

Итоговая контрольная работа №10  
I Вариант

1. Упростите выражение:  $(a + 6)^2 - 2a(3 - 2a)$ .
2. Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} 5x - 2y = 11 \\ 4x - y = 4 \end{cases}$$
3. а) Постройте график функции  $y = 2x - 2$ .  
б) Определите проходит ли график функции через точку  $A(-10; -20)$ .
4. Разложите на множители: а)  $2a^4b^3 - 2a^3b^4 + 6a^2b^2$ ; б)  $x^2 - 3x - 3y - y^2$ .
5. Из пункта А вниз по реке отправился плот. Через 1ч навстречу ему из пункта В, находящегося в 30км от А, вышла моторная лодка, которая встретила с плотом через 2ч после своего выхода. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки 2км/ч.

Итоговая контрольная работа №10  
II Вариант

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

Итоговая контрольная работа №10  
I Вариант

1. Упростите выражение:  $(a + 6)^2 - 2a(3 - 2a)$ .
2. Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} 5x - 2y = 11 \\ 4x - y = 4 \end{cases}$$
3. а) Постройте график функции  $y = 2x - 2$ .  
б) Определите проходит ли график функции через точку  $A(-10; -20)$ .
4. Разложите на множители: а)  $2a^4b^3 - 2a^3b^4 + 6a^2b^2$ ; б)  $x^2 - 3x - 3y - y^2$ .
5. Из пункта А вниз по реке отправился плот. Через 1ч навстречу ему из пункта В, находящегося в 30км от А, вышла моторная лодка, которая встретила с плотом через 2ч после своего выхода. Найдите собственную скорость лодки, если скорость течения реки 2км/ч.

Итоговая контрольная работа №10  
II Вариант

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

Итоговая контрольная работа №10  
III Вариант

1. Упростите выражение:  $2x(2x + 3y) - (x + y)^2$
2. Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} 4x - y = 9 \\ 3x + 7y = -1 \end{cases}$$
3. а) Постройте график функции  $y = 2x + 2$ .  
б) Определите проходит ли график функции через точку  $A(-10; -18)$ .
4. Разложите на множители: а)  $2a^3x^3 - 2a^3x^2 - 10a^2x$ ; б)  $a^2 + 5a + 5b - b^2$ .
5. Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 17км, вышел пешеход. Через 0,5ч навстречу ему из пункта В вышел второй пешеход и встретился с первым через 1,5ч после своего выхода. Найдите скорость каждого пешехода, если известно, что скорость первого на 2км/ч меньше скорости второго.

Итоговая контрольная работа №10  
IV Вариант

1. Упростите выражение:  $(y - 4)(y + 2) - (y - 2)^2$  .
2. Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} x + 8y = -6 \\ 5x - 2y = 12 \end{cases}$$
3. а) Постройте график функции  $y = -2x - 2$ .  
б) Определите проходит ли график функции через точку  $A(10; -20)$ .
4. Разложите на множители: а)  $3x^3y^3 - 3x^4y^2 + 9x^2y$ ; б)  $2x - x^2 + y^2 + 2y$  .
5. Из пункта А вверх по течению к пункту В, расстояние до которого от пункта А равно 35км, вышла моторная лодка . Через 0,5ч навстречу ей из пункта В, отплыл плот и встретил моторную лодку через 1,5ч после своего отправления. Найдите собственную скорость лодки, если скорость реки 2км/ч.

Итоговая контрольная работа №10  
III Вариант

1. Упростите выражение:  $2x(2x + 3y) - (x + y)^2$
2. Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} 4x - y = 9 \\ 3x + 7y = -1 \end{cases}$$
3. а) Постройте график функции  $y = 2x + 2$ .  
б) Определите проходит ли график функции через точку  $A(-10; -18)$ .
4. Разложите на множители: а)  $2a^3x^3 - 2a^3x^2 - 10a^2x$ ; б)  $a^2 + 5a + 5b - b^2$ .
5. Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 17км, вышел пешеход. Через 0,5ч навстречу ему из пункта В вышел второй пешеход и встретился с первым через 1,5ч после своего выхода. Найдите скорость каждого пешехода, если известно, что скорость первого на 2км/ч меньше скорости второго.

Итоговая контрольная работа №10  
IV Вариант

1. Упростите выражение:  $(y - 4)(y + 2) - (y - 2)^2$  .
2. Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} x + 8y = -6 \\ 5x - 2y = 12 \end{cases}$$
3. а) Постройте график функции  $y = -2x - 2$ .  
б) Определите проходит ли график функции через точку  $A(10; -20)$ .
4. Разложите на множители: а)  $3x^3y^3 - 3x^4y^2 + 9x^2y$ ; б)  $2x - x^2 + y^2 + 2y$  .
5. Из пункта А вверх по течению к пункту В, расстояние до которого от пункта А равно 35км, вышла моторная лодка . Через 0,5ч навстречу ей из пункта В, отплыл плот и встретил моторную лодку через 1,5ч после своего отправления. Найдите собственную скорость лодки, если скорость реки 2км/ч.