

**Демонстрационный вариант контрольной работы за 1 полугодие по алгебре.**

**7 класс.**

№1 Найдите значение числового выражения  $-4\frac{2}{3} \cdot (-1\frac{2}{7}) - \frac{5}{9} : (-1\frac{1}{3}) \cdot 2,4$ .

№2 Трактористы вспахали поле за три дня. В первый день они вспахали  $\frac{4}{7}$  поля, во второй день 40% поля, а в третий день - остальные 48га. Найдите площадь поля.

№3 Упростите выражение : а)  $5x^2(3x + 1) - 2x(5x^3 - 3)$  ;

б)  $\frac{3}{8}p(8c + 1) - \frac{7}{9}c(18p - 2)$  ;      в)  $3b^2 - (8 - 3b)(b + 5)$  .

№4 Разложите на множители: а)  $3x^2y + 6x^2y^2 - 3x^3y^2$ ;

б)  $x^2(1 - x) + x(1 - x)^2$ ;      в)  $2a + ab - 2b - b^2$  .

№5 Упростите:  $2,5a - (3,2a - (8,7a - 2,3))$  .

**Демонстрационный вариант контрольной работы за 2 полугодие по алгебре.**

**7 класс.**

● 1. Упростите выражение  $(x - 2)^2 - (x - 1)(x + 2)$ .

● 2. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 3x + 5y = 12, \\ x - 2y = -7. \end{cases}$$

● 3. а) Постройте график функции  $y = -2x + 2$ .

б) Определите, проходит ли график функции через точку  $A(10; -18)$ .

4. Разложите на множители:

а)  $3x^3y^3 + 3x^2y^4 - 6xy^2$ ; б)  $2a + a^2 - b^2 - 2b$ .

5. Из поселка на станцию, расстояние между которыми 32 км, выехал велосипедист. Через 0,5 ч навстречу ему со станции выехал мотоциклист и встретил велосипедиста через 0,5 ч после своего выезда. Известно, что скорость мотоциклиста на 28 км/ч больше скорости велосипедиста. Найдите скорость каждого из них.