

Matemātikas konkurss 4. klasēm „Tik vai ... Cik?” 1. kārta 2018./2019. m.g.

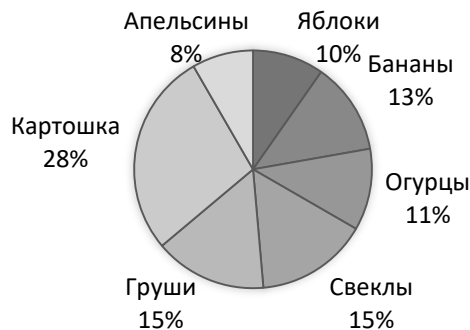
Внимательно прочитай условия заданий! В каждом задании кружком обведи один ответ, который считаешь правильным.

1. Вычисли!

$$1000 - ((100 - 55) : 5 \cdot 3) =$$

- A 73 B 973 C 977 D 983 E 997**

2. Семья провела исследование, сколько овощей и фруктов они потребляют в месяц, и составили диаграмму. С диаграммы определи, сколько процентов фруктов за месяц потребляет семья.



- A 36% B 46% C 50% D 54% E 72%**

3. Вычисли!

$$(1 \text{ ч } 38 \text{ мин} + 4 \text{ ч } 52 \text{ мин}) : 3 - 24 \text{ мин} =$$

- A 1 ч 6 мин B 1 ч 46 мин C 1 ч 86 мин D 2 ч 46 мин E 2 ч 86 мин**

4. Какое натуральное число вписано в клеточку со звездочкой, если в каждую клеточку нужно вписать одно из чисел 1, 2, 3, 4 так, чтобы в каждой строке и в каждом столбце числа не повторялись и все неравенства были верными.

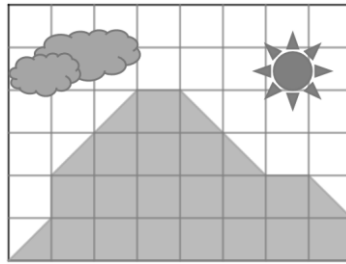
| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 2 | |
| | > | < | 3 |
| | | | > |
| ★ | | | |

Пример

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | > | 3 | > | 1 | > | 2 |
| 2 | | 1 | | 3 | | 4 |
| 3 | | 4 | ^ | 2 | > | 1 |
| 1 | < | 2 | | 4 | | 3 |

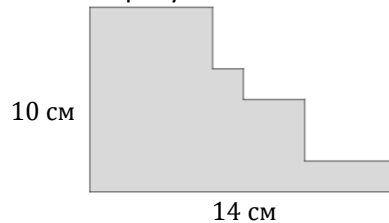
- A 1 B 2 C 3 D 4 E невозможно определить**

5. Какую часть фотографии занимает гора?



- A $\frac{10}{50}$ B $\frac{17}{48}$ C $\frac{20}{48}$ D $\frac{14}{48}$ E 20

6. Какой периметр фигуры, изображенной на рисунке?



- A 24 см B 34 см C 38 см D 48 см E невозможно определить

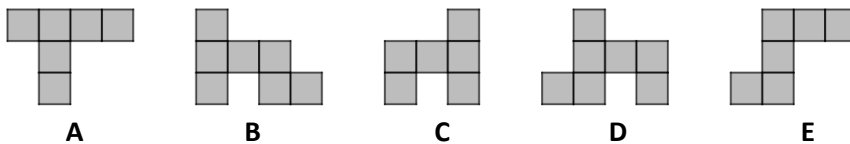
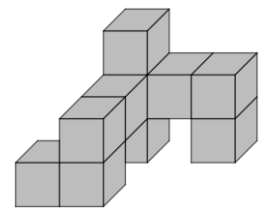
7. Какое число должно быть вместо n , чтобы $n + 2$, при делении на 5, давало остаток 2?

- A 0 B 1 C 2 D 3 E не одно из вышеупомянутых

8. Карина собрала в корзинку a яблок, b груш и p слив. Известно, что слив было в 4 раза меньше, чем груш, и яблок было на 7 больше, чем слив. Какое из равенств **не** верно?

- A $p = b : 4$ B $a = p + 7$ C $a = b \cdot 4 + 7$ D $a - 7 = p$ E $b : 4 = a - 7$

9. На рисунке изображенная фигура состоит из 10 одинаковых кубиков. Как эта фигура выглядит сверху?



10. Сегодня шестеро друзей вместе ужинают в местном ресторане. Арвис в этом ресторане ужинает каждый день, Дросмис – каждый второй день, Гатис – каждый третий день, Лаймис – каждый четвертый день, Элвис – каждый пятый день и Валтс в этом ресторане ужинает каждый шестой день. Друзья договорились, что устроят праздник следующий раз, когда опять будут ужинать вместе. Через сколько дней они устроят праздник?

- A 30 B 60 C 90 D 120 E 360

Matemātikas konkurss 4. klasēm „Tik vai ... Cik?” 2. kārta 2018./2019. m.g.

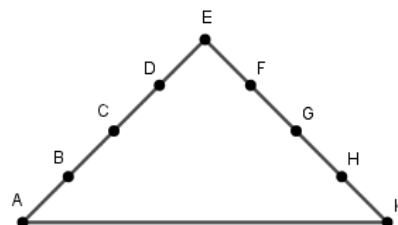
Внимательно прочитай условия заданий! В заданиях 1.-4. кружком обведи только один ответ, который считаешь верным.

В заданиях 5.-9. укажи не только ответ, но также ход рассуждений, свои действия и преобразования!

1. Реши $(3 + 2 \cdot (5 + 4)) : 3$

A 7 B 9 C 15 D 21 E 45

2. На горе на одинаковом расстоянии расположены контрольные точки A, B, C, D, E, F, G, H и K (см. рис.). Ник спускается с горы быстрее, чем забирается на гору. Какой из этих маршрутов Ник пройдет быстрее всего?

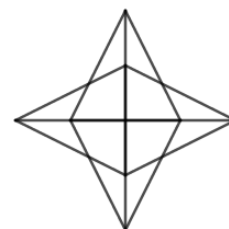


A C → E → F B A → E → F C D → E → K → H D C → E → H E D → E → H → F

3. Сколько минут прошло с 9:20 часов во вторник по 15:34 в среду?

A 1754 B 1774 C 1814 D 2914 E 3054

4. Сколько всего треугольников на рисунке?



A 16 B 20 C 24 D 28 E 32

5. (3 п.) Сравни x и y . Впиши $<$, $=$ или $>$ между x и y .

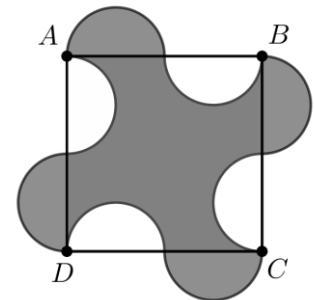
a) Если $3 \cdot x - 15 \cdot y = 0$, то x y

b) Если $x + y > 3 \cdot x$, то x y

c) Если $4 \cdot y : 1 = 4 \cdot x$, то x y

6. (3 п.) Какое число предыдущее 2018, сумма цифр которого такая же самая, как и у числа 2018? (Например, у чисел 45 и 153 сумма цифр одинаковая.)

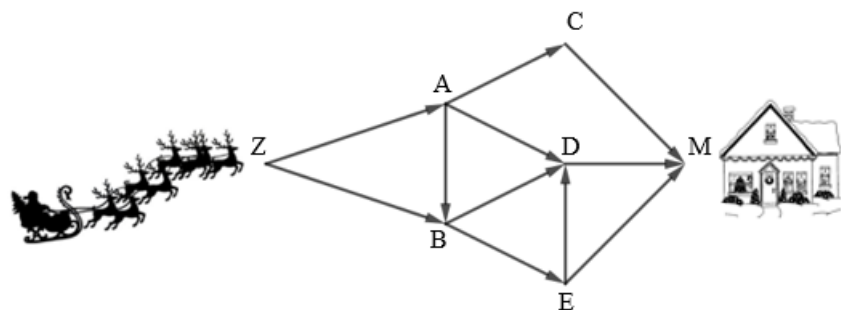
7. (3 п.) Контур серой фигуры состоит из полукругов с радиусом 5 см. Какой периметр квадрата $ABCD$?



8. (5 п.) В каждой пустой клеточке впиши цифру от 1 до 9 (в каждой клеточке другую), так чтобы все шесть равенств были верны!

| | | | | | |
|-----------|-----------|----------|---|---|------|
| | + | | : | | = 3 |
| + | | + | | + | |
| | + | | + | | = 22 |
| · | | + | | : | |
| | + | | · | | = 27 |
| = | = | = | | | |
| 31 | 19 | 5 | | | |

9. (5 п.) Сколько разных маршрутов изображено на рисунке, по которым Дед Мороз может добраться с точки Z в точку M? По дорогам можно передвигаться только в направлении, которое указано стрелочкой. Напиши все возможные маршруты!



Matemātikas konkurss 4. klasēm „Tik vai ... Cik?” 3. kārta 2018./2019. m.g.

В заданиях укажи не только ответ, но также ход рассуждений, свои действия и преобразования!

1. (4 п.) Реши и напиши ответ в сантиметрах!

$$3 \text{ км } 600 \text{ м} : 400 - 32 \text{ дм} =$$

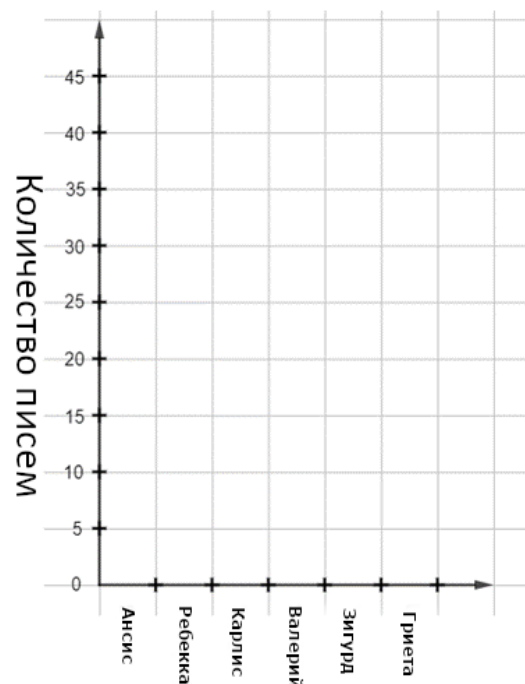
2. (4 п.) Раздели квадрат на четыре одинаковых фигуры так, чтобы в каждой фигуре сумма чисел была одной и той же! (Одинаковые фигуры – такие, что одну можно положить на другую так, чтобы они полностью совпадали.)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 5 | 2 | 3 |
| 4 | 1 | 2 | 1 | 5 |
| 3 | 2 | | 1 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 4 |

3. (6 п.) В почтовом отделении каждый день фиксируют, сколько писем каждый почтальон доставил. Известно, что Ансис и Валерий вместе доставили столько же писем, сколько Карлис и Гриета вместе, и столько же, сколько Ребекка и Зигурд вместе. Ансис доставил 25 писем, Гриета – в два раза больше чем Зигурд, а Карлис и Гриета каждый по 30 писем.

Заполни в таблице, сколько писем доставил каждый почтальон! Отобрази эти данные в диаграмме!

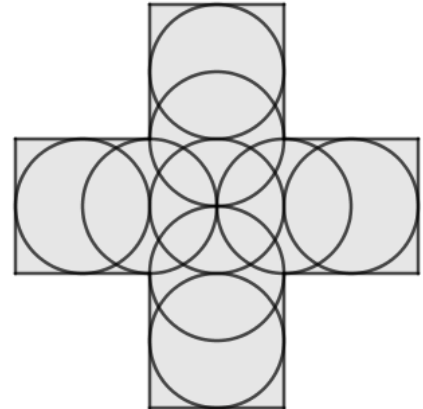
| Почтальон | Количество доставленных писем |
|-----------|-------------------------------|
| Ансис | |
| Ребекка | |
| Карлис | |
| Валерий | |
| Зигурд | |
| Гриета | |



4. (4 п.) В каждое окошко впиши одну цифру так, чтобы и каждое слагаемое и сумма читалось одинаково с обеих сторон. (Например, числа 34543 и 272 читаются одинаково с обеих сторон.)

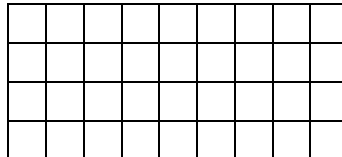
$$\begin{array}{|c|c|} \hline \square & \square \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \square & \square & \square \\ \hline \end{array}$$

5. (3 п.) Какой периметр цветной фигуры, если все круги одинаковые и имеют радиус 2 см!

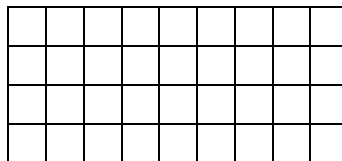


6. (4 п.) Каждую клеточку в прямоугольнике раскрась в один цвет так, чтобы любые две клеточки, которые имеют общую сторону или угол, имели разный цвет и количество цветов было минимальное возможное! (Не надо доказывать, что это минимальное количество цветов!)

Черновик:



Решение:



7. (4 п.) В школе три четвертых класса - 4.а, 4.б и 4.с. В одном классе учится Лина, в одном Аи́а и в одном За́не (каждая в своем классе). В каком классе учится какая девочка, если известно:

- 1) Лина не учится в 4.б классе;
- 2) девочка, которая учится в 4.б классе, приходит в школу первая;
- 3) Аи́а едет в школу на автобусе и приходит в школу последняя;
- 4) девочка, которая учится в 4.а классе, не едет в школу на автобусе?

Matemātikas konkurss 4. klasēm „Tik vai... Cik?” 4. kārtā

2018./2019. m.g.

Во всех вопросах указывай не только ответы, но и решения и рассуждения!

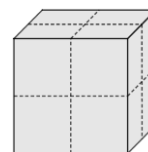
1. (3 п.) Какое число обозначено какой буквой?

$$B + C = 374$$

$$A + B = 700$$

$$A + B + C = 1000$$

2. (3 п.) Длина каждого ребра большого куба 4 дм. Каждая грань куба раскрашена в серый цвет. Куб разделили на несколько маленьких кубиков, как показано на рисунке. Какую площадь надо еще раскрасить чтобы вся поверхность маленьких кубиков была серой?



3. (3 п.) С помощью таблицы ответь на вопросы про количество покупателей клубники на рынке!

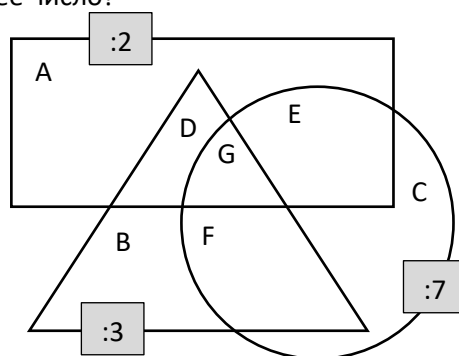
1) Сколько покупателей купило клубнику в четверг?

2) На сколько отличается количество покупателей в понедельник и во вторник?

3) Сколько покупателей было вместе за шесть дней?

| | |
|------------------|--|
| понедельник | |
| вторник | |
| среда | |
| четверг | |
| пятница | |
| суббота | |
| = 20 покупателей | |

4. (4 п.) В прямоугольнике находятся те числа, которые делятся на 2 без остатка, в треугольнике – те числа, которые делятся на 3 без остатка, в круге – те числа, которые делятся на 7 без остатка. В каждой из областей A, B, C, D, E, F, G впиши одно подходящее число!



5. (2 п.) Рудольф: “Я сложил три разных натуральных числа.” Рудольф говорит результат Эдгару. Эдгар: “Зная результат, я могу определить, какие числа ты сложил. Мне не нужна дополнительная информация.” Какой результат мог сказать Рудольф? Найди все возможные варианты! (Не надо доказывать, что нет других вариантов!)

6. (4 п.) Отметь на листе шесть точек так, чтобы можно было нарисовать а) 9 отрезков; б) 12 отрезков, концы которых находятся на отмеченных точках, и которые не имеют других общих точек кроме концов!

| 9 отрезков | 12 отрезков |
|------------|-------------|
| | |

7. (3 п.) В девяти горшках находится мёд: в первом – 1 кг, во втором – 2 кг, в третьем – 3 кг и так далее, в девятом горшке 9 кг мёда. Раздели мёд на трех человек так, чтобы каждый получил одинаковое количество мёда и одинаковое количество горшков! (Мёд нельзя переливать или выливать из горшков.)

8. (4 п.) У Ани есть электронные часы, которые отображают время на стеклянной пластинке, поэтому цифры видны с обеих сторон. Часы показывают время с помощью четырех цифр (цифры см. на рис.). Во сколько между 03:00 ночи и 10:00 утра часы показывают время, которое читается одинаково с обеих сторон? Найди все варианты и обоснуй, что других нет!

0123456789

9. (3 п.) На клеточках сидят 8 лягушек (см. рис.). Лягушка может перепрыгнуть в любую другую пустую клеточку. Какое наименьшее количество лягушек, которые должны перепрыгнуть, чтобы в каждом ряду и в каждом столбце было только две лягушки? Обоснуй почему это наименьшее количество!

