

Всероссийская олимпиада школьников по математике

2024-2025 учебный год

Школьный этап

Задания. 8 класс.

ФИО Рахманов Редар Васильевич

Код/шифр  
участника 8005

Класс 8а

Полное наименование  
образовательной организации

Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение средняя общеобразовательная школа №2 им.  
А.Т. Мамыкина р.п. Мокшан





№ 8.1.

$m = 4$   
 $b = 12$   
 $c = 10$

$$\frac{1}{m} + \frac{3}{b} + \frac{5}{c} = 1 ; \frac{1}{4} + \frac{3}{12} + \frac{5}{10} = 1 ; \frac{1}{4} + \frac{3}{12} + \frac{5}{10} = 1 ; \frac{1}{4} + \frac{3}{12} + \frac{5}{10} = 1 ; \frac{15}{60} + \frac{15}{60} + \frac{30}{60} = \frac{60}{60} = 1$$

Ответ: да, существует

№ 8.2.

Сторона периметра ~~на 60%~~ уменьшена на ~~60%~~ 60%.

Сторона отрезана ~~на 60%~~.

Всего в стороне периметра меньше ~~на 46 мм~~ ~~чем в~~ ~~стороне отрезана~~ на 46 миллиметров

Сколько миллиметров составляет ~~сторона~~?

- 1)  $100\% - 60\% = 40\%$
- 2)  $60\% - 40\% = 20\%$   
 $20\% = 46 \text{ миллиметров}$
- 3)  $100\% : 20\% = 5$
- 4)  $46 \cdot 5 = 230 \text{ мм}$

Ответ: 230 миллиметров

№ 8.3 8.4.

- 1)  $1000 \text{ оди.} : 30 \text{ к.} = 33 \text{ оди. в к. (то есть 10 оди. от одного)}$

~~2)  $33 + 10 = 43$   $30 \cdot 33 = 990$  - противоречит условию~~  
 Ответ: следовательно 10 обучающихся могут  
 выйти из группы классом, так как  
 кроме дв в одном из классов будет больше 33 человек.

75

Составим уравнение

$a$  - белые ;  $b$  - красные

$$a + b = 140$$

$$0.5a + b \cdot 3 = 140$$

Решим систему методом сложения

$$a = 100 \quad b = 40$$

$$100 : 5 + 40 \cdot 3 = 140$$

$$20 + 120 = 140$$

$$100 - 20 = 80$$

~~100~~

Ответ: 80 штук коммандиров.

65