

Решение задач - Тренировочный вариант №6 ВПР 2019 по математике 7 класс

Багаутдинова Д.А.

1) Ответ: $1\frac{8}{9}$

$$4\frac{1}{3} - 2\frac{4}{9} = 4\frac{3}{9} - 2\frac{4}{9} = 3\frac{12}{9} - 2\frac{4}{9} = 1\frac{8}{9}$$

2) Ответ: 100

$$(7+35)*2+16 = 42*2+16 = 84+16 = 100$$

3) Ответ: 1240

Посчитаем сумму покупки в первом магазине: $400+110+600+380 = 1490$

Во втором магазине: $570+300+130+240 = 1240$

Во втором магазине покупка будет стоить меньше.

4) Ответ: 21:00

Сначала посчитаем целые часы. Фильм начался в 6 часов вечера и шел 2 часа, значит он закончился в 8 часов. Теперь посчитаем минуты. $40+20$ (мин) = час. Из этого следует, что балет закончился через часа, в 9 часов вечера.

5) Ответ: 100

Пусть первоначальная цена товара составляла x , тогда после снижения она равна

$$x(1 - 0,4) = 0,6x.$$

После повышения $0,6x(1 + 0,4) = 0,6 * 1,4x$

$$0,6x(1 + 0,4) = 0,84x$$

Цена была x стала $0,84x$, значит в результате всех операций цена снизилась на 16%

6) Ответ: 12

1) У Маши было: $5*5+8*2+10*1=51$ – верно.

2) $2)8 > 5 < 10$ - верно.

3) $8+5 > 10$ -неверно

4) $8*2+10*1 < 30$ - неверно

7) Ответ: 4

Одно деление на диаграмме равно 5. Из диаграммы можно сделать вывод: больше 45 мм осадков выпадало в течение 4 месяцев.

8) Ответ: $y = -5$

из графика видно, что прямая проходит через точку $(0; -5)$, следовательно, получаем формулу $y = -5$.

9) Ответ: -1

$$10x - 6 = 5x - 3x - 14$$

$$10x - 5x + 3x = -8$$

$$8x = -8$$

$$x = -1$$

10) Ответ: нет

За один год завод спустит в Каспийское море: $1200 \cdot 20 \cdot 365 = 8\,760\,000$ л, или $8\,760\,000 : 1\,000 = 8\,760$ куб. м отходов.

Объем Каспия $69\,400 \text{ км}^3$ или $69\,400\,000\,000\,000 \text{ м}^3$. Найдем отношение объема отходов к общему объему водоёма:

$$8\,760 : 69\,400\,000\,000\,000 < 0,00001 \text{ \%}.$$

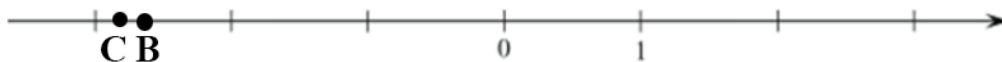
11) Ответ: 17

$$(4-z)^2 - z(z+1) = 16 - 8z + z^2 - z^2 - z = -9z + 16$$

Подставляем $z = -\frac{1}{9}$:

$$-9\left(-\frac{1}{9}\right) + 16 = 1 + 16 = 17$$

12) Ответ:



Точку A можно подписать сразу, а вот с B и C нужно разобраться.

$$B\left(-2\frac{1}{9}\right) > C(-2.75)$$

$$-2\frac{1}{9} > -2\frac{3}{4}$$

$$-2\frac{4}{36} > -2\frac{27}{36}$$

13) Ответ: 2

Расстояние от точки до прямой равно длине перпендикуляра, опущенного из этой точки на прямую. По рисунку определяем это расстояние, оно равно двум клеткам, или 2 см.

14) Ответ: 53°

В прямоугольном треугольнике сумма острых углов равна 90 градусам. Из этого следует:

$$90^\circ - 37^\circ = 53^\circ$$

15) Ответ: 0,4

За 2 часа работы фонарика напряжение уменьшается от 1,6 В до 1,2 В. Следовательно, напряжение падает на $1,6 - 1,2 \text{ В} = 0,4 \text{ В}$.

16) Ответ: 75

Средняя скорость — это расстояние, разделённое на время движения. Первый отрезок пути автомобиль проехал за $120/60 = 2$ часов, второй — за $255/85 = 3$ часа, третий — за $375/75 = 5$ часа. Средняя скорость автомобиля на протяжении всего пути составила:

$$\frac{120 + 255 + 375}{2 + 3 + 5} = 75 \text{ км/ч}$$