**Задания для подготовки обучающихся 9 классов**

**к итоговой аттестации по математике**

**II вариант**

**Часть А**

**1.** Упростить выражение: 

1. 106
2. 1
3. 510
4. 512
5. 56  [1]
6. Сколькими способами можно с помощью букв К, Р, М, Т обозначить вершины четырехугольника?

 А**)** 8

 B) 24

 C) 16

 D) 12

 E) 20 [1]

**3.** Выполните умножение многочлена на одночлен:

 A) 

 B) 

 C) -

 D) -

 E)  [1]

**4.** Разложите на множители: 

 A) х3(х-1)(х+1)

 B) х2(1-х)(1+х)

 C) х(х4-х2)

 D) х4(1-х)(1+х)

 E) х3(х2 -1) [1]

**5.** Найдите корни уравнения: (х+2)(х-7)=0

 A) 2; 7

 B) 2; -7

 C) -2; -7

 D) -2; 7

 E) -9; 0 [1]

**6 .** Графиком какой из следующих функций является парабола?

 A) у=$\frac{9}{х}$ 

 B) у= 3х3-х

 C) у= 3х + 4

 D) у= 2-х2

 E) у=$ \frac{4-х}{х}$  [1]

**7.** Чему равна сумма и произведение корней уравнения: х2+4х-5=0

 A) -4; -5

 B) 1; -5

 C) 4; 5

 D) -1; 5

 E) -5; 4 [1]

**8.** Вычислите: 34  - 

 А) 12

 В) 27

 С) 32

 D) 23

 Е) 16 [1]

**9.** Сколько трехцветных флагов можно составить из 7 цветов?

 A) 42

 B) 120

 C) 210

 D) 49

 Е) 300 [1]

**10.** Найдите множество значений функции: 

 A)$ \left[4; +\infty )\right.$

 B) $\left[1; +\infty )\right.$

 C) $\left[2; +\infty )\right.$

 D) $\left[-2; +\infty )\right.$

 E) $\left[0; +\infty )\right.$ [1]

**Часть В**

**11.** Номер машины в некотором городе состоит из двух различных букв, взятых из набора М, Н, К, Т, С и трех различных цифр. Сколько машин можно обеспечить такими номерами?

[3]

**12.** Сравните значения выражений: $\sqrt{х^{2 }-у^{2}}$ и *х - у*  при *х= 13, у=5*

[2]

**13**. Упростите выражение:

  [4]

**14. a)** Найдите частное дробей:  [3]

**b)** Разложите на множители: 5а6+10а3+5 [3]

**15.** В геометрической прогрессии bn= 3 2n , найдите: b1; q, b5. [3]

**16.** На плоскости отметили точку. Из нее провели 9 лучей. Сколько получилось при этом углов? [2]

**17.** Пусть в арифметической прогрессии а1=3, d=2, запишите формулу n-го члена прогрессии. Найдите: а9, S9. [4]

**18.** Двое рабочих, работая вместе, выполнили работу за 6 дней. За сколько дней может выполнить работу каждый рабочий, если одному из них для

выполнения всей работы потребуется на 5 дней меньше, чем другому?  [6]

**19.** Найдите значение выражения:   [5]

**20.** Найдите область допустимых значений аргумента функции: 

 [5]