**Итоговый тест**

**Вариант 1**

**Часть 1**

*К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Запишите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа.*

1. Определите стоимость товара до уценки, если после снижения цены на 20% он стал стоить 200 р.

1) 240 р. 2) 220 р. 3) 250 р. 4) 230 р.

1. Среди заданных функций укажите нечетные.

1) у= х4

2) у=х5

3) у=х6

 4) у=х7

1) 1 и 4 2) 2 и 3 3) 1 и 3 4) 2 и 4

1. Сколько целых чисел входит в промежуток (–2;4]?

1) 6 2) 7 3) 5 4) 4

1. Среди последовательностей найдите арифметическую прогрессию

1) 2;3;5;6 2) 1;2;4;8 3) -2;-4;-8;-12 4) 4;1;-2;-5

1. Найдите шестой член геометрической прогрессии –2;6;…

1) 243 2) 336 3) 486 4) 546



1. Каждую прямую, построенную на координатной плоскости, соотнесите с её уравнением.

1) х = –1 2) у = х 3) у = –х 4) у = –3

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

1. Вычислите: $\sqrt[5]{81\*96}$

1) 6 2) 12 3) 18 4) 24

1. Число перестановок из шести элементов равно

1) Р6 = 12 2) Р6 = 72 3) Р6 = 120 4) Р6 = 720

1. Решите неравенство: 2х–4≥0

1) хє(2; ∞) 2) хє[2; ∞) 3) хє(–∞;2) 4) хє[–∞;2]

1. Сократите дробь: $\frac{36m^{6}n}{12m^{2}n^{3}}$
2. $\frac{3m^{3}}{n^{3}}$ 2) $\frac{18m^{4}n^{2}}{6}$ 3)$ \frac{3m^{4}}{n^{2}}$ 4) $\frac{3m^{8}}{n^{4}}$

**Часть 2** *К каждому заданию этой части записать краткий ответ.*

1. Сколько различных трехзначных чисел (без повторения цифр) можно составить из цифр 2,3,4,5,6

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

1. На рисунке изображены графики функций у = х2+4х+3 и у=х+3.

Используя графики, решите систему уравнений $\left\{\begin{array}{c}у=х^{2}+4х+3\\у=х+3\end{array}\right.$

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

**Часть3** *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво на листе.*

1. В классе 8 учащихся успешно занимаются математикой. Сколькими способами можно выбрать из них троих для участия в математической олимпиаде?
2. Решите неравенство x2 – 2х – 48 < 0
3. Решите уравнение: х3+2х2–18х–36 =0

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Ответы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Итоговый тест**

**Вариант 2**

**Часть 1**

*К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Запишите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа.*

1. После повышения цены на 30% товар стал стоить 260р. Определите стоимость товара до повышения цены.

1) 182 р. 2) 230 р. 3) 240 р. 4) 200 р.

1. Среди заданных функций укажите нечетные.

1) у = х5

2) у=х10

3) у=х6

 4) у=х7

1) 1 и 4 2) 2 и 3 3) 1 и 3 4) 2 и 4

1. Сколько целых чисел входит в промежуток (–4;2]?

1) 6 2) 7 3) 5 4) 4

1. Среди последовательностей найдите арифметическую прогрессию

1) 6;4;2;0 2) –3;0;4;7 3) 2;4;8;16 4) 5;–1;4;-2

1. Найдите шестой член геометрической прогрессии 128;64;…

1) 2 2) 4 3) 6 4) 8

1. Установите соответствие между функциями и их графиками



1) у=$ \frac{2}{х}$ 2) у= 2х2 3) у= х –2 4) у= 2х

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

1. Вычислите: $\sqrt[4]{54\*24}$

1) 6 2) 12 3) 18 4) 24

1. Число перестановок из пяти элементов равно

1) Р5 = 5 2) Р5 = 12 3) Р5 = 60 4) Р5 = 120

1. Решите неравенство: 3х–9>0

1) хє(3; ∞) 2) хє[3; ∞) 3) хє(–∞;3) 4) хє[–∞;3]

1. Сократите дробь: $\frac{b^{2}+3b}{3b+9}$
2. $\frac{b}{3}$ 2) $\frac{3}{b}$ 3) 3 4) (b+3)

**Часть 2** *К каждому заданию этой части записать краткий ответ.*

1. Сколько различных четырехзначных чисел (без повторения цифр) можно составить из цифр 1,2,3,4

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

1. На рисунке изображены графики функций у = х2–4х+3 и у = х–1.

Используя графики, решите систему уравнений $\left\{\begin{array}{c}у=х^{2}–4х+3\\у=х-1\end{array}\right.$



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

**Часть3** *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво на листе.*

1. Из 7 спортсменов команды, успешно выступивших на школьных соревнованиях по плаванию, надо выбрать троих для участия в соревнованиях округа. Сколькими способами можно сделать этот выбор?
2. Решите неравенство: x2 – 2х – 15 < 0
3. Решите уравнение:– х3+5х2+10х–50 =0

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Ответы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |