Промежуточная аттестация по математике

7 класс, профильный уровень (120 мин)

Демонстрационный вариант

1. Постройте в одной системе координат графики функций и укажите координаты их точки пересечения:

$y=-0,5x+1$; $y=2x-4$.

1. Вычислите:



1. Найдите значение выражения:



1. Разложите на множители:

а) $x^{2}-16;$ б) $81y^{4}-x^{4}$; в) $a-a^{2}+b+b^{2};$ г) $3x^{2}-6xy+3y^{2}$.

1. Решите уравнения:

а) $4\left(1-5x\right)=9-3(6x-5)$; б) $10-(3x+2)^{2}=2+8x-9x^{2};$

в) $\frac{2x-3}{5}+\frac{x-1}{4}+\frac{5x+1}{20}=3-x.$

1. Упростите выражение:



1. Найдите значение выражения:



1. Решите системы уравнений:

а)  б) 

9. Из пункта *A* в пункт B, расстояние между которыми 17 км, вышел пешеход. Через 0,5 ч навстречу ему из пункта В вышел второй пешеход и встретился с первым через 1,5 ч после своего выхода. Найдите скорость каждого пешехода, если известно, что скорость первого на 2 км/ч меньше скорости второго.