

Ответы: ВПР по математике 7 класс

1 -4/5 или -0,8

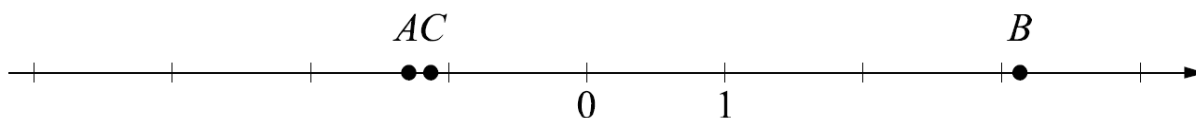
2
2.1. 1154
2.2. 18

3 450

4 13

5 -4

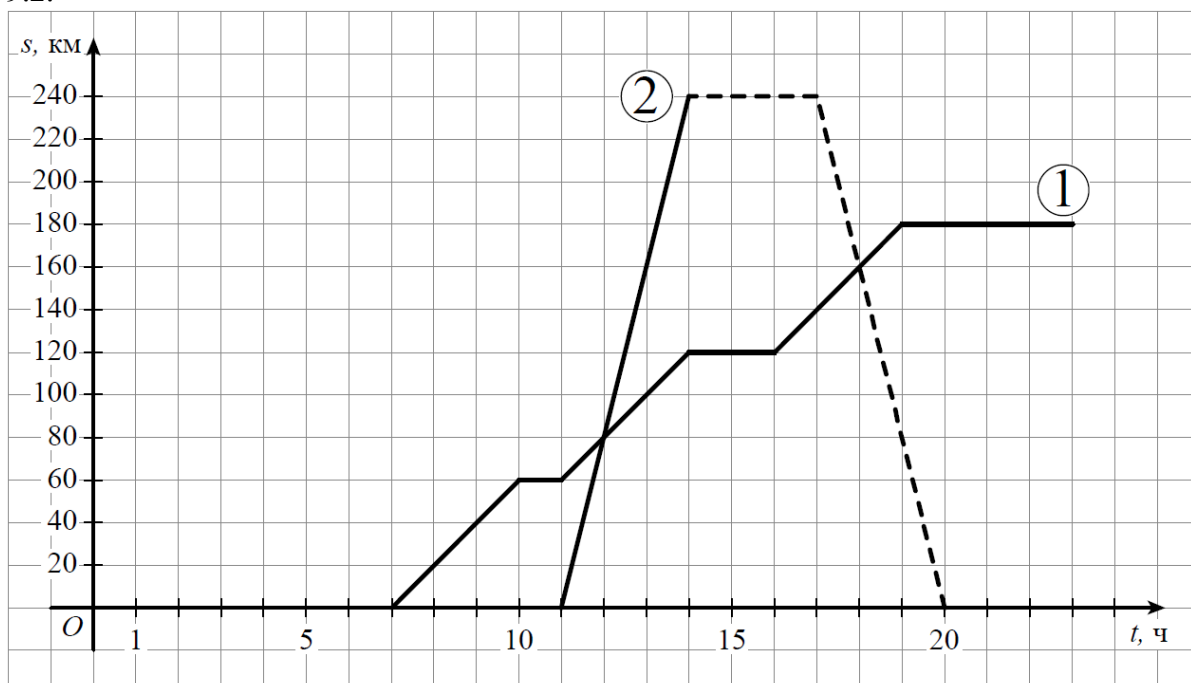
6



7 2,5

8 8/9

9
9.1. 80 км
9.2.



10 -18

11 8000

12 Решение.

$$\begin{cases} 5x + 2(2x + 10) = 2, \\ y = 2x + 10; \end{cases} \quad \begin{cases} 9x = -18, \\ y = 2x + 10; \end{cases} \quad \begin{cases} x = -2, \\ y = 6. \end{cases}$$

Возможна другая последовательность действий.

Ответ: $(-2; 6)$

13 23 км/ч

Решение.

Пусть скорость второго велосипедиста равна v км/ч, тогда скорость первого велосипедиста равна $(v - 3)$ км/ч. Получаем уравнение:

$$\frac{46}{v-3} - \frac{46}{v} = \frac{3}{10}$$

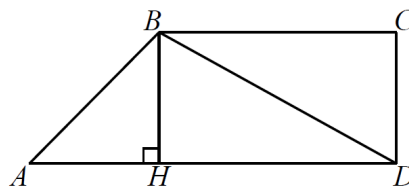
$$460v - 460(v-3) + 1380 = 3v^2 - 9v, \quad v^2 - 3v - 460 = 0. \quad \text{Откуда } v_1 = 23, \quad v_2 = -20.$$

Условию задачи удовлетворяет $v_1 = 23$

Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.

14 Ответ: $6\sqrt{2}$

Решение.



В трапеции ABCD боковая сторона CD перпендикулярна основаниям, тогда большая боковая сторона — AB.

В прямоугольном треугольнике BCD по теореме Пифагора $BD^2 = BC^2 + CD^2$,
 $CD = \sqrt{BD^2 - BC^2}$, откуда $CD = 6$.

Переведем высоту BH трапеции ABCD, $BH = CD = 6$.

В равнобедренном прямоугольном треугольнике ABH гипотенуза $AB = 6\sqrt{2}$

Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.

15 80 мин

Решение.

Пусть x км/ч — скорость грузового автомобиля, тогда $x + 20$ км/ч — скорость легкового автомобиля. Получаем уравнение:

$$1 \cdot (x + x + 20) = 140 \quad 2x = 120$$

откуда $x = 60$.

Значит, скорость легкового автомобиля равна $60 + 20 = 80$ км/ч. Легковой автомобиль до места встречи проехал 80 км. Искомое время движения грузового автомобиля равно $\frac{80}{60}$ ч = 80 мин

Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.

16

16

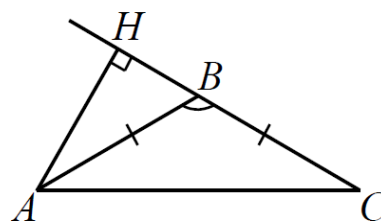
Решение.

1) Пусть точка H — основание высоты, проведённой из точки A . Из равнобедренного треугольника ABC находим:

$$\angle BAC = \angle BCA = (180^\circ - 120^\circ) : 2 = 30^\circ.$$

2) В прямоугольном треугольнике AHC :

$$AC = 2 \cdot AH = 16.$$



Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.

17

260 руб

Решение.

Так как пятирублёвых монет недостаточно для того, чтобы сложить три стопки по 9 монет, значит, сумма пятирублёвых монет меньше $5 \cdot 9 \cdot 3 = 135$ рублей. Так как из десятирублёвых монет можно сложить одну стопку по 12 монет и останутся ещё монеты, то сумма десятирублёвых монет больше $12 \cdot 10 = 120$ рублей.

Так как сумма пятирублёвых монет равна сумме десятирублёвых, то она равна числу от 121 и до 134 включительно. Но среди этих чисел только число 130 можно получить, складывая как по 10 рублей, так и по 5 рублей. Значит, в копилке 260 рублей.

Возможна другая последовательность действий и рассуждений.