**Экзаменационная работа по математике за курс 8 класса**

**Вариант 1**

**1. Найдите значение алгебраической дроби** $\frac{2a^{2}+4ab+b^{5}}{3b-a}$**, если a= -2, b= -1**

**А. 1 Б. -15 В. -2 Г. 0**

**2. Какая пара значений (a;b) является недопустимой для дроби**

$$\frac{a^{2}+4ab+b^{5}}{2b-a}$$

**А. (-2; 1) Б. (2; -1) В. (1;** $\frac{1}{2}$**) Г. (** $\frac{1}{2}$ **;1)**

 **3. Сократите алгебраическую дробь:** $\frac{a^{2}-2ab}{2b-ab}$

 **А. -** $\frac{a}{b}$ **Б.** $\frac{a-2b}{2b+a}$ **В.** $\frac{a}{2b}$ **Г.** $\frac{a}{b}$

**4. Упростите выражение:** $\frac{x^{2}}{x+y}$ **-** $\frac{y^{2}}{x+y}$

 **А. 2**$ (x-y)$ **Б.**$ x+y$ **В.** $(x-y)$ **Г.** $\frac{x^{2}y^{2}}{x+y }$

**5. Укажите формулу, задающую функцию, график которой изображен на рисунке.**

 ** **

**6. Решите квадратное уравнение :** $4x^{2 }-11x-3=0$

**Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**7. Катеты прямоугольного треугольника равны 6 см и 8 см. Найдите гипотенузу.**

**А. 25 см Б. 10 см В. 14 см Г. 12**

1. **На рисунке изображен график продаж бытовой техники оптовой фирмой за первые семь дней апреля 2013 года. По горизонтальной оси отмечены дни месяца,**

 **по вертикальной - количество единиц техники, проданной в указанный день.**

**В какой день месяца фирма не осуществляла продаж?**

****

**Модуль «Геометрия»**

1. Найдите градусную меру *угла MON*, если известно, NP - диаметр, а градусная мера *ZMNP* равна 18°.
2. **Укажите номера верных утверждений**
3. В прямоугольном треугольнике сумма катетов больше гипотенузы.
4. Диаметр окружности в два раза больше её радиуса.
5. Равнобедренный треугольник можно вписать в окружность.

**B1 .** Расстояние от поселка до турбазы составляет 24 км по реке. В 10 моторная лод­ка вышла на турбазу ив 1700 этого же дня вернулась обратно. Какова собственная скорость моторной лодки, если скорость течения реки 3 км/ч и стоянка на турбазе длилась 1 час?

 **B2** Представьте выражение ( m – 6) – 2 ·m - 14 в виде степени и найдите его значение при

m = 

**B 3**.Одна из двух труб может наполнить водой бак на 10 минут быстрее другой. За какое время может наполнить этот бак каждая труба, если при совместном действии этих труб в течение 8 минут было заполнено бака?

**Экзаменационная работа по математике за курс 8 класса**

**Вариант 2**

1. **Найдите значение алгебраической дроби**

**А. 10 Б. -10 В. -2 Г. 30**

**2. Какая пара значений (a;b) является недопустимой для дроби**

$$\frac{a^{2}+4ab+b^{5}}{3b-a}$$

**А. (-2; 3) Б. (3; -1) В. (1;** $\frac{1}{3}$**) Г. (** $\frac{1}{2}$ **;0)**

**3. Сократите алгебраическую дробь:** $\frac{3a^{2}-27}{18-6a}$

 **А.** $\frac{a+3}{2}$ **Б.** $ -\frac{a+3}{2}$ **В.** $ -\frac{a}{2}$ **-1,5 Г.** $\frac{-a+3}{2}$

**4. Упростите выражение: (** $\frac{a}{b}$$ -\frac{b}{a}$ **) ∙** $\frac{3аb}{a+b}$

 **А.** $\frac{3}{a+b}$ **Б.**$ 3$ **В. -** $(a-b)$ **Г. 3∙(a-b)**

**5 Укажите формулу, задающую функцию, график которой изображен на рисунке.**



1. **Решите уравнение** *х2 — х—* 6 = 0.

Ответ:

**7. Катеты прямоугольного треугольника равны 9 м и 12 м. Найдите гипотенузу.**

**А. 21 м Б. 15 м В.  Г. 3 м**

1. **Из пункта А вышел Антон, и одновременно из пункта В навстречу ему вышел Борис. Используя графики движения Антона и Бориса, определите, сколько времени (в мин) прошло с момента их выхода до встречи?**

** Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Модуль «Геометрия»**

1. Найдите *ADEF,* если градусные меры дуг *DE* и *EF* равны 150° и 68° соответственно.

**Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Укажите номера верных утверждений.**
2. Площадь прямоугольного треугольника равна произведению его катетов.
3. В подобных треугольниках соответствующие углы равны.
4. В прямоугольном треугольнике катет, лежащий против угла в 30° равен половине гипотенузы.

 **B1** Моторная лодка прошла 16 км против течения реки и 12 км по течению реки, за­тратив на весь путь 3 часа. Скорость течения реки равна 2 км/ч. Какова собственная скорость моторной лодки?

 а – 9

**B2.** Представьте выражение (а 2 )- 3 в виде степени и найдите его значение при а = 

**B3**. Стоимость альбома в магазине первоначально составляла 155 рублей . Сначала эту стоимость увеличили на 25%, а через месяц снизили на 20%. Какой стала стоимость альбома после всех указанных изменений ?

**Интерпретация результатов**

**выполнения диагностических работ для проведения внутреннего мониторинга**

**в ГБОУ ООШ №12 пос. Шмидта г.о. Новокуйбышевск**

**КЛЮЧ:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 | А7 | А8 | А9 | А10 | В1 | В2 | В3 |
| вар1 | б | в | а | в | 2 | -1/4 ;3 | б | 5 | 144̊ | 1,2,3 | 9км/ч | 16 | 20мин,30мин |
| вар2 | б | в | б | г | 2 | 3;-2 | б | 30 | 71̊ | 2;3 | 10км/ч | 2 | 155 руб |

Проверка выполненных работ осуществляется следующим способом:

* Варианты ответов, указанные в бланке для ответов, проверяют по «ключам»- правильным вариантам ответов;
* Каждое правильно выполненное задание блока **А** оценивается в 1 балл;

 блока **В1**- в 2 балла, **В2**- в3 балла, **В3**- в 5 баллов

* Каждое невыполненное задание (не выполнявшееся или выполненное с ошибкой) оценивается в 0 баллов;
* Работа засчитывается как выполненная, если обучающийся выполнил не менее 1/2 предложенных заданий.
* Для выставления отметок за тестирование можно воспользоваться следующей таблицей пересчета:

|  |  |
| --- | --- |
| Число заданий в тесте | Оценка |
| 13 | «2» | «3» | «4» | «5» |
|  | менее 5  | 5 -9 | 10 - 14 | 15 - 20 |

**Бланк ответов экзаменационной работы по математике**

**УЧЕНИ \_\_ КЛАССА**

 **ФИ : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Вариант №\_\_\_\_**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ задания** | **Модуль АЛГЕБРА** | **Модуль ГЕОМЕТРИЯ** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **ответ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***РЕШЕНИЕ***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |