

Контрольная работа №8 по математике в форме ГВЭ

Вариант 1

Часть 1

1. Решите уравнение: $x(x+2)=3$.

2. Упростите выражение: $a - \frac{2-a}{a-1}$.

3. Решите неравенство: $3(3x-1) > 2(5x-7)$.

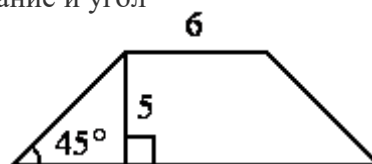
4. На рисунке изображён график изменения атмосферного давления в городе Энске за три дня. По горизонтали указаны дни недели, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба. Укажите наибольшее значение атмосферного давления в среду (мм рт. ст.).



5. На пост председателя школьного совета претендовали два кандидата. В голосовании приняли участие 105 человек. Голоса между кандидатами распределились в отношении 2:5. Сколько голосов получил победитель?

6. В лыжных гонках участвуют 7 спортсменов из России, 1 спортсмен из Швеции и 2 спортсмена из Норвегии. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсмен из Швеции будет стартовать последним.

7. В равнобедренной трапеции известны высота, меньшее основание и угол при основании. Найдите большее основание.



Часть 2

8. Разложите на множители: $2a^2 - 2b^2 - a + b$.

9. Расположите в порядке возрастания числа: $(\frac{7}{8})^{-3}$, $\frac{7}{8}$ и $(\frac{8}{7})^{-3}$.

10. Найдите сумму всех положительных членов арифметической прогрессии 6,3; 5,8; ...