Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Винницкая школа»

Симферопольского района Республики Крым

ул. Терешковой, 8, с. Винницкое, Симферопольский район, РК, РФ, 297549

тел.(0652) 33-77-26, e-mail: vinnitskayashkola@mail.ru

ОКПО 00795070, ОГРН 1159102009593, ИНН/КПП 9109008773/910901001

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании методического объединения учителей естественно-математического циклаПротокол от \_\_.08.2019г. № \_\_Руководитель ШМО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.В.Подгайский  | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по учебно-воспитательной работе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.Х.Джелялова \_\_\_.08.2019г. | УТВЕРЖДЕНОДиректор МБОУ «Винницкая школа»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Я.Д.Васильченко |

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

учебного предмета

«Алгебра»

Класс: 9 , ФГОС

Уровень образования – основное общее образование

Уровень изучения предмета – базовый уровень

Срок реализации контрольно-измерительных материалов – 2019/2020 учебный год

Количество часов по учебному плану – 4 ч/неделю, всего – 136 ч/год

Контрольно-измерительные материалы составили – Новосёлова А.В., учитель математики, Орехова Н.В., учитель математики

Год составления – июнь, 2019г.

с. Винницкое , 2019

Диагностическая контрольная работа № 1

1 вариант

1( 1 балл). Вычислить : + ;

2( 1 балл) .Какое из данных ниже чисел является значением выражения : 1) 3 ; 2) ; 3) ; 4) 1.

3( 1 балл).Решить уравнение : 10х2 = 80х ; Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

4( 1 балл .Поступивший в продажу в феврале мобильный телефон стоил 1800р. В июне он стал стоить 1530 р. На сколько процентов снизилась цена на мобильный телефон в период с февраля по июнь ?

5( 1 балл) .Построить график функции : у = - 2х + 4 . Найти координаты точек пересечения с осями координат

6( 1 балл) .Родительский комитет закупил 10 пазлов для подарков детям , из них 4 с машинами и 6 с видами гоородов. Подарки распеределяются случайным образом между 10 детьми, среди которых есть Володя. Найти вероятность того , что Володе достанется пазл с машиной .

7( 1 балл) .Найти значение выражения : при а = .

8( 1 балл .Найти значение выражения : : при а = 5 , с = 26 .

9( 1 балл). .Укажите решение системы неравенств :

10( 2 балла).Задача . Моторная лодка прошла против течения реки 55 км и вернулась в пункт отправления , затратив на обратный путь на 6 часов меньше . Найти скорость лодки в неподвижной воде , если скорость течения реки 3 км/ч . Ответ дайти в километрах в час.

2 вариант

1( 1 балл).Вычислить : - ;

2( 1 балл .Какое из данных ниже чисел является значением выражения : 1) 6 ; 2) ; 3) 1 ; 4) 3.

3( 1 балл) .Решить уравнение : 8х2 = 72х ; Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

4( 1 балл) .Поступивший в продажу в сентябрее мобильный телефон стоил 2400р. В октябре он стал стоить 1320 р. На сколько процентов снизилась цена на мобильный телефон в период с сентября по октябрь ?

5( 1 балл) .Построить график функции : у = х - 2 . Найти координаты точек пересечения с осями координат

6( 1 балл) .Родительский комитет закупил 10 пазлов для подарков детям , из них 5 с машинами и 5 с видами гоородов. Подарки распеределяются случайным образом между 10 детьми, среди которых есть Витя. Найти вероятность того , что Вите достанется пазл с машиной .

7( 1 балл ). Найти значение выражения : при х = 0,4 .

8( 1 балл. Найти значение выражения : : при а = 23 , х = 5 .

9( 1 балл). Укажите решение системы неравенств :

10( 2 балла . Задача . Игорь и Паша красят забор за 18 часов . Паша и Володя красят этот же забор за 24 часа , а Володя и Игорь - за 36 часов . За сколько часов мальчики покрасят забор, работая втроём ?

Диагностическая контрольная работа № 1

Ответы :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задания № :  | 1 вариант | 2 вариант |  |
| Задание №1 ( 1 б.) |  3, 95 | 2,35 |
| Задание №2 ( 1 б.) | 4 | 4 |
| Задание №3 ( 1 б.) | 0 | 0 |
| Задание №4 ( 1 б.) | 15 | 45 |
| Задание №5 ( 1 б.) | - | - |
| Задание №6 ( 1 б.) | 0,4 | 0,5 |
| Задание №7 ( 1 б.) | 3 | 2,5 |
| Задание №8 ( 1 б.) | 5,2 | 4,6 |
| Задание №9 ( 1 б.) | ( -  |  |
| Задание №10 ( 2 б.) | 8 | 16 |

Критерии оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Оценка |
| 10 - 11 | «5» |
| 8 - 9 | «4» |
| 6 - 7 | «3» |
| 0 - 5 | «2» |

|  |  |
| --- | --- |
|   Контрольная работа №2 по теме « Квадратичная функция»  l Вариант  1. Дана функция *f*(x) = 17*х* – 51. При каких значениях аргумента *f*(x) = 0, *f*(x) < 0; *f*(x) > 0? Является ли эта функция возрастающей или убывающей?  2. Разложите на множители квадратный трёхчлен: *а*) *х*2 – 14*х* + 45; *б*) 3*у*2 +7*у* – 6. 3. Сократите дробь .  4. Область определения функции g  (*см. рис*) - отрезок [– 2; 6].  Найдите нули функции, промежутки возрастания и убывания, область значений функции.  5. Сумма положительных чисел *a* и *b* равна 50. При каких значениях *a* и *b* их произведение будетнаибольшим?  |   Контрольная работа №2 по теме « Квадратичная функция»  ll Вариант  1. Дана функция *g*(x) = – 13*х* + 65. При каких значениях аргумента *g*(x) = 0, *g*(x) < 0; *g*(x) > 0? Является ли эта функция возрастающей или убывающей?  2. Разложите на множители квадратный трёхчлен:  *а*) *х*2 – 10*х* + 21; *б*) 5*у*2 +9*у* – 2 3. Сократите дробь .  4. Область определения функции *f*  (*см. рис*) - отрезок [– 5; 4]. Найдите нули функции, промежутки возрастания и убывания, областьзначений функции. 5. Сумма положительных чисел *с* и *d* равна 70. При каких значениях *c* и *d*  их произведение будет наибольшим?  |

Контрольная работа № 2 по теме « Квадратичная функция»

Ответы :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задания № :  | 1 вариант | 2 вариант |  |
| Задание №1 ( 2 б.) | При х = 3; при х 3 ; при х 3 . Функция возрастающая  | При х = 5; при х 5 ; при х 5 . Функция убывающая |
| Задание №2 ( 2 б.) | а) (х - 5) (х -9) ;б)(3у - 2)(у + 3); | а) (х - 3) (х -7) ;б)(5у - 1)(у + 2); |
| Задание №3 ( 2 б.) | - ; | -  |
| Задание №4 ( 2 б.) | Нули х= 2, х = 6 ; g( х) 0 при х[-2;2) g( х) 0 при х (2 ; 6) ; Функция убывает на отрезках [ -2 ; 0], [4 ; 6],возрастает - [0 ; 4],О.З.Ф - [ -3 ; 2], | Нули х= -3, х = 1 ; Х=3g( х) 0 при х [-5;-3) (1;3) ;g( х) 0 при х (-3 ; 1)(3 ; 4] Функция убывает на отрезках [ -1 ; 2],возрастает [ -5 ; -1], [2 ; 4],О.З.Ф - [ -2 ; 4], |
| Задание №5 ( 2 б.) | а= в= 25 | с= d= 35 |

Критерии оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Оценка |
| 9 - 10 | «5» |
| 8  | «4» |
| 5 - 7 | «3» |
| 0 - 4 | «2» |

|  |  |
| --- | --- |
|   Контрольная работа №3 по теме «Квадратичная функция» l Вариант1. Постройте график функции *у* = *х*2 – 6*х* + 5.Найдите с помощью графика:  *а*) значение *у* при *х* = 0,5;  *б*) значение *х*, при которых *у* = – 1;  *в*) нули функции; промежутки, в которых *у* > 0 и в которых *у* < 0;  *г*) промежуток, на котором функция возрастает.   2. Найдите наименьшее значение функции *у* = *х*2 – 8*х* + 7.  3. Найдите область значений функции *у* = *х*2 – 6*х* – 13, где *х* ϵ [– 2;7].  4. Не выполняя построения, определите, пересекаются ли парабола  и прямая *у* = 5*х* – 16. Если точки пересечения существуют, то найдите их координаты.   5. Найдите значение выражения .  |   Контрольная работа №3 по теме «Квадратичная функция» ll Вариант 1. Постройте график функции *у* = *х*2 – 8*х* + 13. Найдите с помощью графика:  *а*) значение *у* при *х* = 1,5;  *б*) значение *х*, при которых *у* = 2;  *в*) нули функции; промежутки, в которых *у* > 0 и в которых *у* < 0;  *г*) промежуток, в котором функция убывает.  2. Найдите наибольшее значение функции *у* = – *х*2 + 6*х* – 4.   3. Найдите область значений функции *у* = *х*2 – 4*х* – 7, где *х* ϵ [– 1;5].  4. Не выполняя построения, определите, пересекаются ли парабола  и прямая *у* = 20 – 3*х*.Если точки пересечения существуют, то найдите их координаты.   5. Найдите значение выражения .  |

Контрольная работа № 3 по теме « Квадратичная функция»

Ответы :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задания № : | 1 вариант | 2 вариант |  |
| Задание №1 ( 2 б.) | - | - |
| Задание №2 ( 2 б.) | - 9 | 5 |
| Задание №3 ( 2 б.) | [ - 22; 3 ] | [ -11 ; - 2 ] |
| Задание №4 ( 2 б.) | Персекаются в точках( 4 ; 4) и ( 16 ; 64) | Персекаются в точках( - 20 ; 80) и (5 ; 5) |
| Задание №5 ( 2 б.) | 18, 5 | 10  |

Критерии оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Оценка |
| 9 - 10 | «5» |
| 8 | «4» |
| 5 - 7 | «3» |
| 0 - 4 | «2» |

|  |  |
| --- | --- |
|   Контрольная работа №4 по теме «Уравнения с одной переменной»  l Вариант  1. Решите уравнение: *а*) *х*3 – 81*х* = 0; *б*) .  2. Решите биквадратное уравнение *х*4 – 19*х*2 + 48 = 0.  3. При каких *а* значение дроби  равно нулю?  4. Решите уравнение:  *а*) ;  *б*) (*х*2 + 3*х* + 1)(*х*2 + 3*х* – 9) = 171.  5. Найдите координаты точек пересечения графиков функций  и *у* = *х*2 – 3*х* + 1.   |   Контрольная работа №4 по теме «Уравнения с одной переменной»  ll Вариант 1. Решите уравнение: *а*) *х*3 – 64*х* = 0; *б*) .   2. Решите биквадратное уравнение *х*4 – 20*х*2 + 64 = 0.  3. При каких *b* значение дроби  равно нулю?  4. Решите уравнение:  *а*) ;  *б*) (*х*2 + 5*х* + 6)(*х*2 + 5*х* + 4) = 840. 5. Найдите координаты точек пересечения графиков функций  и .   |

Ответы :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задания № :  | 1 вариант | 2 вариант |  |
| Задание №1 ( 2 б.) |  а) 0; -9 ; 9 ;б) - 1, 75 ; 3. | а) 0 ; -8 ; 8 ;б) -5 , 5 ; 4 |
| Задание №2 ( 2 б.) | - 4 ; - 4. | - 4 ; - 2 ; 2 ; 4 |
| Задание №3 ( 2 б.) | - 3; 3 | - 2 ; 2 |
| Задание №4 ( 2 б.) | а) -1 ; 2 ;б) -6 ; 3  | а) ; 2 ;б) -8 ; 3 |
| Задание №5 ( 2 б.)  | ( 1 ; - 1 )( 0, 4 ; - 0, 04 ) | ( 1 ; - )( 12 ; 1 )  |

Критерии оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Оценка |
| 9 - 10 | «5» |
| 8  | «4» |
| 5 - 7 | «3» |
| 0 - 4 | «2» |

|  |  |
| --- | --- |
|  Контрольная работа №5 по теме «Неравенства с одной переменной »   l Вариант 1. Решите неравенство: *а*)2*х*2 – 7*х* – 9 < 0; *б*) *х*2 > 49; *в*) 4*х*2 – *х* + 1 > 0;  2. Решите неравенство, используя метод интервалов (*х* + 3)(*х* – 4)(*х* – 6) < 0.   3. При каких значениях *т* уравнение 3*х*2 + *тх* + 12 = 0 имеет два корня?  4. Решите неравенство: *а*) < 0; *б*) .  5. Найдите область определения функции:  *а*) ; *б*) ; *в*) .  |  Контрольная работа №5 по теме «Неравенства с одной переменной »   ll Вариант  1. Решите неравенство: *а*)3*х*2 – 5*х* – 22 > 0; *б*) *х*2 < 81; *в*) 2*х*2 + 3*х* + 8 < 0;  2. Решите неравенство, используя метод интервалов (*х* + 5)(*х* – 1)(*х* – 4) < 0.   3. При каких значениях *п* уравнение 5*х*2 + *п х* + 20 = 0 не имеет корней?  4. Решите неравенство: *а*) > 0; *б*) .  5. Найдите область определения функции:  *а*) ; *б*) ; *в*) .  |

Контрольная работа № 5 по теме « Неравенства с одной переменной »

Ответы :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задания № :  | 1 вариант | 2 вариант |  |
| Задание №1 ( 2 б.) |  а) ( - 1 ; 4,5 )б) ( - ; -7 ) (7 ; )в) (- ; )  | а)( - ; - 2)  (3 ; )б) ( - 9 ;9 ) в) решений нет |
| Задание №2 ( 2 б.) | ( - ; -3 ) (4 ; 6 ) | ( - ; -5 ) (1 ; 4 ) |
| Задание №3 ( 2 б.) | При m < - 12 и m > 12  | При -20 < n < 20 |
| Задание №4 ( 2 б.) | а) ( - ; 2 )б) ( - ; - 8)  [ 17; ) | а) ( - ; -2 )(7; )б) ( - ; - 8] ( -5 ; ) |
| Задание №5 ( 2 б.) | а) [ 0; 3 ]б) ( - ; -2 ] [6 ; 9 ) ( 9 ; ) в) [ - 4 ; 14 ] | а) [ 0; 1, 25 ]б) ( - ; -10 ] [8 ; 12) ( 12 ; ) в) [ - 3 ; 2, 5 ] |

Критерии оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Оценка |
| 9 - 10 | «5» |
| 8  | «4» |
| 5 - 7 | «3» |
| 0 - 4 | «2» |

|  |  |
| --- | --- |
|  Контрольная работа №6 по тем «Уравнения и неравенства с двумя переменными »  l Вариант 1. Решите систему уравнений .  2. Одна из сторон прямоугольника на 7*см* больше другой, а его диагональ равна 13*см*.Найдите стороны прямоугольника.   3. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения окружности *х*2 + *у*2 = 5 и прямой *х* + 3*у* = 7.  4. Изобразите на координатной плоскости множество решений системы неравенств .  5. Решите систему уравнений    |  Контрольная работа №6 по тем «Уравнения и неравенства с двумя переменными »  ll Вариант 1. Решите систему уравнений .  2. Периметр прямоугольника равен 14*см*, а его диагональ равна 5*см*.  Найдите стороны прямоугольника.  3. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения параболы *у* = *х*2 – 14 и прямой *х* + *у* = 6.  4. Изобразите на координатной плоскости множество решений системы неравенств .  5. Решите систему уравнений   |

Контрольная работа № 6 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»

Ответы :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задания № :  | 1 вариант | 2 вариант |  |
| Задание №1 ( 2 б.) |  ( -5 ; - 3 ), ( 5 ; 2 ) |  ( -6 ; 28 ), ( 3 ; 1 ) |
| Задание №2 ( 2 б.) | 5 и 12 см | 3 и 4 см |
| Задание №3 ( 2 б.) | ( 1 ; 2) , (0, 4 ; 2,2) | ( - 5 ; 11) , ( 4 ; 2) |
| Задание №4 ( 2 б.) |  |  |
| Задание №5 ( 2 б.) | ( 3 ; 6) , ( 3, 6 ; 9)  | ( ; - 1) , ( 3 ; 6)  |

Критерии оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Оценка |
| 9 - 10 | «5» |
| 8  | «4» |
| 5 - 7 | «3» |
| 0 - 4 | «2» |

|  |  |
| --- | --- |
|   Контрольная работа №7 по теме «Арифметическая прогрессия»  l Вариант1. Найдите тридцатый член арифметической прогрессии (*ап*),если *а*1 = – 25 и *d* = 5.2. Найдите сумму первых пятнадцати членов арифметической прогрессии (*ап*),если *а*1 = 2 и *а*2 = 5. 3. Является ли число – 6 членом арифметической прогрессии (*сп*),в которой *с*1 = 30 и *с*7 = 21?4. Найдите сумму первых двадцати членов последовательности, заданнойформулой *bn* = 2*n* + 1.5. Найдите сумму всех натуральных чисел, кратных 4 и не превышающих 150. |   Контрольная работа №7 по теме «Арифметическая прогрессия ll Вариант1. Найдите сороковой член арифметической прогрессии (*ап*),если *а*1 = 38 и *d* = – 3.2. Найдите сумму первых пятнадцати членов арифметической прогрессии (*ап*),если *а*1 = 1 и *а*2 = 6. 3. Является ли число 39 членом арифметической прогрессии (*сп*),в которой *с*1 = – 6 и *с*9 = 6?4. Найдите сумму первых тридцати членов последовательности, заданнойформулой *bn* = 3*n* – 1.5. Найдите сумму всех натуральных чисел, кратных 3 и не превышающих 80. |

Контрольная работа № 7 по теме « Арифметическая прогрессия »

Ответы :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задания № :  | 1 вариант | 2 вариант |  |
| Задание №1 ( 2 б.) |  120 | - 79 |
| Задание №2 ( 2 б.) | 345 | 540 |
| Задание №3 ( 2 б.) | Да | Да |
| Задание №4 ( 2 б.) | 440 | 1365 |
| Задание №5 ( 2 б.) | 2812 | 1053 |

Критерии оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Оценка |
| 10 | «5» |
| 9- 8  | «4» |
| 5 - 7 | «3» |
| 0 - 4 | «2» |

|  |  |
| --- | --- |
|  Контрольная работа №8 по теме : Геометрическая прогрессия»  l Вариант1. Найдите седьмой член геометрической прогрессии (*bп*), если *b*1 = 1500и *q* = – 0,1.2. Последовательность (*bп*) – геометрическая прогрессия, в которой *b*4 = 18и *q* = . Найдите *b*1. 3. Найдите сумму первых шести членов геометрической прогрессии (*bп*),если *b*1 = 8 и *q* = .4. Известны два члена геометрической прогрессии: *b*4 = 2 и *b*6 = 200.Найдите её первый член.5. Сумма первых четырёх членов геометрической прогрессии равна 45,знаменатель прогрессии равен 2. Найдите сумму первых восьми членовэтой прогрессии. |  Контрольная работа №8 по теме : «Геометрическая прогрессия» ll Вариант1. Найдите восьмой член геометрической прогрессии (*bп*), если *b*1 = 0,0027и *q* = – 10.2. Последовательность (*bп*) – геометрическая прогрессия, в которой *b*6 = 40и *q* = . Найдите *b*1. 3. Найдите сумму первых шести членов геометрической прогрессии (*bп*),если *b*1 = 81 и *q* = 3.4. Известны два члена геометрической прогрессии: *b*5 = 0,5 и *b*7 = 0,005.Найдите её первый член.5. Сумма первых трёх членов геометрической прогрессии равна 26,знаменатель прогрессии равен 3. Найдите сумму первых шести членовэтой прогрессии. |

Контрольная работа № 8 по теме « Геометрическая прогрессия»

Ответы :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задания № :  | 1 вариант | 2 вариант |  |
| Задание №1 ( 2 б.) |  0,0015 | - 27 000 |
| Задание №2 ( 2 б.) | 2 | 5 |
| Задание №3 ( 2 б.) | 15, 75 | 29 484 |
| Задание №4 ( 2 б.) | 0, 002 или - 0, 002 | 5000 |
| Задание №5 ( 2 б.) | 765 | 728 |

Критерии оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Оценка |
|  10 | «5» |
|  8- 9  | «4» |
| 5 - 7 | «3» |
| 0 - 4 | «2» |

|  |  |
| --- | --- |
|  Контрольная работа №9 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности » l Вариант1. Сколькими способами могут разместиться 5 человек в салоне автобуса на 5 свободных местах.2. Сколько трёхзначных чисел, в которых нет одинаковых цифр, можносоставить из цифр 1, 2, 5, 7, 9?3. Победителю конкурса книголюбов разрешается выбрать две книги из 10различных книг. Сколькими способами он может осуществить этот выбор?4. В ящике находятся шары с номерами 1, 2, 3, …, 25. Наугад вынимаютодин шар. Какова вероятность того, что номер этого шара будет простымчислом?5. Из 8 мальчиков и 5 девочек надо выделить для работы на пришкольномучастке 3 мальчиков и 2 девочек. Сколькими способами это можно сделать?6. На четырёх карточках написаны цифры 1, 3, 5, 7. Карточки перевернули ипомешали. Затем наугад последовательно положили эти карточки в рядодну за другой и открыли. Какова вероятность того, что в результатеполучится число, большее 7000? |  Контрольная работа №9 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности » ll Вариант1. Сколько шестизначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 5, 7, 9 безповторения цифр?2. Из 8 учащихся класса, успешно выступивших на школьной олимпиаде,надо выбрать троих для участия в городской олимпиаде. Сколькимиспособами можно сделать этот выбор?3. Из 15 туристов надо выбрать дежурного и его помощника. Сколькими способами это можно сделать?4. Из 30 книг, стоящих на полке, 5 учебников, а остальные художественныепроизведения. Наугад берут с полки одну книгу. Какова вероятность того,что она не окажется учебником?5. Из 9 книг и 6 журналов надо выбрать 2 книги и 3 журнала. Сколькимиспособами можно сделать этот выбор?6. На пяти карточках написаны буквы «о», «у», «к», «н», «с». Карточки пере-вернули и перемешали. Затем наугад последовательно положили этикарточки в ряд одну за другой и открыли. Какова вероятность того, чтов результате получится слово «конус» или «сукно»? |

Контрольная работа № 9 по теме « Элементы комбинаторики и теории вероятности»

Ответы :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задания № :  | 1 вариант | 2 вариант |  |
| Задание №1 ( 2 б.) |  120 способами | 720 чисел |
| Задание №2 ( 2 б.) | 60 чисел | 56 способами |
| Задание №3 ( 2 б.) | 45 способами | 210 способами |
| Задание №4 ( 2 б.) |  |  |
| Задание №5 ( 2 б.) | 560 способами | 720 способами |
| Задание №6 ( 2 б.) |  |  |

Критерии оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Оценка |
| 11 - 12 | «5» |
| 9 - 10 | «4» |
| 6 - 8 | «3» |
| 0 - 5 | «2» |

|  |  |
| --- | --- |
|   Итоговая контрольная работа № 10 l Вариант 1. Упростите выражение .  2. Решите систему уравнений   3. Решите неравенство 3 + *х* ≤ 8*х* – (3*х* +7).  4. Упростите выражение .  5. Решите систему неравенств  6. Постройте график функции *у* = *х*2 – 4. Укажите, при каких значениях *х*функция принимает положительные значения.7. В фермерском хозяйстве под гречиху было отведено два участка. С 1*го* собрали 105*ц* гречихи, а со 2*го*, площадь которого на 3*га* больше, собрали 152*ц*.Найдите площадь каждого участка, если известно, что урожайностьгречихи на первом участке была на 2*ц* с 1*го* *га* больше, чем на 2*ом* |   Итоговая контрольная работа №10  ll Вариант 1. Упростите выражение .  2. Решите систему уравнений   3. Решите неравенство 6*х* – 8 ≥ 10*х* – (4 – *х*).  4. Упростите выражение .  5. Решите систему неравенств  6. Постройте график функции *у* = – *х*2 +1. Укажите, при каких значениях *х*функция принимает отрицательные значения.7. Из пункта *А* в пункт *В*, расстояние между которыми 45*км*, выехал велоси-педист. Через 30*мин* вслед за ним выехал 2*ой* велосипедист, который прибыл в пункт *В* на 15*мин* раньше 1*го*. Чему равна скорость каждого велоси-педиста, если известно, что скорость 1*го* на 3*км*/*ч* меньше скорости 2*го*? |

 Ответы :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задания № :  | 1 вариант | 2 вариант |  |
| Задание №1 ( 2 б.) |  х – у  |   |
| Задание №2 ( 2 б.) | (0 ; - 1 ), ( 2 ; - 3 ) | (1 ; 0 ), ( -1 ; 2 ) |
| Задание №3 ( 2 б.) | [2, 5 ; ) | ( - ; ; - 0,8 ] |
| Задание №4 ( 2 б.) | а 11 | х 2 |
| Задание №5 ( 2 б.) | [ 2 ; 2, 5 ]  | [ 2 ; 6 ]  |
| Задание №6 ( 2 б.) | При х < - 2 и х > 2 | При х < - 1 и х > 1 |
| Задание №7 ( 2 б.) | 5 и 8 га | 12 и 15 км/ч |

Критерии оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Оценка |
| 13- 14 | «5» |
| 10 - 12 | «4» |
| 7 - 9 | «3» |
| 0 - 6 | «2» |
|  |  |