

**Контрольная работа по алгебре за I полугодие, 9 класс**

**Вариант 1**

**I часть (5 баллов)**

*Задачи 1 – 5 имеют по четыре варианта ответа, из которых только один правильный. Выберите правильный, по Вашему мнению, ответ. Правильное решение каждой задачи оценивается **одним** баллом.*

1. Найдите область определения функции:  $y = \frac{-5x}{x^2 - 5x - 14}$

- А)  $(-\infty; -2)$  ;    Б)  $(-2; 7)$     В)  $(-\infty; -2) \cup (7; +\infty)$  ;    Г)  $(-\infty; -2) \cup (-2; 7) \cup (7; +\infty)$

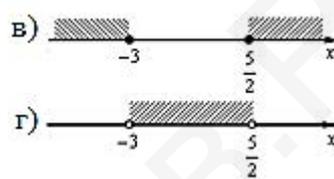
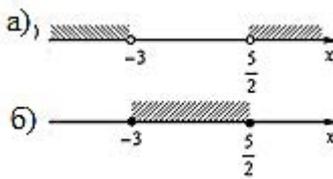
2. Разложите на множители квадратный трехчлен  $-6x^2 - x + 5$

- А)  $(6x - 5)(x+1)$ ;                      Б)  $(x - 1)(-6x+5)$ ;                      В)  $(x+1)(5 - 6x)$ ;                      Г)  $(x - 1)(5 - 6x)$ ;

3. Функция задана формулой  $f(x) = \frac{4-x^2}{x-1}$ . Найдите  $f(3)$

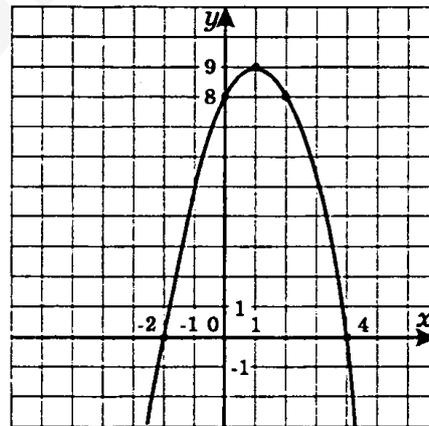
- А) 6,5                      Б) -2,5                      В) -2                      Г) 0,5

4. На каком рисунке изображено множество решений неравенства  $(2x - 5)(x + 3) \geq 0$



5. График какой функции изображен на рисунке

- А)  $y = x^2 - 2x - 8$   
 Б)  $y = -x^2 + 2x + 8$   
 В)  $y = -x^2 - 2x + 8$   
 Г)  $y = x^2 + 2x + 8$



**II часть (4 балла)**

*Решение заданий 6 – 7 должно быть приведено полностью. Правильное решение каждого задания оценивается **двумя** баллами.*

6. Решите неравенство  $-9x^2 + 24x - 16 \geq 0$

7. Сократите дробь  $\frac{x^2 - 16}{x^2 - x - 12}$

**III часть (3 балла)**

*Решение 8 задачи должно быть приведено полностью. Правильное решение задачи оценивается **тремя** баллами.*

8. Два велосипедиста одновременно отправились в 153-километровый пробег. Первый ехал со скоростью на 8 км/ч большей, чем скорость второго, и прибыл к финишу на 8 часов раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу первым.

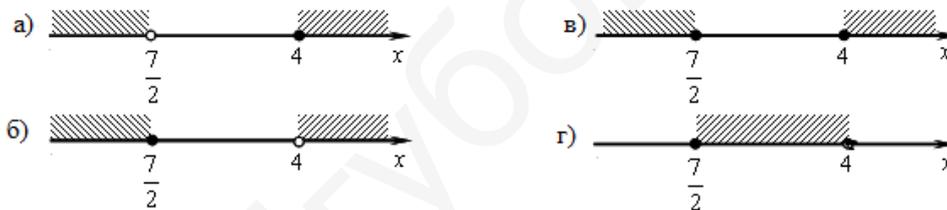
**Контрольная работа по алгебре за I полугодие, 9 класс  
Вариант 2**

**I часть (5 баллов)**

*Задачи 1 – 5 имеют по четыре варианта ответа, из которых только один правильный. Выберите правильный, по Вашему мнению, ответ. Правильное решение каждой задачи оценивается **одним** баллом.*

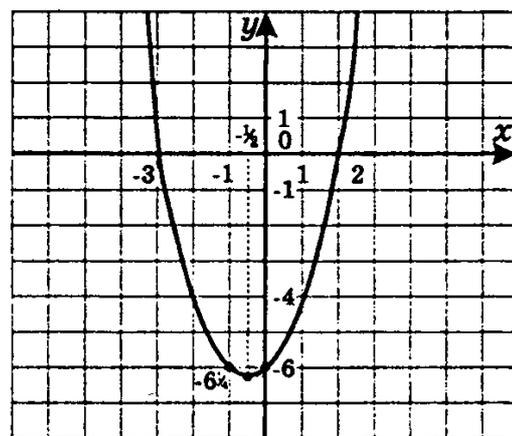
1. Найдите область определения функции:  $y = \frac{8x}{x^2 + 2x - 8}$
- А)  $(-\infty; -4)$  ;    Б)  $(-4; 2) \cup (2; +\infty)$  ;    В)  $(-\infty; -4) \cup (-4; 2) \cup (2; +\infty)$  ; Г)  $(2; +\infty)$
2. Разложите на множители квадратный трехчлен  $-3x^2 - 14x + 5$
- А)  $(1 - 3x)(x + 5)$ ;    Б)  $(x - 5)(3x - 1)$ ;    В)  $(x + 5)(3x - 1)$ ;    Г)  $(x - 5)(3x - 1)$ ;
3. Функция задана формулой  $f(x) = \frac{6 - x^2}{x - 2}$ . Найдите  $f(4)$
- А) 1    Б) 11    В) -10    Г) -5

4. На каком рисунке изображено множество решений неравенства  $(2x - 7)(x - 4) \leq 0$



5. График какой функции изображен на рисунке

- А)  $y = x^2 + x - 6$   
 Б)  $y = -x^2 - x + 6$   
 В)  $y = -x^2 + x - 6$   
 Г)  $y = x^2 - x + 6$



**II часть (4 балла)**

*Решение заданий 6 – 7 должно быть приведено полностью. Правильное решение каждого задания оценивается **двумя** баллами.*

6. Решите неравенство  $3x^2 + 6x - 105 \geq 0$

7. Сократите дробь  $\frac{2y^2+7y+3}{y^2-9}$

**III часть (3 балла)**

Решение 8 задачи должно быть приведено полностью. Правильное решение задачи оценивается **три** баллами.

8. Катер рыбнадзора патрулирует участок реки длиной 240 км. Скорость течения реки 2 км/ч. Найдите скорость катера в стоячей воде, если по течению катер проходит патрулируемый участок на 2 часа быстрее, чем против течения.

**Контрольная работа по алгебре за I полугодие, 9 класс**

**Вариант 3**

**I часть (5 баллов)**

Задачи 1 – 5 имеют по четыре варианта ответа, из которых только один правильный. Выберите правильный, по Вашему мнению, ответ. Правильное решение каждой задачи оценивается **одним** баллом.

1. Найдите область определения функции:  $y = \frac{-5x}{x^2 - 4x - 21}$

- А)  $(-\infty; -3)$  ; Б)  $(-\infty; -3) \cup (-3; 7) \cup (7; +\infty)$  В)  $(-7; 3)$ ; Г)  $(-\infty; -7) \cup (-7; 3)$

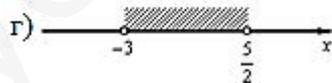
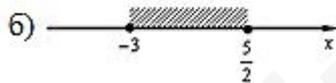
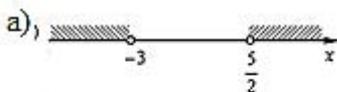
2. Разложите на множители квадратный трехчлен  $-2x^2 + 5x + 3$

- А)  $(x - 1)(3 - 2x)$ ; Б)  $(2x + 1)(3 - x)$ ; В)  $(x + 1)(3 - 2x)$ ; Г)  $(2x - 1)(x + 3)$ ;

3. Функция задана формулой  $f(x) = \frac{4 - x^2}{x - 1}$ . Найдите  $f(5)$

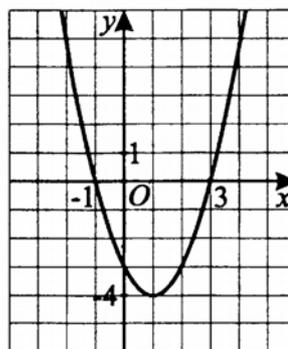
- А) 5,25 Б) -2,25 В) -5,25 Г) 5,52

4. На каком рисунке изображено множество решений неравенства  $(2x - 5)(3 + x) \leq 0$



5. График какой функции изображен на рисунке

- А)  $y = -x^2 - 2x - 3$   
 Б)  $y = x^2 + 2x - 3$   
 В)  $y = -x^2 + 2x - 3$   
 Г)  $y = x^2 - 2x - 3$



**II часть (4 балла)**

Решение заданий 6 – 7 должно быть приведено полностью. Правильное решение каждого задания оценивается **двумя** баллами.

6. Решите неравенство  $-6x^2 + 11x - 5 < 0$

7. Сократите дробь  $\frac{x^2-9}{x^2+2x-15}$

**III часть (3 балла)**

Решение 8 задачи должно быть приведено полностью. Правильное решение задачи оценивается **тремя** баллами.

8. Баржа прошла по течению реки 48 км и, повернув обратно, прошла ещё 36 км, затратив на весь путь 6 часов. Найдите собственную скорость баржи, если скорость течения реки равна 5 км/ч.

**Контрольная работа по алгебре за I полугодие, 9 класс**

**Вариант 4**

**I часть (5 баллов)**

Задачи 1 – 5 имеют по четыре варианта ответа, из которых только один правильный. Выберите правильный, по Вашему мнению, ответ. Правильное решение каждой задачи оценивается **одним** баллом.

1. Найдите область определения функции:  $y = \frac{3x}{x^2+4x-12}$

А)  $(-\infty; -6)$  ;    Б)  $(-\infty; -6) \cup (-6; 2) \cup (2; +\infty)$  ;    В)  $(-2; 6) \cup (6; +\infty)$     Г)  $(6; +\infty)$

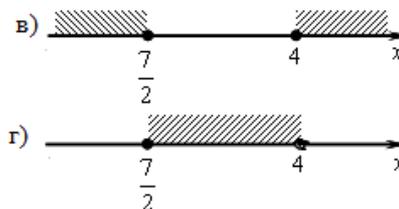
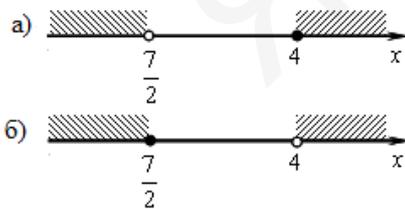
2. Разложите на множители квадратный трехчлен  $10x^2+19x-2$

А)  $(x-2)(10x+1)$ ;    Б)  $(x+2)(x-0,1)$ ;    В)  $(x+2)(10x-1)$ ;    Г)  $(x-2)(x+0,1)$ ;

3. Функция задана формулой  $f(x) = \frac{6-x^2}{x-2}$ . Найдите  $f(10)$

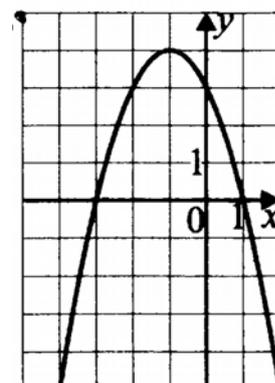
- А) 8,25    Б) -12,25    В) -11,75    Г) -5,25

4. На каком рисунке изображено множество решений неравенства  $(2x-7)(x-4) \geq 0$



5. График какой функции изображен на рисунке

- А)  $y = -x^2 - 2x - 3$   
 Б)  $y = x^2 + 2x - 3$   
 В)  $y = -x^2 + 2x - 3$   
 Г)  $y = x^2 - 2x - 3$



**II часть (4 балла)**

*Решение заданий 6 – 7 должно быть приведено полностью. Правильное решение каждого задания оценивается **двумя** баллами.*

6. Решите неравенство  $4x^2 + 16x - 84 \leq 0$

7. Сократите дробь  $\frac{x^2 + 6x - 91}{x^2 - 49}$

**III часть (3 балла)**

*Решение 8 задачи должно быть приведено полностью. Правильное решение задачи оценивается **тремя** баллами.*

8. Два велосипедиста одновременно отправляются в 60-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 10 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 3 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым.

Ягубов.РФ