

## Демоверсия комплексной работы по математике для обучающихся 6 класса

1) Собственная скорость теплохода 48,2 км/ч, а его скорость против течения реки – 45,5 км/ч. Какое расстояние пройдет теплоход по течению реки за 5 ч?

2) а) Вычислите значение выражения (.

$$\frac{\left(5,3 : 2,4 - 1\frac{7}{32}\right) \cdot 2\frac{10}{19} + 1}{1,6524 : 0,54 + 6,94}$$

3) За первый день комбайнер убрал 8% поля площадью 250 га, за каждый из 4 последующих дней убирал на 5 га больше, чем в предыдущий день. Сколько процентов поля убрали за 5 дней работы?

4) Решите уравнение рациональным способом:

а)  $-0,7 \cdot (2x - 3) + 0,6 \cdot (3x + 4) = -0,2 + 0,4x$

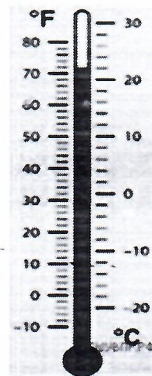
б)  $\frac{0,8x - 3}{0,3} = \frac{0,6x - 8,4}{-9}$

5) Отношение двух чисел равно  $\frac{2}{5}$ . Найдите эти числа, если их сумма 49.

6) Для пересчёта температурных значений пользуются формулами, представленными в таблице:

Формула	Перевод значения температуры
$F = 1,8 X^{\circ}\text{C} + 32$	из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта

Существуют различные шкалы для измерения температуры. Так, шкала Цельсия имеет две контрольные точки — это температуры таяния льда (принята за  $0^{\circ}\text{C}$ ) и кипения воды (принята за  $100^{\circ}\text{C}$ ). Другая шкала, которая в настоящее время используется в основном в США — это шкала Фаренгейта. Пользуясь изображением двух шкального уличного термометра, оцените:



1) Какую температуру воздуха на улице в градусах Цельсия ( $^{\circ}\text{C}$ ) показывает этот термометр?

2) На сколько градусов Фаренгейта увеличится температура воздуха, если он нагреется на  $35^{\circ}\text{C}$  (ответ обоснуйте и округлите до целого).

3) Какому значению по шкале Фаренгейта соответствует температура на поверхности Венеры ( $462^{\circ}\text{C}$ ) (ответ обоснуйте).

7) В классе 30 учеников, из них 10 школьников занимаются в математическом кружке, 11 в баскетбольной секции, 10 ребят не посещают эти кружки. Сколько математиков увлекаются баскетболом?

8) Автомобиль и грузовик выехали одновременно навстречу друг другу из пунктов А и В, расстояние между которыми 280 км. Скорость автомобиля на 20 км/ч больше средней скорости грузовика. Найдите скорость каждого, если известно, что встретились они через 3 часа, а грузовик сделал в пути получасовую остановку.

9) Александр, Борис, Виктор и Григорий – друзья. Один из них – врач, другой – журналист, третий – спортсмен, а четвёртый – строитель. Журналист написал статьи об Александре и Григории. Спортсмен и журналист вместе с Борисом ходили в поход. Александр и Борис были на приёме у врача. У кого какая профессия?