

Олимпиадная работа
по математике
ученика Ч. А. Кудсова
МАОУ г. Тазарки «Мугейр Ч»
Коммуналы Еролд

25,5 баллов

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
ПО МАТЕМАТИКА 2020-2021 г.

ЗАДАНИЯ
4 КЛАСС

1. Семь гномов добыли в рудниках 8200 алмазов. Ворчун добыл 500 алмазов, Умник добыл в 3 раза больше. Весельчак добыл на 400 алмазов меньше, чем Ворчун и Умник вместе. Соня – лишь четвертую часть алмазов, собранных Весельчаком. У Скромника, Чихуна и Простака алмазов оказалось поровну. На сколько алмазов больше собрал Скромник, чем Ворчун?

5

2. Муравьишка ехал на гусенице 24 минуты, а потом пересел на жука и проехал в 4 раза больший путь. Сколько минут он ехал на жуке, если жук передвигается в 8 раз быстрее гусеницы?

3. Найди значение выражения

$$904017 - 209 \cdot (224110 : 73 + 735) + 3005 \cdot 0$$

3

4. На корабле «Пиратское счастье» несколько кошек, матросов, кок и одноногий капитан. У всех вместе взятых 15 голов и 41 нога. Сколько на корабле было кошек?

5

5. Решите уравнение

$$70 \cdot a - 4 \cdot 60 + 410 = 2400 : 3$$

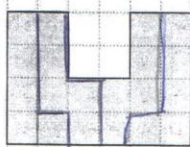
4

6. При записи номеров домов на улице Колокольчиков в Цветочном городе было использовано 157 цифр. Сколько домов на этой улице? (Дома нумеруются с 1 и идут подряд, т.е. 1, 2, 3, 4 и т.д.)

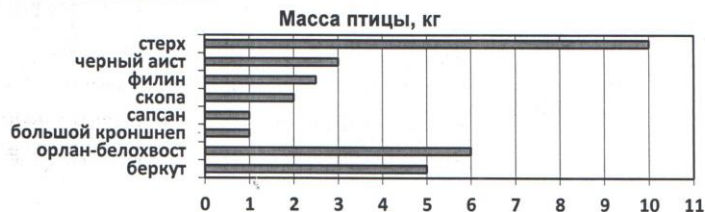
7. Детская площадка была длиной 16 м и шириной 14 м. После реконструкции её увеличили в длину на 4 м и уменьшили в ширину на 3 м. Как изменилась площадь детской площадки?

5

8. Разрежь фигуру на 4 равные части



9. Используя данные диаграммы, определите истинность или ложность высказываний



1. Чёрный аист легче, чем стерх *u*
2. Скопа тяжелее беркута *u*
3. Общая масса 2 чёрных аистов равна массе орлана-белохвоста *u*

10. Заполни магический квадрат

4	6	10
12	13	25
16	19	35

3

0,5

25,5 баллов

№ 1.

$$\text{Ворчун} = 500 \text{ (д.)}$$

$$\text{Умрик} = 500 \cdot 3 = 1500 \text{ (д.)}$$

$$\text{Весельчак} = (500 + 1500) - 400 = 1600 \text{ (д.)}$$

$$\text{Сомя} = 1600 : 4 = 400 \text{ (д.)}$$

$$\text{Скрамлик, Умрик, Тюростак} = 8200 - \\ - (500 + 1500 + 1600 + 400) = 4200 \text{ (д.)}$$

$$\text{Скрамлик} = 4200 : 3 = 1400.$$

Ответ: $1400 - 500 = 900$ дилларов больше собрал Скрамлик, чем Ворчун.

№ 3.

$$\overline{904017} \overline{6209} \cdot (224110 : 73 + 735) + 3005 \cdot 0 \\ = 111777 \cdot 108772$$

$$1). \begin{array}{r} 224970 \overline{73} \\ \underline{319} \\ 511 \\ \underline{511} \\ 0 \end{array}$$

$$2). \begin{array}{r} 3070 \\ \underline{735} \\ 3805 \end{array}$$

$$3). \begin{array}{r} 3805 \\ \underline{209} \\ 34245 \\ \underline{7610} \\ 795245 \end{array}$$

$$1). 3005 \cdot 0 = 3005$$

$$\begin{array}{r} 904017 \\ \underline{795245} \\ 108772 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 111777 \\ \underline{3005} \\ 111777 \end{array}$$

№ 5.

$$70 \cdot d - 4 \cdot 60 + 410 = 2400 : 3$$

$$70 \cdot d - 4 \cdot 60 + 410 = 800$$

$$70 \cdot d - 4 \cdot 6 = 800 - 410$$

$$70 \cdot d - 4 \cdot 6 = 390$$

$$70 \cdot d = 4 \cdot 60 + 390$$

$$70 \cdot d = 630$$

$$d = 630 : 70$$

$$d = 9$$

$$2 \quad 70 \cdot 9 - 4 \cdot 60 + 410 = 2400 : 3$$

$\underbrace{630}_{390} \quad \underbrace{2400}_{800}$

Ответ: $d = 9$

№ 7.

1). $16 \cdot 14 = 224$ (м) - площадь прямоугольника до реконструкции.

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 14 \\ \hline 64 \\ 160 \\ \hline 224 \end{array}$$

2). $(16+4) \cdot (14-3) = 220$ (м) - площадь прямоугольника после реконструкции.

Ответ: площадь прямоугольника уменьшилась на 4 метра.

И 7.
Для корабля 5 кошек потому, что
 $5 \cdot 4 = 20$ (мор), 1 камушек и 4 кок.

Для корабля 5 кошек потому, что
 $40 - (5 \cdot 4) = 20$ (м), еще есть один камушек
у которого 1 мор $20 - 1 = 20$ (м).

Для корабля также есть несколько
матросов и 1 кок. Матросов - 3, потому
что $20 - 1$

Для корабля 5 кошек потому, что
 $41 - (5 \cdot 4) = 21$ (м).

Для корабля 6 кошек, так как
 $41 \neq (6 \cdot 4) = 17$. Еще есть 1 камушек у
которого 1 мор, 4 кок и 7 матросов.
Вместе это выдает 17 мор.