

## Решение задач - Тренировочный вариант №4 ВПР 2019 по математике 7 класс

Валиева А.М.

1) Ответ:  $1\frac{6}{18}$

$$\frac{5}{9} + \frac{7}{3} \div \frac{18}{6} = \frac{5}{9} + \frac{7}{3} \times \frac{6}{18}$$

Сокращаем 6 и 3:

$$\frac{5}{9} + \frac{14}{18} = \frac{10}{18} + \frac{14}{18} = \frac{24}{18}$$

Превращаем в правильную дробь

2) Ответ: 3

$$\frac{2,4 + 6,6}{3,0} = \frac{9,0}{3,0}$$

Далее нужно представить десятичные дроби в виде обычных дробей:

$$\frac{90}{10} \div \frac{30}{10} = \frac{90}{10} \times \frac{10}{30} = \frac{3}{1}$$

3) Ответ: 6,5

Первым делом, нужно найти число 39 в строке “Европейский союз” – мы видим, что число 39 находится в 4ом столбике. Далее, смотрим на число в четвертом столбике “США ” – там находится число 6,5. Следовательно, покупательнице с 39 размером по европейской системе нужно спросить обувь размером 6,5, если она зашла в обувной магазин в США.

4) Ответ: 50,4

Для этого нужно умножить на 3600 и разделить на 1000. Объяснение: 1 метр - это  $\frac{1}{1000}$  км, 1 час - это 3600 сек., то есть просто умножить дробь на 3,6, это стоит запомнить:

$$14 \text{ М/с} \times 3,6 = 50,4 \text{ км/ч}$$

Может попасться и обратная задача, когда нужно перевести из километров в час в метры в секунду. В таком случае нужно будет поделить число на 3,6.

5) Ответ: 575

$$500 + 500 \times \frac{15}{100} = 500 + 75 = 575 \text{ рублей в месяц}$$

6) Ответ: 12

Первый вариант – “Юля и Лиза одного возраста”. **Верно**, так как, по условиям задачи, Артур не младше Джона, что еще не значит равенство их возрастов;

Второй вариант – “Среди названных четырех ребят нет никого младше Кати”. **Не верно**, так как, по условиям задачи, Катя старше Лизы;

Третий вариант – “Настя старше Лизы”. **Верно**, так как, по условиям задачи, Катя старше Лизы, но младше Насти, следовательно, Настя старше Лизы;

Четвертый вариант – “Настя старше всех”. **Не верно**, так как, по условиям задачи, хоть Настя и старше Кати и Лизы, это еще не говорит о том, что она старше Юли, ведь Юля не младше Лизы, следовательно, возможен вариант, что она старше Насти.

7) Ответ: 16,6

Ключевое слово в задании - примерно, значит для ответа подойдут числа из некоторого интервала на усмотрение составляющего эти задания. Если объединить “Углеводы” и “Жиры”, то они занимают ровно 40% от круга. “На глаз” можно примерно понять, что углеводов  $\frac{1}{3}$  от 50%, то есть 20%. Нам нужно узнать, сколько примерно белков содержится в 50 творога, следовательно, углеводов в твороге  $50 \times \frac{1}{3} = 16,6$  г.

8) Ответ:  $y=4x+3$

Решить данную задачу не составит особого труда. Первое – прямая проходит через точку пересечения оси  $Y$  (3;0), то есть она смещена на 3 единицы вверх. Второе – замечаем выделенную точку по координатам (-0,75;0). Следовательно, наша функция имеет вид  $y=4x+3$

9) Ответ: -0,8

$$7x + 14 = -3x + 6$$

$$7x + 3x = 6 - 14$$

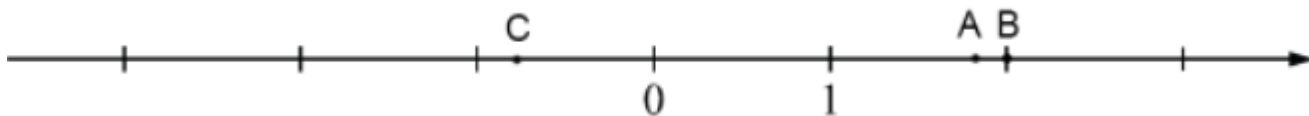
$$10x = -8$$

$$x = -0,8$$

10) Ответ: -4

$$z(z - 6) - (z - 3)^2 = z^2 - 6z - z^2 + 6z - 9 = -9$$

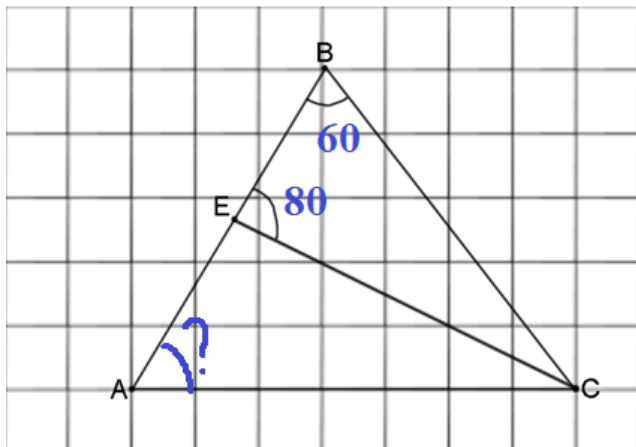
11)  $A(1,9)$ ,  $B(2)$  и  $C(-0,6)$



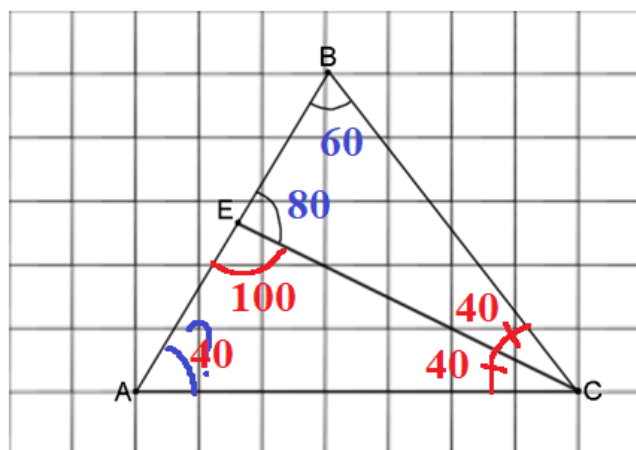
12) Ответ: 2

В данной задаче все достаточно просто. Соединяем точки B и C, после проводим прямую от точки A до прямой BC. Следовательно, расстояние равно 2 клеткам.

13) Ответ: 40



Сумма углов любого треугольника равна  $180^\circ$ . Углы  $\angle ABC = 60^\circ$  и  $\angle BEC = 80^\circ$ , следовательно угол  $\angle ECB$  равен  $180^\circ - 60^\circ - 80^\circ = 40^\circ$ . Так как  $CE$  – биссектриса, то угол  $\angle ECA$  тоже равен  $40^\circ$ . Чтобы найти угол  $\angle BAC$  нам нужно найти также угол  $\angle AEC$ . Так как углы  $\angle BEC$  и  $\angle AEC$  смежные, то угол  $\angle AEC = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$ . Следовательно, угол  $\angle BAC = 180^\circ - \angle AEC - \angle ECA = 180^\circ - 100^\circ - 40^\circ = 40^\circ$ .



14) Ответ:

Всего автомобиль проехал  $100 + 50 + 70 = 220$  (км), затратив на путь(ч)

$$\frac{100}{100} + \frac{50}{60} + \frac{70}{100} = 2,5$$

Таким образом, средняя скорость:  $\frac{220}{2,5} = 88$  (км/ч).