

Решение задач с помощью пропорций



7 КЛАСС

Устный счет



1. $128 + (-58)$
2. $-35 + (-29)$
3. $-22 - 44$
4. $12,5 * (-10)$
5. $558 : (-10)$
6. $-21 * (-0,1)$
7. $-5,5 : (-0,1)$

Задача №1



- Конфеты расфасовали в 30 коробок по 150 г в каждой. Сколько получится коробок, если это же количество конфет фасовать в коробки по 250г?



Рассуждаем



1. Какая пропорциональность в данной задаче?
2. Если увеличиваем вес конфет в пачке, что происходит с числом коробок?

Решение:

30 коробок – 150 г

X коробок – 250 г

$$\frac{30}{x} = \frac{250}{150}$$

$$X = \frac{30 \cdot 150}{250} = 18 \text{ (коробок)}$$

Ответ : 18 коробок

№195

Задача №2



- Три предпринимателя вложили в проект соответственно 4, 6 и 8 млн рублей и получили 36 млн рублей прибыли. Как они должны распределить эту прибыль?



Рассуждаем



1. В каком отношении были вложены деньги?
2. В каком отношении должна быть распределена прибыль?
3. Сколько частей вложения?

Решение:

- 1) $4+6+8=18$ частей
- 2) $36:18=2$ (млн р.) – на 1 часть
- 3) $2*4=8$ (млн р.)-1-й предприниматель
- 4) $2*6=12$ (млн р.)-2-й предприниматель
- 5) $2*8=16$ (млн р.)-3-й предприниматель

Ответ: 8,12 и 16 млн рублей соответственно.

№200 (а) – стр 65

Задача № 3



- Участок земли разделили между четырьмя предпринимателями пропорционально количеству членов их семей. В первой семье – 4 человека, во второй – 6 человек, в третьей – 7 человек, в четвертой – 3 человека. Какой процент площади участка получила каждая семья?

Рассуждаем



1. Сколько процентов составляет весь участок?
2. Каким будет отношение?

Решение:

- 1) $4+6+7+3=20$ частей
- 2) $100:20=5(\%)$ – на 1 часть
- 3) $5*4=20(\%)$ – 1 семья
- 4) $5*6=30(\%)$ – 2 семья
- 5) $5*7=35(\%)$ – 3 семья
- 6) $5*3=15(\%)$ – 4 семья

Ответ: 20, 30, 35, 15 % соответственно

№202, 204

Дома



- №207, №214(а,б), №224