہر
بینہدہر.

$$11\frac{3}{4} \text{ قوماشی زہری کری.}$$

$$9\frac{5}{12} - \text{قوماشی زہری مایی.}$$

$$2\frac{1}{3} \text{ م قوماشی زہری بکارئینای}$$

پرسیارا گہلہک پینگاف پیتقی ب پتر ژ پینگافہکی ہئیہ بو شیکار کرنا وی.

بہحسبکہ

- ریکہکا دی ہئیہ بو شیکار کرنا قی پرسیار؟ پونبکہ.
- چاوا دی چہندییا مایی ژ قوماشی شین و زہر زانی؟

راھيئان و شيكاركرنا پرسياران



فروتنين رۆژانه ل تۆمارگهها سۆز
ب «دەرزنان»

| ماوه | فرۆتى | ههيبى | جوړى مۆزيكى |
|----------------|-----------------|----------------|-------------|
| ■ | $10\frac{2}{3}$ | ■ | رۆژهلالاتى |
| $2\frac{5}{6}$ | ■ | $8\frac{2}{3}$ | رۆژئافايى |
| ■ | $2\frac{1}{2}$ | $5\frac{5}{6}$ | كلاسيكى |
| ■ | ■ | ۲۸ | سەرجهم |

۱ پۆنبكه چاوا دى زانى كو شيكاركرنا پرسيارهكى پيئتى ب پتر
ژ پيئنگاههكى ههيه؟

۲ ئەگەر شيلانى $\frac{1}{6}$ م ژ قوماشى زەر، و $\frac{3}{4}$ م ژ قوماشى شين
بكارئيان، چەند ميتر دى بۆ مينن؟

بكارئيانا پيڊايان خشتهى بۆ شيكاركرنا هەردو

پرسيارين ۳ و ۴ بكارينه. ئارى ژمارهيا دەرزنين سيديان
ئەوين رۆژانه ل تۆمارگهها خو دفروشت تۆماركرن. هندهك
پيڊايين نەديار د قى خشتهيدا ههنه. بەرسقا دورست بينەدەر،
و خشتهى تەمامبكه.

۳ سەرجهمى سيديين د رۆژهكيڊا دفروشت چەندە؟

۱ ۲۲۲۸ [ب] ۲۲۸ [ج] ۱۲۸ [د] ۲۸

۴ ژمارهيا سيديين ل تۆمارگههكى ماين چەندە؟

۱ ۱۱۱۸ [ب] ۲۰۸ [ج] ۱۸۰ [د] ۱۰۸

راھيئان ل سەر پيکين جوراوجور

بكارئيانا پيڊايان خشتهى بۆ شيكاركرنا هەردو

پرسيارين ۵ و ۶ بكارينه.

۵ تيكرپاي ژمارهيا دەمژميرين كچ دبورين ب

ئەنجامدانا ئەركانفە چەند زيڊەترە ژ ژمارهيا
دەمژميرين كور دبورين بۆ ئەنجامدانا
ئەركان؟

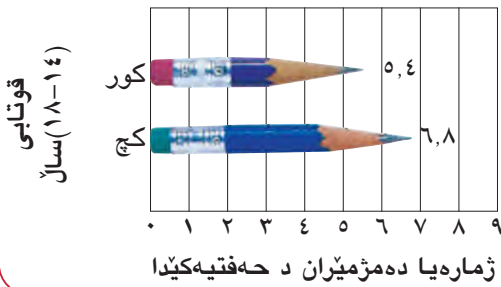
۶ تيكرپاي ژمارهيا دەمژميرين كور و كچ ب ئەنجامدانا

ئەركين مالقە دبورين چەندە؟

۷ نيشتيمانى تورهكا چارگو شهيين 4×4 ههيه.

چارگو شهيين كوژيان ب رهنكى شين رهنكرن. پاشى
چارگو شهيين هاوسى د گهل لايهكى، ژ بلى
چارگو شهيين كوژيان، ب كهسكى رهنكرن. چەند
چارگو شهيين كهسك ب دەست كهتن؟ و چەندي زەر؟

تيكرپاي دەمى بۆ ئەنجامدانا ئەركان



۸ ل خوارنگههكى، ميھقان دشين ئامانهكى
باقلكان يان ئامانهكى نوكان ل دەمى تيشت
خوارنى هلبزيرت. و خوارنگهه چايي يان
شەربەتى يان ئاقى پيشكيشدكەت. ژمارهيا دانين
خوارنى يين پيکهاى ژ قەخوارن و ئامانهكى
خوارنى كو ميھقان بشيت هلبزيرت چەندە؟

۹ پرسيار چيه؟ دلشاد بپاردا ۱۲ کلم حەفتيانە بکەتە غار. $\frac{1}{3}$ کلم رۆژا دوشەمبى، و $\frac{1}{3}$ کلم رۆژا

سيشه مبي، و $\frac{1}{4}$ کلم رۆژا پيئنجشه مبي کره غار. بەرسقا $1\frac{1}{11}$ کلم.

پیداچون Review

ژماره یپن کهرتدار
mixed number
ساده ترین شیوه
simplest form
ژیره denominator
بجووکتین ژیره یی هاوبهش
least common
denominator (LCD)
سهره numerator

دلنیا بوون ژ زاراف و چه مگان

دهر پینا گونجا تر ژ لیستا بهرام بهر هلبژی ره.

- ۱ بجووکتین چه ندجاری هاوبهش بو دوو ژیره یان پتر دبتہ ؟
- ۲ بو کو مکران یان لیدر کرنا کهرتین ژیره جودا، دقیت تو بجووکتین ژیره یی هاوبهش بینیه دهر، پاشی — کو مبهکی یان لیدر بکهکی.
- ۳ ده می ژماره یپن کهرتدار کو مدهکی یان لیدر دکهکی، بهر سقی ب — بنقیسه.

دلنیا بوون ژ شماره زایان

سهرجه می یان جودا هیی ب ساده ترین شیوه بینه دهر.

- | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| $\frac{1}{3} - \frac{6}{7}$ ۷ | $\frac{4}{6} - \frac{3}{4}$ ۶ | $\frac{2}{3} + \frac{3}{9}$ ۵ | $\frac{3}{8} - \frac{5}{6}$ ۴ |
| $3\frac{1}{2} - 9\frac{1}{6}$ ۱۱ | $1\frac{1}{3} - 4\frac{2}{8}$ ۱۰ | $1\frac{1}{6} + 3\frac{5}{12}$ ۹ | $6\frac{1}{8} + 3\frac{1}{4}$ ۸ |
| $1\frac{1}{7} - 4\frac{2}{4}$ ۱۵ | $1\frac{1}{3} - 4\frac{2}{4}$ ۱۴ | $\frac{1}{3} - \frac{2}{5}$ ۱۳ | $\frac{3}{8} - 1$ ۱۲ |
| $\frac{3}{4} \times \frac{2}{9}$ ۱۹ | $\frac{3}{10} \times 2$ ۱۸ | $\frac{1}{4} \times \frac{2}{9}$ ۱۷ | $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$ ۱۶ |
| $\frac{3}{10} \times \frac{1}{2}$ ۲۳ | $16 \times \frac{3}{4}$ ۲۲ | $50 \times \frac{2}{5}$ ۲۱ | $\frac{4}{9} \times 6$ ۲۰ |

دلنیا بوون ژ شیکار کرنا پرسیاران

- ۲۴ شاری ۳۲ ده ژمیران پوژا دوشه مبی کارکر، و ۵ ۲۵ ده ژمیران پوژا سیسه مبی، و $2\frac{1}{3}$ ده ژمیران پوژا چار شه مبی. چند ده ژمیران دی دقیت کاربکهت دا ژماره یا ده ژمیران کاری وی ببه ۱۵ ده ژمیران؟
- ۲۶ نازهنی ۱۰۰ مورک هه بوون. $\frac{3}{4}$ ژ وان بو چیکرنا ۲۷ رسته کی بکارئینان، و $\frac{1}{4}$ ژ مورکین مایین بو چیکرنا گوهارکان بکارئینان. و نه وین مایین بازنگ ژی چیکرنا. چند مورک بو چیکرنا بازنگان بکارئینان؟
- ۲۵ دوو ده ژمیر مانه بو ده می شیخوارنا نه وزادی $\frac{3}{4}$ ده ژمیر خواند، و $\frac{3}{4}$ ده ژمیر یاری دگه ل برای خو کرن، و ده می مایی ل سهر کو مپیوتهری بوژاند. چند ده م ل سهر کو مپیوتهری بوژاند؟
- بیریقانی دوو پیتزایین جاتری و پیتزایه کا په نیری دورست کرن. نه دما مین خیزانی پیتزایه ک و $\frac{1}{4}$ ژ پیتزا جاتری و $\frac{3}{4}$ ژ پیتزا په نیری خوارن. به شی ژ هه پیتزایه کی مایی چهنده؟

بەرھەقبوون بۆ ئەزموونى Standardized Test Prep



۷ كىز ھىما رستەيى دورست دكەت؟

$$28 \times \frac{1}{4} \bullet 21 \times \frac{1}{3}$$

ا < ب > ج = د +

خستەي بۆ شىكاركرنا ھەردو پرسىارن ۶ و ۷ ب كاربنە.

| ئار و شەكر بۆ ھەر كېكەكى | | |
|--------------------------|---------------------|---------------------|
| كېكە | چەندىيا ئارى | چەندىيا شەكرى |
| مۆز | $1 \frac{1}{4}$ كۆپ | ۱ كۆپ |
| كولندى زەر | ۱ كۆپ | $1 \frac{3}{4}$ كۆپ |
| خۆخ | $1 \frac{1}{4}$ كۆپ | $1 \frac{1}{2}$ كۆپ |

۸ چەند كۆپن ئارى پىتقى بۆ دورستكرنا كېكەكا مۆزى و كېكەكا خۆخى؟

ا $3 \frac{1}{4}$ ج $3 \frac{3}{4}$
ب $3 \frac{1}{2}$ د $4 \frac{1}{4}$

۹ چەندىيا شەكر پىتقى بۆ دورستكرنا دو كىكېن كولندى زەر ب چەندى زىدەترە ۳ چەندىيا شەكر پىتقى بۆ دورستكرنا دو كىكېن خۆخى؟

ا $\frac{1}{4}$ كۆپ ج $\frac{3}{4}$ كۆپ
ب $\frac{1}{2}$ كۆپ د ۱ كۆپ

۱۰ كىز فان نىزىكرە بۆ ۱۰ ئى؟

ا ۰ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{1}{4}$

برىارا رىكەكى بدە
(سەكە پرسىارا ۹ ئى)

ژ بەركو پرسىار ب دوو كىكېن ژ جۇرېن جوداقە گرىدايە، لەو تە پىتقى ب گەلەك پىنگاگان ھەيە بۆ شىكاركرنا پرسىارى.

بەرسقا دورست بۆ شىكاركرنا پرسىاران ژ ۱ ھەتا ۱۰ ھلبزىرە.

۱ كىز كەرت ھاوتايە بۆ $\frac{1}{3}$ ؟

ا $\frac{23}{7}$ ب $\frac{24}{7}$ ج $\frac{25}{7}$ د $\frac{27}{7}$

۲ بچووكترن چەندجارى ھاوبەش بۆ ژمارەيىن ۳ و ۴ چەندە؟

ا ۱۲ ب ۱۶ ج ۲۴ د ۳۲

۳ $\frac{3}{4} \times \frac{1}{8}$

ا $\frac{24}{12}$ ب $\frac{4}{32}$ ج $\frac{23}{12}$ د $\frac{3}{32}$

۴ $\frac{3}{4} + \frac{23}{8}$

ا $3 \frac{1}{4}$ ب $3 \frac{1}{8}$ ج $3 \frac{1}{2}$ د $3 \frac{8}{9}$

۵ $\frac{3}{4} - \frac{10}{12}$

ا $1 \frac{7}{12}$ ب $1 \frac{1}{2}$ ج $\frac{7}{12}$ د $\frac{1}{12}$

۶ بەھايى ن د $\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = ن$ دا چەندە؟

ا $\frac{13}{10}$ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{3}{10}$ د $\frac{2}{5}$

Write What You Know



ئەوا تو دزانى بنقىسە

۱۱ خستەيى سەرى بكاربنە. چەند كىكېن كولندى زەر ۳ ژ قوتابيان سوارى ترومبىللى دبن، و $\frac{1}{4}$ ژ قوتابيان سوارى پاسى دبن. ژمارەيا قوتابيان دبتە ۲۴. چاوا دى ژمارەيا قوتابىين نە ل ترومبىللى و نەژى ل پاسى سواربووين ئىنيەدەر؟

۱۲ چاوا دى بەھايى $2 \times \frac{1}{4}$ بىيى بكارئىنانا لىكدانى ئىنيەدەر؟

۱۳ كىز ژمارەيىن ۰، $\frac{1}{2}$ ، ۱، نىزىكرە بۆ $\frac{17}{20}$ ؟

ئەندازە Geometry

بەشى
۱۱

نیشانىن ھاتن و چوونى ل سەر پىيىن پەيادەيان و رىيىن ترۆمبىلان و پىيىن ب لەز د ئىنە دانان، و ئەو ھاتن و چوونا ترۆمبىلان و لورىيان و پەيادەيان رىكدىيىن. نیشان پىزانىنان ل دووڧ وىنە و رەنگ و دەستەواژە و جەھى پىشكىش دكەن. **پرسيارەك بو شىكاركرنى** سەحكە خستەھى، وىنەيى ئەندازەيى يى ھەر جوړەكى ژ نیشانان دياربكه.

شىۋە

| | | | | | | | |
|---------------|---------------------|----------------|-----------|---------------------|-------------|---------|-------|
| | | | | | | | ويئە |
| بەنداوا دۆكان | ئاگادارى زارۆكان بە | نیشانا مەترسىي | رىكا گرتى | ھاتن وچوون قەدەغەيە | پىيەكا تەنگ | پاوەستە | پامان |

پېژانينين خو ساخبكه

Check what you know



ژ بو پشتراست ببي كو قوتاببيان پېژانينين پېدقي
بو قي پشكي وهرگرتينه، قي بهرپهري بكاربينه

- quadrilateral چارلا
- acute angle گوشهيا تيز
- polygon چندلا
- circle بازنه
- congruence جوت
- right angle گوشهيا وهستاو
- triangle سيكوشه

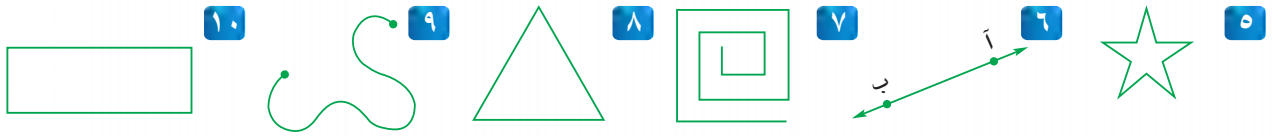
زراف

دهستهواژهيا گونجايتر ژ ليستي هلبژيره.

۱. چندلايهكه، ۴ گوشه و ۴ لا ههنه.
۲. گوشهيا چارگوشهيا ؟
۳. سرجهمي پيقانين گوشهيين ؟ ۱۸۰° ي
۴. شيوه ؟ دبن نهگه ههمان پيقان و ههمان سيما ههبن.

قافارتنا شيوهيين نهاندازهيي.

نهرى شيوه گرتيهه يان فهكرييه؟



قافارتنا گوشهيان

گوشهيان قافيره. بنقيسه، تيزه، فهكرييه، وهستاوه.



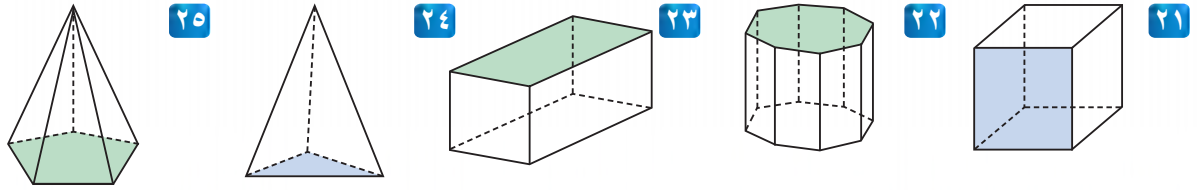
نافكرنا چندلايان

ناقى ههر چندلايهكي بنقيسه، و ژمارهيا گوشهيان و ژمارهيا لايان بنقيسه.



پوويين تهنين نهاندازهيي

ناقى پوويي رهنگري د ههر تهنهكي نهاندازهيدا بنقيسه.



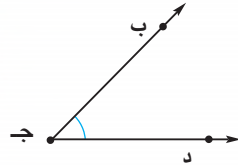
پيڦانا گۆشهيان

Measure Angles

بينه دەر

گۆشه پيڦى ئاميرەكە، بۇ پيڦانا قەبوننا گۆشهيان بكار دئيت.

دبئزئە يەكا پيڦانا گۆشهيان پلە (°). تو دشىي گۆشه پيڦى بۇ پيڦانا گۆشەيا ب ج د بكار بينى.



پيڦاچوونەكا بلەز

۱ $90 - (70 + 110)$

۲ $240 + 120$

۳ $180 - 270$

۴ 90×4

زاراف

گۆشه پيڦى protractor

پلە (°) degree

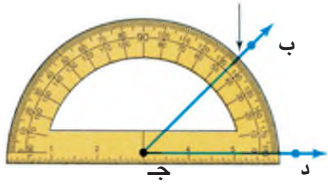
كەرەستە

گۆشه پيڦى

چالاکى ۱

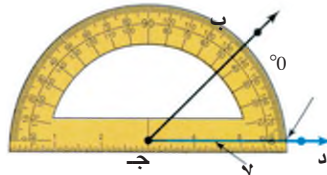
پيڦناقا ۳

پيڦانا گۆشى بخوونە، دەمى لايى (ب ج) ل ژير نيشانا رهنوسكرنى د گۆشه پيڦيدا دبورت.



پيڦناقا ۲

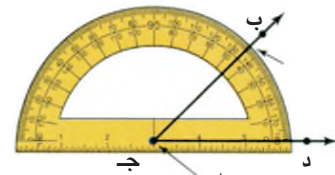
چەقى گۆشه پيڦى ل سەر سەرى ج- دانە، و نيشانا سفر ل سەر لايى (ج د) دانە.



پيڦناقا ۱

چەقى گۆشه پيڦى دگەل سەرى گۆشه يى جوت بکە.

لاى دريژبکە

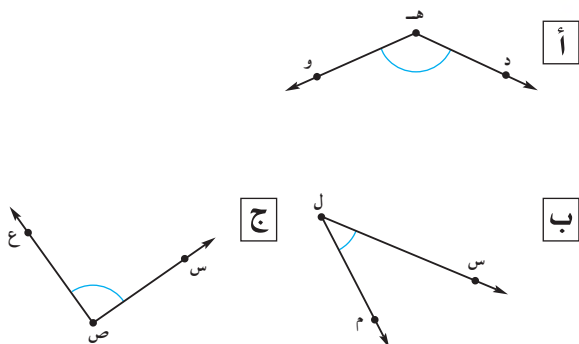


واتە، پيڦانا ب ج د دبته ۴۵°.

• ئەرى پيڦانا گۆشەيى دئيتە گوهورپين ئەگەر هەردو لايين وئ هاتنە دريژكرن؟

هەولبەدە

هەر گۆشه يەكى وينەبکە، گۆشه پيڦى بكار بينە بۇ پيڦانا هەر گۆشه يەكى.



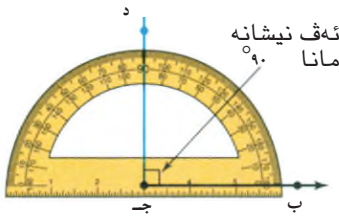
کيژ نيشانا رهنوسكرنى ل سەر گۆشه پيڦى دقيت بيته خواندن بۇ دياركرنا پيڦانا گۆشه يى.

تو دشی گوشه پیقی بکارینی دا گوشه په کا وهستاو وینه بکه. پیقانا گوشه یا وهستاو ۹۰°.

چالاکي ۱

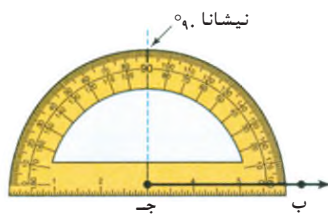
پینگاډا ۳

لایي خالا ج دگه ل خالا ل سهر کاغه زي گریدهت بکیشه پاشی خالی ب پیته کی ناقبکه.



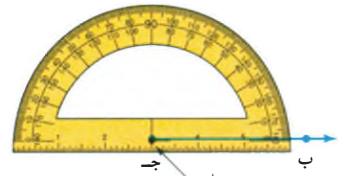
پینگاډا ۲

نیشانا ۹۰° ل سهر گوشه پیقی ببینه، و پاشی خاله کی ل سهر کاغه زي دانه بو دیارکنا جهی نیشانا ۹۰°.



پینگاډا ۱

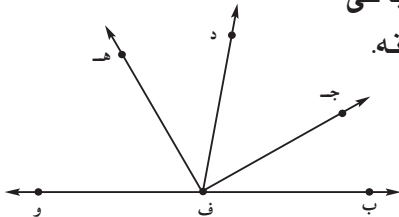
لایي (ب ج) بکیشه. چه قی گوشه پیقی ل سهر خالا ج دانه ب مهرجه کی لایي (ب ج) د نیشانا سفریدا ببورت.



• پیقانا گوشه یا وهستاو ۹۰° یه ل دور پیقانا گوشه یا تیژ و پیقانا گوشه یا فه کری دی چ زانی؟

راهیان و شیکارکنا پرسیاران

وینه یی بهرام بهر بو شیکارکنا پرسیاران ژ ۱ ههتا ۸ بکارینه، هر گوشه په کی کویبکه، پاشی گوشه پیقی بو پیقانا هر گوشه په کی و قافارتنا وی بکارینه.



- | | | | | | | | |
|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| ۱ | و ف ه | ۲ | ه ف ب | ۳ | و ف ب | ۴ | و ف ج |
| ۵ | و ف د | ۶ | د ف ج | ۷ | ج ف ب | ۸ | ه ف ج |

گوشه پیقی بو کیشانا هر گوشه په کی بکارینه، پاشی بو هر گوشه په کی بنقیسه فه کریه یان وهستاو یان تیژه

- | | | | | | | | | | |
|---|-----|----|-----|----|------|----|-----|----|-----|
| ۹ | ۴۰° | ۱۰ | ۹۰° | ۱۱ | ۱۲۰° | ۱۲ | ۱۵° | ۱۳ | ۹۵° |
|---|-----|----|-----|----|------|----|-----|----|-----|

- ۱۴ **کا شاشی؟** نومیدی گوشه یا پیقانا وی ۱۵ بلهترین گهشتیا ده ریای د جیهانیدا دشیته ب لهزاتییا ۴۶ گری د ده ریاییدا بچت. گری یه کسانه ۱،۸۵ کلم د ده مزیره کیدا، نهف لهزاتییه ب چهندی زیده تره یان کیتره ژ ۸۰،۵ کلم د ده مزیره کیدا؟
- ۱۶ **دهرته نجام** کیژ کهرت ژ بازنه ی نواندا ۰°، ۹۰°، ۱۸۰°، دکهت؟ د بازنیدا ۳۶۰°.

پیداچوون و بهر هه قبوون بو نه زمونی

۲۱ **بهره قبوون بو نه زمونی** سادهترین شیوه بو کهرتی $\frac{۱۲}{۴۸}$ کیژکه؟

- | | | | | | | | |
|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|
| ۱ | $\frac{۱}{۶}$ | ۲ | $\frac{۱}{۴}$ | ۳ | $\frac{۲}{۸}$ | ۴ | $\frac{۲}{۳}$ |
|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|

۱۷ $۱،۷۸۵ - ۶،۳۵$

۱۹ $\frac{۳}{۸} - \frac{۵}{۸}$

بازنه

Circle

فیربہ

چاقی لہندن مہزنترین دولا با ئاسنی دی ل باژیری لہندن بینی. ئەف دولا بە ب شیوہیی بازنیہکا مہزنه و دبیزنی چاقی لہندن.

بازنه شیوہیہکی گرتیہ ہمی خالین وی دکھنہ سەرہمان دووراتی ژ خالا چہقی. بازنیہی خالا دەستپکی و خالا دوماہیی نینہ.



ہەر پارچہ راستہہیلہکا خالہکا ل سەر بازنی و چہقی وی بگہہینت نیک دبیزنی نیقتیر نت نیقتیرہ.

پیداچوونہکا بلەز

$$90^\circ + 90^\circ \quad 1$$

$$180^\circ + 180^\circ \quad 2$$

$$120^\circ + 120^\circ + 120^\circ \quad 3$$

$$60^\circ + 240^\circ + 60^\circ \quad 4$$

$$90^\circ + 90^\circ + 90^\circ + 90^\circ \quad 5$$

زاراف

بازنه circle **ژی** crod

نیقتیر radius

فرجال compass **تیر** diameter

چہقہگۆشہ central angle

نہو ژ یی ب چہقی بازنیدا دبۆرت دبیزنی **تیر** ب ج تیرہ

ہەر پارچہراستہہیلہکا دوو خالین ل سەر بازنی بگہہینت نیک دبیزنی **ژی** د ه ژبیہ.

چالاکي ۱

کەرہستہ: فرجال ، راستہ.

فرجال ئامیرہکی کیشانا بازنیانہ، تو دشپی فرجالی بو کیشانا بازنیہکا نیقتیری وی ۷ سم بکاربینی.

پینگافا ۳

فرجالی بو کیشانا بازنیہی بکاربینہ.



پینگافا ۲

فرجالی تہمہتی نیقتیری قہکە، ۷ سم.



پینگافا ۱

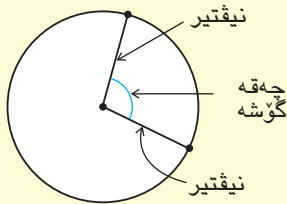
خالہکی دانہ و ناھی وی بکە ب. سەری فرجالی ل سەر خالا ب دانہ.



- ژ ی و تیر و نیقتیری، ل سەر بازنا تہ چیکری وینہبکە. درژییا ہەر ئیکی ژ وان بنقیسہ.
- ۳ بازنیان ب پیقانین جودا وینہبکە، تیر و نیقتیری ہەر ئیکی ژ وان بپیقہ.
- پەیوہندییا دناقبہرا تیر و نیقتیری بازنییدا چییہ؟



چالاقى ۲



دەمى دوو نىقتىرل چەقى بازىنى د گەھنە ئىك، دى گۆشەيەك دورست بت دىڭزى چەقە گۆشە. پىقانا چەقە گۆشەيى كىمترە ژيان يەكسانە 180° . سەرجمى پىقانا چەقە گۆشەيىن ھوسى د بازىدا چەندە؟

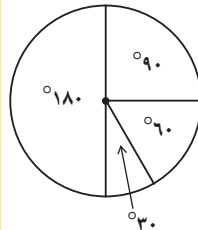
پىنكاڭا ۳

سەرجمى پىقانا گۆشەيىن ھوسى د بازىدا بىنەدەر.

$$+ 60^\circ + 90^\circ + 180^\circ$$

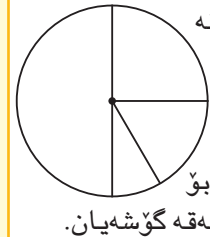
$$360^\circ = 30^\circ$$

پىنكاڭا ۲

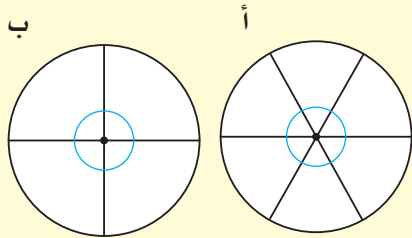


گۆشەپىقى بۇ پىقانا ھەر چەقە گۆشەيەكى بكارىنە.

پىنكاڭا ۱



فرجالى بكارىنە بۇ وىنەكرنا بازىيەكى. ۴ نىقتىران بۇ بازىيە بكىشە بۇ دورستكرنا ۴ چەقە گۆشەيان.

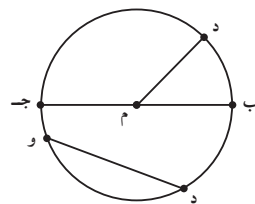


- ھەردو وىنەيىن ا و ب كۆپىيەكە. گۆشەپىقى بۇ پىقانا ھەر چەقە گۆشەيەكى بكارىنە، پاشى سەرجمى پىقانا گۆشەيىن ھوسى د ھەر بازىيەكىدا بىنەدەر.
- واتە، سەرجمى چەقە گۆشەيىن ھوسى د ھەر بازىيەكىدا يەكسانە 360° .
- ئەگەر بازىيە ھاتە دابەشكرن بۇ ۴ كەرتان، و تو پىقانا ۳ گۆشەيان بزانى، چاوا پىقانا گۆشەيا چارنى دى ئىنيەدەر؟

ساخىكە

۱ پۇنكە چاوا دىڭزىيا تىرى دۇلابا ئاسنى يا دىڭزى (چاقى لەندەن) دى ئىنيەدەر، بۇ زانين تىرەيى راستەقىنە يى دۇلابى ھزار جا مەزنتەرە ژ تىرەيى ديار د وىنەيدا.

بۇ شىكاركرنا پرسىاران ژ ۲ ھەتا ۵ بازىيە بكارىنە.

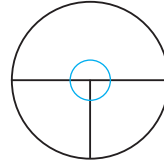


- ۲ بازىيە ناڭبەكە.
- ۳ نىقتىرەكى د ناڭ بازىيەدا ناڭبەكە.
- ۴ تىرەكى د ناڭ بازىيەدا ناڭبەكە.
- ۵ ژىيەكى د بازىيەدا ناڭبەكە.

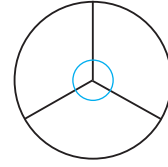
پرسىاران ژ ۶ ھەتا ۸ تەمامبەكە. پاشى فرجالى بۇ وىنەكرنا ھەر بازىيەكى بكارىنە.

- ۶ نىقتىر = ۴ سم
- ۷ نىقتىر = ۱.۵ سم
- ۸ نىقتىر = ۵ سم
- تير =
- تير =
- تير =

بۇ پېقانا ھەر چەقە گۆشەيەكى، گۆشەپېقى بكارىنە.

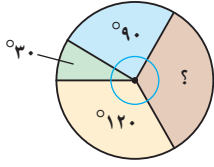


۱۰

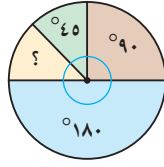


۹

پېقانا گۆشەيا نەديار بينەدەر.



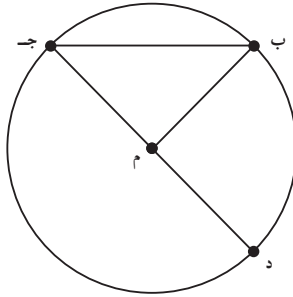
۱۲



۱۱

راھيئان و شيكاركرنا پرسياران

بۇ شيكاركرنا پرسياران ژ ۱۳ ھەتا ۱۷، بازنەيا (م) بكارىنە.



۱۳ ۳ نيقتيران ناقبکە.

۱۴ دوو ژييان ناقبکە.

۱۵ تيرى ناقبکە.

۱۶ ئەگەر دريژيا م ج ۵ سم بت، دريژيا د ج چەندە؟

۱۷ ئەگەر دريژيا د ج ۲۰ سم بت، دريژيا ب م چەندە؟

پرسياران ژ ۱۸ ھەتا ۲۳ تەمامبکە، پاشى فرجالى بۇ ويئەكرنا ھەر بازنەيەكى بكارىنە.

۲۰ نيقتير = ۱,۵ سم

■ = تير

۲۳ نيقتير =

تير = ۱۱ سم

۱۹ نيقتير =

تير = ۹ سم

۲۲ نيقتير = ۳ سم

■ = تير

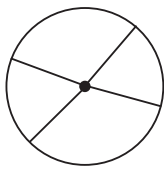
۱۸ نيقتير = ۲,۵ سم

■ = تير

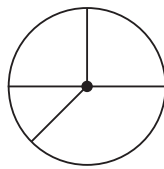
۲۱ نيقتير =

تير = ۷ سم

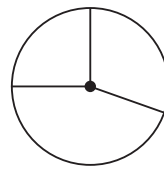
بۇ پېقانا ھەر چەقە گۆشەيەكى، گۆشەپېقى بكارىنە.



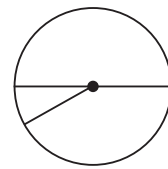
۲۷



۲۶

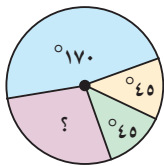


۲۵

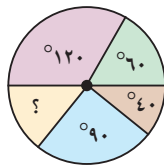


۲۴

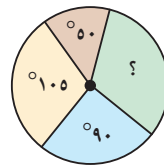
پېقانا گۆشەيا نەديار بينەدەر.



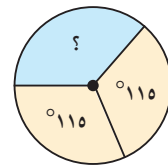
۳۱



۳۰



۲۹



۲۸

۳۳ كيژ پارچه راستەھيل د بازنەيدا، پېقانا وي بازنەي دياردكەن؟

۳۲ كا شاشى؟ نيقتيرى بازنەيا هشارى

۱۲ سم، تيرى بازنەيا ھەقالى ۲۴ سم. ھەقال

دبيژت بازنەيا من مەزنتره ژ بازنەيا هشارى،

شاشيا ھەقالى دياربکە.

۳۴ چند پله د نیف بازنه پیدا هه نه؟ د $\frac{1}{4}$ بازنه پیدا؟
د $\frac{1}{8}$ بازنه پیدا؟

۳۵ **دهرئه نجام** چند پله د ناقبه را په نووسی ۲ و په نووسی ۳ یین ل سهر دهرمه میړی هه نه؟
۳۶ دولا با مهزنترا دووی دی ل یابان بینی. نیقتیری وی دولا بی نیژیکی ۴۲ مهترانه. تیری وی چه نه؟
مهزنترین دولا با ئاسنی ل ئه مریکا دی ل ویلایه تا دالاس بینی، نیقتیری وی ۱۰ مهتران کیتره ژ درژییا نیقتیری دولا با د پرسیارا ۳۶ یدا. تیری قی دولا بی چه نه؟

پیداچوون و بهر هه قبوون بو نه زموونی

۳۸ 12×6 ۳۹ 12×9

۴۰ چ دبیزنه دوو راسته هیلین ب گوشه یه کا وهستاو ئیکدودبرن؟

۴۱ ل دهرمه میړ ۵ ب. ن پله یا گهرماتی ۱۳ بو. و بلندبوو هه تا ۲۱ ل دهرمه میړ ۲ ب. ن، گهرماتی چند پله یان بلند بوو؟

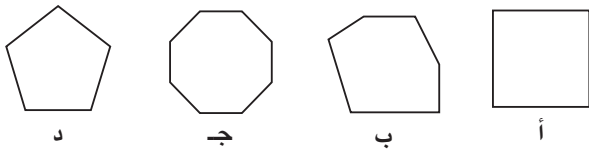
کهرتی ب ساده ترین شیوه بنقیسه.

۴۲ $\frac{8}{10}$ ۴۳ $\frac{24}{30}$

۴۴ **بهره قبوون بو نه زموونی** کیژ فان گوشه یان گوشه یه کا تیژه؟

- | | | | |
|---|-----|---|-----|
| ا | ۱۸۰ | ب | ۹۰ |
| ج | ۳۶ | د | ۱۲۰ |

شیوه یی نه اندازه یی بو شیکار کرنا پرسیاران ژ ۴۵ هه تا ۴۷ بکارینه.



۴۵ کیژ چه ندلا نه ریکه؟
ئه و چه ندلا یه چه جوره؟

۴۶ سهرجه می گوشه یین چه ندلا یه کی ۳۶۰. ئه و چه ندلا یه چه جوره؟

۴۷ **بهره قبوون بو نه زموونی** سهرجه می گوشه یین شیوه یی ا چه نه؟

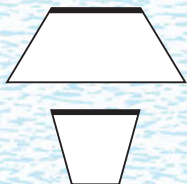
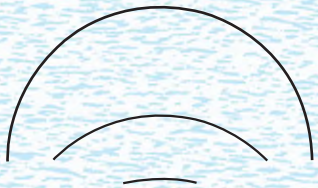
- | | | | |
|---|-----|---|-----|
| ا | ۵۴۰ | ب | ۷۲۰ |
| ج | ۹۰۰ | د | ۳۶۰ |

گوشه یا پونا کبیران



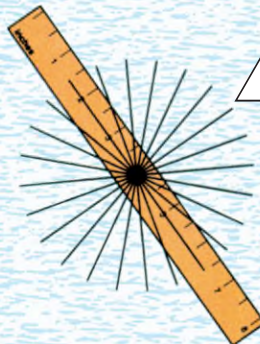
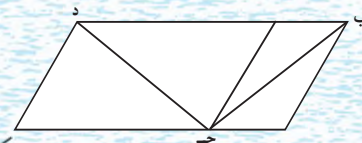
شیکار کرنا پرسیاران

۲ کیژ فان هیلان پتیا چه میایه؟



۴ سهککه ههر دو هیلین ستور د ههر دو شیوه یاندا، کیژ وان دریژتره؟

۱ کیژ دریژتره ب ج یان ج د؟



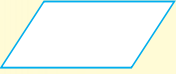




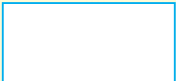
۳ راسته چه لی هات؟
ئیری ههر دو په خین وی تهریبین؟

چارلا

Quadrilateral

فيڤر بـ

چارلايڤن نئندانزه يي پروويڤن ئاقاهييان دئندانزه يا نوو دا چارلايڤنه، چونكى ژ ۴ لا و ۴ گوشه يان پيكدئڤن، ههروهسا دبيژنه ئهقان پروويان لاکيشه. ب ديتنا ته بوچي؟ ههروهكو سيگوشه يان، گهلهك جوړ ژ چه ندلايان ههنه.

| لا تەريب | نيمچه لاتەريب | چارلا |
|---|---|---|
|  |  |  |
| دوو جووتڤڤن لايڤن جووت وتەريب | دوو لا ب تنى تەريب | ۴ لا ۴ گوشه |
| چارگوشه | مهعين | لاکيشه |
|  |  |  |
| ۴ لايڤن جووت، ۴ گوشه يڤڤن وهستاو | چار لايڤن جووت، دوو جووتڤڤن گوشه يڤڤن جووت | دوو جووتڤڤن لايڤن جووت، ۴ گوشه يڤڤن وهستاو |

واته، ئهم دشڤين بيژنه قان پروويان لاکيشه، چونكى هه ر ئيك ژ وان دوو جووتڤڤن جوډا ژ لايڤن جووت و ۴ گوشه يڤڤن وهستاو ههنه.

• زيدهبارى چارلا و لاکيشه، چ ناقڤڤن دى ب كيڤر دئڤن بو قاقارتنا پروويان ل ئاقاهيڤڤن نوو؟ به رسقا خو روڤن بکه.

ژ بير نهکه ئهم دشڤين چارلايان ل دوو ق خهسله تڤڤن لايان و گوشه يڤڤن وان قاقڤڤرن.

ساخ بکه

۱ روڤن بکه لاکيشه و چارگوشه ب چ وهك ئيکن (هاوشڤوهنه)؟ و ب چ ژيکجوډانه؟

پيډاچوونه کا بلهز

ژماره يا لايان د هه ر لايه كيډا بنقيسه.

۱ چارگوشه ۲ سيگوشه

۳ لاکيشه ۴ پيڤنچلا

۵ ههشتلا

زاراف

نيمچه لاتەريب trapezoid

لاتەريب parallelogram

مهعين rhombus

ل بيرا ته بت

دوو شڤوه جووت دبن نهگه ر هه مان پيقان و هه مان سيمه هه بن، دوو راسته هيل تەريب دبن نهگه ر چو جار ان ئيکودو نه بڤن.



ھەر شیئەھەكى ئەندازەىى ب ھەمى رېكىن د شياندا بن قاقيرە.

بنقىسە چارلا يان لاتەرىب يان چارگۆشە يان لاکىشە يان مەعین يان نىمچەلاتەرىب .



راھىنان و شىكاركرنا پرسىاران

ھەر شیئەھەكى ئەندازەىى ب ھەمى رېكىن د شياندا بن قاقيرە.

بنقىسە چارلا يان لاتەرىب يان چارگۆشە يان لاکىشە يان مەعین يان نىمچەلاتەرىب .



بۇ ھەر شیئەھەكى ئەندازەىى، ھەمى ناقىن وى بنقىسە، پاشى ناقىن شیئەھەكىن د گەل نەگونجن بنقىسە.
(نىمچەلاتەرىب، لاتەرىب، مەعین، لاکىشە، چارگۆشە).



ھەر چارلايەكى ل پرسىارين ژ ۱۴ ھەتا ۱۷ وىنەبکە و قاقيرە.

۱۴ لاتەرىب، ۴ لايىن جووت ھەنە. ۱۵ لاتەرىب ۴ گۆشەيىن وەستا و ھەنە.

۱۶ شیئەھەكى ئەندازەىى، و ل ھەمان دەم مەعین و لاکىشەىە. ۱۷ شیئەھەكى ئەندازەىى جووتەك ژ لايىن تەرىب ھەنە.

۱۸ بلنداھيا ئاقاھىيەكى ۵۶ نھۆمى، ۲۱۴ مېترن. ۱۹ **دەرئەنجام** سامى دىژت لاتەرىب لاکىشەىە. ئەرى تۆ دگەل بۆچونا ويى؟ بۆچى؟

۲۰ ۵۴۰ شیئەھەكىن لاکىشەيان و نىمچەلاتەرىبان ھەنە. ۲۱ **دەرئەنجام** ئەرى چارگۆشە لاکىشەىە؟ بۆچى؟
ژمارەيا نىمچە لاتەرىبان ۱۲۰ زىدەترن ژ ژمارەيا لاکىشەيان. ھەر جۆرەكى چەند شیئە ھەنە؟

پىداچوون و بەرھەقبوون بۇ ئەزموونى

۲۶ **بەرھەقبوون بۇ ئەزموونى** پىقانا دوو گۆشەيان د سىگۆشەىەكىدا
°۷۶ و °۴۸. پىقانا گۆشەيا سىي چەندە؟
ج °۶۷
د °۱۸۰
ا °۴۸
ب °۵۶

۲۲ 22×654821
۲۳ 43×78975
۲۴ $\frac{7}{9} + \frac{2}{3}$
۲۵ $\frac{3}{8} + \frac{1}{5}$



پیداچوونهکا بلهز

چهند لایین جوت د هەر چار لایه کیدا هه نه؟

- ۱ چارگۆشه ۲ لاکیشه
- ۳ مهعین ۴ نیمچه لاتهریب
- ۵ لاتهریب

جهگوهورین

Transformations



قهینه

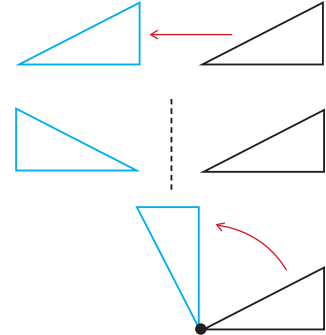
جهگوهورین ریکه که بۆ گوهورینا شیوهیهکی ژ جههکی بۆ جههکی دی بیی کۆ شیوه یان پیشان بینه گوهورین.

ئهفه هندک نمونهه ل سهرفی جوړی جهگوهورینان.

کیشان لقاندنا شیوهی ل سهرفیله کا راست.

هه لگه پان لقاندنا شیوهی ل دور هه لگه کا راست.

زفرین لقاندنا شیوهی ل دور خالهکی یان سهرفکی.



زاراف

جهگوهورین transformation

کیشان translation

هه لگه پان (وهرگیران) reflection

زفرین rotation

که رسته

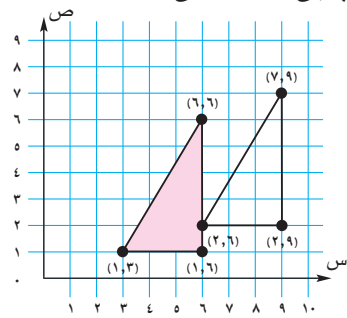
پووتهختی پۆتان، مهقهس، قهلهمی رهنگرینی

چالاکي

سیگۆشهیهکی وینه بکه. سهرفین وی (۷،۹)، (۲،۹)، (۷،۹). کوپبیکه ل سهرفی کاغهزهکی. پاشی بیره و پهنگبکه، پاشی ل سهرفی سیگۆشهیا وینه کری دانه، سیگۆشهی بگوهوره ل دووق داخوازکرنی، پاشی جووتین ریکخستین گونجای بۆ سهرفین نوو ناقبکه.

بینگافا ۳

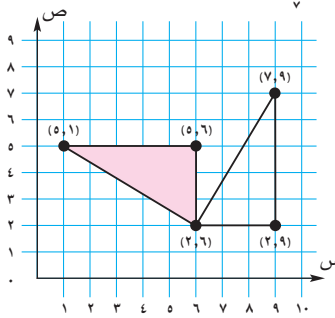
ههر سهرفکی ۳ یهکهیان بۆ لای چپیی و یهکهیهکی بۆ خواری بکیشه.



جووتین ریکخستین نوو:
(۱، ۳)؛ (۶، ۶)؛ (۱، ۶)

بینگافا ۲

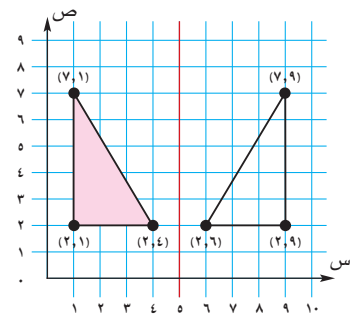
۹۰° ل دور سهرفی (۲، ۶) بزفرینه.



جووتین ریکخستین نوو:
(۵، ۱)؛ (۵، ۶)؛ (۲، ۶)

بینگافا ۱

وهرگیره ل دور هه ل سۆر.



جووتین ریکخستین نوو:
(۷، ۱)؛ (۲، ۱)؛ (۲، ۴)

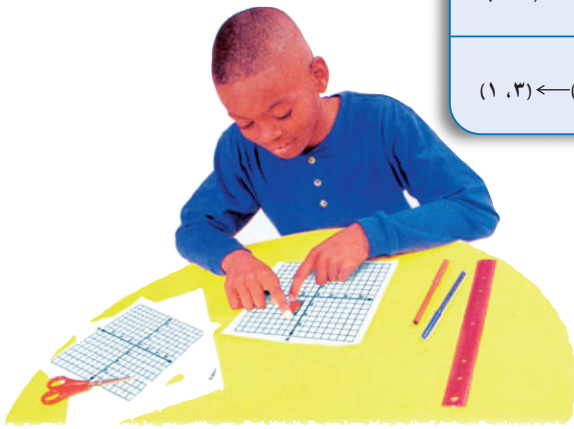
بزاقتی بکه

سیگۆشهیهکی سهرفین وی (۱، ۱)، (۱، ۳)، (۴، ۱) وینه بکه. پاشی بگوهوره بۆ سیگۆشهیهکی نوو ل دووق سهرفین دیارکری. بنقیسه **کیشان** یان **هه لگه پان** یان **زفرین**، بۆ وهسفرنا لقاندنی.

- ا (۳، ۳)؛ (۱، ۳)؛ (۳، ۶)
- ب (۲، ۳)؛ (۲، ۵)؛ (۵، ۳)

دهمی شیوهیهکی بکیشی، ههمی سه ریڻ وی ب ههمان بر و ههمان ئاراسته دی لقیڻی. واته، ههمی جووتین پیکهستی ب ههمان ریڻک دئینه گوهورین، ئەف خشتهیه گوهورینا جووتهکی پیکهستی یی خالهکی دنوینت دهمی ئەف خاله دئیتته کیشان.

| کیشانا خالا (۳، ۴) | گوهورینا جووتی پیکهستی | جووتی پیکهستی یی نوی |
|-----------------------------------|--|--------------------------------|
| لقاندنا ۳ یهکهیان بۆ لایی راستی. | زیدهکرنا ۳ بۆ ژمارهیا ئیککی ل جووتی پیکهستی. | $(۴، ۳) \leftarrow (۴، ۶)$ |
| لقاندنا دوو یهکهیان بۆ لایی چهپی. | لیدهرکرنا ۲ ژمارهیا ئیککی ل جووتی پیکهستی. | $(۴، ۱) \leftarrow (۴، ۲ - ۳)$ |
| لقاندنا ۴ یهکهیان بۆ لایی سه ری. | زیدهکرنا ۴ بۆ ژمارهیا دووی ل جووتی پیکهستی. | $(۸، ۳) \leftarrow (۴ + ۴، ۳)$ |
| لقاندنا ۳ یهکهیان بۆ لایی خواری. | لیدهرکرنا ۳ ژمارهیا دووی ل جووتی پیکهستی. | $(۱، ۳) \leftarrow (۳ - ۴، ۳)$ |



• **دوره نجام** ئەگەر خالا جووتی (۷، ۴)، ۴ یهکهیان بۆ لایی راستی و دوو یهکهیان بۆ لایی خواری هاته لقاندن. جووتی پیکهستی نوو دی بته چهند؟

راهینان و شیکارکرنا پرسیاران

سیگۆشهیا سه ریڻ وی (۲، ۲)؛ (۴، ۲)؛ (۲، ۶) وینه بکه. پاشی بگوهوره بۆ سیگۆشهیهکا نوو ل دوو فر سه ریڻ دیارکری، بنقیسه **کیشان** یان **هه لگران** یان **زفرین** بۆ سالوخهتدانا لقاندنی.

- ۱ (۱، ۴)؛ (۳، ۴)؛ (۱، ۸) ۲ (۲، ۶)؛ (۶، ۸)؛ (۶، ۶) ۳ (۲، ۶)؛ (۲، ۱۰)؛ (۲، ۱۰)؛ (۴، ۱۰)

بۆ شیکارکرنا هه ردو راهینانین ۴ و ۵ سیگۆشهیهکی سه ریڻ وی (۲، ۱)؛ (۲، ۵)؛ (۴، ۱) بکیشه.

- ۴ سیگۆشهیی ۴ یهکهیان بۆ لای راستی و یهکهیهکی ۵ سیگۆشهیی وهرگیره ل دۆر هیلا راستا ئاسوی بۆ لای سه ری بکیشه، جووتین پیکهستی یین سه ریڻ سیگۆشهیا نوو چنه؟
- یا د خالا (۴، ۱) را دبورت، جووتین پیکهستی یین سه ریڻ سیگۆشهیا نوو چنه؟

پیداچوون و به رههقبوون بۆ ئەزموونی

۶ $\frac{1}{8} - \frac{3}{5}$ ۷ $\frac{1}{4} - \frac{4}{5}$

۸ کیژ چارلا ۴ لایین جووت و دوو جووت ژ گوشه یین جووت هه نه؟

۹ ۳، ۶۹۵ ب پیتان بنقیسه.

۱۰ **بهرهقبوون بۆ ئەزموونی** ده رمانسازهکی پیتقی ب ۵ لیترین

زهیتا کونجییا هه یه. دوو قۆدیک هه بوون د هه ر ئیکیدا ۱۱، ۳۹ ل و دوو قۆدیکین دی کرین ئیککی ۰، ۵۹ و یا دی ۰، ۸۹ ل تیدا بوون. ئەری ئەوین کرین تیرا وی هه نه؟ چهند لیتر ژ وی د کیمن؟

- ا نه خیر، ۴، ۲۶ م ج نه خیر، ۰، ۸۴ م
ب نه خیر، ۲، ۱۳ م د نه خیر، ۰، ۷۴ م

ويٺه کرنا ته نين ٺه اندازهي

Solid Figures

قهينه

ته نين ٺه اندازهي ب شيوهين جدا دياردکهن ٺه گهر ٺ لايين جوداڻه بينه ديتن. سه حکه ٺه هي ته ني. چاوا ٺ لايي سه ريفه دياردکته؟ ٺ ته نشيڻه؟ ٺ پيشيڻه؟



پيداچوونه کا بلهز

ناقوي ته ني ٺه اندازهي ل گور ٺمارهيا بنکهيان و شيوهين وان بيٺه.

- ۱ دوو بنکهيين لاکيشهي
- ۲ بنکهيکي چارگوشهي
- ۳ دوو بنکهيين بازنه ي
- ۴ بنکهيکي بازنه ي
- ۵ دوو بنکهيين شه شلاي

کهرسته

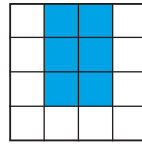
شه شپالويين پيکفه گريدي
connecting cube

کاغه زين چارگوشه يان
grid paper

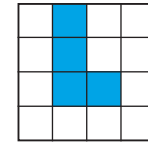
چالاکي

شه شپالويين پيکفه گريدي بکاربينه بو ٺاڦا کرنا شيوهي ٺه اندازهي بي سهري ۳. وينه يان ل سهري کاغهزا چارگوشه يان وينه بکه، دا دياربکي چاوا شيوهي ته ني ٺه اندازهي دياردکته ٺه گهر بينه ديتن ٺ لايي سهري و ٺ لايي ته نشي و ٺ لايي پيشيڻه.

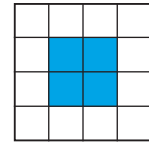
ٺ پيشيڻه



ٺ ته نشيڻه

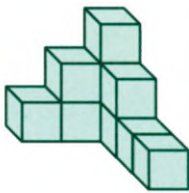


ٺ سهريڻه

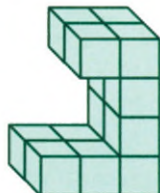


بزاقی بکه

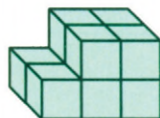
شه شپالويين پيکفه دئنه گريدان بو ٺاڦا کرنا ته ني ٺه اندازهي بکاربينه. ل سهري کاغهزا چارگوشه يان، شيوهي ته ني ٺه اندازهي وينه بکه وهکو دياردکهن، ٺه گهر بينه ديتن ٺ سهري و ٺ ته نشي و ٺ پيشيڻه.



ب



ا



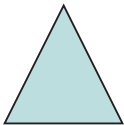
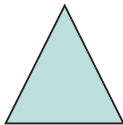
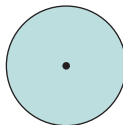
ج

کيڙ چارگوشه يان دڦيت رهنگبکي بو ديار کرنا شيوهي ته ني، ٺ ته نشيڻه.



تو دشپي تهنى ئەندازىي بنياسى، ب وان شيوهيىن دياردكەت ژ لايىن جوداقە.

نمونه كيژ تهنى ئەندازىي ب قى شيوهيى دياردكەت، ژ سى لايىن جوداقە؟


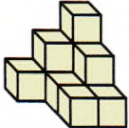


| | | |
|---|--|--|
| <p>ژ پيشييقە</p> <p>ئەگەر تە ژ پيشييقە</p> <p>سەحكرى وەك سيگوشەى</p> <p>دياردكەت.</p>  | <p>ژ تەنشتييقە</p> <p>ئەگەر تە ژ تەنشتييقە</p> <p>سەحكرى وەك سيگوشەى</p> <p>دياردكەت.</p>  | <p>ژ سەريقە</p> <p>ئەگەر تە ژ سەريقە</p> <p>سەحكرى، بىنكەيى وى</p> <p>وەك بازنەى و سەرى وى</p> <p>وەك خالەكى دياردكەت.</p>  |
|---|--|--|

واتە، تهنى ئەندازىي قوچەكە.

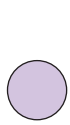
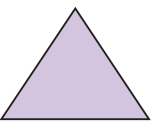
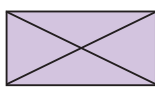
• كيژ تهنى ئەندازىي ب شيوهيى چارگوشەىي دياردكەت ئەگەر ژ ھەمى لايىنقە بېتە ديتن؟

راھيىنان و شيكاركرنا پرسىاران

شەشپالويان بو ئافكارنا ھەر تەنەكى ئەندازىي بكارىنە، ل سەر كاغەزا چارگوشەىي وينەبەكە ھەر تەنەك چاوا دى دياربەت ئەگەر ھاتە ديتن ژ سەرى و ژ تەنشتى و ژ پيشييقە؟

| | | | |
|---|---|--|---|
|  ۱ |  ۲ |  ۳ |  ۴ |
|---|---|--|---|

ناقى تهنى ئەندازىي ئەوى ديار ب شيوهيىن دئىن بېژە، ئەگەر ھاتە ديتن ژ لايىن جوداقە.

| | | |
|---|---|---|
|  ۵ |  ۶ |  ۷ |
|---|---|---|

ژ سەريقە ژ پيشييقە ژ تەنشتييقە ژ سەريقە ژ پيشييقە ژ تەنشتييقە ژ سەريقە ژ پيشييقە ژ تەنشتييقە

۸ دريژيا لايى چارگوشەىيەكى ۲سم و دريژيا لاکيشەىيەكى ۲، ۱سم و پانييا وى ۱، ۵سم، چيوهى چارگوشەىي چەند زىدەترە ژ چيوهى لاکيشەىي؟

۹ كيژ تەنن ئەندازىي ل سەر شيوهى بازنەى دياردبەن ئەگەر ھاتە ديتن ژ لايەكىقە؟

پيداچوون و بەرھەقبوون بو ئەزمونى

۱۴ بەرھەقبوون بو ئەزمونى

كيژ تهنى ئەندازىي ۴ پروو و ۴ سەر و ۶ لا ھەنە؟

- ا شەشپالو
 ب قوچەك
 ج گو
 د ھەرمى سىيانى

$$\frac{1}{7} + \frac{1}{3} \quad ۱۱$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{5} \quad ۱۰$$

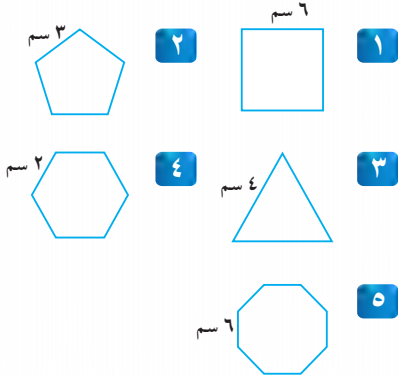
$$\frac{13}{32} \quad ۱۳$$

$$\frac{3}{6} \quad ۱۲$$



پیداچوونه کا بلهز

چیوهی هەر چه ندلایه کی ریک بینهدن.



شاره زاین شیکار کرنا پرسیاران گشتاندنا نه نجامان

Problem Solving Skills make generalization

تیگه هه یلانی دانه شیکاریکه ساخکه

ئوتیلا ئوقسر ل نیقادا ئهمریکی و مهزنترین ههره ل مسری، هه مان شیوه هه نه، ئه گهر ته زانی بنکهیی مهزنترین ههره چارگوشهیه و دریزیا لایی وی نیزیکه ۲۳۱ م. و چیوهیی بنکهیی ئوتیلی نیزیکه ۱۸۳ م بچو وکتره ژ چیوهیی بنکهیی مهزنترین ههره. چیوهیی بنکهیی ئوتیلی چه نه؟

هنده جا ته پیتقی ب گشتاندنا نه نجامان ههیه بو شیکار کرنا پرسیار. دهی گشتاندنی دکه ی، په یقین دورست دنقیسه کو بگونج دگه ل کومه لیا ته مام یان راستیان ژ تشتین وه هه ف.



▲ ئوتیلا ئوقسر ل نیقادا ئهمریکی



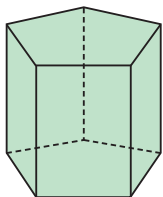
▲ مهزنترین ههره ل مسری

| ئه نجام | گشتاندن | ئه وا تو د زانی |
|--|---|--|
| شیوهیی بنکهیی ئوتیلی چارگوشهیه. | ههر ههرمه کی چار لایی بنکهیه کی چارگوشهیه ههیه. | مهزنترین ههره ههرمه چار لایی به. ئوتیلا ئوقسر و مهزنترین ههره هه مان شیوه هه نه. |
| چیوهیی بنکهیی مهزنترین ههره ۴ × ۲۳۱ ئانکو ۹۲۴ م. | چیوهیی چارگوشهیه دبه ۴ × دریزیا لایه کی | دریزیا لایی بنکهیی مهزنترین ههره نیزیکه ۲۳۱ م. |
| چیوهیی بنکهیی ئوتیلی ۹۲۴-۱۸۳ ئانکو ۷۴۱ م | بو درئینا به ههیه کی بچو وکتر ژ به ههیه کی دی، لیده ریکه. | چیوهیی بنکهیی ئوتیلی بچو وکتره ژ چیوهیی مهزنترین ههره ب نیزیکه ۱۸۳ م |

واته، چیوهیی بنکهیی ئوتیلی ۷۴۱ م.

به حسابکه

هنده ک گشتاندنان بنقیسه ل دور ئافاهیهیه کی هه مان شیوهیی نمونهیی به رامبه ر هه بت.



بگشتینه دا شیکارکمی.

- ۱ شهربه تا سیقان و شهربه تا نیموکان هاته داگرتن د ۲ ههرمی خه فرع دووهمین ههرمی مهزنه ل قوډیکین ب شیوهیی لوله کیین جوت دا. ههر قوډیکه ۰,۲۰ لیتر ژ شهربه تا سیقان تیدایه. چند لیترین شهربه تا نیموکان د ۶ قوډیکاندا ههیه؟

د هردو پرسیارین ۳ و ۴ دا، شیوهیه کی نه اندازهیی ۴ لایین جوت ههنه.

- ۳ چیهویی وی ۶ سم، دریزیا ههر لایه کی چنده؟ ۴ پیقانا گوشه یه کا وی ۱۱۰°، ئەف شیوهیی نه اندازهیی چ جوره؟

- ۱ ۲۴ سم ج ۳ سم
 ۲ ۱۲ سم د ۱,۵ سم
 ۳ بازنه ج لاکیشه
 ۴ چارگوشه د معین (به قلاویک)

جیبه جیکرینن جوراوجور

بکارئینانا پیدایان ستونین پونکرنی بو شیکارکنا پرسیاران ژ ۵ ههتا ۷ بکارینه.



- ۵ جوداهی د ناقبهرا دریزترین ههستی د لنگیدا و دریزترین ههستی د دهستیدا چنده؟
 ۶ دهرئه نجام دریزیا ههستییه کی ژماره یه که، رهنووسی یه کان سفره و رهنووسی دهان ۴. نهو چ ههستی یه؟
 ۷ مهودایی پیدایین دیار د وینهیی پونکرنیدا چنده؟

- ۸ نیژیکی ۲۳۰۰۰۰۰ بهر بو ئافاکرنا مهزنترین ۹ ههرم بکارئینان، تیکراییی بارسته یا بهر کی ۲,۵ طن، بارسته یا هه می بهران ب نیژیکی چنده؟
 ۱۰ ههردو بنکه یین من بازنه یینه، و ب شیوهیی لاکیشه دیار دکم نهگه ریمه دیتن ژ لایه کی دهستنیشان کریقه. نهز چ تهنی نه اندازه ییمه؟
 ۱۱ ههردو بنکه یین من یه کسانن، و من ۳ پرویین دی ههنه، نهز چ تهنی نه اندازه یی مه؟
 ۱۲ بهایی چاپکرنا نامیلکه کی ۲۱۵۰ دینارن. بهایی چاپکرنا ۱۰۰۰ نامیلکان چنده؟
 ۱۳ پرسیاره کی بنقیسه و پیدایین د وینهیی پونکرنی یی سهریدا هاتین، بکارینه.

پیداچوون

Review

دلیابوون ژ زاراف و چه مگان

دهربرینا گونجایتر ژ لیستا بهرامبهر هلبزیرده.

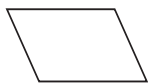
۱ ؟ شیوهیهکی ئەندازهییه، هه می خالی وئ دکهقنه سه ئیک دوراتی ژ خالا چهقی.

۲ ؟ شیوهیهکی چارلاییه، ۴ لایین جووت و دوو گوشهییین جووت هه نه.

circle بازنه
 نیمچه لاتهریب
 trapezoid
 rhombus مهعین
 prism مهنشور
 چه ندلایی ریک
 regular polygon

دلیابوون ژ شاره زاییان

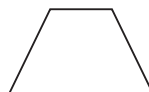
ههر شیوهیهکی ئەندازهیی قافییره، بنقیسه چارلا، یان لاتهریب، یان چاگوشه، یان لاکیشه، یان مهعین، یان نیمچه لاتهریب.



۶



۵



۴



۳

ناقئ تهنئ ئەندازهیی ئەوی ب شیوهییین دئین دیاردبت، بیژده ئەگهر هاته دیتن ژ لایین جوداقه.



ژ سهریقه



ژ پیشیقه



ژ تهنشتیقه

۱۰



ژ سهریقه



ژ پیشیقه



ژ تهنشتیقه

۹



ژ سهریقه



ژ پیشیقه



ژ تهنشتیقه

۸



ژ سهریقه



ژ پیشیقه



ژ تهنشتیقه

۷

گوشه پیقی بو وینه کرنا ههر گوشهیهکی بکاربینه. پاشی بو ههر گوشهیهکی بنقیسه، تیز یان وهستاو یان فهکری.

۹۵ ° ۱۴

۱۴۵ ° ۱۳

۳۰ ° ۱۲

۲۱۰ ° ۱۱

پیقانا گوشهیا نه دیار بینه دهر.

ناقئ ههر چه ندلایهکی بیژده، پاشی بنقیسه ریک یان نه ریک.



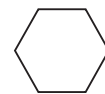
۱۸



۱۷

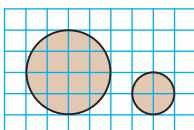


۱۶

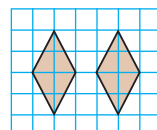


۱۵

بنقیسه هاوشیوهنه یان جووتن.



۲۰



۱۹

دلیابوون ژ شیکارکرنا پرسیاران

د هردو پرسیارین ۲۱ و ۲۲ دا، شیوهیی ئەندازهیی ب تنئ سی گوشه هه نه، ئیک ژ وان وهستاوه.

۲۱ پیقانا گوشهیهکا وی ۴۵ ° پیقانا گوشهیا سیی ۲۲ ناقئ شیوهیی ئەندازهیی چیه؟ ئهرئ چیدبت ههر چه ندنه؟ سی لایین وی جووت بن؟

بەرھەقبوون بۇ ئەزموونى

Standardized Test Prep



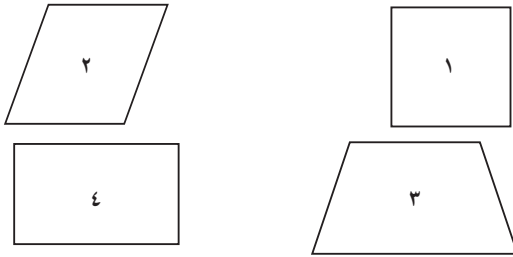
پلانى دانە (سەككە پرسیارا ۲)

ل پەيوەندىيىن دناقبەرا پوو و سەر و لايان د
ويىنەيدا بگەرە. ھزرىكە تۆيى سەحدكەيە تەنى
ئەندازەيى ژ سەرىقە، و دگەل ويىنەي بەراورد بگە.

۵ كىژ ھەردو راستەھىل ب گۆشەيەكا وەستاو
ئىكدودېرن ؟

- ا يىن تەرىب ج يىن ئاسوويى
ب يىن ستوونبوويى د يىن ستوونى

شيوەيىن ئەندازەيى بۇ شىكاركنا ھەردو پرسیاريىن
۶ و ۷ بكارىنە.



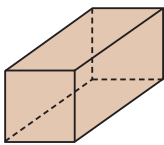
۶ كىژ ژ شيوەيان نە لاتەرىبە؟

- ا شيوەيى (۱) ج شيوەيى (۳)
ب شيوەيى (۲) د شيوەيى (۴)

۷ د كىژ شيوەيدا ھەمى لا و ھەمى گۆشە دى
جووت بن؟

- ا شيوەيى (۱) ج شيوەيى (۳)
ب شيوەيى (۲) د شيوەيى (۴)

۸ ناقى ئەقى تەنى ئەندازەيى چىيە؟

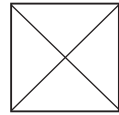


- ا لاكىشە تەرىب
ب مەنشورئ سيلايى
ج ھەرمى چارلايى
د ھەرمى سيلايى

بەرسقا دورست بۇ شىكاركنا پرسیاران ژ ۱ ھەتا ۸
ھەلبىژرە.

۱ ئەگەر پىقانان دوو گۆشەيان د سيگۆشەيەكىدا
۴۰° و ۶۰° بت، پىقانان گۆشەيا سيى چەندە؟

- ا ۷۰° ب ۹۰° ج ۱۰۰° د نە چو ژوان



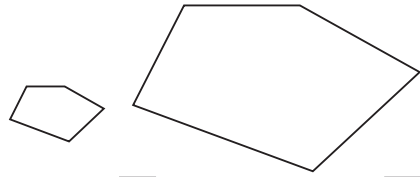
۲ كىژ تەنى ئەندازەيى وەكى قى ويىنەي
دياردبت دەمى ژ سەرىقە بىتە دىتن.

- ا مەنشورئ شەشلايى ج ھەرمى چارلايى
ب مەنشورئ سيلايى د ھەرمى سيلايى

۳ كىژ ژ ئەقىن دىن نە تەنى ئەندازەيى؟

- ا قوچەك ج بازنە
ب مەنشور د ھەرم

۴ بۇ قان ھەردو شيوەيان تۆچ دىبىژى؟



- ا جووتن ب ھاوشيوەنە
ج ھەر ئىك ژ وان پىنجلايەكى رىكە
د ھەر ئىك ژ وان شەشلايى

Write What You Know



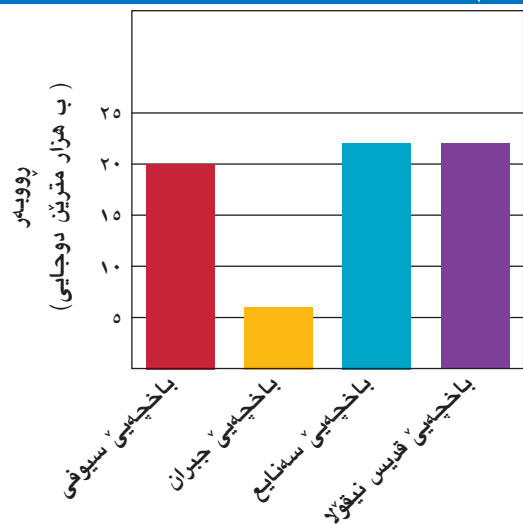
ئەوا تو دزانى بنقىسە

۱۰ ئەرى چىدبت دوو گۆشەيىن قەكرى د سيگۆشەيەكىدا
ھەبن؟ ئەگەر چىببت، ئەوى سيگۆشەيى بكىشە.
ئەگەر نەخىر، بەرسقا خۇ رۆنكە.

۹ تە سيگۆشەيەكى رىك ھەيە، پىقانان ھەر
گۆشەيەكا وي دياربگە؟ تە چاوا بەرسق دىت؟
ئەوى رۆنكە.

خەلكى لوبنانى شانازىي ب مشەبوونا
 دارين ئەرز و كاژى ل وەلاتى خو دىەن.
 و باژىرى بەىروتى شانازىي ب تەراشپن خو
 دىەت كو رووبەرى وان نىزىكى ٢٣٠٠ ٠٠٠.
پرسىيارەك بو شىكاركرنى رووبەرى
 تەراشى بەىروت د گەل رووبەرىن باخچەپىن
 د ستوونپن روونكرنىدا هاتىن بەراوردبەكە.

رووبەرىن ھندەك باخچەپىن بەىروت



پېژانينين خو ساخبكه

Check what you know



ژ بو پشتراست ببي كو قوتاببيان پېژانينين پيدقي
بو قى پشكى وهرگرينه، قى بهربري بكاربينه

زراف ✓

دهسته واژه يا گونجايتر ژ ليستى هلبژيره.

۱. چارلايهكه، دوو جووتين لايين جووت و تهریب

ههنه.

۲. مهتر يهكسانه ۱۰۰ ؟

۳. سيگوشه يهكه گوشه يهكا وهستاو ههيه.

نيمچه لاتهریب

trapezoid

سهنتيمهتر

centimeter

چيوه perimeter

سيگوشه يى وهستاو

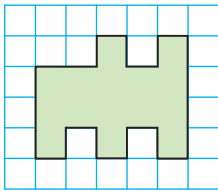
right triangle

لاتهریب.

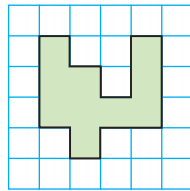
parallelogram

چيوه و رووبهر ✓

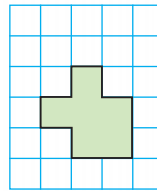
رووبهر و چيوه بو هر شيويهكى نهاندازه يي بينه دهر.



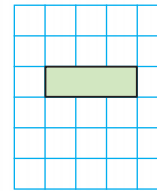
۷



۶



۵



۴

يهكه و كه رهسته يين سيسته مئ مهترى ✓

ناميرى بو پيقانى بكاردينى هلبژيره.

۸. پله يا گهرماتى.

۹. بارسته يا رستكى.

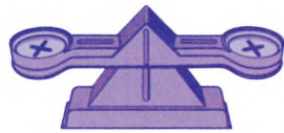
۱۰. دووراتييا د پوليدا.

يهكه يا بو پيقانى بكاربينى هلبژيره.

۱۱. دووراتييا شه منده فرى برى.



ج



ا



ب

۱۳. شوشه يهكا مهزن ژ ئاقى.

۱۲. بارسته يا فيلهكى.

ا ليتر

ب مليليتر

ا گرام

ب كيلوگرام

ا سهنتيمهتر

ب كيلومهتر

چيۆه

Perimeter

فيريبه

ئەندازەيا وەرزشى بابى شاخەوان ئەندازيارە، دەزگەھين وەرزشى دورست دکەت. شاخەوان نەخشەيەكى ياريگەھەکا وەرزشى ل سەر ميژا بابى خو ديت، و قيا چيۆهيا وى بينتەدەر. چيۆه دووراتييال دور شيۆهيا ئەندازەيا يە.

پيداجوونەکا بلەز

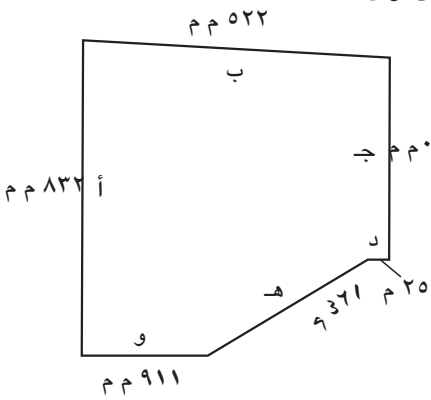
ژمارەيا لايين ھەر شيۆه يەكى ئەندازەيا چەندە؟

- ۱ سيگوشە
- ۲ لاکيشە
- ۳ چارگوشە
- ۴ پينجلا
- ۵ ھەشتلا

زاراڧ

perimeter چيۆه

ژ بىر نەكە تۆ دشيى چيۆهيا چەندلايەكى بينەدەر ب كۆمكرنا دريژين لايين وى .



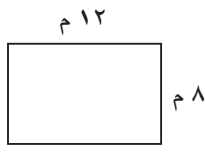
بخەمليە ۸۰۰ = ۲۰۰ + ۲۰۰ + ۰ + ۲۰۰ + ۱۰۰ + ۱۰۰

ا = ب + ج + د + ه + و + چ

سەرجهمى بينەدەر ۸۸۱ م = ۱۵۰ + ۲۲۵ + ۲۵ + ۲۳۸ + ۱۱۹ + ۱۲۴

واتە، چيۆهيا ياريگەھيا ۸۸۱ م. بەرسڧ نيژيكي خەملاندنيە. واتە، تۆ دشيى ھندەك ريسايين دى بۆ دەرتينا چيۆهيا بكاربيني.

لاکيشە



چيۆه = (پ × ۲) + (د × ۲)

چيۆه = (۸ × ۲) + (۱۲ × ۲)

چيۆه = ۴۰

چيۆه: ۴۰ م ھندەجا ھيمايي چ بۆ چيۆهيا بكاردينين



چەندلايین ريك

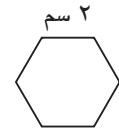
چيۆه = (ژمارەيا لايان) × ۶

چيۆه = ۶ × لا

چيۆه = ۲ × ۶

چيۆه = ۱۲

چيۆه: ۱۲ سم



لا = دريژيا لايى

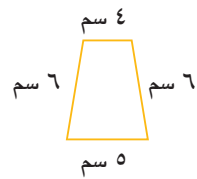
ساخبکە

۱ سى ريسايان بنقيسە تۆ بشيى بكاربيني بۆ دەرتينا چيۆهيا باخچەيەكى لاکيشە پيقانين وى ۱۵۰ م. و ۱۰۰ م.

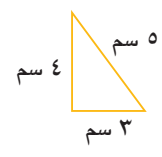
چيۆهيا ھەر چەندلايەكى بينەدەر



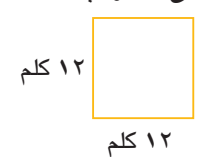
۵



۴



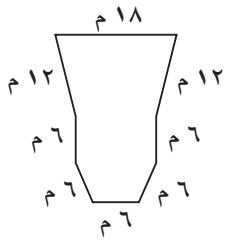
۳



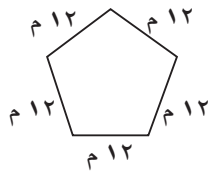
۲

راهینان و شیکارکنا پرسیاران

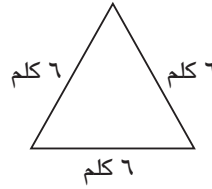
چیوهیی هەر چه ندلایه کی بینهدەر.



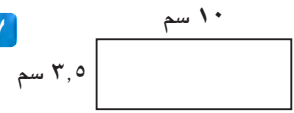
۹



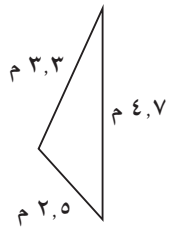
۸



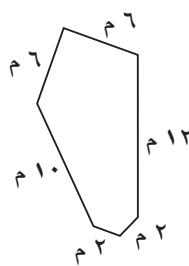
۷



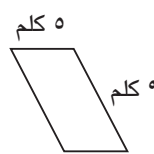
۶



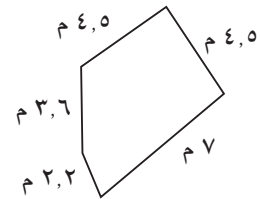
۱۳



۱۲



۱۱



۱۰

بکارئینانا پیدایان خشته ی بۆ شیکارکنا هەردو پرسیارین ۱۴ و ۱۵ بکارینه.

۱۴ چیوهیی هەر یاریگهه کی چهنده؟

۱۵ چیوهیی کیژ هەردو یاریگههان دریزتره، یاریگهه ته په یا باسکی یان یاریگهه فۆلیبولی؟

| بیفانین یاریگههان | |
|-------------------|-----------------------------|
| بیفان | یاریگهه |
| م ۱۵,۲۴ × م ۲۸,۶۵ | ته په یا باسکی |
| م ۲۷,۴۳ × م ۲۷,۴۳ | ته په یا بیسبولی |
| م ۷۵ × م ۱۱۰ | ته په یا پیی |
| م ۹ × م ۱۸ | ته په یا فۆلیبول ل سەر خیزی |

خشته ی ته مامبکه ل پرسیارین ژ ۱۶ ههتا ۲۰.



۲۱ **بنقیسه** چیوهیی سیگۆشه یه کی ۳۰سم.

دریزیا دوو لایین وی ۱۰سم و ۷سم. چاوا دریزیا لای سی دی ئینیهدەر؟

۲۲ پۆنکه چاوا چیوهیی باخچه یه کی دریزیا وی

۱۵۰م و پانییا وی ۱۰۰م دی ئیته گوهورپن ئەگەر دریزیا وی دوجا هند لی بیته؟

| چهن دلائی ریک | ژماره یا لایین یه کسان | رپسیا چیوهی |
|---------------|------------------------|-------------|
| سیگۆشه | ■ | چ = ۳ × لا |
| ■ | ۴ | چ = ۴ × لا |
| پینجلا | ۵ | ■ |
| شهشلا | ■ | چ = ۶ × لا |
| ■ | ■ | چ = ۸ × لا |

۱۶

۱۷

۱۸

۱۹

۲۰

پیداچوون و به رههقبوون بۆ ئەزموونی

سه رجه می یان جوداهی بینهدەر.

$$\begin{array}{r} ۲۵۶۰۵ \\ - ۴۶۲۷ \\ \hline \end{array}$$

۲۴

$$\begin{array}{r} ۶۵۳۶۱ \\ + ۲۲۸۴۲ \\ \hline \end{array}$$

۲۳

۲۵ باوهر دووراتییا ۲۲۵ کلم ب تیکرای لی لهزاتییا ۴۵ کلم د دهژمیره کیدا برین. ئه ری ده می برینا قی دووراتیی فه کیشای، ژ ۴ دهژمیران کی مته ره؟

۲۵

۲۶ بۆ ۰,۵+۰,۳ کهرته کی ب ساده ترین شیوه بنقیسه.

۲۷ **بهرهقبوون بۆ ئەزموونی** نازاد نیف سهوکا پیتزایی هیه، $\frac{1}{5}$ ژی دا بابی خو. ئەو کهرتی پیتزا مای چهنده؟

- ا $\frac{9}{10}$
 ب $\frac{4}{5}$
 ج $\frac{2}{5}$
 د $\frac{1}{10}$

چۆوهيى بازنهى

Circumference

قەبىنە

خهونا خهلات خهلات دقيت دريژيا دوراتيى ل دور قوديكهكا ئاسنى بينيتهدر. دبيژنه دوراتييا ل دور تهنهكى بازنهى تير چۆوهيى بازنهى. چۆوه و تيرى قوديك ئاسنى بينهدر. پيقانان بو نيزيكترين دهى ژ سهنتيمهترى نيزيكبه.



پيداچوونهكا بلهز

۱ $3 \div 1, 2$

۲ $8 \div 2, 4$

۳ $7 \div 3, 5$

۴ $9 \div 0, 81$

۵ $8 \div 0, 56$

زاراڤ

چۆوهيى بازنهى circumference

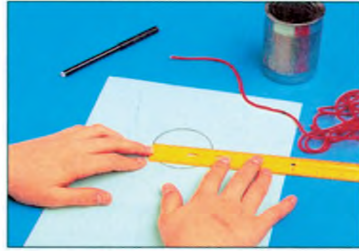
كه رهسته

راسته، دهى، قوديكهكا ئاسنى يا لولهكى.

چالاكى

پينگاڤا ۱

بنكهى قوديكى وينهكه، و پيقانا تيرهى بازنهى دياربكه.



پينگاڤا ۲

راستهى بو پيقانا دريژيا دهى بكاربينه. ئەڤه چۆوهيى بازنهيه.



پينگاڤا ۳

دهى ل دور قوديكى بئالينه.



• چۆوهيى بازنهى ل سهر تيرى دابهشبه. چهند تير ب نيزيكى يهكسانن بو چۆوهيى بازنهى؟

بزاڤى بكه

سى قوديكين پيقانين وان جودا بكاربينه. ل دووڤ ههمان پينگاڤان هره. خشتهى تهمامبكه. ههر نهجامى دابهشكرنهكى بو نيزيكترين بهش ژ سهدى ژ سهنتيمهترى نيزيكبه.

| بازنه | چۆوهيى بازنهى | تيره | چ ÷ ت |
|--------|---------------|------|-------|
| نموونه | ۱۵,۷ سم | ۵ سم | |
| أ | | | |
| ب | | | |

• ئەنجامين خوب كاربينه دا ريزهيا چۆوهيى بازنهى بو تيرى وى بخهملينى.



بو دياركرنا په يوه نديا دناڤهرا چۆوهيى بازنهى و تيرهيدا، دى چ كهى؟

پڑھیا چۆهیی بازنہی (چ) بۆ تیری وی (ت) د بیژنی (π).
بهایی دهی یی نیزیگری یی π د گهته ۳,۱۴.
ئهگه تۆ بهایی تیری بزانی، ئهف ریسیال لایئ چهیی
بۆ دهئینانا چۆهیی بازنہی بکاربینه.

$$\begin{array}{c} \text{ت} \\ \uparrow \\ \times \\ \pi \\ = \\ \text{چ} \\ \uparrow \\ \text{چۆهیی بازنہی} \\ \approx 3,14 \times \text{تیره} \\ \uparrow \\ \text{یهکسانه ب نیزیکی} \end{array}$$

نمونه چۆهیی بازنہی بینهدهر.

| | |
|---|--|
| <p>ب</p> $\begin{array}{l} \text{ت} \times \pi = \text{چ} \\ 12,5 \times 3,14 \approx \text{چ} \\ 39,25 \approx \text{چ} \\ \text{چۆهیی بازنہی } 39,25 \text{ سم} \end{array}$  | <p>ا</p> $\begin{array}{l} \text{ت} \times \pi = \text{چ} \\ 4 \times 3,14 \approx \text{چ} \\ 12,56 \approx \text{چ} \\ \text{چۆهیی بازنہی } 12,56 \text{ سم} \end{array}$  |
|---|--|

راهینان و شیکارکنا پرسیاران

خشتهی بۆ شیکارکنا پرسیاران ژ ۱ هتا ۳ ته مامبکه.

۴ پۆنبکه پۆزایی شه ریتهک ل دۆر قۆدیکهکا
بازنہی ئالاند. ئهگه تیری قۆدیکه ۷,۵ سم بت،
دریژیا شه ریتا پۆزایی بکارئینای چه ند بوو؟

| تەن | چ | ت | چ ÷ ت |
|--------------|---------|-------|-------|
| قۆدیکا سترکی | ۹,۴ سم | ۳ سم | |
| کۆپ | ۲۸,۳ سم | | ۳,۱۴ |
| سیدی | | ۱۲ سم | ۳,۱۴ |

چۆهیی هه ر بازنہیهکی بینهدهر.

- ۵** تیر ۱۰ سم. **۶** تیر ۱۷,۸ سم. **۷** نیقتیر ۶ سم.
- ۸** بهه دین دقیت شه ریتهکا لسقه ل دۆر قۆدیکهکا
لۆلهکی دریژیا نیف تیری وی ۸ سم بنالینت.
دریژیا شه ریتا پیدقی چه نده؟
- ۹** تیری سینیکا برنجی ۲۷,۲ سم، و تیری سینیکا
زه لاتی ۲۰,۳ سم. تیری ئیکی چه ند ژ یی دوی
زیده تره؟
- ۱۰** **بنقیسه** بۆ قوتابییهکی پۆلا چاری دیاربه،
چاوا چۆهیی تهنهکی بازنہی دی ئینیهده ر؟
- ۱۱** **دهر نهجام** دریژیا نیقتیری گویا ئه ردی دگه هته
نیزیکی ۳۷۳ ۶ کلم. دریژیا هیلا یهکسان (خط
الاستواء) چه نده؟

پیداچوون و به ره قبوون بۆ ئەزموونی

۱۶ بارهه قبوون بۆ ئەزموونی
کیژ بر ئەقال خوارئ دنوینت؟
«زاهر دو حه بک ژ ده رمانی، پۆژی ۳ جا و بۆ
ده می حه فتییهکی خوارن».

ا ۲ + ۲ **ب** ۲ × ۳ × ۲
ج ۳ × ۲ **د** ۷ + ۳ + ۲

- ۱۲** ۶۸ ۵۶۱ + ۲۶ ۶۹۲ **۱۳** ۸۹ ÷ ۹۱ ۸۴۸
- ۱۴** ۳ $\frac{1}{4}$ ب ساده ترین شیوه بنقیسه.
- ۱۵** من ۱۷۰ پارچه یین ۱۰۰۰ دیناری هه نه. چه ند
هزار دینار من هه نه؟

پووبه‌ری چارگۆشه و لاکیشه‌ی

Area

قیـریه

پیقانا ئه‌ردی پیشه‌وا د وانه‌یا هونه‌ریدا، ژۆره‌ک دریزیا و ۹ م و پانییا و ۹ م پیکئینا. و پیشره‌و ژۆره‌ک دریزیا و ۱۰ م و پانییا و ۸ م پیکئینا. هه‌ردو ژۆران هه‌مان چۆه هه‌یه. ئه‌ری هه‌ردو ژۆران هه‌مان پووبه‌ری ژۆره‌کی هه‌یه؟

پووبه‌ری هه‌ر ژۆره‌کی بینه‌ده‌ر، یان ژماره‌یا یه‌که‌یین چارگۆشه‌یین پیئقی بۆ نخاقتنا هه‌ر ئیک ژوان.

چالاکى

که‌ره‌سته : کاغه‌زه‌کا چارگۆشه‌یان.

تۆ دشی کاغه‌زه‌کا چارگۆشه‌یان بۆ ده‌رئینانا پووبه‌ری چارگۆشه‌یان و لاکیشه‌یان بکاربینی.

پینگاڤا ۲

چارگۆشه‌یین په‌نگری د لاکیشه‌یدا و د چارگۆشه‌یدا به‌ژمه‌یره، پاشی هه‌ردو پووبه‌ران به‌راوردبکه.

پینگاڤا ۱

وه‌سا دانه‌کو هه‌ر چارگۆشه‌یه‌ک د کاغه‌زا چارگۆشه‌یاندا سه‌نتیمه‌تره‌کا دو جاییه. لاکیشه‌یه‌کی دریزیا و ۱۰ چارگۆشه و پانییا و ۸ چارگۆشه و ینه‌بکه و پاشی په‌نگبکه. چارگۆشه‌یه‌کی دریزیا لای و ۹ چارگۆشه و ینه‌بکه. پاشی په‌نگبکه.

واته، هه‌ردو پووبه‌ر نه‌یه‌کسانن. پووبه‌ری ژۆرا پیشه‌وا مه‌زنتره ژ پووبه‌ری ژۆرا پیشره‌و.

• هه‌روه‌سا تۆ دشی یاسایان بۆ ده‌رئینانا پووبه‌ری لاکیشه‌یان و چارگۆشه‌یان بکاربینی.

پووبه‌ری چارگۆشه = لا × لا



هنده‌جا پیتا ر بۆ

ر × لا = لا × لا

ر × ۸,۲ = ۸,۲ × ۸,۲

ر = ۶۷,۲۴

پووبه‌ری چوارگۆشه‌ی

۶۷,۲۴ سه‌نتیمه‌ترین دو جاییه، ئانکو ۶۷,۲۴ سم^۲

پووبه‌ری لاکیشه‌ی = دریزی × پانی

م ۷

پووبه‌ر = د × پ

پووبه‌ر = ۳,۵ × ۷

پووبه‌ر = ۲۴,۵

پووبه‌ری لاکیشه‌ی

۲۴,۵ سه‌نتیمه‌ترین دو جاییه، ئانکو ۲۴,۵ سم^۲

۱ پوئبکه چاوا یاسایا پرووبه ری لاکیشی بو دهرئینانا پرووبه ری چارگوشی دی بکارئینی؟

پرووبه ری هر شیوهیه کی بینهدر.

۲ 6 سم 6 سم 13 م 8.5 م 22.3 سم 10 سم 54 کم 54 کم

راهینان و شیکارکنا پرسیاران

پرووبه ری هر شیوهیه کی بینهدر.

۳ 12 سم 12 سم 15.5 کم 12 کم 12 سم 12 کم 32 کم 32 کم

بیقانانهدیار بینهدر.

۱۰ $9/2 = \text{لا}$ $9/2 = \text{سم}$ 11 $3.5 = \text{لا}$ $3.5 = \text{کم}$ 12 $7.2 = \text{پ}$ $7.2 = \text{سم}$ 13 $1.25 = \text{لا}$ $1.25 = \text{م}$ 14 $3.2 = \text{د}$ $3.2 = \text{م}$ 15 $28.8 = \text{ر}$ $28.8 = \text{سم}^2$ 16 $17/3 = \text{د}$ $17/3 = \text{م}$ 17 $24 = \text{چ}$ $24 = \text{کم}$ 18 $7 = \text{لا}$ $7 = \text{م}$ 19 $8 = \text{د}$ $8 = \text{کم}$ 20 $4 = \text{پ}$ $4 = \text{سم}$ 21 $17/4 = \text{پ}$ $17/4 = \text{م}$ 22 $8 = \text{ر}$ $8 = \text{سم}$ 23 $8 = \text{لا}$ $8 = \text{کم}$ 24 $2 = \text{د}$ $2 = \text{م}$ 25 $8 = \text{ر}$ $8 = \text{سم}$

۱۸ **بنقیسه** چاوا یاسایا پرووبه ری چارگوشی **۱۹** **دهرئینانام** چ کارتیکرن دی ل پرووبه ری بو دهرئینانا پرووبه ری لاکیشیه کی درئییا وی هند لیکر؟ و ئه گهر ته درئییا وی پانییا وی دوجا هند لیکر؟

۲۰ چند پارچه یین پرووبه ری وان ۱ سم^۲ ته دقین بو **۲۱** **پرسیار چیه؟** باخچه یه که درئییا وی ۸ م و پانییا وی ۶ م. به رسف ۲۸ م. **۲۲** **پیداچوون و به ره قبوون بو ئه زموونی** **۲۳** 4.8 7.3 $6.3 \times$ $4.8 \times$ **۲۴** ژماره یان ژ بچو و کتر بو مه زنتر ری زبکه . $12,223$: $1223,0$: $12,23$: $122,3$ **۲۵** **بهره قبوون بو ئه زموونی** **۲۶** لیستیدا چهنده؟ $9/6$: $2/8$: $7/2$: $5/5$: $11/9$: $6/3$: $7/8$: $7/4$ **۲۷** **بچو و کترین کهرت و مه زنترین کهرت د** **۲۸** **لیستیدا چهنده؟** $8/7$: $2/8$: $7/2$: $5/5$: $11/9$: $6/3$: $7/8$: $7/4$ **۲۹** **لیستیدا چهنده؟** $8/7$: $2/8$: $7/2$: $5/5$: $11/9$: $6/3$: $7/8$: $7/4$



پیداچوونهکا بلهز

$$\begin{array}{l} 16 \times \frac{1}{2} \quad 2 \quad 10 \times \frac{1}{2} \quad 1 \\ 2,4 \times \frac{1}{2} \quad 4 \quad 24 \times \frac{1}{2} \quad 3 \\ (4 \times 3) \times \frac{1}{2} \quad 5 \end{array}$$

زاڤاڤ

بنکه base بلنداهی hight

بلنداهی دبتہ دریژیا
راسته هیلی ستون دگهل
بنکه هیلی سیگوشه ی.



فیڙبه

سیگوشه یین مهله قان ئاره زویا کامیران
وهرزشا حلپساندنال سهر ئاقییه.
دقیقت نمونه یه کی بو بهله ما خو
چیکته. چند قوماش بو چیکرنا
په ردهیا وی دقیقت؟
په رده ب شیوه یی سیگوشه یه،
پووبه ری وی چنده؟

ل بیرا ته بت

لاته ریب چار لایه که، دوو لایین
به رامبه ری تهریب و جووت
هه نه. مه عین لاته ریبه که، هه می
لایین وی جووتن

چالاکي ۱

که ره سته : کاغه زه کا چارگوشه یان.

کاغه زه کا چارگوشه یان و ئهوا توژ پووبه ری لاکیشه ی دزانی، بو
دهرئینانا پووبه ری سیگوشه ی بکارینه.

پینگاڤا ۳

لاکیشه ی بیره دا دوو سیگوشه
دهسته بکه قن. هه ردو سیگوشه
جووتن.

واته، پووبه ری سیگوشه ی یه کسانه
نیف پووبه ری لاکیشه ی.

سیگوشه:

$$r = \frac{1}{4} (\text{بن} \times \text{ب})$$

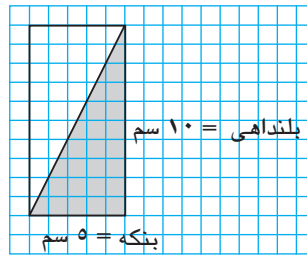
$$r = \frac{1}{4} \times 50$$

$$r = 25$$

پووبه ری سیگوشه ۲۵ سم ۲.

پینگاڤا ۲

لاکیشه یه کی ل دور سیگوشه ی
بکیشه. پاشی پووبه ری لاکیشه ی
بینه ده ر.



لاکیشه:

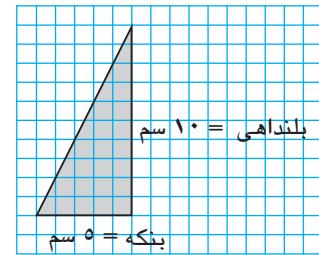
پووبه ر = بن (بنکه) × ب (بلنداهی)

$$r = 5 \times 10$$

$$r = 50 \text{ سم}^2$$

پینگاڤا ۱

نمونه یه کی بو په رده یه کا سیلا
بکیشه و ره نگبکه.



واته، کامیران ۲۵ سم ۲ ژ قوماشی بو چیکرنا په ردهیا بهله می دقیقتن.

• چاوا بنکه و بلنداهی په رده یی د پینگاڤا دوویدا ب دریژی و پانییا لاکیشه یه دئیته گریدان؟

ھندەك سېگۆشەيىن دى



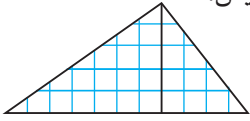
چالاقى ۲

كەرەستە : كاغەزەكا چارگۆشەيان.

ھندەك سېگۆشە نە ۋەستاۋن. پووبەرى سېگۆشەيى خوارى بىنەدەر.

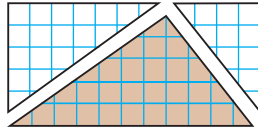
پېنگاڧا ۳

ھەردو سېگۆشەيىن نە پەنگرى،
سېگۆشەيى پەنگرى ب تەمامى
دەخىقن.



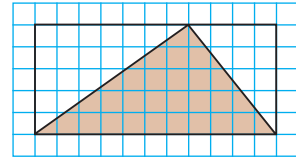
پېنگاڧا ۲

ھەرسى سېگۆشەيان بېرە
(ژېڭفەكە).



پېنگاڧا ۱

لاكىشەيەكى ل دۆر سېگۆشەي
ۋېنەبەكە. سېگۆشەي رەنگبەكە.



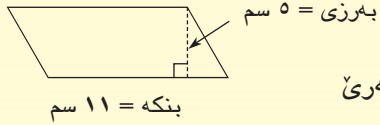
ۋاتە، پووبەرى سېگۆشەي تەمەت نىڧ پووبەرى لاکىشەيە.



چالاقى ۳

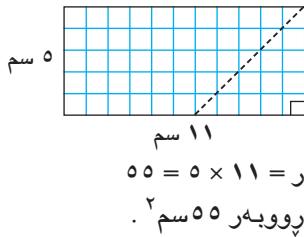
كەرەستە : كاغەزەكا چارگۆشەيان.

كاغەزا چارگۆشەيان ۋە ۋا تۆ ژ پووبەرى لاکىشەي دزانى، بۆ دەرنىنانا پووبەرى
لاتەرىبى بكارىنە.



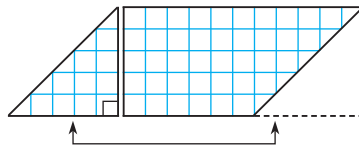
پېنگاڧا ۳

پووبەرى لاکىشەي يەكسانە بۆ
پووبەرى لاتەرىبى. چارگۆشەيان
بەژمىرە دا پووبەرى بىنەدەر.



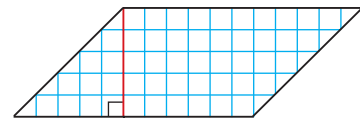
پېنگاڧا ۲

سېگۆشەيى گۆشەۋەستاۋى لايى
چەپى بېرە، ۋ بۆ لايى پاستى
لاتەرىبى بېە دا لاکىشەيەكى
چېكەي.



پېنگاڧا ۱

لاتەرىبەكى ۋېنەبەكە ۋ كاغەزى
بېرە. ھىلەكى بكىشە دا
سېگۆشەيەكى گۆشەۋەستاۋ
دىاربەكەي، ۋەكو د ۋېنەيدا.



• چاۋا بنكە ۋ بلنداھيا لاتەرىبى ل پېنگاڧا ۱ ب درىژى ۋ پانىيا لاکىشەيە ل پېنگاڧا ۲ دىتتە گرىدان؟

بكارىنانا ياسايى

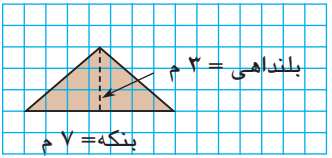
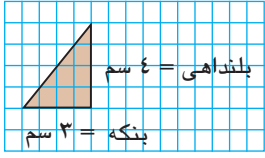
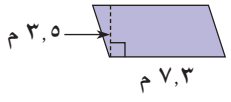
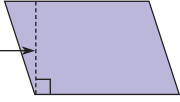
$$\begin{aligned} r &= d \times p \\ r &= b \times n \\ r &= \frac{1}{p} (b \times n) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \text{درىژى} \times \text{پانى} \\ &= \text{بنكە} \times \text{بلنداھى} \\ &= \frac{1}{p} (\text{بنكە} \times \text{بلنداھى}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \text{پووبەرى لاکىشەي} \\ &= \text{پووبەرى لاتەرىبى} \\ &= \text{پووبەرى سېگۆشەي} \end{aligned}$$

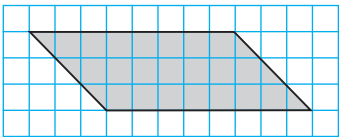
ژ بىر نەكە

نمونه

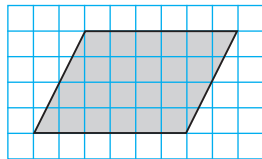
| | |
|--|--|
| <p>پروبهری بینهدر.</p> $ر = ب \times بن \times \frac{1}{2}$ $ر = 7 \times 3 \times \frac{1}{2}$ $ر = 10,5 \text{ سم}^2$  <p>بلنداهی = ۳ م بنکه = ۷ م پروبهر = ۱۰,۵ سم^۲</p> | <p>پروبهری بینهدر.</p> $ر = ب \times بن \times \frac{1}{2}$ $ر = 4 \times 3 \times \frac{1}{2}$ $ر = 6 \text{ سم}^2$  <p>بلنداهی = ۳ م بنکه = ۴ م پروبهر = ۶ سم^۲</p> |
| <p>پروبهری بینهدر.</p> $ر = بن \times ب$ $ر = 3,5 \times 7,3$ $ر = 25,55 \text{ سم}^2$ <p>پروبهر = ۲۵,۵۵ سم^۲</p>  <p>بنکه = ۷,۳ م بلنداهی = ۳,۵ م</p> | <p>پروبهری بینهدر.</p> $ر = بن \times ب$ $ر = 6 \times 9$ $ر = 54 \text{ سم}^2$ <p>پروبهر = ۵۴ سم^۲</p>  <p>بنکه = ۹ م بلنداهی = ۶ م</p> |

ساخته

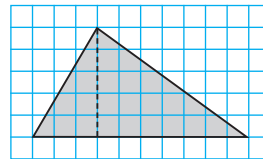
- به‌راوردبکه پروبهری لاکیشه‌یه‌کی، درژییا وی ۶ سم و پانییا وی ۴ سم، دگهل پروبهری لاتهریبه‌کی بنکه‌یی وی ۶ سم و بلنداهییا وی ۴ سم.
- به‌راوردبکه پروبهری لاکیشه‌یه‌کی، درژییا وی ۸ سم و پانییا وی ۵ سم، دگهل پروبهری سیگوشه‌یه‌کی بنکه‌یی وی ۸ سم و بلنداهییا وی ۵ سم.
- درژییا بنکه و بلنداهییا بؤ ههر شیئوه‌یه‌کی بنقیسه، پاشی پروبهری بینهدر.



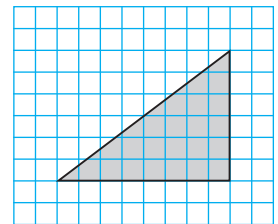
۶



۵



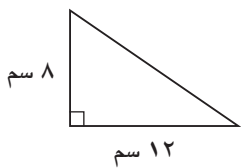
۴



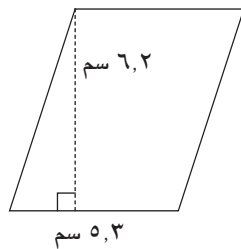
۳

راهیان و شیکارکنا پرسیاران

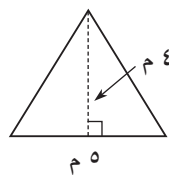
پروبهری ههر شیئوه‌یه‌کی بینهدر.



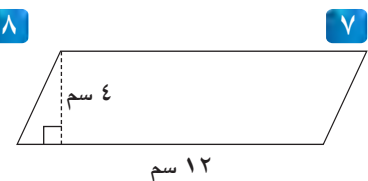
۱۰



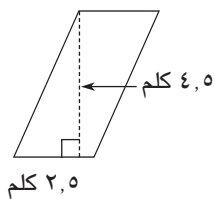
۹



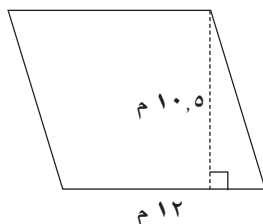
۸



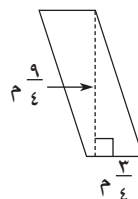
۷



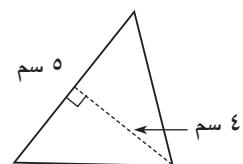
۱۴



۱۳



۱۲



۱۱

پېقانا نەدىار ژ ھەر سېگۆشەيەكى بىنەدەر.

- ۱۵ بىن = ۲,۶ سم ■ = بن ۱۶ بىن = ۵ كم
 ب = ۴,۷ سم ■ = بن ۱۷ بىن = ۵ كم
 ر = ■ ر = ۱۰ م ■ = بن ۱۸ بىن = $\frac{۷}{۲}$ م
 ر = ■ ر = ۴۰ م ■ = بن ۱۹ بىن = ۱۰ م
 ر = ■ ر = ۱۲ م ■ = بن ۲۰ بىن = ۱۱ م
 ر = ■ ر = ۳۶ م ■ = بن ۲۱ بىن = ۱۲ م
 ر = ■ ر = ۸۸ م ■ = بن ۲۲ بىن = ۱۰ م
 ر = ■ ر = ۵ كم ■ = بن ۲۳ بىن = ۱۰ م
 ر = ■ ر = ۲۰ سم ■ = بن ۲۴ بىن = ۵ كم

پېقانا نەدىار ژ ھەر لاتەرىبەكى بىنەدەر.

- ۲۳ چۆۋەيى سېگۆشەيى برمۇدا چەندە؟
 ۲۴ بىنكەيى سېگۆشەيى برمۇدا و بلنداھيا وى چەندە؟
 ۲۵ رۈوبەرى سېگۆشەيى برمۇدا چەندە؟
 ۲۶ ؟ كا شاشى؟ بىنكەيى لاتەرىبەكى ۷ سم، و بلنداھيا وى ۶ سم. سامى دېئىزىت رۈوبەرى وى ۲۱ سم. خەلەتيا سامى دياربەكە.
 ۲۷ دەرئەنجام تۆ دىشى رۈوبەرى قى لاتەرىبى بىنەدەر؟
 ۲۸ پرسىار چىيە؟ بىنكەيى لاتەرىبەكى ۸ م، رۈوبەرى وى ۳۲ م. بەرسف ۴ م.
 ۲۹ دەرئەنجام رۈوبەرى قى شۆۋەي چەندە؟
 ۳۰ دەرئەنجام بىنكەيى لاتەرىبەكى دوچا تەمەت بلنداھيا وى يە. ئەگەر بىنكەيى وى ۱۰ م بن، رۈوبەرى وى چەندە؟
 ۳۱ بنقىسە پەيوەندىيىن ديار د وئىنەيدا شروقەبەكە.
 ۳۲ رۈوبەرى ھەر سېگۆشەيەكى چەندە؟
 ۳۳ بىنكە = ۴ سم؛ بلنداھى = ۳ سم.
 بىنكە = $\frac{۱}{۲}$ كم؛ بلنداھى = $\frac{۱}{۲}$ كم.



سېگۆشەيى برمۇدا بۇ شىكاركرنا پرسىاران ژ ۲۳ ھەتا ۲۵ بكارىبە

چۆۋەيى سېگۆشەيى برمۇدا چەندە؟

بىنكەيى سېگۆشەيى برمۇدا و بلنداھيا وى چەندە؟

رۈوبەرى سېگۆشەيى برمۇدا چەندە؟

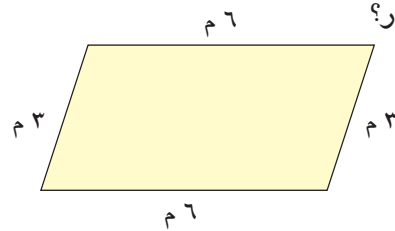
؟ كا شاشى؟ بىنكەيى لاتەرىبەكى ۷ سم، و

بلنداھيا وى ۶ سم. سامى دېئىزىت رۈوبەرى وى

۲۱ سم. خەلەتيا سامى دياربەكە.

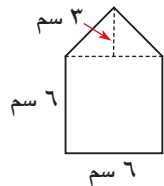
دەرئەنجام تۆ دىشى رۈوبەرى قى لاتەرىبى

بىنەدەر؟



پرسىار چىيە؟ بىنكەيى لاتەرىبەكى ۸ م،

رۈوبەرى وى ۳۲ م. بەرسف ۴ م.



دەرئەنجام رۈوبەرى قى

شۆۋەي چەندە؟

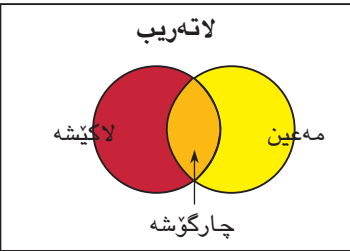
بنقىسە پەيوەندىيىن ديار د وئىنەيدا

شروقەبەكە.

دەرئەنجام بىنكەيى لاتەرىبەكى دوچا تەمەت

بلنداھيا وى يە. ئەگەر بىنكەيى وى ۱۰ م بن،

رۈوبەرى وى چەندە؟



پىداچوون و بەرھەقبوون بۇ ئەزمونى

۳۴ بەرھەقبوون بۇ ئەزمونى چ ناول دوراتيا ل دور

چارگۆشەيەكى دكەي؟

- ۱ رۈوبەر ۲ چۆۋە ۳ تير ۴ د

رۈوبەرى ھەر سېگۆشەيەكى چەندە؟

۳۲ بىنكە = ۴ سم؛ بلنداھى = ۳ سم.

۳۳ بىنكە = $\frac{۱}{۲}$ كم؛ بلنداھى = $\frac{۱}{۲}$ كم.



پیداچوونہکا بلہز
شیوہیئى ئەندازہییئى گونجای
بو ھەر یاسایەکیئى بیژە.

۱ چ = ۴ × لا

۲ ر = د × پ

۳ ر = بن × ب

۴ ر = لا × لا

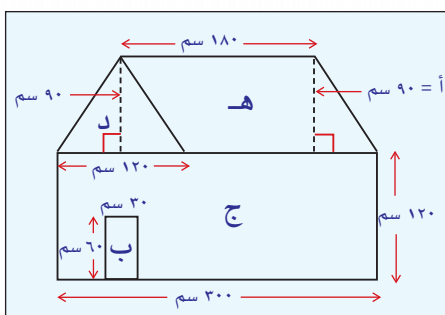
۵ ر = $\frac{1}{۲}$ بن × ب

رېكېن شىكاركرنا پرسىاران: پرسىارهكا ساناھىتر شىكارىكه

Problem Solving Skills

Solve a simple problem

پرسىارەك سامان پەردەيەكا شانۆيئى چىكر دا بگونجت
دگەل شانۆگەرييا قوتابخانى. رووبەريئى ئەو پەردەيا
بكاربىنىت بو چىكرنا خانىئى ل لايئى چەپئى ديار، چەندە؟



تېگەھە

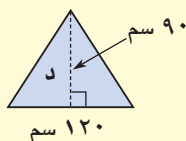
- داواكرى چىيە؟
- چ پىزانىن ئەويئى تۆ بكاردئىنى؟
- ھندەك پىزانىن ھەنە تۆ بكارنئىنى؟ رۆنكە.

پلانى دانە

- بو شىكاركرنا پرسىارئى دى چ رېكې بكارئىنى؟
- تۆ د شىئى پرسىارەكا ب ساناھىتر شىكارىكه ب
- ژىگھەكرنا ھىلكارىئى خانى بو وئىنەيئى ساناھى.

شىكارىكه

- چاوا تۆ د شىئى ئەويئى رېكې بو شىكاركرنا پرسىارئى بكاربىنى؟

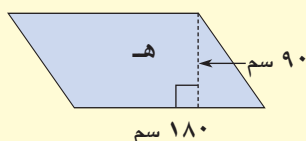


رووبەر = $\frac{1}{۲}$ (بن × ب)

۳۶۰۰۰ = ۱۲۰ × ۳۰۰

۱۶۲۰۰ = ۹۰ × ۱۸۰

$\frac{۵۴۰۰۰}{۵۷۶۰۰} = (۹۰ \times ۱۲۰) \times \frac{1}{۲}$



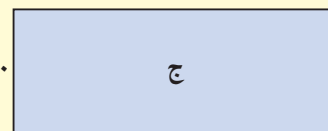
رووبەر = بن × ب

(لاكىشە)

(لاتەرىب)

(سىگۆشە)

۱۲۰ سم



۳۰۰ سم

رووبەر = د × پ

رووبەريئى ھەر شىوہيەكئى

ئەندازەيئى د خانىدا بىنەدەر.

پاشى ھەمى رووبەران كۆمبەكە.

واتە، رووبەريئى پەردەيئى ۵۷۶۰۰ سم^۲

ساخىكە

- چاوا دى ژ راستىيا بەرسفا خو دلنبايى؟

ریکین شیکارکنا پرسیاران

هیلکارهکی یا وینهیهکی وینهبکه. نمونهکی پیکبینه یان ب کردار بجهبینه.

لیستهکا ریک پیکبینه

ل شیوازهکی بگهه

خشتهیهکی یان وینهیهکی

پونکرنی پیکبینه.

بخهملینه و ساخبکه.

ل دووف پینگاقین خواه بزقره.

پرسیارهکا ساناهتر شیکاریکه

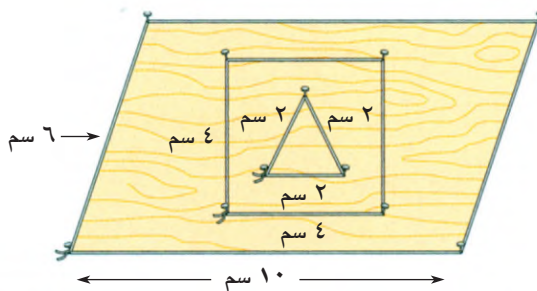
هاوکیشیهکی بنقیسه

دهرئنهجامی ژیربیژی ب کاربینه.

بو شیکارکنا هه پرسیارهکی، پرسیارهکا ب ساناهتر شیکاریکه.

۱ نهگه سامان پهنجهرهیهکا درژییا وی ۹۰ سم و پانییا وی ۳۰ سم ژ پهردهیا شانوی بپی، پروبهه دی بته چهنده؟

۲ نامانج ئەف هیلکاره ب تیل و بزمان ل سهه پارچهیهکا داری چیکر. درژییا تیل بکارئینای چهنده بوو؟



۳ کومیپوتهر د سندوقین کارتونیدا دئین، هه

سندوقهکی پیقهنیسهک یی ل رهخهکی وی.

ژمارهیا پیقهنیسین دیار د ۸ ریژین ل سهه

ئیک دانای و ههه ریژهکی ۳ سندوق تیدا

چهنده؟

۱ ۲۴ ج ۳۲

ب ۲۷ د ۳۶

۴ پروبهه ری قی شیوهی

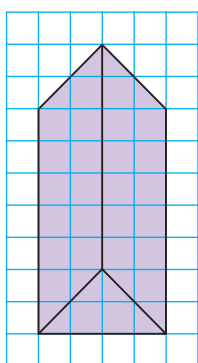
ئهنهنازهیی چهنده؟

۱ ۲۸ یهکهیین دوجایی

ب ۳۰ یهکهیین دوجایی

ج ۳۲ یهکهیین دوجایی

د ۳۶ یهکهیین دوجایی



راهینان ل سهه ریکین جوړاوجوړ

۵ باخچهی ماموستا هاوکار ب شیوهی

لاکیشیهیه، درژییا وی ۱۵ م، و پانییا وی

۱۰ م. بهایی ۱ مهتره پهژانی ۲۵۰۰ دینارن.

بهایی پهژانی باخچهی چهنده؟

۷ تیری ههیقی نیژیکی ۳۵۰۰ کم. تیری

پوژی ۴۰۰ جا مهزنتره

ژ تیری ههیقی. چیهوی پوژی

چهنده؟ چیهوی ههیقی چهنده؟

($\pi = 3.14$)



۹ دوو سیگوشهیین ریک پیکفه هاتنه دانان دا

ببنه چارلایهک. هیلکارهکی وینهبکه، وی

جوړی چارلائی هاتیه پیکئینان دیاربکته.

۶ ههه قوڈیکهکا بوياغی تیرا ۱۲ م دکته. چهنده

قوڈیک پیئقینه بو بوياغکنا دیوارهکی درژییا

وی ۵۲ م و پانییا وی ۳ م؟

۸ نیوار هندهک کههستهیین وینهکرنی کرین. ۳

پارچهیین قوماشی بهایی ههه ئیکی ۱۰۵۰۰

دینار کرین، و فرچهیهک ب ۶۵۰۰ دیناران، و

۴ پاکیتین رهنگکرنی بهایی ههه ئیکی ۵۵۰۰

دینار کرین. ۳ پارچهیین پارهیی کاغزی ژ

جوړی ۲۵ هزار دینار دانه فروشیاری. فروشیار

دی چهندی لی زقرینت؟

۱۰ رییهکی بیژه تو بشی بکاربینی بو ژیکفهکنا

پینجالیهکی، ژ بو دهرئینانا پروبهه ری وی.

بارسته Mass

فېرېه

پېداچوونهكا بلهز

$$100 \div 1000 \quad 1$$

$$5 \times 1000 \quad 3 \quad 10 \div 1000 \quad 2$$

$$4 \times 250 \quad 5 \quad 2 \div 5000 \quad 4$$

يهكه يېن بارسته يي

$$1 \text{ كگم} = 1000 \text{ گم}$$

$$1 \text{ گم} = 1000 \text{ ملگم}$$

$$1 \text{ تن} = 1000 \text{ كگم}$$

$$1 \text{ ئونسه} = 28,35 \text{ گم}$$

ميھقانداري لولاقى ۱۰۰ گم ژ شەكرى بۇ ئاماده كرنا دۆلكه كى شەربەتى بكار دئىنت. لولاقى ۲ كگم ژ شەكرى هەنە، ئەرى دى تيرا وي كەت بۇ ئاماده كرنا ۱۵ دۆلكان؟

نموونه ۱

پېنگاڧا ۱

ل دەستپېكى ژمارهيا گرامان د ۲ كگم دا بينەدەر. هزرا خو بكة : ۲ كگم = گم

$$\begin{array}{rcl} \text{ژمارهيا} & \times & \text{ژمارهيا گرامان د} \\ \text{كيلوگرامان} & & \text{كيلوگرامه كيدا} \\ \downarrow & & \downarrow \\ 2 & \times & 1000 \\ \hline & = & 2000 \end{array}$$

پېنگاڧا ۲

نۆكه، چەند گرامين شەكرى د ۱۵ دۆلكاندا هەنە؟ هزرا خو بكة : ۲ كگم = گم

$$\begin{array}{rcl} \text{ژمارهيا} & \times & \text{ژمارهيا گرامان} \\ \text{دۆلكان} & & \text{د هەر دۆلكه كيدا} \\ \downarrow & & \downarrow \\ 15 & \times & 100 \\ \hline & = & 1500 \end{array}$$

۱۵۰۰ گم د ۱۵ دۆلكاندا. و ژبهركو $1500 > 2000$ ، واتە، شەكر لولاقى دى تيراكەت.

نموونه ۲

سوزانى ھندەك ئونسە يېن زېرى ھەنە. دقېت ھندەك ژ وان ب ۶ بازنكان ب گوھورت. بارستهيا بازنكه كى ۹,۴۵ گم. چەند ئونسە يېن زېرى دى گوھورت؟

پېنگاڧا ۱

ل دەستپېكى، ژمارهيا گرامان د ۶ بازنكاندا بينەدەر.

$$\begin{array}{rcl} \text{ژمارهيا} & \times & \text{ژمارهيا گرامان} \\ \text{بازنكان} & & \text{د بازنكه كيدا} \\ \downarrow & & \downarrow \\ 6 & \times & 9,45 \\ \hline & = & 56,7 \end{array}$$

پېنگاڧا ۲

نۆكه، چەند ئونسە د ۵۶,۷ گراماندا هەنە؟

$$\begin{array}{rcl} \text{ژمارهيا} & \div & \text{ژمارهيا گرامان د} \\ \text{بازنكان} & & \text{ھەر ئونسە يه كيدا} \\ \downarrow & & \downarrow \\ 56,7 & \div & 28,35 \\ \hline & = & 2 \end{array}$$

واتە، دى دوو ئونسە يان گوھورت.



۱ رۆنېکه چاوا ژمارهيا ئۆنسهيان د ۲۸۳,۵ گم دا دى ئىنيهدەر؟

بگوهوره.

- ۲ ۳ تهن = گم ■ = ۳ ۲ ئۆنسه = گم ■ = ۴ ۲۸۳۵ گم = ئۆنسه ■ = ۵ ۱۳۲۰ كگم = تهن ■ =
 ۶ ۲ گم = ملگم ■ = ۷ ۱ تهن = گم ■ = ۸ ۷۲۵۰ ملگم = گم ■ = ۹ ۱۰۰ ئۆنسه = كگم ■ =

راهينان و شيكاركرنا پرسياران

بگوهوره.

- ۱۰ ۱۰۰ گم = كگم ■ = ۱۱ ۳ ئۆنسه = گم ■ = ۱۲ ۲۸۳,۵ گم = ئۆنسه ■ = ۱۳ ۵ ئۆنسه = گم ■ =
 ۱۴ ۱ ئۆنسه = كگم ■ = ۱۵ ۱۰ ئۆنسه = گم ■ = ۱۶ ۴ تهن = كگم ■ = ۱۷ ۵۰۰ گم = تهن ■ =

باشترين خهملاندن هلبژيره.

- ۱۸ بارستهيا بهرخهكى ۱۹ بارستهيا ترومبيلهكى ۲۰ بارستهيا گوستيلكهكى ۲۱ بارستهيا قهسپهكى

| | | | | | |
|---|--------|---|---------|---|----------|
| ۱ | ۲۵ كگم | ۱ | ۵ ئۆنسه | ۱ | ۲۰ كگم |
| ب | ۲۵ گم | ب | ۵ گم | ب | ۲۰ گم |
| ج | ۲۵ تهن | ج | ۵ تهن | ج | ۲۰ ئۆنسه |

۲۲ لولاقى ۳ كگم ژ شهكرى ههنه و دقيت ۲۳ دولكين ۲۳ بنقيسه ۳ تستان بيژه يهكهيا تهن د پيقانا شهربهتى چيكهت. ئهري ئه و شهكرا ههى دى تيرا بارستهيا واندا بكاربيت.

۲۴ خهملاندنا بارستهيا ۵۰ پارچهيپن پارى ئاسنى ۲۵ ژورا كاروان ب شيوهيى لاكيشهيهيه. دريژيبا وي ۳ مهترن و پانييا وي دوو مهترن. بو كاشيكرا وي، كاشيهك رووبهري ههري ئيكي ۳۰۰ سم ۲ بكارئينا. بارستهيا ههمي كاشيى بكارئيناي چهند بوو، ئهگه بارستهيا ههري كاشيهكي ۵۰۰ گم بن؟

۲۶ پرسيارچيهه؟ نهميني ۱ كگم ژ هنگفيني ههيه. د

۲۷ ههفتييهكيڭدا ۷۵۰ گم ژى بكارئينان. بهرسف ۲۵۰ گم

پيداچوون و بهرههقبوون بو ئەزموونى

۳۱ بارههقبوون بو ئەزموونى
 كيژقان ژمارهيان دبنه
 كۆلكه يپن ژمارهيا ۱۸۰؟

- ۱ ۷:۵:۲ ۲ ۵:۳:۲
 ۳ ۷:۵:۳:۲ ۴ ۱۳:۵:۳:۲

۲۷ گوشهيا پيقانا وي ۹۰° دبيژنى

گوشهيا ؟ .

۲۸ گوشهيا پيقانا وي ۱۲۰° دبيژنى

گوشهيا ؟ .

۲۹ ۲,۱ × ۵۶,۳ ۳۰ ۰,۵ × ۱۸,۱

فرههيا Capacity

فيبره

پیداچوونهکا بلهز

$$100 \div 1000 \quad 1$$

$$5 \times 1000 \quad 3 \quad 10 \div 1000 \quad 2$$

$$4 \times 250 \quad 5 \quad 2 \div 5000 \quad 4$$



۱ ل



۲۵۰ ملل.

يهكههين فرههياي

$$1000 \text{ ملل} = 1 \text{ ل}$$

$$1 \text{ ل} = 0,26 \text{ گالون}$$

$$1 \text{ گالون} = 3,78 \text{ ل}$$

كارڙيني ۴ ليتر ژ شهرهتا پرته قالان ههنه. و پوژيني ۱۲ قوديك ژ شهرهتي ههنه، فرههيا هر ۴ قوديك دبتة ۱ ليتر. كيژ ژوان پتر شهرهت ههيه؟

هزرا خو بكة: ۱۲ قوديك = ليتر

$$\begin{array}{rcccl} \text{ژمارهيا} & = & \text{قوديكان بو} & \div & \text{ژمارهيا} \\ \text{ليتران} & & \text{هر ليترهكي} & & \text{قوديكان} \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 3 & = & 4 & \div & 12 \end{array}$$

پوژيني ۳ ليتر ههنه. و چونكي $4 > 3$,

لهورا كارڙيني پتر شهرهت ژ پوژيني ههيه.

نمونه ۱

نهوزاد ۱۲ قوديكين شهرهتي كرپن فرههيا هرئيكي ۲۵۰ ملل بوون. نهوزاد چهند ليترين شهرهتي كرپن؟

پينگاڤا ۱

چهند ملليليتر ژ شهرهتي ۱۲ قوديكاندا ههنه؟

$$\begin{array}{rcccl} \text{ژمارهيا} & = & \text{فرههيا هر} & \times & \text{ژمارهيا} \\ \text{ملليليتران} & & \text{قوديكهكي ب} & & \text{قوديكان} \\ & & \text{ملليليتران} & & \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 3000 & = & 250 & \times & 12 \end{array}$$

واته، ۳۰۰۰ ملل د ۱۲ قوديكاندا ههنه.

پينگاڤا ۲

چهند ليتر د ۳۰۰۰ ملل دا ههنه؟

$$\begin{array}{rcccl} \text{ژمارهيا} & = & \text{ژمارهيا} & \div & \text{ژمارهيا} \\ \text{ليتران} & & \text{ملليليتران د} & & \text{ملليليتران} \\ & & \text{هر ليترهكيڊا} & & \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 3 & = & 1000 & \div & 3000 \end{array}$$

واته، نهوزاد ۳ ليترين شهرهتي كرپن.

۱ رۆنكە بۇ دەرىئانا ژمارەيا لىتران د ۵ گالۇنلاند، دى لىكەدى يان دى دابەشكەى؟

بگوهوره

۲ ۰۰۰ ۴مىل = ل ۳ ۲ گالۇن = ل ۴ ۶۰۰ = ل گالۇن ۵ ۱،۵ = ل مىل

راھىئان و شىكاركرنا پرسىاران

بگوهوره

۶ ۲۵۰ مىل = ل ۷ ۸ = ل مىل ۸ ۵۰ گالۇن = ل ۹ ۳ ۷۸۰ = ل گالۇن ۱۰ ۲۲۰ گالۇن = ل ۱۱ ۳۷،۸ = ل مىل

باشترين خەملاندن ھلبزئره.



۱۲ فرھىيا دۇلكا ئاقى ۱۳ فرھىيا قەترى ۱۴ فرھىيا بەرمىلى ۱۵ فرھىيا بوتلى

۱ ۸ مىل ۱ ۳ مىل ۱ ۲۰ مىل ۱ ۱ مىل
ب ۸ ل ۱ ۳ ل ۱ ۲۰ ل ۱ ۱ ل
ج ۸ گالۇن ۱ ۳ گالۇن ۱ ۲۰ گالۇن ۱ ۱ گالۇن

۱۶ ھىوا دوو گالۇن ژ گازا سپى كرىن. ئەوى چەند لىتر كرىن؟
۱۷ فرھىيا شووشەيا بچووك ۳۵۵ مىل، و شووشەيا مەزن لىترەكە. ئەرى چەنداتيا ئاقى د دوو شووشەيىن مەزندا پترە يان د ۶ شووشەيىن بچووكدا؟

۱۸ ؟ پرسىار چىيە؟ دىمەنى لىترەك ژ شەربەتى كرى. بەلاقىر ل سەر ھندەك قۇدىكىن بچووك، فرھىيا ھەر ئىكى ۲۵۰ مىل بوون. بەرسف ۴ قۇدىكىن بچووك.
۱۹ ھونەر ۲ كگم ژ نىمۇكان بۇ ئامادەكرنا ۳ كۆپىن شەربەتى بكار دئىنت. بۇ ئامادەكرنا ۹ كۆپان چەند كىلوگرام ژ نىمۇكان دقۇن؟

پىداجوون و بەرھەقبوون بۇ ئەزموونى

۲۴ بەرھەقبوون بۇ ئەزموونى كىژ كەرت سادەترين شىوھىيە بۇ

كەرتى ۱۲ ؟ ۳۲

۱ ۳ ۸ ۲ ۲۴ ۳ ۲۴ ۴ ۸

۲۰ ۳۴۵ دابەشكە ل سەر ۲۰.

۲۱ ئەنجامى ۴،۳۰ - ۱،۳۲ بىنەدەر.

۲۲ ۱،۵ ÷ ۳۷،۵ ۲۳ ۰،۳ ÷ ۳،۶

قەبارە Volume

فېرېرە

قەبارە پېفانەكە بۇ ئەو قالاھىيا تەنى ئەندازەبى دگرت. قەبارە ب يەكەيىن سىجايى دئىتە پىفان. چەند شەشپالۇ پىتقىنە بۇ تەزىكرنا كارتۇنەكا بچووك؟ تۇ دشى قەبارە ب دوو رېكان دياربەكەى.

پىداچوونەكا بلەز

$$4 \times 4 \times 4 \quad 1$$

$$3 \times 2 \times 6 \quad 2$$

$$2 \times 3 \times 4 \quad 3$$

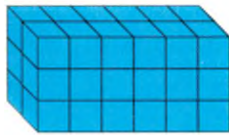
$$2 \times 5 \times 5 \quad 4$$

$$5 \times 6 \times 3 \quad 5$$

زاراڧ

volume قەبارە

cubic unit يەكەيىن سىجايى



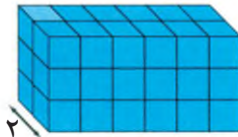
رېكا ئىكى يەكەيىن سىجايى د دەمى ئاڧاكرنا پوولاكىشەيى تەرىبدا بەهژمىرە.

۶ شەشپالۇ ۲ شپالۇ ۳ شەشپالۇ

رېكا دووى درىژىيا پوولاكىشەيى تەرىب لىكدانى پانىيا وى لىكدانى

بلنداھيا وى بكة، دا قەبارە ب يەكەيىن سىجايى بىنەدەر.

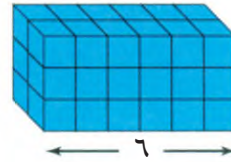
پىنگاڧا ۲



پانىيى بىنەدەر. رېزان بەهژمىرە د ھەر تەبەقەكېدا.

پانى ۲ شەشپالۇ

پىنگاڧا ۱



درىژىيى بىنەدەر. شەشپالۇيان د ھەر رېزەكېدا بەهژمىرە.

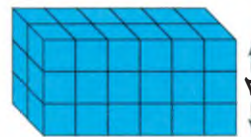
درىژى ۶ شەشپالۇ

پىنگاڧا ۴

لىكېدە، درىژى ۴ پانى ۴ بلنداھى، بۇدەرئىنانا قەبارەى.

$$6 \text{ شەشپالۇ} \times 2 \text{ شەشپالۇ} \times 3 \text{ شەشپالۇ} = 36$$

پىنگاڧا ۳



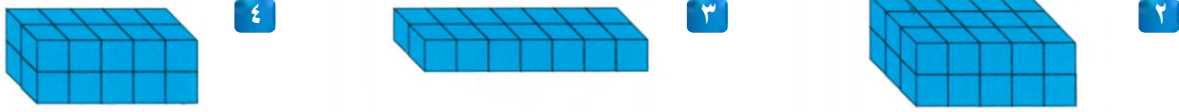
بلنداھىيى بىنەدەر. تەبەقان د پوولاكىشەيى تەرىبدا بەهژمىرە.

بلنداھى ۳ شەشپالۇ

واتە، قەبارە د بته ۳۶ يەكەيىن سىجايى.

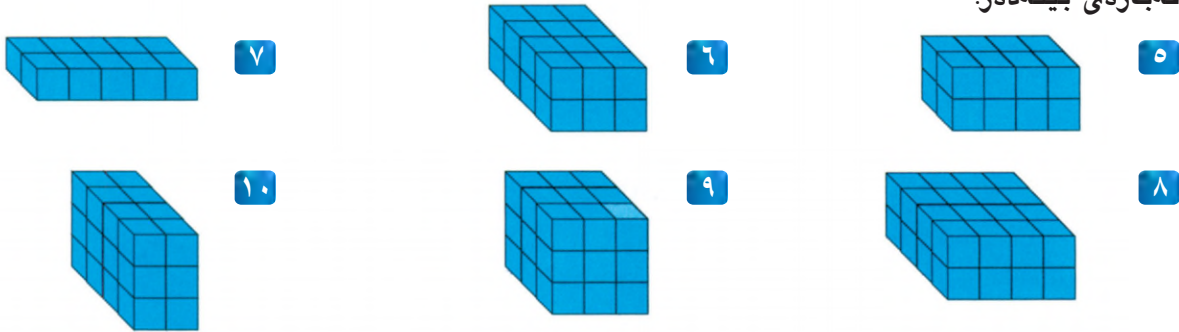
ئەرى قەبارەيى پوولاكىشەيى تەرىب ۲ شەشپالۇ ۱ شەشپالۇ ۳ شەشپالۇ، دبتە ھەمان قەبارەيى پوولاكىشەيى تەرىب ۳ شەشپالۇ ۲ شەشپالۇ ۱ شەشپالۇ؟ ئەگەرى بەرسڧا خۇ بېژە.

۱ تهنهکی ئەندازهی یی پیکهاتی ژ ۲ شەشپالۆ × ۲ شەشپالۆ ناخبکه. قەبارهی وی چەندە؟
بەهژمیرە، یان لیکبە، دا قەبارە ی بینەدەر.



راهیئان و شیکارکنا پرسیاران

قەبارە ی بینەدەر.



خشتە ی دوبارە بنقیسە و تەمامبکە.



| قەبارە | شەشپالۆیین بلنداھیی | شەشپالۆیین پانی | شەشپالۆیین دریژی |
|--------|------------------------|--------------------|---------------------|
| ■ | ۳ | ۲ | ۵ |
| ۴۸ | ۴ | ■ | ۲ |
| ۹۰ | ■ | ۳ | ۱۰ |
| ۴۲ | ۲ | ۷ | ■ |

▲ ئاقاھییەکی ئەندازەیی نوو، ل مونتریال،
هەر کوزییەکی تیدا پوولاکیشەیهکی تەریبە.

۱۵ قەبارەیی پوولاکیشەیهکی تەریب ۱۲ یەکەیین
سّجایینە. دریژیا وی دوو یەکە و پانییا وی دوو
یەکە. بلنداھیا وی چەندە؟

۱۷ **بنقیسە** بۆ قوتابییهکی ل پۆلا چاری
پۆنبکە چاوا دی قەبارەیی پوولاکیشەیهکی
تەریب ئینتەدەر؟

۱۶ **دەرئەنجام** ئەو پیکین جودا بۆ ئاقرنا
پوولاکیشەیی تەریب، ئەوی قەبارەیی وی ۸
یەکەیین سّجایی بیژە.

پیداچوون و بەرھەقبوون بۆ ئەزموونی

۲۲ **بەرھەقبوون بۆ ئەزموونی**
ژیا نی ۴ ۵۰۰ دینار ب یەکسانی ل
سەر ۳ زارپوکان بەلاقرن. هەر زارپوکهکی چەند
پارە گەهشتنی؟
ا ۵۰۰ دینار
ب ۱۲۰۰ دینار
ج ۱۵۰۰ دینار
د ۴۵۰۰ دینار

۱۸ $12 \times 13 =$
۱۹ $51 \times 32 =$
۲۰ $43,39 - 45,61 =$
۲۱ $43 \div 278 =$

پیداچوون Review

دەلبابوون ژ زاراف و چەمکان

دەربېنا گونجايتر ژ لیستا بەرامبەر هلبژیره.

١ دووراتییا ل دۆر شیوهیهکی ئەندازهیی دبتە ؟ .

٢ دووراتییا ل دۆر بازنهیهکی دبتە ؟ .

٣ بۆ دەرتینانا رووبەری لاتەریبهکی، ؟ لیکبده ل ؟ .

٤ ؟ یهکهیا پیقانا فرههیی یه.

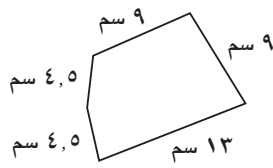
area رووبەر
base بنکه
cicumference چۆهیی بازنه
hight بلنداهی
perimeter چۆه
liter لیتر

دەلبابوون ژ شارەزایان

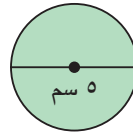
چۆهیی هەر شیوهیهکی ئەندازهیی چەندە؟



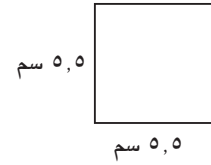
٨



٧



٦



٥

بگوهوره.

١١ ٣ ئونسه = گم

١٠ ٢ گالون = لیتر

٩ ٢,٥ تنه = کگم

١٤ ٦٠٠ م = کم

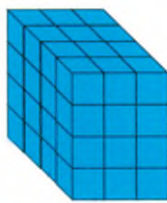
١٣ ٣٢٥ لیتر = ملل

١٢ ٢,٥ کگم = گم

قهبارهیی هەر تهنهکی ئەندازهیی چەندە؟

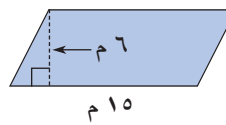


١٨

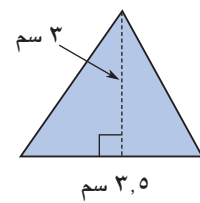


١٧

رووبەری هەر شیوهیهکی ئەندازهیی چەندە؟



١٦



١٥

دەلبابوون ژ شیکارکنا پرسیاران

پرسیارهکا ساناھیتەر شیکاریکه

٢٠ پارێزگاری باژیری داخوازر نیشانین هاتن و

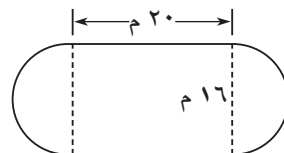
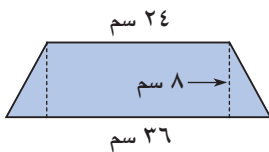
چوونی ب قی شیوهیی ل خواری بینه چیکرن.

رووبەری هەر نیشانهکی چەندە؟

١٩ کارزان باخچهیهک ل سەر شیوهیی خواری ههیه.

دریژیا پهژانی باخچهی، نیزیکی بۆ نیزیکیترین

مهتر چەندە؟



به رهه قبوون بوئه زموونی Standardized Test Prep



۵ پروبه ری مه عینه کی بنه کی وی ۴ سم و بلندا هیا وی ۲,۱ سم چنده؟

- ا ۶,۱ سم
 ب ۸ سم
 ج ۸,۴ سم
 د ۱۴,۲ سم

خشتهی بو شیکار کرنا هردو پرسیرین ۶ و ۷ بکارینه.

| پیفانا که قالین ب ناؤدنگ | | |
|--------------------------|-----------|--------------------|
| ناف | هونه رمند | پیفان ب سانتیمه تر |
| مؤنالیزا | دافنتشی | ۵۳×۷۶ |
| دهریاچه یا زنبهقا ئافی | مونیه | ۹۱×۹۰ |
| سیف و نیموک | سيزان | ۹۴×۷۴ |
| داوه تکه ری ب شینی | دیگا | ۷۶×۸۶ |

۶ چیه وی که قالی مؤنالیزا چنده؟

- ا ۲۵۸ سم
 ب ۳۶۲ سم
 ج ۳۳۶ سم
 د ۱۲۹ سم

۷ پروبه ری که قالی کیژ هونه رمندهی مه زنتره؟

- ا دافنتشی
 ب مونیه
 ج سيزان
 د دیگا

۸ ئه گهر بارسته یا سه نتمه تره کا دوجایی ۰,۲ گم بت، بارسته یا که قالی «داوه تکه ری ب شینی» چنده؟

- ا ۸ کگم
 ب ۱,۸ کگم
 ج ۱,۳ کگم
 د ۲,۷ کگم

۹ ۲ ئؤنسه = ؟

- ا ۰,۵۶۷ کگم
 ب ۵۶,۷۰ کگم
 ج ۲۸,۳۵ کگم
 د ۵,۶۷۰ کگم

لادانا هلبزارتنان (سهکه پرسیرا ۵)

ژماره یا دهی بو نیژیکترین ژماره یا سروشتی نیژیکه. لیکنانا ژماره یین نیژیکری دی پروبه ری نیژیکری دهته ته. ب خه ملاندنا خو، هلبزارتنین نه بهرناقل لابه.

به رسفا دورست بو شیکار کرنا پرسیران ژ ۱ هتا ۹ هلبزیره.

۱ تیگریی دریزیا نه زمانی زهراهی ۵۳,۳۴ سم،

دریزیا وی ب مه تران چنده؟

- ا ۰,۰۵۳۳۴
 ب ۰,۵۳۳۴
 ج ۵۳۳,۴
 د نه چ ژوان

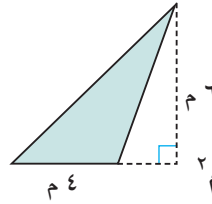
۲ چیه وی بازنه یه کا دریزیا نیقتیری وی ۳ سم،

چنده؟ ($۳,۱۴ = \pi$)

- ا ۱۸,۸۴ سم
 ب ۱۸,۸۴ سم
 ج ۲۸,۲۶ سم
 د ۲۸,۲۶ سم

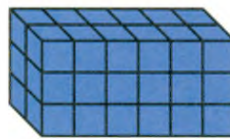
۳ پروبه ری قی سیگوشه ی

چنده؟



- ا ۱۰ م
 ب ۱۲ م
 ج ۲۴ م
 د نه چ ژوان

۴ قه باره یی ته نی نه اندازه یی چنده؟

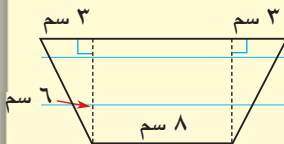


- ا ۱۲ یه که یین سیجایی
 ب ۱۸ یه که یین سیجایی
 ج ۲۴ یه که یین سیجایی
 د ۳۶ یه که یین سیجایی

Write What You Know



ئهوا نو دزانی بنقیسه



۱۱ دیاربه که چاوا دی پروبه ری قی وینه یی نه اندازه یی ئینه دهه؟

۱۰ مامؤستای گالؤنه ک ژ شه ری ته ی ل سهر قوتابیان به لافکر. به هرا ههر قوتابیه کی کویه کی فره هییا وی ۲۵۰ ملل بوو. ژماره یا قوتابیین شه ری ته قه خواری چند بوو؟

رېژھيا سھدي و ژمارهين تهواو

بهشي
۱۳

Integers and Percentage

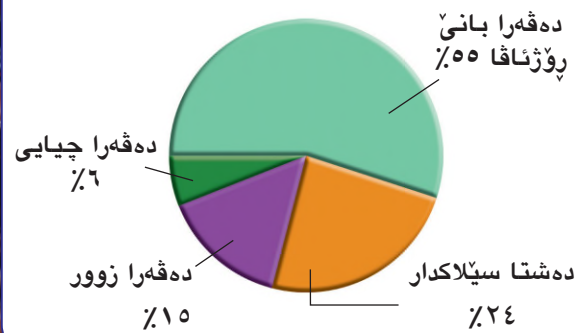
پووبھري عيراقى نيزيكي ۳۱۷ ۴۳۸ کلم دوجاييه. ل سهر بناغھيا توپوگرافي د بته چھند دھقھرين جودا. ژ وان، دھقھرا چيائي ئەوا ل بهشي باکوور و باکووري پوژھهلاتي ھهريما کوردستاني بلند دبت. گرنگيا قى دھقھري ئەوھ کو دبتھ ژيدھرهک بو وان پووبارين ئاقي بو روبرارين ديجله و فورات دبن. ھهروهسا کھش و ھهوا و سروشتي جواني قى دھقھري بوويه ئەگھر کو ببتھ دھقھرهکا گرنگ بو گھشت و گوزاري.

دھقھرا زوور، دھقھرهکا گرنگھ بو بهرھه مئينا نا دھخل و داني، و جھهكي فرھه بو خودانکرنا تھرش و تھوالي و دگھل ھندي ژي سامانھكي كانزايي باش تيدايھ وھك (نھفتا خاو).

دھقھرا باني پوژئاقا، دھشتھكھ چھندي نزماتي و چال تيدانه و تھژي ئاڤ دبن. دھقھرا دھشتا سيلاکدار، ئەردھكي راسته و فرھه و تيرئاڤه. دئيتھ ھژمارتن وھك دھقھرهکا گرنگ بو کشتوكالي وھكو خورمه و برنج و زوربه ي خھلکي عيراقى ل قى دھقھري دژين.

پرسيارهک بو شیکارکرنی سھکھ بازنه يي پوونکرنی، پووبھري ھھر دھقھرهکي ب نيزيكي چھندھ؟

پووبھري ئەردى عيراقى



پيژانينين خو ساخبكه Check what you know



ژ بو پشتراست ببي قوتاببيان پيژانينين پيډفي
پشكي وهرگرتينه في بهريهري بكاربينه

ژمارهيا دهيا
decimal
ريژه
ratio
سادهترين شيوه
simplest form
ژمارهيا تهواو
integers
پلهيان
degrees

ژاراق ✓

دهستهواژهيا گونجاير ژ ليستي هلبزيره.

۱ بهراوردكرن د ناقبهرا دوو چهندييا دا دبه ؟

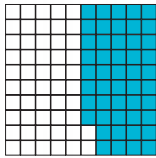
۲ پيقهري گهرماتي دابهشكريه بو ؟

۳ نهو ژمارهيا رهنوسهك يان دوو ل پهخي راستي فاريزهيا دهيا

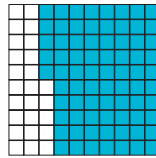
ههبن دبيژني ؟

تيگههشتنا بهشين ژ سهدي ✓

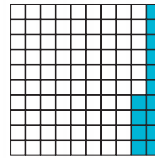
ژمارهيا دهيا ب رهنوسان و ب پيتان بو هر نمونهيهكي بنقيسه.



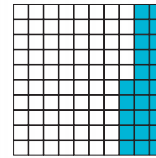
۷



۶



۵



۴

ژمارهيا ب شيوهيا ژمارهيا دهيا، و ب شيوهيا كهرتي بنقيسه.

۹ شازده بهش ژ سهدي.

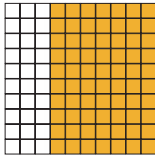
۸ بيست و نه بهش ژ سهدي.

۱۱ پينجي بهش ژ سهدي.

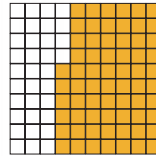
۱۰ دوو و پينج بهش ژ سهدي.

گريدان د ناقبهرا كهرتان و ژمارهيا دهيا. ✓

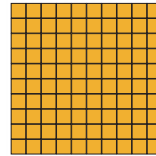
ژمارهيا دهيا و كهرتي بو هر نمونهيهكي بنقيسه.



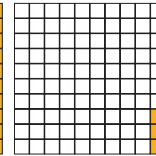
۱۴



۱۳



۱۲



۱۱

كهرتي ب شيوهيا ژمارهيا دهيا بنقيسه.

۱۹ $\frac{4}{5}$

۱۸ $\frac{19}{1000}$

۱۷ $\frac{3}{4}$

۱۶ $\frac{36}{100}$

۱۵ $\frac{54}{100}$

ژمارهيا دهيا ب شيوهيا كهرتي بنقيسه.

۲۴ ۱,۲

۲۳ ۰,۶۳

۲۲ ۰,۵

۲۱ ۰,۹

۲۰ ۰,۲۵

بهراوردكرنا ژمارهيا سروشتي ✓

بهراوردبكه < يان > يان = د هر ● دا، دانه.

۲۸ ۶۵ ● ۵۶

۲۷ ۳۲۰ ● ۳۲

۲۶ ۷۲۵ ● ۷۵۲

۲۵ ۱۱۱ ● ۱۱۲

پيژھيا سھدي

Percentage

قھبينه

پيداچوونھكا بلھز

$$100 \text{ ژ } \frac{1}{2} \quad \boxed{1}$$

$$100 \text{ ژ } \frac{1}{5} \quad \boxed{2} \quad 100 \text{ ژ } \frac{1}{4} \quad \boxed{3}$$

$$100 \text{ ژ } \frac{3}{4} \quad \boxed{4} \quad 100 \text{ ژ } \frac{1}{10} \quad \boxed{5}$$

زاراڦ

ريژھيا سھدي percentage

كھرھستھ

كاغھزھكا چارگوشھيان 10×10
قھلھميڻ رھنگرني

ئھري تۆ دزاني كۆ پيڭجي ژ سھدي ژ زيندھوھريڻ ئھري ل دارستانيڻ باراني دژين؟ **پيژھيا سھدي** دبتھ پيژھيا ژمارھيھكي بۆ سھدي. پيڭجي ژ سھدي پيژھياھكا سھديھ. هيمايي % بۆ نواندنا پيژھيا سھدي بكار دئيٹ. %۱۰۰ نانو ۱ ژ ۱۰۰. واتھ، %۵۰ ژ جوران رامانا ۵۰ ژ ھەر ۱۰۰ يان $\frac{50}{100}$ ژ زيندھوھريڻ ئھري ل دارستانيڻ باراني دژين.

كاغھزھكا چارگوشھيي كو ۱۰۰ چارگوشھ تيدا بن بكار بيڻھ بۆ نواندنا پيژھيا سھدي. ژ ھەر ۱۰۰ جورين ناسراو ژ بالندھييڻ ل سھر ئھري، ۳۰ جور ژ وان ل دارستانيڻ باراني دژين. پيژھيا سھديا جورين بالندھييڻ ناسراو ئھويڻ ل دارستانيڻ باراني دژين چھندھ؟

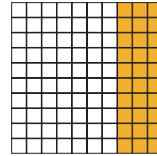
چالاي

پيڭگاڦا ۱

پيژھيا چارگوشھييڻ رھنگري بۆ سھرجهمي ژمارھيا چارگوشھيان بنقيسھ. پاشي پيژھيا سھدي بنقيسھ.

$$\%30 = \frac{30}{100} = \frac{\text{چارگوشھييڻ رھنگري}}{\text{سھرجهمي ژمارھيا چارگوشھيان}}$$

پيڭگاڦا ۲



وھسا دانھ كو ھەر چارگوشھيھك جورھكي بالندھيان دنويٹ. بۆ دياركرنا ۳۰ جورين بالندھيان ژ سھدي، ۳۰ چارگوشھيان رھنگبھ.

واتھ، %۳۰ ژ ھمي جورين بالندھييڻ ناسراو ل دارستانيڻ باراني دژين.

- چارگوشھييڻ نھ رھنگري، جورين بالندھييڻ ل دارستانيڻ باراني نھژين دنويٹ. پيژھيا سھديا جورين بالندھييڻ ناسراوڻ ل دارستانيڻ باراني نھژين چھندھ؟

بزاڦي بھ

ھەر پيژھياھكي ل سھر كاغھزھكا چارگوشھيان بنويٹھ، پاشي پيژھيا سھدي بنقيسھ.

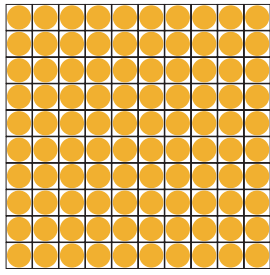
$$\boxed{أ} \quad 42 \text{ وھرھك ژ } 100 \text{ بالندھيان.}$$

$$\boxed{ب} \quad 50 \text{ شير ژ } 100 \text{ گيانھوھران.}$$

$$\boxed{ج} \quad 18 \text{ پشيك ژ } 100 \text{ گيانھوھريڻ كھي.}$$



ئھو پيژھيا ئھز بشيم بنقيسم بۆ نواندنا ۴۲ وھرھكان ژ ۱۰۰ بالندھيان چھندھ؟



$$\frac{100}{100} = 1$$

ژ بیر نهکه ریژه به اورد کرنه د ناقبهرا دوو چهندیاندا. ریژهیا سهدی ریژهیهکا تاییهته چونکو ههردهم بهشی د گهل سهدی به اورد دکته. گهلهجا ریژهیا سهدی د پارهیدا دئیه بکارئینان. سهد بهش د سهد هزار دیناراندا ههنه و ههر بهشک هزار دیناره.

سهکه تورا چارگوشهیان، سهد چارگوشه ههنه و ههر چارگوشهیهک هزار دیناران دنوینت. ۱٪ ژ سهد هزار دیناران دبه هزار دینار.

بهحسبه

- بهایی ۵۰٪ ژ سهد هزار دیناران چهنده؟ ۱۰٪ ژ سهد هزار دیناران؟ ۲۵٪ ژ سهد هزار دیناران؟
- ته چهند دینار ههنه نهگهر ته ۰٪ ژ هزار دیناران ههبت؟ ۱۰۰٪ ژ سهد هزار دیناران؟

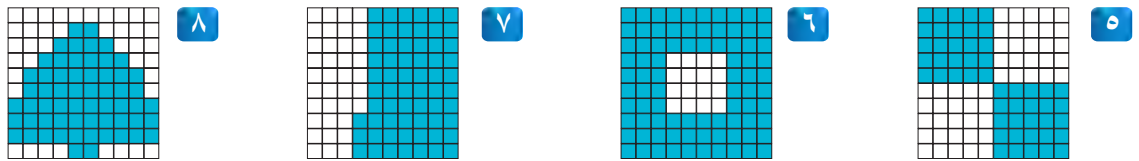
دهرئهنجام رمانا ۲۰۰٪ ژ ژمارهیهکی چیه؟

راهینان و شیکارکنا پرسیاران

ههر ریژهیهکی ل سهر کاغهزهکا چارگوشهیان بنوینه، پاشی ریژهیا سهدی بنقیسه.

- ۱ ۳۱ پلنگ ژ ۱۰۰ گیانهوهران
- ۲ ۱۰۰ تهپهیین سورژ ۱۰۰ تهپهیان
- ۳ ۲۷ کچ ژ ۱۰۰ زاروکان
- ۴ ۵ قهلمین شین ژ ۱۰۰ قهلمان

ریژهیا سهدی بو دیارکنا بهشی رهنگری بنقیسه.



ریژهیا سهدییا بهرئاقل هلبژیره. بنقیسه ا یان ب .

- ۹ ماموستا بیریقان ب شانازیفه گوت: «همی قوتابی ب نیزیکی د نهزمونییدا ب سهرکهفتن».
- ۱۰ کاک هاوار گوت «نهو زاروکین شهقبیریان دریز دکهن گهلهک کیمن».

- ا ۹۵٪ سهرکهفتن ب ۱۵٪ سهرکهفتن
- ا ۴۰٪ شهقبیریان دریزدکهن ب ۸٪ شهقبیریان دریزدکهن

- ۱۱ دهرئهنجام هیرش چاقهپی سهد پوزین مایی بو ۱۲ بنقیسه پهیقا «سهدی» د ریژهیا سهدیدا جهژنا دایکبونا خو دکته. نهفرو دوشههه، ۹۸٪ ژ دهمی چاقهپیبونا وی بوری. جهژنا دایکبونا هیرش د کیژ پوزی د ههفتییدایه؟

پیداچوون و بهرههقبوون بو نهزمونی

۱۷ بهرههقبوون بو نهزمونی
 ۲۳ ب شیوهیی ژمارهیهکا دهی بنقیسه.

- ا ۲۳
- ب ۲,۳
- ج ۰,۲۳
- د ۰,۰۲۳

۱۳ گهورهترین کولکی هاوبهش بو ههردو ژمارهیین ۱۲ و ۱۵ چهنده؟

۱۴ دوو کهرتین هاوتا بو کهرتی ۷/۸ بنقیسه.

- ۱۵ ۱۱ × ۰,۵
- ۱۶ ۷ ÷ ۱۱,۳۴



پیداچوونهکا بلهز

هەر ژمارهیهکا دهی ب پیتان بنقیسه.

| | | | |
|------|---|-------|---|
| ۲,۰۴ | ۲ | ۰,۴۳ | ۱ |
| ۰,۱۸ | ۴ | ۰,۷ | ۳ |
| | | ۱۴,۲۵ | ۵ |

رېژهيا سهدى و ژمارهيايى دهى

Decimals and Percentage

فیربه

کهرت ب شیوهی رېژهيهکا سهدى کيز ژهمى جورين گیانهوهران ل سهر رووی ئهردى پترن. ئیک ژهر چار گیانهوهران کيزه، ئانکو چاریکا گیانهوهران د جیهانیدا کيزن. ژمارهيا کيزان ب شیوهی رېژهيهکا سهدى ژمارهيا ههمى گیانهوهران بنقیسه. تو دشی کهرتهکی ب شیوهی رېژهيهکا سهدى بنقیسه.



رېکا دووی

سهدى ل سهر ژیره دابهشکه. پاشی ژمارهيا دهی ب شیوهی رېژهيهکا سهدى بنقیسه.

$$\begin{array}{r} 0,25 \\ \hline 4 \overline{) 1,00} \end{array} \leftarrow \frac{1}{4}$$

$$\%25 = 0,25$$

رېکا ئیکى

کهرتهکی هاوتا ژیرهی وی ۱۰۰ بنقیسه. پاشی کهرتى ب شیوهی رېژهيهکا سهدى بنقیسه.

$$\frac{25}{100} = \frac{25}{100} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\%25 = \frac{25}{100}$$

نمونه

ههر کهرتهکی ب شیوهی رېژهيهکا سهدى بنقیسه.

$$\begin{array}{r} 0,075 \\ \hline 40 \overline{) 3,000} \end{array} \leftarrow \frac{3}{40}$$

$$\%7,5 = 0,075$$

$$\begin{array}{r} 0,80 \\ \hline 5 \overline{) 4,00} \end{array} \leftarrow \frac{4}{5}$$

$$\%80 = 0,80$$

$$\frac{35}{100} = \frac{70}{200} \times \frac{7}{20} = \frac{7}{20}$$

$$\%35 = \frac{35}{100}$$

ژمارهيا دهی ب شیوهی رېژهيهکا سهدى.

تو دشی ژمارهيهکا دهی ب شیوهی رېژهيهکا سهدى بنقیسه.

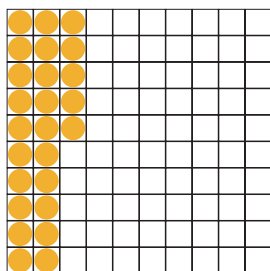
کيز رېژهيا سهدى هاوتاه بو ۰,۲۵ ؟
بنقیسه: ۰,۲۵

بخونه: بیست و پینج بهش ژ سهدى

رېژهيا ۲۵ بو سهدى يان

رېژهيا سهدى: %۲۵

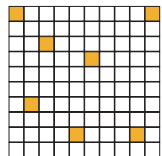
واته، رېژهيا سهدى يا هاوتا بو ۰,۲۵ د بته %۲۵.



نمونه

د ۰,۰۷ ب شیوهی ریژهیهکا سهدی بنقیسه.

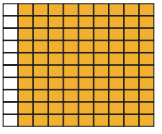
$۰,۰۷ = ۷ \div ۱۰۰$



واته، ۰,۰۷ یهکسانه ۷٪

ه ۹۰٪ ب شیوهی ژمارهیهکا دهی بنقیسه.

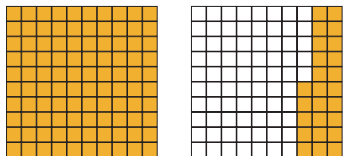
$۹۰ = ۹۰ \div ۱۰۰$



واته، ۰,۹۰ یهکسانه ۹۰٪، ۰,۹ یان

و ۱۲۵٪ ب شیوهی ژمارهیهکا دهی بنقیسه.

$۱۲۵ = ۱۲۵ \div ۱۰۰$



واته، ۱,۲۵ یهکسانه ۱۲۵٪

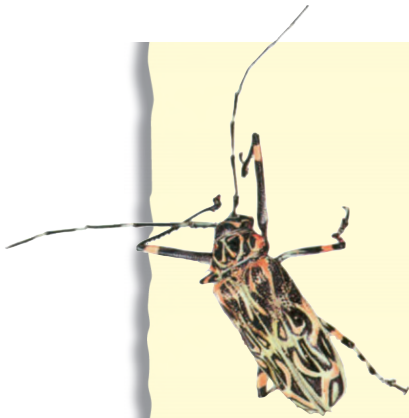
درئه نجام کیژ ریکی بو نقیسینا $\frac{1}{8}$ ب شیوهی ریژهیهکا سهدی دی هلبژیی؟ بهرسقا خو روئبکه.

ریژهیا سهدی ب شیوهی کهرتی

زاناین گیانه وهران دخملینن کو میروو ۱۰٪ ژ زینده وهرین ل سهر ئهدی پیکدئینن.

کهرتی ئهقی ژمارهیی دنوینت چهنده؟

چالاکي



پینگاڤا ۲

کهرتی ب سادهترین شیوه بنقیسه.

$$\frac{1}{10} = \frac{10 \div 10}{100 \div 10} = \frac{10}{100}$$

پینگاڤا ۱

ریژهیا سهدی ب شیوهی کهرتی بنقیسه. ریژهیی بو سهری بکاربینه و ۱۰۰٪ بو ژیرهی.

$$\frac{1}{100} = ۱٪$$

واته، ژمارهیا میروویان $\frac{1}{8}$ ژ زینده وهرین ل سهر ئهدینه.

نمونه یین زیدهتر

هر ریژهیهکا سهدی ب شیوهی کهرتی بنقیسه.

ط $\frac{155}{100} = ۱۵۵٪$

$\frac{31}{20} = \frac{155 \div 5}{100 \div 5} = \frac{155}{100}$

ح $\frac{17}{100} = ۱۷٪$

ز $\frac{8}{100} = ۸٪$

$\frac{2}{25} = \frac{8 \div 4}{100 \div 4} = \frac{8}{100}$



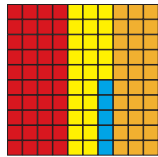
ژ بیر نهکه بو بهراورد کرنی، تو دشیی ریژهیی ب شیوهی کهرتی یان

ژمارهیهکا دهی یان ریژهیهکا سهدی بنقیسی.

| ریژه | کهرت | ژمارهیا دهی | ریژهیا سهدی |
|-----------|------------------------------------|-------------|-------------|
| ۱۰۰ بو ۲۵ | $\frac{25}{100}$ یان $\frac{1}{4}$ | ۰,۲۵ | ۲۵٪ |

- ۱ پوښکه بوجی ژمارهیا دهی ۰,۹۰ د نمونهیا ه دا په کسانه ۰,۹، لی ۹۰٪ نه په کسانه ۹٪.
- ۲ په یوه نډیا د ناقبه را کهرتی و ژمارهیا دهی و ریژهیا سهدیدا دیار بکه. $\frac{۱۲}{۲۵}$ ب شیوهی ژمارهیهکا دهی بنقیسه، پاشی بهرسقی ب شیوهی ریژهیهکا سهدی بنقیسه.

ژمارهیهکا دهی و کهرتهکی و ریژهیهکا سهدی بو دیار کرنا بهشی رهنگری ژ نمونهی بنقیسه.



- ۳ چارگوشه یین سور.
- ۴ چارگوشه یین شین و زهر.
- ۵ همی چارگوشه یین رهنگری.

هردو خشتهیان کوپیکه و تمامبکه. هر کهرتهکی ب سادهترین شیوه بنقیسه.

| ریژهیا سهدی | ژمارهیا دهی | کهرت |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | ۰,۰۴ | <input type="checkbox"/> |
| ٪۱۴۷ | <input type="checkbox"/> | $\frac{۱۴۷}{۱۰۰}$ |

- ۸
- ۹

| ریژهیا سهدی | ژمارهیا دهی | کهرت |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | $\frac{۸}{۲۵}$ |
| ٪۸۰ | ۰,۸۰ | <input type="checkbox"/> |

- ۶
- ۷

راهیان و شیکار کرنا پرسیاران

هردو خشتهیان کوپیکه و تمامبکه. هر کهرتهکی ب سادهترین شیوه بنقیسه.

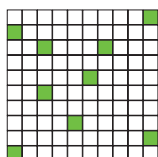
| ریژهیا سهدی | ژمارهیا دهی | کهرت |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | $\frac{۲۹}{۱۰۰}$ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | $\frac{۳}{۵۰}$ |
| <input type="checkbox"/> | ۰,۱۱ | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ۲,۰ | <input type="checkbox"/> |
| ٪۱۱۷ | <input type="checkbox"/> | $\frac{۱۱۷}{۱۰۰}$ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | $\frac{۳}{۸}$ |

- ۱۶
- ۱۷
- ۱۸
- ۱۹
- ۲۰
- ۲۱

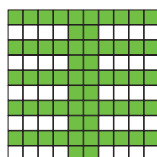
| ریژهیا سهدی | ژمارهیا دهی | کهرت |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ٪۳۵ | ۰,۳۵ | <input type="checkbox"/> |
| ٪۲۰ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | $\frac{۱}{۲۰}$ |
| ٪۶۰ | ۰,۶۰ | <input type="checkbox"/> |
| ٪۱۶ | <input type="checkbox"/> | $\frac{۴}{۲۵}$ |
| ٪۲,۵ | <input type="checkbox"/> | $\frac{۱}{۴۰}$ |

- ۱۰
- ۱۱
- ۱۲
- ۱۳
- ۱۴
- ۱۵

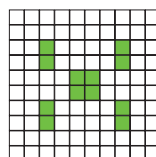
ژمارهیهکا دهی و ریژهیهکا سهدی بو هر نمونهیهکی بنقیسه.



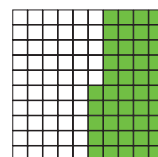
۲۵



۲۴



۲۳



۲۲

هەر ژماره‌یه‌کې ب شپوهیې ژماریه‌کا دهی و پړژه‌یه‌کا سه‌دی و که‌رته‌کې ب ساده‌ترین شپوه بنقیسه.

۲۶ هه‌شتی و ئیک بهش ژ سه‌دی. ۲۷ دوازه بهش ژ سه‌دی.

۲۸ حهفت و سی ده‌یه‌که. ۲۹ چار ده‌یه‌که

به‌راوردبکه < یان > یان = د هەر ● دا، دانه.

۳۰ ۰٫۰۳ ● %۳۰ ۳۱ $\frac{۴}{۵}$ ● %۷۵ ۳۲ %۵۰ ● %۶۰ ۳۳ %۱۰۰ ● $\frac{۵}{۵}$

۳۴ ۰٫۸۵ ● %۸۵ ۳۵ ۲ ● %۲ ۳۶ ۰٫۰۱ ● %۱ ۳۷ $\frac{۴}{۲۵}$ ● %۲۰

دیاربکه نه‌گه‌ر ژماره‌یا دهی یان که‌رت مه‌زنتر بت ژ %۱۰۰، یان د ناقبه‌را %۱ و %۱۰۰ دا بت.

بنقیسه مه‌زنتر یان د ناقبه‌را.

۳۸ ۰٫۶۴ ۳۹ $\frac{۴}{۲۵}$ ۴۰ ۲٫۵۰ ۴۱ $\frac{۱۲۵}{۱۰۰}$ ۴۲ $\frac{۱}{۵}$

۴۳ ۰٫۷۲ ۴۴ ۳٫۰ ۴۵ $\frac{۴}{۵۵}$ ۴۶ $\frac{۱}{۴}$ ۴۷ $\frac{۱۲۵}{۱۰۰}$

۴۸ ژ ۱۰۰ قوتابیان، ۲۳ کچان و ۲۸ کوران ۴۹ درنه‌نجام سه‌ردار خواندبوو کو %۱۰ ژ

نهرکین خو چی نه‌کربوون. پړژه‌یا سه‌دیا قوتابیین نهرکین خو چی کرین چه‌نده؟
مرؤقان، ده‌ستی چه‌پی بو نقیسنی بکاردئینن.
د نمونه‌یه‌کیدا ژ ۲۰۰ که‌سان، تو پیشبندکه‌ی
چه‌ند که‌س ده‌ستی چه‌پی بو نقیسنی
بکاردئینن؟

۵۰ رامانا ژماره‌ی د نهمونا بیرکاریدئا، نه‌نجامی ۵۱ ۵۰۰ قوتابیان پشکاری د ناهه‌نگه‌کا مؤزیکیدا

نآمانجی %۸۵ بوو، و نه‌نجامی ناری $\frac{۱۶}{۲}$ بوو، لی نالان ۴ پرسیار ژ ۵ پرسیاران شیکارکرن. نمره‌یا کیزوان باشر بوو؟

۵۲ رامانا ژماره‌ی ژ به‌ریان ژ بچووکتر بو مه‌زنتر ۵۳ پرسیاره‌کی بنقیسه چ شپواز دی بینی

ل دانانا فاریزه‌یا ده‌ی ل ده‌می نقیسنیا ریزبکه:

ژماره‌یا ده‌ی ب شپوهیې پړژه‌یه‌کا سه‌دی؟ و ل

ده‌می نقیسنیا پړژه‌یه‌کا سه‌دی ب شپوهیې ژماره‌یه‌کا ده‌ی؟

$$\frac{۹}{۴}، %۳۵، ۰٫۳، ۱\frac{۱}{۲}$$

بی‌داجوون و به‌ره‌قبوون بو نهمونی

۵۸ به‌ره‌قبوون بو نهمونی ۴۰۰×۳۰۶۸ بینده‌ر

۱ ۱۲۲۷۲ ج ۱۲۲۴۲۰۰

۲ ۱۲۲۷۲۰ د ۱۲۲۷۲۰۰

۵۹ به‌ره‌قبوون بو نهمونی مه‌ودایی کومه‌له‌یا ژماره‌یان چه‌نده؟

۱ ۸۰،۰۰ : ۸۲،۵۰ : ۷۵،۰۰ : ۷۶،۵۰؟

۲ ۵ ا ۷۸،۵۰ ج

۳ ۷،۵۰ ب ۷۹،۵۰ د

۵۴ پړژه‌یا ۱۳:۴ ب شپوهیې که‌رتی بنقیسه.

۵۵ ژ مه‌زنتر بو بچووکتر ریزبکه.

$$۰٫۴۲ : \frac{۱}{۴} : %۴۲ : ۴٫۰۲$$

۵۶ که‌رته‌کی هاوتا بو ژماره‌یا ۰٫۴۵ بنقیسه.

$$۴ \div ۲۲٫۴۴$$



پیداچوونهکا بلهز

هەر ریژیهکا سهدی ب شیوهی ژمارهیهکا دهی بنقیسه.

| | | | |
|---|-----|---|------|
| ۲ | ۵۵% | ۱ | ۷۰% |
| ۴ | ۹۹% | ۳ | ۴% |
| | | ۵ | ۱۰۰% |

ریژیهکا سهدی ژ ژمارهیهکی

Percentage of a Number

فیربه

سهردانا مه بکهن قوتابیین پولا پینجی پیشبینیگر، کو روژانه ۵۰۰۰ کهس سهردانا ساییتی وان ل سهر توپرا ئینترنیٹی بکهن. لی ئاماران دیارکر کو ریژیهکا ژمارهیا میهقانین ساییتی وان گهسته ۳۰% ژ ژمارهیا هاتیه پیشبینیگر. ژمارهیا میهقانین ساییتی چهند بوو؟ بهایی ۳۰% ژ ۵۰۰۰ چنده؟

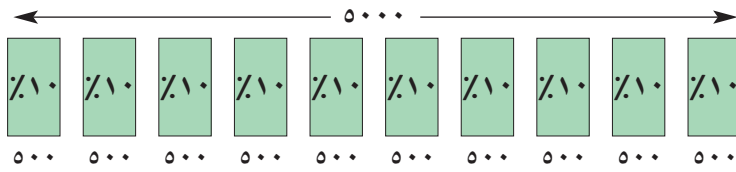
چالاکي



نمونهیهکی پیکبینه بو دهرئینانا ۳۰% ژ ۵۰۰۰ ی. کهرسته پلیت (کارت).

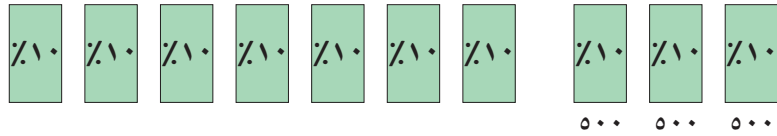
پینگاڤا ۱

هەر پلیتهک ۱۰% ژ ژمارهیا میهقانان دنوینت. (۱۰) پلیتان دانه بو نواندنا ۱۰۰% یان ۵۰۰۰ ی. هەر ۱۰% نواندنا ۵۰۰ دکهت، چونکی $5000 = 500 \times 10$



پینگاڤا ۲

و نوکه، ۳ پلیتان جودابکه دا $3 \times 10\% = 30\%$ بنوینی.



ژبهرکو هەر پلیتهک ۵۰۰ ی دنوینت، لهو ههرسی پلیتی ۳۰% دیاردکهن نواندنا $3 \times 500 = 1500$ ی.

واته، ۱۵۰۰ میهقانان سهردانا ساییتی پولا پینجی ل سهر توپرا ئینترنیٹی کر.

• چهند پلیت ۵۰% ژ ۵۰۰۰ دیاردکهن؟ و چهند پلیت ۸۰% ژ ۵۰۰۰ دیاردکهن؟





رېژھيا سەدى بگوھۆرە و ليكبدە.

تېكرپايى دەمى خەونان دېتە ۲۵٪ ژ دەمى نەستنى. ئەگەر تو ۹ دەمژميران نەستى، دەمى خەونان دى چەند قەككىشت؟ تو دشى رېژھيا سەدى ژ ژمارەيەكى بىنيەدەر ب گوھۆرېنا رېژھيا سەدى بو ژمارەيەكا دەمى يان بو كەرتەكى، پاشى ليكدان ل گەل ژمارەيى.



نمونه ۲۵٪ ژ ۹ ئى بىنەدەر

رېكا دووى

بېنگاغا ۱

رېژھيا سەدى بگوھۆرە بو كەرتەك.

$$\frac{25}{100} = 25\%$$

$$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} \div \frac{25}{25} = \frac{25}{100}$$

بېنگاغا ۲

كەرتى ل ژمارەيى بە.

$$2\frac{1}{4} \text{ يان } \frac{9}{4} = \frac{9}{1} \times \frac{1}{4}$$

۲۵٪ ژ ۹ يەكسانە $2\frac{1}{4}$.

رېكا ئىكى

بېنگاغا ۱

رېژھيا سەدى بگوھۆرە بو ژمارەيەكا دەمى.

$$0.25 = 25\%$$

بېنگاغا ۲

ژمارەيا دەمى ل ژمارەيى بە.

$$2.25 = 9 \times 0.25$$

$$25\% \text{ ژ } 9 \text{ يەكسانە } 2.25$$

واتە، دەمى خەونىن تە دېتە نىزىكى ۲.۲۵ دەمژمير، ئانكو $2\frac{1}{4}$ دەمژمير.

تو دشى رېژھيا سەدى ژ ژمارەيەكى بىنيەدەر، بكارئىنانا ئاميرى هژمارتنى. نىزىكى ۱۲٪ خرخرى دكەن د خەویدا. چەند كەس ژ ۶۰۰ كەسان خرخرى دكەن د خەویدا؟

۱۲٪ ژ ۶۰۰ بىنەدەر.



واتە، ۷۲ كەس ژ ۶۰۰ خرخرى دكەن د خەویدا.

ساخكە

۱ رۆنكە چاوا دى رېژھيا سەدى ژ ژمارەيەكى ئىنيەدەر؟

رېژھيا سەدى ژ ژمارەيى بىنەدەر.

۵ ۵۰٪ ژ ۹۲

۴ ۱۵٪ ژ ۱۲۰

۳ ۲۵٪ ژ ۶۴

۲ ۵٪ ژ ۸۰

۹ ۱۵۰٪ ژ ۴۰۰

۸ ۳۵٪ ژ ۳۹

۷ ۷۵٪ ژ ۱۲۰

۶ ۴۰٪ ژ ۶۰

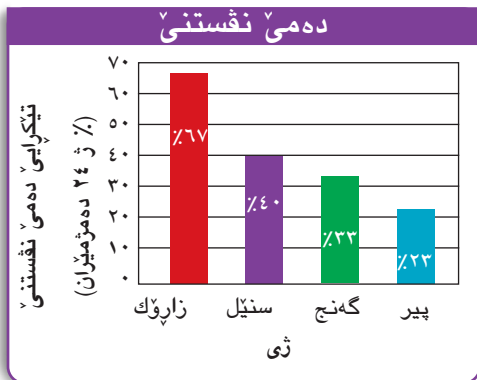
ریژہیا سەدی ژ ژمارەیی بینه‌دەر.

| | | | | | | | |
|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|------------|
| ۱۰ | ۳۰٪ ژ ۱۳۰ | ۱۱ | ۱۵٪ ژ ۴۰ | ۱۲ | ۸٪ ژ ۴۴ | ۱۳ | ۳۵٪ ژ ۱۶۰ |
| ۱۴ | ۹۰٪ ژ ۶۴ | ۱۵ | ۱۰۰٪ ژ ۱۵ | ۱۶ | ۲۳٪ ژ ۱۷۵ | ۱۷ | ۲۰۰٪ ژ ۱۹۰ |
| ۱۸ | ۶۵٪ ژ ۱۰۰ | ۱۹ | ۷۰٪ ژ ۲۱۰ | ۲۰ | ۴۰٪ ژ ۲۰ | ۲۱ | ۱۵٪ ژ ۶۰ |
| ۲۲ | ۲٪ ژ ۳۷ | ۲۳ | ۶۰٪ ژ ۶۰ | ۲۴ | ۸۵٪ ژ ۴۲ | ۲۵ | ۱۵۰٪ ژ ۱۴ |

تو دشیی باجا فرونتی بو هەر تشتهکی دکری بینه‌دەر، ب دەرئینانا ریژہیا سەدی ژ نرخ. به‌هایی باجا فرونتی بو هەر نرخەکی بینه‌دەر، و بو نیژیکترین سەد دینار نیژیکبکە.

| | | | | | | | |
|----|--------------------|----|--------------------|----|--------------------|----|--------------------|
| ۲۶ | نرخ: ۱۲ ۵۰۰ دینار | ۲۷ | نرخ: ۳ ۰۰۰ دینار | ۲۸ | نرخ: ۶ ۵۸۳ دینار | ۲۹ | نرخ: ۵۰ ۲۵۰ دینار |
| | ریژہیا باجی: ۵٪ | | ریژہیا باجی: ۴٪ | | ریژہیا باجی: ۷٪ | | ریژہیا باجی: ۹٪ |
| ۳۰ | نرخ: ۲۴۰ ۰۰۰ دینار | ۳۱ | نرخ: ۱۲۵ ۸۰۰ دینار | ۳۲ | نرخ: ۳۶۵ ۲۵۰ دینار | ۳۳ | نرخ: ۱۵۰ ۵۰۰ دینار |
| | ریژہیا باجی: ۷,۵٪ | | ریژہیا باجی: ۶٪ | | ریژہیا باجی: ۸,۲۵٪ | | ریژہیا باجی: ۸,۵٪ |

بکارئینانا پیدایان وینەیی روونکرنی بو شیکارکنا پرسیاران ژ ۳۴ هەتا ۳۶ بکاربینه.



۳۴ زارۆک نیژیکی چەند دەمژمیران دنقت؟

۳۵ زارۆک چەند دەمژمیران پتر ژ پیران دنقت؟

۳۶ گەنج چەند دەمژمیران د سالەکیدا دنقت؟

۳۷ ؟ پرسیار چیه؟ پەروینی ل ئەزمونەکا ژ ۲۰ پرسیاران ٪۸۵ وەرگرت. بەرسف ۳ پرسیار.

۳۸ دەرئەنجام ئاسۆ ٪۵۰ ژ کۆمەلەیا پلیتین خو بەرچاقرن.

۲۵ پلیت بەرچاقرن. کۆمەلەیا وی چەند پلیت تیدا بوون؟

۳۹ رامانا ژمارەیی کوشان دبیرت: دەمی تو ریژہیا سەدی ژ ژمارەیاکی بینه‌دەر، هەردەم بەرسف دی ژ ژمارەیی مەزنتربت. ئەری تو د گەل بوچونا ویی؟ ئەوی چەندی روونبکە.

۴۰ تیکرایی نەستنا کتکی ۱۲,۱ دەمژمیر د روژیدایە، لی سە ۱۰,۶ دەمژمیران د روژیدا دنقت، و کووژک ۷ دەمژمیران د روژیدا دنقت. گیانەوهران ل گور دەمی نەستنا وان ژ کورتتر بو دریزتر ریژبکە.



٤١ هاوژىنى ٤٠٪ ژ ٢٠ ياريان برن، و شرىنى ٦٠٪ ژ ١٥ ياريان برن. كىژ وان پترىارى برن؟

٤٢ بنقىسه ئهگەر تو بزانى ١٠٪ ژ ژمارهيكى دبتة چهند، دى چاوا زانى ٢٠٪ ژ ژمارهيكى و ٥٪ ژ وى ژمارهيكى دبتة چهند؟

پىداچوون و بهرههقبوون بو ئەزموونى

٤٣ خاسيهتا بكارهاتى دياربكه.

$$(3 \times 4) + (20 \times 4) = (3 + 20) \times 4$$

٤٤ بههايى ن د هاوكيشهپيدا بينهدر.

$$76 = 25 + n$$

٤٥ بو نىزىكترين سهه نىزىكبكه.

٤٦ كىژ ژماره ل سهه ل سهر ل دابهش نابت؟

ا ١١٩٠٢٢ ج ١٣٧٠٣٢

ب ١١٩٤٤٤ د ٣٣١٧٢٨

٤٧ 84×2567

٤٨ ب شيوهيكى ژمارهيكه دهى بنقىسه.

٤٩ بو نىزىكترين دهى نىزىكبكه.

٥٠ **بهرهقبوون بو ئەزموونى** ل قوتابخانهيا ئاشتى، پىژهيا

قوتابيان بو ماموستايان ١:٢٠، ل قوتابخانى

٣٠٠ قوتابى ههه، ژمارهيا ماموستايان چهنده؟

ا ٥ ج ١٥

ب ١٠ د ٢٠

گۆشهيا پوناكبيران



شىكاركرنا پرسىاران



نرخى فروتنى و نوكه، پشتى تو فيربوى چاوا دى پىژهيا سهه ل ژمارهيكى ئىنيهدهر، تو دشىيى نرخى فروتنى بو ههه رتشتهكى بينيهدهر. ل دووڤ فان پىنگاڤان هههه دا نرخى فروتنى لحيفى بينيهدهر.

پىنگاڤا ٣

داشكاندننى ژ نرخى دوست دهريكه.

$$111300 = 477000 - 159000$$

كهواته، نرخ ١١١٣٠٠ دىنار.

پىنگاڤا ٢

نرخى دوست ل ژمارهيا دهى ده.

$$477000 = 0,30 \times 159000$$

پىنگاڤا ١

پىژهيا سهه ل بگوهوره بو ژمارهيكه دهى.

$$0,30 = 30\%$$

نرخى فروتنى بينهدر و بو نىزىكترين سهه دىنار نىزىكبكه.

٣ نرخ: ٢٤٠٠٠ دىنار

٢ نرخ: ١٧٥٠٠ دىنار

١ نرخ: ٧٠٠٠ دىنار





پیداچوونہکا بلەز

$$۳۳,۴۵ \times ۱۰۰$$

$$۰,۷۸ \times ۱۰$$

$$۳,۵۹ \times ۱۰۰$$

$$۰,۰۶ \times ۱۰$$

$$۱,۰۵ \times ۱۰$$

رېکین شیکارکنا پرسياران

وینەیهکی رۆنکرني پیکبینه

Problem Solving Strategies
make a graph

پرسيارهك شيلانی راپرسينهك د ناقبهرا ۲۰۰ قوتاببياندال دۆر بهرنامهيین پهسهندكري كر. شيلانی قيا پيداين خۆ بهرجاقبكهت، دا پهيوهندييا د ناقبهرا ژمارهيا دهنگان بۆ هر بهرنامهيهكي و سهرجهمی دهنگاندا، دياربكهت. باشتري رېك بۆ بهرچاقرنا پيداين وي چيه؟

تیبگهه

• داواكري چيه؟

• كيژ پيدايبان دي بكاريني؟

پلانی دانه

• كيژ رېكي بۆ شیکارکنا پرسيار دي بكاريني؟

تو دشیی وینەیهکی رۆنکرني بۆ بهرچاقرنا پيدايبان پیکبيني، کو رېزهيا سهديا قوتاببيان هر جورهکی بهرنامهيان پهسهند دکن، ديار بکهت.

شیکاريکه

• كيژ وینەیهی رۆنکرني باشتري هاريكارييا ته دکهت بۆ شیکارکنا پرسيار؟

ژ بهرکو شيلانی پهيوهندييا د ناقبهرا بهشان و ههميدا دقیت، لهو بازنهيا رۆنکرني باشتريه. بازنهیی بۆ ۱۰ بهشین يهکسان دابهشبه. هر بهشبه ۱۰٪ ژ ۲۰۰ قوتاببيان دنويئت. رېزهيا سهديا دهنگان بۆ هر جورهکی بهرنامهيان بينهدر.

وهرزشی دراما، مۆزيکی، دوکيوْمهنتی رهوشهنبيري

$$\%۴۰ = \frac{۸۰}{۲۰۰} \quad \%۱۰ = \frac{۲۰}{۲۰۰} \quad \%۳۰ = \frac{۶۰}{۲۰۰}$$

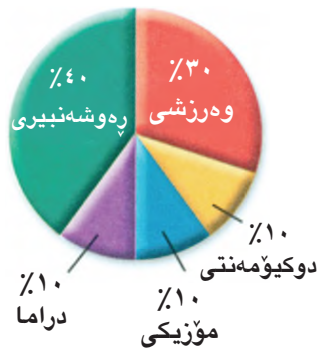
بهشان رهنگبه بۆ نواندنا هر رېزهيهکا سهدي.

ئهئان بهشان ناقبه

بهرنامی ته بی پهسهندكري چيه

| بهرنامه | ژمارهيا دهنگان |
|-------------|----------------|
| وهرزشی | ۶۰ |
| دراما | ۲۰ |
| مۆزيکی | ۲۰ |
| دوکيوْمهنتی | ۲۰ |
| رهوشهنبيري | ۸۰ |

جوری بهرنامی ته بی پهسهندكري چيه



ساخبه

• بۆچی ئەف وینەیهی رۆنکرني بۆ بهرچاقرنا پيدايبان باشتريه؟
• سهرجهمی رېزهيین سهدي ئەوي نواندنا ههميان يان هر ۲۰۰ قوتاببيان دکهت چنده؟

راھيئان و شيكاركرنا پرسياران

ويئەيەكى رۆنكرنى بۆ شيكاركرنا ھەر پرسيارەكى پيكيبنە.

- ۱ ئەگەر ۸۰ قوتابيان بەرنامەيىن وەرزشى پەسەندكرن، و ۴۰ قوتابيان بەرنامەيىن رەوشەنبىرى، و ۲۰ قوتابيان بەرنامەيىن مۇزىكى، و ۲۰ قوتابيان بەرنامەيىن دوكيۇمەنتى. پيژەيا سەدييا دەنگيىن بەرنامەيىن وەرزشى پەسەند كرى دى بتە چەند؟ پيژەيا سەدييا ئەويىن جوړيىن دى يىن بەرنامەيان پەسەندكرين چەندە؟
- ۲ زانيار ۱۰۰ ھزار دىنار بۆ سەيرانەكا قوتابخانى تەرخانكرن، $\frac{1}{10}$ بۆ كرپنا خواری، و ۲۰% بۆ پليتا مۇزەخانى، و $\frac{3}{10}$ بۆ كرپنا ديارىيان، و ۴۰% بۆ كرپيا ترۆمبىللى دان. مەزنترين بەش ژوان كيژكە؟ بەھايى وى ب پارەى چەندە؟

بكارئيئانا پيڊايان بازنەيەكا رۆنكرنى بكاربينە. ل وەلاتيىن

پيشەسازيىن مەزن، سالانە پتر ۱۸۰ مەليۇن تەن ژ گليشى دنيئە ھاقيىن.

۳ $\frac{2}{25}$ چ جوړى گليشى دنويىنت؟

ا كاغەز ج دار

ب پلاستيك د جوړيىن دى

۴ تيكرپايى چەنديا كاغەزا ھەيقانە دبتە گليش چەندە؟

ا مەليۇن تەن ج ۶ مەليۇن تەن

ب ۳ مەليۇن تەن د ۷۲ مەليۇن تەن

پيكن شيكاركرنا پرسياران

ھيلاكرەكى يان ويئەيەكى ويئەبەكە نمونەيەكى پيكيبنە يان ب كرددار بجھيبنە
ليستەكا پيكيبنە
ل شيوازەكى بگەرە
خشتەيەكى يان ويئەيەكى رۆنكرنى پيكيبنە.
بخەمليئە و ساخبەكە.
ل دووڤ پيىنگاڤيىن خوە بزڤرە
پرسيارەكا ساناھيتەر شيكاربەكە
ھاوكيشەيەكى بنقيسە
دەرئەنجامى ژيربيژى ب كاربينە

چ ھەيە د ناڤ گليشىدا



جيبەجىكرنيىن جوړاوجوړ

بكارئيئانا پيڊايان خشتەى بۆ پيكيئيئانا بازنەيىن رۆنكرنى بۆ شيكاركرنا ھەردو پرسيارىن ۵ و ۶ ب كاربينە. ل ھۆلا ئوپرا ۵۰ مۇزىكزەن ھەنە.

۵ ژمارەيا ئەويىن ئاميريىن دارى دژەنن چەندە؟

۶ ژمارەيا ئەويىن ئاميريىن ھەوايىن دارى دژەنن ب چەندى كيمترە ژ ئەويىن ئاميريىن ژەھدار دژەنن؟

۷ ۵۶ مامۇستال قوتابخانەيەكى ھەنە $\frac{1}{4}$ ژوان بەرچاڤكان بكارديىنن. ھندەك مامۇستا چاڤكئىن پيڤقەنيىس بكارديىنن و دوچا تەمەتى وان نە بەرچاڤكان و نەژى چاڤكئىن پيڤقەنيىس بكارديىنن. ژمارەيا مامۇستايىن چاڤكئىن پيڤقەنيىس بكارديىنن چەندە؟

ئاميريىن مۇزىكزەنان

| جۆرى ئاميران | پيژەيا سەدى |
|--------------|-------------|
| ژەھدار | 60% |
| ليدان | 10% |
| ھەوايى مىسى | 10% |
| ھەوايى دارى | 20% |

۸ **بنقيسە** د راپرسينەكيىدا ل دۆر وانەيا فيركرنى يا پەسەندكرى، كو ۵۰ قوتابيان پشكدارى تيىدا كريبوو، ۳۰ قوتابيان بىركارى ھلبژارت، و ۱۰ قوتابيان زانست، و ۱۰ قوتابيان زمانى كوردى ھلبژارت. رۆنكە كا چاوا ئەفان پيڊايان دى بەرچاڤكەى؟



پیداچوونهکا بلهز

دژی قان چیهه؟

- ١ لهسەر ٢ قه بکه
٣ چهپ ٤ تهژی
٥ گهرم

زاراف

ژمارهییڻ تهواو integers

ژمارهییڻ تهواویڻ موجب

positive integers

ژمارهییڻ تهواویڻ سالب

negative integers

دژ inverse



ژ نوکه و پیقه ریژکرنا ژمارهیان
ل سهر هیلا ژمارهیان دی ژ
چهپی بو راستی بت.

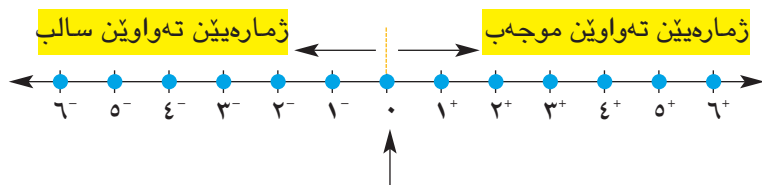
ژمارهییڻ تهواو

Integers

قهینه

موجب و سالب پلهیا گهرماتیڻ ل باژیڻی بهغدا ل مهها تیرمههی گههشته $^{\circ}45$ ، و ل مهها کانونا دووی ل باژیڻی مؤسکو گههشته $^{\circ}12$ ژیر سفری. هیمایڻ (+) و هیمایڻ (-) بکار دئینن بو جودا کرنا ههر دو پلهییڻ گهرماتیڻ ل سهر سفری، و ل ژیر سفری. ئەم دبیرن پلهیا گهرماتیڻ ل باژیڻی بهغدا گههشته $^{\circ}45$ ل مهها تیرمههی، و $^{\circ}12$ ل باژیڻی مؤسکو ل مهها کانونا دووی. دبیرنه ههر دو ژمارهییڻ $^{\circ}45$ ، دوو ژمارهییڻ تهواو. و کا چاوا پیقهری گهرماتیڻ پلهییڻ گهرماتیڻ تهویڻ ل سهر سفری و یڻ ل ژیر سفری دیاردکته، ههروهسا هیلا ژمارهیان ژی، ژمارهییڻ ل پهخی راستی سفری و ل پهخی چهپی سفری دیاردکته. ههمی ژمارهییڻ پهخی چهپی سفری ژمارهییڻ سالب، و ژمارهییڻ پهخی راستی سفری ژمارهییڻ موجب.

ژمارهییڻ تهواویڻ ژ سفری مهزنتر ژمارهییڻ تهواویڻ ژ سفری بجویکتر



سفر ژمارهیهکا تهواوه نه سالبه و نه موجببه

ئەم دشیین ژمارهییڻ تهواویڻ موجب و سالب بو نواندنا راستیڻ ژیکجودا بکاربینن.

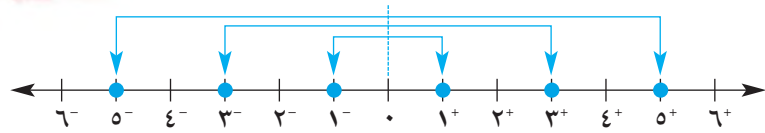
| ژمارهیا تهواو | راستی |
|---------------|--|
| 1150^+ | باژیڻی بهعلهبهك 1150 م ژ پرووی دهریای بلندتره. |
| 750^+ | سیروان 750 هزار دینار کرنه د بهنکیڻدا. |
| 392^- | دهریایا مری ب 392 م ژ پرووی دهریای نزمتره. |
| 7^+ | قاتی هفتی د ئاقاهیههکیدا. |
| 850^- | جهلال 750 هزار دینار ژ بهنکی کیشان. |
| 2^- | قاتی دووی ل ژیر ئهردی. |



دژئ ژماره‌یه‌کا ته‌واو



دژئ سرکه‌فتنا ۳ پینگافان، هاتنا خواریه ۳ پینگافان. د هه‌ردو حاله‌تاندا دووراتیا هاتییه برین ۳ پینگافان. ژماره‌یین ته‌واوین سالب و ژماره‌یین ته‌واوین موجب هه‌نه. و بو هه‌ر ژماره‌یه‌کا ته‌واو موجب، ژماره‌یه‌کا ته‌واو **دژئ وی** سالب یا هه‌ی، و به‌روفاژی. دوو ژماره دی بنه دژئ ئیک ته‌گه‌ر ل سهر هه‌مان دووراتی بن ژ سفرئ ل سهر هیلا ژماره‌یان. لی ب دوو ناراسته‌یین دژئ ئیک.



خالین ل سهر قئ هیلا ژماره‌یان، ۳ ژماره‌یان دگه‌ل دژئ وان دیارده‌کن.

5^- و 5^+

3^- و 3^+

1^- و 1^+

نمونه

ب) دژئ ژماره‌یا 25^- چه‌نده؟
 $25^+ \leftarrow 25^-$

ا) دژئ ژماره‌یا 11^- چه‌نده؟
 $11^+ \leftarrow 11^-$

د) دژئ ژماره‌یا 48^+ چه‌نده؟
 $48^- \leftarrow 48^+$

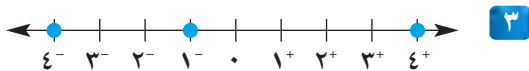
ج) دژئ ژماره‌یا 14^+ چه‌نده؟
 $14^- \leftarrow 14^+$

ساخیکه

۱) پونبکه ژماره‌یا خالین ته‌دی بنه چه‌ند ته‌گه‌ر ل گه‌را ئیکئ ۱۰ خال ته‌ب ده‌ستقه ئینان، و ۱۰ خال ل گه‌را دووی ته‌ژ ده‌ست دان؟ ژماره‌یین ته‌واوین خالین هه‌ر گه‌ره‌کئ دنوینین بنقیسه.

پونبکه چاوا هه‌قان ژماره‌یان دی ریزکه‌ی؟

ژماره‌یین ته‌واو هویین ب خالان هاتینه نواندن ل سهر هیلا ژماره‌یان، بنقیسه.



ژماره يهكا ته او بۇ نواندا هەر حاله ته كى بنقيسه.

- ۴ ۳۰ هزار دینارل بهنكى ۵ ۸۵ پله ل سهر سفرى ۶ ژدهستانا ۱۵ خالان

دژى هەر ژماره يهكى بنقيسه.

- ۷⁺ ۸⁻ ۹⁻ ۱۰⁺ ۱۱^۰

راهینان و شیکارکنا پرسیاران

ژماره ييبن ب خالان هاتينه نواندن ل سهر هیلا ژماره يان بنقيسه.

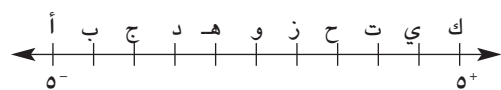


ژماره يهكا ته او بۇ نواندا هەر حاله ته كى بنقيسه.

- ۱۴ ۳ خالین زيده ۱۵ ۷ سم گه شه كرن ۱۶ ۸ م ل ژیر نافی ۱۷ بدهستقه ئینانا ۵ خالان ۱۸ ۱۵ م ل ژیر ئهردی ۱۹ ۴ خۆلهك بهری فرینی

دژى هەر ژماره يهكى بنقيسه.

- ۲۰ ۳- ۲۱ ۴+ ۲۲ ۲۲- ۲۳ ۴۱+ ۲۴ ۵۴+ ۲۵ ۲۹- ۲۶ ۱۰۲+ ۲۷ ۲۳۱۴+



هیلا ژماره يان بۇ دیارکنا جهی هەر ژماره يهكى بکارینه، بۇ شیکارکنا ههردو پرسیارین ۲۸ و ۲۹.

- ۲۸ پیتا گونجای بۇ هەر ژماره يهكى بنقيسه. ۲۹ پیتا گونجای بۇ دژى هەر ژماره يهكى بنقيسه. ۱- ۲- ۳- ۴- ۵- ۶- ۷- ۸- ۹- ۱۰- ۱۱- ۱۲- ۱۳- ۱۴- ۱۵- ۱۶- ۱۷- ۱۸- ۱۹- ۲۰- ۲۱- ۲۲- ۲۳- ۲۴- ۲۵- ۲۶- ۲۷- ۲۸- ۲۹- ۳۰- ۳۱- ۳۲- ۳۳- ۳۴- ۳۵- ۳۶- ۳۷- ۳۸- ۳۹- ۴۰-

- ۳۰ کيژ ژماره ژقان ژماره يان موجه به ۷-؛ ۴+؛ ۰؛ ۴-؛ ۲+؛ ۲-؛ ۷+ کيژوان ژماره يهكا سالبه؟ دوو ژماره ييبن دژى ئیک بيژه.

۳۲ بنقيسه بهحسّ حاله ته كى بکه،

ژماره ييبن موجهب و ژماره ييبن سالب تيذا بکاربيني. پاشی ئهوان ژماره يان بنقيسه، و رامانا وان شروقه بکه.

۳۳ بلندترین پلهيا گهرماتيی ل ههریما كوردستانی

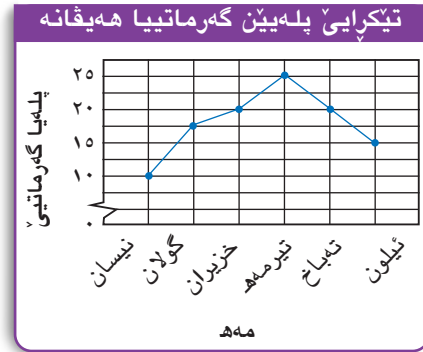
تۆمارکری ۵۰° بوو. و دژى قى پلهيی ل جهمسهری بهسته لهكى باشووری هاتيه تۆمارکرن. پلهيا گهرماتييا ل جهمسهری چهنديوو؟



- ۳۴ نزمترین پلهيا گهرماتيی دبیژنی سفرا پروت، کو دبتہ دو سهد و سيه و حهفت پله ل ژیر سفری. ئهقى پلهيی ب رهنوسان بنقيسه.

پیداچوون و بهرہہقبوون بو ئہزمونی

بکارئینانا پیدایان وینہی رۆنکرنی بو شیکارکنا
ہردو پرسارین ۳۵ و ۳۶ بکارینہ



۳۵ پلہیا گہرماتیہا ل کيژ مہی بلندتر بوو؟

ول کيژ مہی نرمتر بوو؟

۳۶ تیکرای پلہین گہرماتیہا چہندہ؟

۳۷ بهرہقبوون بو ئہزمونی
قہژینی ۲۰۰۰ دینار ل پوژا
ئیکشہمبی قہگرتن و ۵۰۰۰ دینار ل ہر پوژہکی ژ
روژین حہفتیی قہگرتن. د حہفتییدا چہند قہگرتن؟

۱ دینار ۷۰۰۰ ا

ب دینار ۱۰۰۰۰ ب

۳۸ $۰,۵۰۹ + ۱,۰۵$ ۳۹ ۱۰۵۴×۸۴

۴۰ $۱,۱ \times ۵,۶$ ۴۱ $۳۴۰ \times ۱,۸۸$

۴۲ بهرہقبوون بو ئہزمونی
ب شیوہی کہرتی بنقیسہ.

۱ $\frac{۳}{۱۰}$ ا

ب $\frac{۱۳}{۱۰}$ ج $\frac{۱۳}{۱۰۰}$

د $\frac{۱۳}{۱۰۰۰}$

گریدان د گہل خواندنی

شیکارکنا پرسیاران

بکارئینانا ناقہرۆکی ل پھیف و رستہین ہاریکاریا تہ دکن بو
تیگہہشتنا رامانا دستہواژہ و برگہ و حالہتان بگہرہ. پھیقین خواری
ہاریکاریا تہ دکن بو ناسکرنا ژمارہی، ئہگہر سالب یان موجب یان سفر
بت.



| موجب | سفر | سالب |
|--------------------------|---------------------|---------------------------------|
| دانا، ب دستقہئینا، بر، | نہگوہۆری، نہ بووی و | پاکیشا، کیمکر، مہزاخت، ژ دستدا، |
| ب دست کہفت | نہ ژوی | بہرزہکر |
| ل سہر، ل سہر پووی دہریای | پووی دہریای | ژیر رووی دہریای، ل ژیر |
| بلند بوو، پیشکہفت | یہکسان | نزمبوو، کہفت |
| پشتی | نوکہ | بہری |

ژمارہیہکی بو نواندنا ہر حالہتہکی بنقیسہ. پاشی پھیف یان رستہیا ہاریکاریا
تہ دکت بو ژیکجوداکرنا ژمارہی ئہگہر سالب یان سفر یان موجب بت بنقیسہ.

۱ ئومید پوژا دوشہمبی ۲۰۰۰۰ دینار دانانہ د بہنکیدا.

۲ بارستہیا مازن د ناقہہرا حہفتییا بووی و قی حہفتییدا نہاتہ گوہۆرین.

۳ پشتی بایین سار دست پی کرین، گہرماتی ۵ پلہیان نزمبوو.



پیداچوونه کا بلهز

ژ بچووڪتر بؤ مهزنتر ریژیکه

۱ ۲ : ۰ : ۱۲ ۲ ۲ : ۰ : ۹ : ۱۰

۳ ۳۵ : ۳۳ : ۱۳ ۴ ۴۷ : ۰ : ۴۱

۵ ۱۳ : ۲۰ : ۱۱

بهراوردکرنا ژمارهییّن تهواو

Compare Integers

فیّر به

کورراتی کهل و پهلین کهشتییا شاه (ئان) ی ئه وال ساللا ۱۷۱۸ ی نقوم

بووی، ل کناری پوژمهلاتی یی ویلایهتین ئیکگرتی هاتنه دیتن. توپین کهشتی ل کورراتیا ۷ م ژ پرووی دهریای هاتنه دیتن. و قبیلهنامهیا وی ل کورراتیا ۶ م هاته دیتن. کیژ وان بؤ پرووی دهریای نیژیکتر بو، توپ یان قبیلهنامه؟ هیلا ژمارهیان بؤ بهراوردکرنا بکاربینه. ئه و ژمارهیا دکهفته لایی راستی هیلا ژمارهیان مهزنتره ژ ژمارهیا دکهفته لایی چهپی.

نمونه ۱

پینگا ۱

ژمارهییّن ههر راستیهکی دنوین دیاریکه.

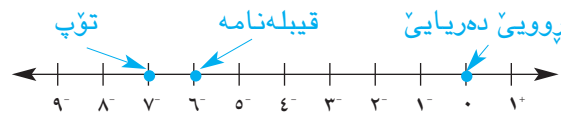
توپ ل کورراتیا ۷ مهتران ژ پرووی دهریای: ۷⁻

قبیلهنامه ل کورراتیا ۶ مهتران ژ پرووی دهریای: ۶⁻

پرووی دهریای: ۰

پینگا ۲

ژمارهییّن ۷⁻ و ۶⁻ و ۰ ل سهر هیلا ژمارهیان دانه.



دا کوتهنی نیژیکتر بؤ پرووی دهریای بینیههر، ئانکو بؤ ۰ ی، دقیت ژمارهیا

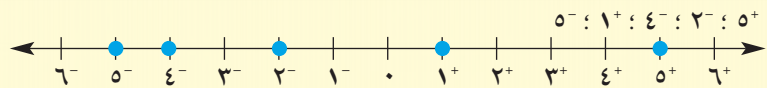
مهزنتر بینیههر. ۶⁻ ژمارهیهکه دکهفته لایی راستی ژمارهیا ۷⁻ واته، $7^- < 6^-$

قبیلهنامه نیژیکتره بؤ پرووی دهریای ژ توپان.

هیلا ژمارهیان بؤ ریژکرنا ژمارهیان بکاربینه.

نمونه ۲

هیلا ژمارهیان بؤ ریژکرنا ژمارهییّن دئین ژ بچووڪتر بؤ مهزنتر بکاربینه.



واته، ریژکرنا ژمارهیان ژ بچووڪتر بؤ مهزنتر دبته: $5^+ > 4^+ > 1^+ > 2^- > 5^-$



▲ نقوقانهک کهشتا شاه نانئ ل بنئ دهریای دپشکنت.

ل بیرا ته بت

ژنوکه و پیقه، ژمارهییّن لایئ راستی، ل سهر هیلا ژمارهیان، دئ مهزنتر بن ژ ژمارهییّن لایئ چهپی.

۱ بینهدەر بۆچی بهراوردکرنا ژمارهیان پشتی نواندنا وان ل سەر هیلا ژمارهیان ساناهی دبت؟
بهراوردبکه: < یان > یان = د هەر ● دا، دانه.

- ۲ ۵⁺ ● ۴⁺ ۳ ۶⁻ ● ۳⁻ ۴ ۵⁺ ● ۲⁻ ۵ ۱⁻ ● ۰ ۶ ۲⁻ ● ۲⁻

راهیان و شیکارکرنا پرسیاران

بهراوردبکه: < یان > یان = د هەر ● دا، دانه.

- ۷ ۱⁺ ● ۰ ۸ ۸⁻ ● ۹⁻ ۹ ۲⁻ ● ۴⁺ ۱۰ ۳⁻ ● ۶⁻ ۱۱ ۴⁻ ● ۳⁺

هیلا ژمارهیان بکیشه و هەر کۆمهلهیهکا ژمارهیان ژ بچووکر بو مهزنتر ریژبکه.

- ۱۲ ۱⁺؛ ۲⁻؛ ۳⁺؛ ۴⁻ ۱۳ ۱⁺؛ ۲⁻؛ ۳⁺؛ ۴⁻ ۱۴ ۸⁻؛ ۷⁺؛ ۶⁻؛ ۵⁺ ۱۵ ۷⁻؛ ۸⁺؛ ۱۰⁺؛ ۱۰⁻

ژمارهیا ب ئیک بچووکر بنقیسه.

- ۱۶ ۸⁺ ۱۷ ۴⁻ ۱۸ ۱⁻ ۱۹ ۰ ۲۰ ۳⁺

ژمارهیا ب ئیک مهزنتر بنقیسه.

- ۲۱ ۴⁻ ۲۲ ۱⁻ ۲۳ ۶⁺ ۲۴ ۸⁻ ۲۵ ۱۰⁻

بکارئینانا پیدایان خشتهی بو شیکارکرنا پرسیارین ۲۶ و ۲۷ و ۲۷۸ بکاربینه.



| تیکرای کوراتیا ئوقیانوسان | |
|---------------------------|-----------------|
| کوراتی ب مهتران | ئوقیانوس |
| ۳ ۹۲۶ | ئهتلهنتی |
| ۳ ۹۶۳ | هندی |
| ۱ ۲۰۵ | بهستهلهکی باکور |
| ۴ ۰۲۸ | هیمن |

۲۶ میلهک نیزیکی ۱ ۶۰۹ مهترانه . کیژ ئوقیانوس تیکرای کوراتییا وی ژ میلهکی کیتره؟

۲۷ کوی قوجی ل ژاپونی ۳ ۷۷۶ م ژ پوی دهریایی بلندتره. کوراتییا کیژ ئوقیانوسی نیکتره بو دژی بلندیا کوی قوجی؟

۲۸ دهره نجام ماسی سهولدار ل کوراتییا ۹۱۴ م ژ پوی دهریایی دژیت. و تیژکا پوژی ناگهته ئافا ل ژیر ۷۰۰ م. ئهری ماسی سهولدار ل تاریی دژیت؟

۲۹ پرسیارهکی بنقیسه و خشتهی تیذا بکاربینه.

و شیکارکرنا وی پیتهی ب بهراوردکرنا و ریژکرنا ژمارهیین تهواو ههبت.

پیداچوون و بهرههقبوون بو نهزمونی

۳۵ بهرههقبوون بو نهزمونی کیژ ژماره کیکرنا ۶ کلگم دنوینت؟

- ا ۶⁻ ب ۰, ۶⁻ ج ۰, ۶⁺ د ۶⁺

۳۱ ۵ | ۲ ۴ ۵ ۵ ۳۲ ۳ | ۱۵, ۳۶

۳۳ ئهری ژماره ۴۵۸ شیانا دابهشبوونی ل سەر ۲ یان ۳ یان ۴ یان ۵ یان ۹ یان هیه؟

۳۴ $\frac{4}{5}$ ب شیوهیی ژمارهیهکا دهی بنقیسه

پیداچوون

Review

ژماره‌یه‌کا موجهب
positive integers

ژماره‌یه‌کا سالب
negative integers

دژی ئیکن opposite

پژدهیا سهدی
percentage

ژماره‌یا دهی
decimal

ریژه ratio

دلیابوون ژ زاراف و چه‌مکان

ده‌سته‌واژدهیا گونجایتر ژ لیستی هلبژیره.

۱ ژماره‌یا بچووکتر ژ سفری دبهته _____.

۲ دبیزنه ریژه‌یا ژماره‌یه‌کی بو ۱۰۰ ی _____.

۳ تو دشیی ریژه‌یا سهدی بو ژماره‌یه‌کی بینیه‌دهر ب نفیسینا ریژه‌یا سهدی ب

شیوه‌یی _____ پاشی لیکدان.

۴ دوو ژماره _____ نه‌گهر ب هه‌مان دووراتی ژ سفری دوورین، و ب دوو

ئاراسته‌ییین به‌روفاژی.

دلیابوون ژ شاره‌زاییان

ههر ژماره‌یه‌کا دهی ب شیوه‌یی ریژه‌یه‌کا سهدی و که‌رت‌ه‌کی ب ساده‌ترین شیوه بنفیسسه.

۱، ۲۳ ۸

۰، ۴۹ ۷

۰، ۷۵ ۶

۰، ۳۵ ۵

پژدهیا سهدی ژ هر ژماره‌یه‌کی بنفیسسه.

۹۹ ژ ۹٪ ۱۲

۳۴۵ ژ ۱٪ ۱۱

۷۵ ژ ۲٪ ۱۰

۵۰ ژ ۶٪ ۹

دژی هر ژماره‌یه‌کی بنفیسسه.

۷⁻ ۱۷

۲۲⁺ ۱۶

۵⁻ ۱۵

۶⁻ ۱۴

۱۴⁺ ۱۳

ههر کو‌مه‌له‌یه‌کا ژماره‌یان ژ بچووکتر بو مه‌زنتر ریژیکه.

۲⁺؛ ۳⁺؛ ۵⁻؛ ۵⁺ ۲۱

۲⁺؛ ۶⁻؛ ۳⁺؛ ۷⁻ ۲۰

۵⁻؛ ۰؛ ۴⁻؛ ۱⁺ ۱۹

۸⁻؛ ۸⁺؛ ۳⁻؛ ۲⁺ ۱۸

دلیابوون ژ شیکارکنا پرسیاران

د ناقبه‌را ۸۰ قوتابیین پولا پینجی دا، ۶۵٪ خوارنی دکرن، و ۳۵٪ ژ مال دئینن.

د ناقبه‌را ۷۰ قوتابیین پولا شه‌شی دا، ۸۰٪ خوارنی دکرن، و ۲۰٪ ژ مال دئینن.

۲۳ چهند قوتابی ل پولا پینجی خوارنی ژ مال دئینن؟

۲۲ ژماره‌یا قوتابیین خوارنی دکرن د کیژ پولیدا مه‌زنتره؟

هی‌لکاره‌کی بو شیکارکنا هه‌ردو پرسیارین ۲۴ و ۲۵ بکیشه.

۲۴ ری‌ناس وه‌ک پو‌سته‌چی ل کو‌مپانیه‌کی کاردکته. ۲۵ پله‌یا گهرماتی ل دم‌ژمی‌ر ۶ ی سحاری گه‌هسته

۲-۰ پاشی ۵ پله‌یان ل دم‌ژمی‌ر ۱۰ ب.ن بلند بو.

پاشی ۳ پله‌یان ل دم‌ژمی‌ر ۱۰ پ.ن نرم بو. پله‌یا

گهرماتی ل دم‌ژمی‌ر دهی شه‌شی بو چه‌ند؟

۲۴ ئە‌فرو ژ قاتی دووی ۴ قاتان ب سه‌رکه‌فت، پاشی

۳ قاتان هاته‌ خوار، پاشی ۴ قاتان ب سه‌رکه‌فت.

دوماهیک پو‌سته‌گه‌ه‌انده کیژ قاتی؟

به ره قبوون بو ئەزموونی

Standardized Test Prep



سه حكه په يقين گرنه د پرسيارا ۶ یدا
 ئەوژی: قاتی ئەردی، هاتنه خوار بو قاتی ژیر
 ئەردی، سه ركه فتن سی قاتان. رسته يه كا ژماره یی
 بو نواندا قاتی هیوا و برایی وی گه هشتینی
 بنقیسه.

به رسفا دورست بو شیکارکونا پرسیاران ژ ۱ هتا ۸ هلبژیره.

۱ 82×269

- ۱ 21058 ۲ 23058
 ۳ 21378 ۴ نه چ ژوان

۲ نیزیکرنا ۳,۲۰۸۹ بو نیزیکترین بهش ژ هزاری چهنده؟

- ۱ $3,209$ ۲ $3,2$
 ۳ $3,21$ ۴ نه چ ژوان

۳ ۹۰٪ ژ مروقان ب دهستی راستی دنقیسن. ژماره یا که سین ب دهستی راستی دنقیسن دناقبه را ۲۰۰ که ساندا چهنده؟

- ۱ 180 ۲ 20
 ۳ 90 ۴ 18

۴ ریژه یا نه هاوتا بو ریژه یا ۱۸:۶ چهنده؟

- ۱ $6:2$ ۲ $3:1$
 ۳ $9:2$ ۴ $36:12$

۵ نیزیکی ۷۰٪ ژ قوتابیان پشکداری د ئاهنگا دووماهییا سالا خواندنیدا کر. کیژ ژ به رسقین دنین نه هاوتایه بو ۷۰٪؟

- ۱ $0,7$ ۲ $0,07$ ۳ $\frac{70}{100}$ ۴ $\frac{7}{10}$

۶ هیوا ترؤمیلا خول قاتی ئەردی یی پارکی راوهستاند. پاشی سه ریخ بو هاتنه خوار ی بو قاتی ژیر ئەردی ب کارئینا، ل ویری برایی خو دیت، و پیکفه ۳ قاتان ب سه ركه فتن. هیوا و برایی وی گه هشتنه کیژ قاتی؟

- ۱ قاتی پینجی ۲ قاتی سیی
 ۳ قاتی چاری ۴ قاتی دووی

خشته ی بو شیکارکونا هردو پرسیارین ۷ و ۸ بکارینه.

| پله یین گهرماتی ل مه ها شواتی | باژیر |
|-------------------------------|---------|
| پله یا گهرماتی | به یروٹ |
| ۱۳ | مؤسکو |
| ۱۰- | ریاز |
| ۲۰ | کووهیت |
| ۱۲ | واشنتون |
| ۲- | کاراکاس |
| ۲۰ | |

۷ نزمترین پله یا گهرماتی ل کیژ باژیری هاتیبه تومارکرن؟

- ۱ واشنتون ۲ مؤسکو
 ۳ به یروٹ ۴ ریاز

۸ دژی پله یا گهرماتی ل کاراکاس چهنده؟

- ۱ 2^+ ۲ 10^+
 ۳ 20^- ۴ 3^-

Write What You Know



ئەوا تو دزانی بنقیسه

۱۰ کهرتی یان ژماره یا دهی بو دهرئینانا به های ۲۵٪ ژ ۱۲۰ ی دی بکارئینی؟ رۆنکه، پاشی به رسقی بینهدر.

۹ رۆنکه چاوا هیلا ژماره یان بو ریژکرنا کۆمه له یه کا ژماره یان دی بکارئینی. پاشی ریگا خو بو ریژکرنا کۆمه له یا ژماره یان ژ بچووکر بو مه زنتر بکارینه. $1^+; 0,5^-; 3^+; 2^-; 1^+$

| English | عربي | كوردي |
|---------------------------------|--------------------------------|---|
| أ | | |
| Direction | اتجاه | ئاراسته |
| Caution | انتبه | ئاگاداربه |
| Geometry | الهندسة | ئەندازە |
| Bar Charts | الأعمدة البيانية | ئەستوونەکانی پوونکردنەوهی (ستوونین رۆنکردن) |
| ب | | |
| Expression | مقدار | بر (بپ) |
| Thousandths | أجزاء من ألف | بەشەکان لە هەزار (بەش ژ هەزاری) |
| Think | فكر | بیریکهوه (هزرا خو بکه) |
| Search for the rule | أبحث عن القاعدة | بەدوای رێسادا بگهڕێ (ل دویف رێسای بگهڕه) |
| Quiz and Check | خمن وتحقق | بخهملینه و ساخبکه |
| Step backwards | عد أدراجك | بە هەنگاوکانتا بگهڕێوه (ل دویف پینگاڤین خو بزقره) |
| Mass | كتلة | بارستایی (بارسته) |
| By Hand | يدوياً | بە دەست (ب دەستی) |
| Dividend | المقسوم | بەشکراو |
| Divisor | المقسوم عليه | بەشدراو |
| Talk | تحدث | باسبکه (بەحسبکه) |
| Lowest Common Multiple (LCM) | المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) | بچووکتین چەند جارەى هاوبەش (ب.چ.ه) |
| Base | أساس، قاعدة | بنچینه، بنکه |
| Opposite | متقابل | بەرامبەر |
| Lowest Common Denominator (LCD) | المقام المشترك الأصغر | بچووکتین ژیرهى هاوبەش |
| Circle | دائرة | بازنه |
| Height | ارتفاع | بەرزی |
| In Details | بالتفصيل | بەدریژی (ب درێژی) |
| Touch | لمس | بەرکهوتن (ڤیکهتن) |
| پ | | |
| Classification | تصنيف | پۆلینکردن (پۆلینکردن) |
| Evaluation Ladder | سلم التقويم | پلهى هەلسەنگاندن (پلهیا هەلسەنگاندن) |
| Followed | المتبع | پهیرهوکر او (پهیرهوکرى) |
| Background | خلفية | پیشینه |
| Chapter's Project | مشروع الفصل | پروژهى بەشەکه (پروژهی بەشی) |
| Prism | منشور | پوزاک (مەنشور) |
| Compass | فرجار | پرگال (فرجار) |

| English | عربي | کوردي |
|----------------------------------|-----------------|--|
| Inverse | عکس، متعکس | پېچه‌وانه (به‌روفاژي) |
| Exact Results, inductive results | استخلاص النتائج | پوخته‌ی نه‌جامه‌کان (پوخته‌ی نه‌جامان) |
| Number Ladder | سلم عددي | پله‌ی ژماره‌یی (په‌ییسکا ژماره‌یی) |
| Plan | خطط | پلاندابنې (پلانی دانه) |
| What's the question | ما السؤال | پرسیاره‌که چییه (پرسیار چییه) |
| ت | | |
| Solid Figure | جسم هندسي | ته‌نی نه‌ندانه‌یی (ته‌نی نه‌ندانه‌یی) |
| Tower | برج | تاوهر (بورج) |
| Laboratory | مختبر | تاقیگه (تاقیگه‌ه) |
| Exponent | أس | توان |
| Divisibility | قابلية القسمة | توانای دابه‌شبوون (شیانا دابه‌شبوونی) |
| Diameter | قطر | تیره |
| Understand | أفهم | تیگه (تیگه‌هه) |
| ج | | |
| Specification | تمییز | جیاکردنه‌وه (ژیکجوداکرن) |
| Transformation | تحویل | جیگورپکی (جهگوهورپین) |
| Congruent (Identical) | تطابق | جووتبوون |
| Applications | تطبيقات | جیبه‌جیکردن (جیبه‌جیکرن) |
| Ordered Pairs | أزواج مرتبة | جووته ریڅخراوه‌کان (جووتین ریڅخراو یان ریڅکری) |
| چ | | |
| Fixing | تثبيت | چه‌سپاندن |
| Triple Sail | شراع ثلاثي | چاروگه‌ی سیلا (په‌رده‌یا سیلابی) |
| Circumference | محيط الدائرة | چیوه‌ی بازنه |
| Perimeter | محيط | چیوه |
| Regular Polygon | مضلع منتظم | چه‌ند لای پیک |
| Central Angle | زاوية مركزية | چه‌قه گوشه |
| Quadrilateral | شکل رباعي | چوارلا |
| Multiple, Double | مضاعف | چه‌ند جاره |
| Polygon | مضلع | چه‌ندلا |
| خ | | |
| Speed | سرعة | خیرایی (له‌زاتی) |
| Rotation | دوران | خولانه‌وه (خولانه‌وه) |
| Partition | تفکیک | خوردکردنه‌وه (خوردکرن) |
| | | |

| English | عربي | کورډی |
|-----------------------------------|----------------------------|---|
| د | | |
| Link up to... | نافذة على ... | دروازه یه که بو (دروازه یه که ل سهر) |
| Cumulative Frequency | التكرار التراكمي | دووباره بوونه وهی که له که بوو (دووباره بونا که له که بووی) |
| Thorn | شوكة (شجر الزعرور الشائك) | درکاووی (دړی) |
| Square Number | مربع العدد | دووجای ژماره |
| Distance | مسافة | دووری (دویری) |
| Inverse | معكوس | دژ |
| Inverses | متعاكسان | دژي په کترن (دژي ئیکن) |
| Text | سياق | دهق |
| Checking the Skills | التحقق من المهارات | دلنیا بوون له کارامه یی هکان (شاره زایان) |
| Tenth | عشر | دهیه که (دهی) |
| ر | | |
| Arrangement | ترتيب | ریژکردن (ریژکرن) |
| Explore | إستطلاع، استبيان | رپرسی |
| Percentage | النسبة المئوية | رپژهی سهدی (رپژا سهدی) |
| Area | مساحة | پووبهر |
| Parallelepiped | متوازي السطوح (المستطيلات) | پوو لاکیشته تهریب |
| Reasoning Logic | الاستدلال المنطقي | رپنوینی (دهرئه نجامی ژیربیژي) |
| Ordinal | صفاً بصف، ترتيبی | رپزبه رپز (رپز ب رپز) |
| Rounding rules | قواعد التقريب | رپسای نزیکردنه وهی (رپسایا نزیکردنی) |
| Fundamental fact | حقيقة أساسية | رپستییه کی بنه پرتی (رپستییه کا بنه رتتی) |
| ز | | |
| Living creature | كائنات حية | زینده وهران (گیاندار) |
| Scientist | عالم | زانا |
| Storm | إعصار | زریان (هورپوا) |
| ژ | | |
| Positive Integers (+ve integers) | الأعداد الصحيحة الموجبة | ژماره ته واوه موجه به کان (ژماره یین ته واوین موجه ب) |
| Negative Integers (-ve intergers) | الأعداد الصحيحة السالبة | ژماره ته واوه سالبه کان (ژماره یین ته واوین سالب) |
| Chord | وتر | ژئ |
| integer | عدد صحيح | ژماره ی ته واو (ژماره یا ته واو) |
| Denominator | مقام الكسر | ژپړه ی کهرت (ژپړه یا کهرتتی) |
| Mixed Fraction | عدد كسري (كسر مختلط) | ژماره ی کهرتدار (ژماره یا کهرتدار) |
| Equivalent Decimals | الأعداد العشرية المتكافئة | ژماره ده یی ه هاوتاکان (ژماره یین دهی یین هاوتتا) |
| Decimals | الأعداد العشرية | ژماره ده یی هکان (ژماره یین دهی) |

| English | عربي | کوردي |
|--------------------------|--------------------------|---|
| س | | |
| Commutative Property | خاصية التبدیل | سیفہتی ئالوگور |
| Associative property | خاصية التجميع | سیفہتی بہیہ کتر بہستن (سیفہتی یہ کتر بہستن) |
| Zero property (natural) | خاصية الصفر (محايد جمعي) | سیفہتی سفر (بی لایہن لہ کوکردن) |
| Distribution property | خاصية التوزيع | سیفہتی بہ شینہوہ |
| One's property (natural) | خاصية الواحد (محايد ضرب) | سیفہتی یہک (بی لایہن لہ لیکنان) |
| Smooth | أملس، ناعم | ساف (حولی) |
| Number Theory | نظرية الأعداد | سہلمینراوی ژمارہکان (بیردوژا ژمارہیان) |
| Simplest Form | أبسط صورة | سادہترین شیوہ |
| Vertical | عمودي | ستوونی |
| Right Angle | مثلث قائم الزاوية | سیگوشہی وہستاو |
| Metric System | النظام المتري | سیستہمی مہتری |
| Resources | موارد | سہرچاوہ |
| Numerator | بسط الكسر | سہرہی کہرت (سہریی کہرتی) |
| ش | | |
| Fraction Ribbon | شرائط الكسور | شریتی کہرتہکان (شہریتا کہرتان) |
| Horizontal | أفقي | شاوولی |
| Experience | إتقان | شارہزابوون |
| ف | | |
| Decimal Point | الفاصلة العشرية | فاریزہی دہبی (فاریزا دہہی) |
| Capacity | سعة | فراوانی (فرہہی) |
| ق | | |
| Volume | حجم | قہبارہ |
| Cone | مخروط | قووجہک |
| ك | | |
| Assisting Materials | الأدوات المساعدة | کہرہستہکانی یارمہتیدہر (کہرہستہیین ہاریکار) |
| Useable | المتداولة | کارپیئکراوہکان (کارپیئکری) |
| Card | بطاقة | کارت، بلیت، پسوولہ |
| grid | ورقة مربعات | کاغہزی چوارگوشہ (کاغہزا چارگوشہ) |
| Transition | سحب | کشانہوہ |
| Spaceship | مركبة فضائية | کہشتی ئاسمانی (کہشتا ئاسمانی) |
| Factor (Divisor) | عامل (قاسم) | کۆلکہ (کۆلک) |
| Materials | أدوات | کہرہستہکان (کہرہستہ) |
| Fraction | كسر | کہرت |
| Equivalent Fraction | كسر مكافئ | کہرتی ہاوتا (کہرتی ہاوتا) |

| English | عربي | كوردي |
|------------------------------|---------------------------------|---|
| Weight | وزن | كيش |
| گ | | |
| Adjacent Angle | زاوية مجاورة | گوشه‌ی هاوسى (گوشه‌يا هاوسى) |
| Unknown Angle | زاوية مجهولة | گوشه‌ی ناديار (گوشه‌يا نه‌ديار) |
| Acute Angle | زاوية حادة | گوشه‌ی تيز (گوشه‌يا تيز) |
| Right Angle | زاوية قائمة | گوشه‌ی وهستاو (گوشه‌يا وهستاو) |
| Protractor | منقلة | گوشه‌ پيو (گوشه‌ پيف) |
| Greatest Common Factor (GCF) | القاسم المشترك الأكبر (ق. م. أ) | گه‌وره‌ترين كۆلكه‌ی هاوبه‌ش (گ. ك. ه) |
| Thinking' Corner | زاوية المفكرين | گوشه‌ی پووناكبيران |
| Variable | متغير | گۆراو |
| س | | |
| From The Top | من الأعلى | له‌سه‌روه (ژ سه‌ريقه) |
| From The side | من الجانب | له‌ته‌نيشته‌وه (ژ پشتيظه) |
| From The Front | من الأمام | له‌پيشه‌وه (ژ پيشيظه) |
| Side | ضلع | لا |
| Parallelogram | متوازي الأضلاع | لاته‌ريب |
| م | | |
| Range | مدى | مه‌ودا |
| Mode, Manner | منوال | مؤد |
| Bead | خرزة | موروو (مؤرك) |
| Remainder | باق | ماوه |
| Rhombus | معين | مه‌عين (لابزينه‌يى) |
| Meter in a minute | متر في الدقيقة | مه‌تر له‌خوله‌يه‌كدا (ميتر د خوله‌كيدا) |
| Billion | مليار | ملياران (مه‌ليار) |
| Solve the quiz | حلّ اللغز | مه‌ته‌له‌كه‌ شيكاربكه (مه‌مكى شيكاربكه) |
| ن | | |
| Make a Model | أصنع نموذجاً | نموونه‌يه‌ك پيكبهيئه (دروستبكه) |
| Inequality | متباين (لا تساوي) | نه‌چوونيه‌ك |
| Radius | نصف القطر | نيوه‌ تيره (نيّف تيره) |
| Trapezoid | شبه المنحرف | نيمچه‌ لاته‌ريب |
| Arithmetical Mean | متوسط حسابي | ناوه‌نده ژميّره‌يى (تيكرايى ژميّره‌يى) |
| Median | وسيط | ناوه‌ند (ناوه‌رپاسته) (ناقه‌راست) |
| | | |
| | | |

