**Вариант 1. Часть 1.**

***1*.** Вычислите: Ответ: \_\_\_\_\_\_

***2*.** Прямая, проходящая через точки  пересекает ось абсцисс при  
 1)  2)  3)  4) 

***3*.**За3 ч мотоциклист проехал км. Скорость велосипедиста в 2 раза меньше скорости мотоциклиста. Какое расстояние проедет велосипедист за 5 ч? Ответ: \_\_\_\_\_\_

***4*.** Упростите выражение: .Ответ: \_\_\_\_\_\_

***5*.** Найдите **2*Q(x)*−0,5*P(х),*** если ***Q(x)*=3*х* + 7,5, *P(х)*=8 – 2*х.*** Ответ: \_\_\_\_\_\_

***6*.** Замените ***М*** так, чтобы равенство  было верным. Ответ: \_\_\_\_

***7*.**Решите уравнениe : . Ответ: \_\_\_\_\_\_\_

***8*.** В равенстве **356 + 357** ─ **355 = 3*k* ∙11** найдите  ***k.*** Ответ: \_\_\_\_\_\_

***9*.** Катер, собственная скорость которого равна 10 км/ч, за 4 ч по течению реки проплывает такое же расстояние, что и за 6 ч против течения. Найдите скорость течения реки. Ответ: \_\_\_\_\_\_

***10*.** Решите систему уравнений:   
 1) (2;5) 2) (-5;2) 3) (5;2) 4) (5;-2)  
**Часть 2**

***1.*** Упростите выражение:

***2*.** Половину пути мотоциклист ехал с намеченной скоростью 45 км/ч, затем задержался на 10 мин, а поэтому, чтобы наверстать потерянное время, он увеличил скорость на

15 км/ч. Каков путь мотоциклиста до задержки?

***3*.** Постройте график функции: По графикy функции найдите все точки, абсцисса которых равна ординате.

***4.***Решите систему уравнений в зависимости от параметра *а*: 

**Вариант 2. Часть 1.**

***1.*** Вычислите  *Ответ: \_\_\_\_*

***2.*** Упростите выражение *(5х + у)(у – 5х) + (3х –у)2*

А) *-16х2 – 6ху* Б) *34х2 – 6ху + 2y2* В) *34х2 – 6ху* Г) *-16х2 – 6ху + 2y2*

***3.*** Выполните действия 

**А) **; **Б)**; **В)**; **Г) **

***4.*** Решите уравнение *( х - )(1 - )= 0*. В ответе укажите среднее

арифметическое корней уравнения.

А) 2,5 Б) -2,5 В) 4,5 Г) 4

***5*.** 40% от трети числа *х* равны 12,8. Найти *х*.*Ответ: \_\_\_\_*

***6*.** Упростите выражение  *Ответ: \_\_\_\_*

***7.*** Укажите рисунок, на котором приведена графическая иллюстрация решения системы уравнений

*y*

*1*

*0*

*4*

*x*

*y*

*1*

*0*

*4*

*x*

*y*

*1*

*0*

*4*

*x*

*y*

*1*

*0*

*4*

*x*

А. Б. В. Г.

***8.*** Стоимость 40 ручек до уценки составляла 800 руб. Какое максимальное количество ручек можно приобрести на ту же сумму после их уценки на 10%? *Ответ: \_\_\_\_*

***9*.** Прямая проходит через точку *А(2; -1*). Найдите уравнение этой прямой, если известно, что она параллельна прямой *у = 2х + 7.**Ответ: \_\_\_\_\_\_*

***10.*** Найдите *m,* при котором уравнения *6х – 1 = 4х + 3* и *m + 5 = 3х + 2*

имеют общий корень**.** *Ответ: \_\_\_\_\_*

**Часть 2.**

***11****.*Упростите выражение:.

***12.*** Построить график функции . При каких значениях аргумента значения функции неотрицательны?

***13***. Из города в город выехал велосипедист, со скоростью 28 км/ч. После того, как велосипедист проехал 44 км, из города в город выехал мотоциклист. Обогнав велосипедиста, он прибыл в город на 1 час раньше его. Найдите расстояние между городами, если скорость мотоциклиста на 150% больше скорости велосипедиста.

***14***.Решите систему относительно параметра *а*:

**Вариант 3. Часть 1.**

***1.*** Разложите на множители  *Ответ: \_\_\_\_*

***2.*** Выполните действия 

**А) **; **Б)**; **В)**; **Г) **

***3.*** Решите уравнение  *Ответ: \_\_\_\_\_*

***4*.** При каких значениях аргумента значение функции *у=х – 5* равно 13 ? *Ответ: \_\_\_*

***5.***За 1,5 часа рабочий сделал 78 деталей .За какое время рабочий сделает 351 деталь , если будет работать с той же производительностью? *Ответ: \_\_\_\_*

***6.***Какие из данных точек принадлежат графику функции у=-6х : А( 0; 0) , В( -4; 0) , С( -4; 16) , D (1 ; -5). *Ответ: \_\_\_\_*

***7*.** Выберите верные утверждения:

**а)** сумма квадратов чисел 3,1 и 2,9 равна 36

**б)** число  оканчивается цифрой 3

**в)** утроенная разность чисел 10 и  в 4 раза больше суммы этих чисел

**г)** 20 % от числа 25 равны 50

**д)** четвёртая часть числа 24 равна 6 % от 100.

***8.*** Отремонтировали всей квартиры в первый день, во второй день отремонтировали 60% от оставшейся неотремонтированной части квартиры, после этого осталось отремонтировать комнату в 24. Каков метраж всей квартиры?

а) 96 б) 126 в) 150 г) 120 д) 100

***9*.** Вычислите  **.** *Ответ: \_\_\_\_*

***10.*** Найдите точку пересечения графиков функций *у= 5х – 6* и *у= -х + 6.*

В ответе укажите сумму координат этой точки. *Ответ: \_\_\_\_*

**Часть 2.**

***11****.*Упростите выражение:

***12***. Расстояние между городом и поселком грузовая машина прошла за 1 час 15 минут. Обратный путь эта же автомашина прошла за 1 час 30 минут. Найти скорости автомашины, и расстояние между населенными пунктами, если известно, что скорость автомашины на обратном пути была на 10 км в час меньше, чем ее скорость на пути из города в поселок.

***13.*** Постройте график функции .

***14***.Решите уравнение относительно параметра *а*: