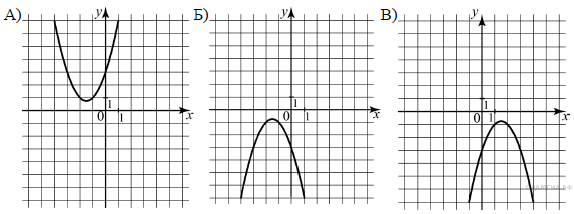
**Контрольная работа за 1 полугодие по математике**

**9 класс** (алгебра + геометрия)

Цель:  оценить уровень обученности обучающихся за I полугодие 9 класса

**Вариант 1**

1. Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между гра­фи­ка­ми функ­ций и фор­му­ла­ми, ко­то­рые их за­да­ют.



|  |  |
| --- | --- |
| 1) http://sdamgia.ru/formula/70/702f1fdfffc86ea2cb247f2302bd7772p.png | 2) http://sdamgia.ru/formula/0d/0da852c2cae913be1b6c0364c38b0bf8p.png |
| 3) http://sdamgia.ru/formula/a9/a98f865a78ddbb1b45d87eab962affd4p.png | 4) http://sdamgia.ru/formula/dd/dd42f872a8f67f939e46d0b57acdd665p.png |

*Ответ ука­жи­те в виде по­сле­до­ва­тель­но­сти цифр без про­бе­лов и за­пя­тых в ука­зан­ном по­ряд­ке*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

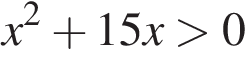
2.Разложите на множители квадратный трёхчлен :

а) х2-12х+20; б) 3у2+7у-6.

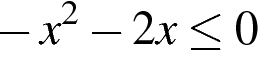
3. Найдите координаты и длину вектора , если = -+2, b=, c=

4. Напишите уравнение окружности с центром в точке А(0;6), проходящей через точку В(-3;2)

5. Периметр прямоугольника равен 28 м, а его площадь 40 м2. Найдите его стороны.

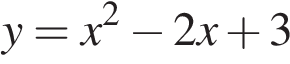
6. а) Ре­ши­те не­ра­вен­ство 

1) http://sdamgia.ru/formula/50/50af148531535ea92e336c45675b5527p.png  
 2) http://sdamgia.ru/formula/0f/0f3ceefc5573826aefe358a0808e8eefp.png  
 3) http://sdamgia.ru/formula/af/af002980e07b52c5001ab237b32f2ac6p.png  
 4) http://sdamgia.ru/formula/59/59fdfb9dba7cc1e8fa19a04872b6ca9dp.png

б) Ре­ши­те не­ра­вен­ство 

1) http://sdamgia.ru/formula/a0/a07f4f21142358dd6683916b1058df4cp.png  
 2) http://sdamgia.ru/formula/15/1501ad5d4e2867487d16ecfb9d6dc0a9p.png  
 3) http://sdamgia.ru/formula/6a/6ab602cb6b54d145434ab4b5539df2a7p.png  
 4) http://sdamgia.ru/formula/d1/d185d10db0cb919194063b60a5a4a932p.png

**Вариант 2**

1. На одном из ри­сун­ков изоб­ра­жен гра­фик функ­ции . Ука­жи­те номер этого ри­сун­кА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) | p1x2m2xp3.eps | 2) | p1x2p2xp3.eps |
| 3) | m1x2p2xm3.eps | 4) | m1x2m2xm3.eps |

2. Разложите на множители квадратный трёхчлен:

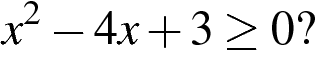
а) 3х2+5х-2; б) х2-10х+21.

3. Найдите координаты и длину вектора , если = -+, b=,

c=

4. Напишите уравнение окружности с центром в начале координат, проходящей через точку В (-1;3)

5. Одна из сторон прямоугольника на 2 см больше другой. Найдите его стороны, если его площадь 120 см2.

6. **а)** На каком ри­сун­ке изоб­ра­же­но мно­же­ство ре­ше­ний не­ра­вен­ства 

1) http://xn--80aaicww6a.xn--p1ai/get_file?id=53  
2) http://xn--80aaicww6a.xn--p1ai/get_file?id=54  
3) http://xn--80aaicww6a.xn--p1ai/get_file?id=55  
4) http://xn--80aaicww6a.xn--p1ai/get_file?id=56

**б)** Ре­ши­те не­ра­вен­ство 

1) http://sdamgia.ru/formula/4c/4c6d9b47443de2003d2ba9325a42ba73p.png  
2) http://sdamgia.ru/formula/07/07a4f39ef693a53c94356b0e3b17c72ep.png  
3) http://sdamgia.ru/formula/d4/d4cf9c6ab3c0b4bfecf157269138c111p.png  
4) http://sdamgia.ru/formula/a8/a899602133312afdf88edd0c87df011ep.png

Ключи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | 1 вариант | 2 вариант |
| 1 | А-1  Б-3  В-4 | 1 |
| 2 | а) (х-10)(х-2)  б) (3у-2)(у+3) | а) (3х-1)(х+2)  б) (х-7)(х-3) |
| 3 | *а* -15;2 , *a=√229* | *а 8,-14 а=√260* |
| 4 | r2=(-3-0)2+(2-6)2=9+16=25  x2+(у-6)2=25 | r2=(-1)2+32=10  x2+у2=10 |
| 5 | 4;10 | 10; 12 |
| 6 | а) 1 б) 2 | а) 1 б) 3 |

**Критерии оценивания:**

«3» - 4 задания (одно из них геометрическое)

«4» - 5 заданий

«5» - 6 заданий