

Вероссийская олимпиада школьников по математике.

Школьный этап 2018-2019 год.

Смеляковой Кире Николаевне, 7А

№ 7.3

Дано: Тетя - 29 кон., Коля - 30 кон., Вася - 33 кон.

За один урок можно получить 3 кон. или 1 кон.
Найти: мальшка пропустившего 1 урок.

Решение:

Рассмотрим ситуацию, при которой каждый мальчик получил по 3 кон.

1) $29:3 = 9$ (ост 2) (ур) \Rightarrow Тетя была на 9 уроках с 3 кон. и 2 уроках с одной кон., т.е. на 11 ур.

2) $30:3 = 10$ (ур) \Rightarrow Коля была на 10 ур с 3 кон.

3) $33:3 = 11$ (ур) \Rightarrow Вася была на 11 ур с 3 кон.

Нет смысла рассматривать ситуацию с 1 кон., потому что при делении на 1 мы получим число равное делимому.

Ответ: Коля пропустил один урок

сбор
328

78

§ 7.5.

Дано: t_n - 1 мес., t_k - 2 мес., t_o - 3 мес., $A = 1$ воз.

Найти: $t_{\text{ко}}$

Решение:

$$1) A = v \cdot t \Rightarrow t = A : v$$

$$v_{\text{ко}} = v_n + v_k + v_o$$

$$v_n = 1 : 1 = 1 \text{ (воз/мес)}$$

$$v_k = 1 : 2 = \frac{1}{2} \text{ (воз/мес)}$$

$$v_o = 1 : 3 = \frac{1}{3} \text{ (воз/мес)}$$

$$2) t_{\text{ко}} = 1 : \left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) = 1 : 1 \frac{5}{6} = \frac{1 \cdot \frac{6}{6}}{1 \cdot \frac{11}{6}} = \frac{6}{11} \text{ (мес)}$$

Ответ: $\frac{6}{11}$ мес.

75

§ 7.2.

Пусть девочки - x , тогда мальчики - $2x$.
По условию задачи одноклассников у
Васи на 8 больше, чем одноклассниц.

Составим уравнение:

$$2x - 8 = x + 8 - 1 \quad -1 \text{ это Вася и 1 маль}$$

$$3x - 8 = 2x + 8 \quad 2x - 1 = x - 1 \quad 2x - 1 - 8 = x - 1$$

$$3x - 2x = 8 + 8 \quad 2x - x = 1 - 1 \quad 2x - x = 1 + 8 - 1$$

$$x = 14 \quad x = 0 \quad x = 8$$

68

$$\begin{array}{l} x = 14 \cdot 1 \\ x = 8 \cdot 1 \\ \hline x = 14 \\ x = 8 \end{array}$$

~~8~~ одноклассницы Маша.
 Ответ: ~~14~~.

Упр. 1.

$$AAAA + BBBB + CCC + DD + E = 66067$$

$$\begin{array}{r} + A A A A \\ + B B B B \\ + C C C \\ + D D \\ + E \\ \hline 66067 \end{array}$$

$$A = 5$$

$$B = 9$$

$$C = 4$$

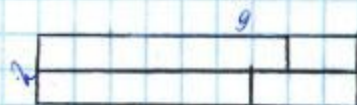
$$D = 6$$

$$E = 3$$

$$\begin{array}{r} + 55555 \\ + 9999 \\ + 444 \\ + 66 \\ + 3 \\ \hline 66067 \end{array}$$

Ответ: $E = 3$.

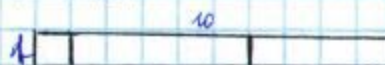
Упр. 2.



$$P = 2 + 2 + 9 + 9 = 22$$

$$S = 2 \cdot 9 = 18$$

Всего



$$P = 1 + 10 + 1 + 10 = 22$$

$$S = 1 \cdot 10 = 10$$

68

68