Приложение 8

Итоговое тестирование

Модуль «Алгебра»

1. Запишите десятичную дробь, равную сумме 6\*10-1+5\*10-3+3\*10-4

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Значение какого из выражений является числом рациональным?
2. ($3\sqrt{19}$)2
3. $\sqrt{5} : \sqrt{3}$
4. ($\sqrt{13}$+$\sqrt{3}$)2
5. $\sqrt{7}$(1 – 2$\sqrt{7}$)
6. На координатной прямой отмечены числа *а* и *b*.

 *b O а*

Какое из следующих чисел наибольшее?

1. *b – a*
2. *b+a*
3. *ba*
4. *-b*
5. Укажите наименьшее из чисел 4$\sqrt{5}$, 9, $\sqrt{77}$, 2$\sqrt{21}$
6. 4$\sqrt{5}$
7. $\sqrt{77}$
8. 9
9. 2$\sqrt{21}$
10. Дана арифметическая прогрессия -2, 0, 2, 4, … .Найдите сумму первых пятнадцати её членов

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Решите уравнение (*х* – 1)2=(*х*+4)2

 Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Упростите выражение $\left(\frac{а^{2 }-2ав}{в^{2}}+1\right) : \left(\frac{1}{а}- \frac{1}{в}\right)^{2} $и найдите его значение при *а*=3, *b*=$2\frac{1}{7}$

 Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Решите неравенство 5+ $\frac{4х-3}{2}$ > 5х+$\frac{1}{2}$

 Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Модуль «Геометрия»

1. В окружности с центром О AC и BD – диаметры. Центральный ∠AOD=142°. Найдите величину вписанного ∠ACB (в градусах).
2. В ΔABC: BC=4, ∠C=90°. Радиус описанной около треугольника окружности равен 2,5. Найдите AC.
3. В равнобедренной трапеции основания равны 7 и 19, угол при меньшем основании равен 135°.

 B 7 C

135°

 A 19 D

Найдите площадь трапеции.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. На рисунке изображён график квадратичной функции *y=f(x)*. Запишите номера верных утверждений о данной функции
2. *f(0)*>0
3. *f(0)*≠ *f(4)* 
4. Функция достигает своего наибольшего значения в точке 2
5. *f(0)*>0 тогда и только тогда, когда *х∈* (1; 3)

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Какие из следующих утверждений верны?
2. Если три угла одного треугольника соответственно равны трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны
3. Косинус острого угла прямоугольного треугольника равен отношению прилежащего катета к гипотенузе
4. Сумма углов параллелограмма равна 360°
5. Точка пересечения медиан треугольника является центром описанной окружности
6. BCD
7. ABC
8. BC
9. CD

Модуль «Реальная математика»

1. При подготовке к соревнованиям стрелок записывал количество поражённых им целей в таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| день | пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
| количество целей | 28 | 31 | 27 | 30 | 31 | 29 | 34 |

Сколько целей в среднем поражал стрелок?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. На графике жирными точками показана процентная ставка ЦБ РФ с 2007 по 2011 годы. В каком году процентная ставка была наибольшей?



Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Блузка в магазине стоила 1800 рублей. Во время первой распродажи её цену уменьшили в два раза, а во время второй – ещё на 25%. Сколько рублей стала стоить блузка после двух распродаж?
2. 225
3. 675
4. 1350
5. 9
6. Найдите рост человека, длина тени которого равна 2,4 м, если тень от дерева высотой 7,6 м равна 9,6 м.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. На круговой диаграмме представлено содержание различных питательных веществ в некотором продукте. Содержание каких веществ в этом продукте меньше 15%?



1. Белков
2. Жиров
3. Углеводов
4. Прочих
5. В партии из 400 телевизоров оказалось 8 бракованных. Какова вероятность купить исправный телевизор?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Из формулы V=$\frac{4}{3}πR^{3}$ выразите R.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

При выполнении заданий 21 – 22 запишите решение.

1. Докажите, что вписанный угол, равный 30°, опирается на дугу, равную шестой части окружности.
2. Постройте график функции *y=*$\frac{x^{3}-x}{x}$ и определите, при каких значениях *p* прямая *y=p* не имеет с этим графиком точек пересечения.
3. Из города А в город В, расстояние между которыми 400 км, выехал автобус. Через час вслед за ним выехал легковой автомобиль, скорость которого на 20 км/ч больше, чем скорость автобуса. В город В они въехали одновременно. Найдите скорость автобуса.