Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 15

346406 г. Новочеркасск ул. Клещева 39

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена на заседании МО учителей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( Ф.И.О.)Протокол от\_\_\_\_\_\_\_201\_г. №\_\_\_ |  | УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ СОШ № 15 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Сокиркинаприказ от \_\_\_\_\_ 201\_г. № \_\_\_\_ |
|  |  |  |
| СогласованаПредседатель МС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А.Ефимова Протокол от\_\_\_\_\_\_\_201\_г. № \_\_\_ |  |  |

**Контрольно-измерительный материал**

**по ликвидации академической задолженности**

**по алгебре 8 класс**

**за 2017- 2018 учебный год**

 Разработал учитель математики

(предмет в род. пад.)

 Савинцева Н.И.

 (фамилия, инициалы, подпись)

 высшая квалификационная категория

 (квалификационная категория)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Ф.И.О.****учащегося, имеющего академическую задолженность** | **Класс** | **Предмет** |
| 1 | Гриценко Владимир Викторович | 8б | алгебра |
| 2 | Зубова Татьяна Юрьевна | 8б | алгебра |

**Вариант 1**

1.Постройте график функции у = х2 – 2х. Найдите:

а) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке [0;3];

б) промежутки возрастания и убывания функции;

в) решения неравенства х2 – 2х ≤ 0.

2.Решите уравнение 10х2 – х – 60 = 0

3.При каких значениях переменной квадрат двучлена 6p + 1 больше произведения выражений 9p – 1 и 4p + 5? Укажите наибольшее целое число, удовлетворяющее этому условию.

4.На предприятии по изготовлению вычислительной техники должны были в определённый срок собрать 180 компьютеров. Собирая в день на 3 компьютера больше, чем было запланировано, специалисты выполнили задание на 3 дня раньше срока. Сколько компьютеров в день собирали специалисты?

5.Дана функция у = f(x), где f(x) = $\sqrt{x}$.

Найдите f(x + 6), если х = ($\frac{1}{3- \sqrt{5}}$ - $\frac{1}{3+ \sqrt{5}}$) ∙ $\sqrt{80}$

**Вариант 2**

1.Постройте график функции у = 4х - х2. Найдите:

а) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке [0;3];

б) промежутки возрастания и убывания функции;

в) решения неравенства 4х - х2 < 0.

2.Решите уравнение 14х2 + 25 х – 84 = 0

3.При каких значениях переменной разность квадратов выражений 4q и 3 меньше произведения выражений 8q + 7 и 2q - 9? Укажите наибольшее целое число, удовлетворяющее этому условию.

4.Завод получил заказ на изготовление в определённый срок 300 новых электронных игр. Изготавливая в день на 10 игр больше запланированного, завод выполнил заказ на 1 день раньше срока. Сколько электронных игр в день изготавливал завод?

5.Дана функция у = f(x), где f(x) = $\sqrt{x}$.

Найдите f(x - 5), если х = ($\frac{1}{2- \sqrt{3}}$ - $\frac{1}{2+ \sqrt{3}}$) ∙ $\sqrt{75}$

**Вариант 3**

1.Постройте график функции у = - х2 + 6х - 8. Найдите:

а) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке [2;5];

б) промежутки возрастания и убывания функции;

в) решения неравенства - х2 + 6х - 8 ≥ 0.

2.Решите уравнение 15х2 – 16х – 15 = 0

3.При каких значениях переменной разность квадратов выражений 5t и 6 не меньше квадрата разности выражений 5t и 4? Укажите наименьшее целое число, удовлетворяющее этому условию.

4.На переезде у семафора автомобиль был задержан на 6 мин. Чтобы прибыть в пункт назначения вовремя, он увеличил скорость на 10 км/ч. Найдите скорость автомобиля после переезда, если расстояние между переездом и пунктом назначения равна 42 км.

5.Дана функция у = f(x), где f(x) = $\sqrt{x}$.

Найдите f(x - 3), если х = ($\frac{1}{\sqrt{5}- \sqrt{3}}$ - $\frac{1}{\sqrt{5}+ \sqrt{3}}$) ∙ $\sqrt{48}$

**Вариант 4**

1.Постройте график функции у = х2 – 6х + 5. Найдите:

а) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке [1;4];

б) промежутки возрастания и убывания функции;

в) решения неравенства х2 - 6х + 5 > 0.

2.Решите уравнение 35х2 + 24 х – 35 = 0

3.При каких значениях переменной квадрат суммы выражений 7у и 3 не больше суммы квадратов выражений 7у и 9 ? Укажите наибольшее целое число, удовлетворяющее этому условию.

4.Автобус был задержан с выездом на 9 мин. Чтобы прибыть в пункт назначения вовремя, водитель увеличил намеченную скорость на 10 км/ч. Найдите скорость автобуса, если расстояние, которое он проехал, равно 30 км.

5.Дана функция у = f(x), где f(x) = $\sqrt{x}$.

Найдите f(x + 1), если х = ($\frac{1}{\sqrt{7}- \sqrt{3}}$ - $\frac{1}{\sqrt{7}+ \sqrt{3}}$) ∙ $\sqrt{300}$

**Критерии оценивания**

*Отметка «5»* ставится, если:

работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

*Отметка «4»* ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

*Отметка «3»* ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2»* ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.