**Задания для подготовки обучающихся 9 классов**

**к итоговой аттестации по математике**

**V вариант**

**Часть А**

**1**. Запишите -х2∙ х6 в виде степени с основанием х:

 A) х12

B) –х12

 C) х4

D) - х4

E) - х8  [1]

**2**. Упростите выражение: 

 A) 2

 B) 2

 C) 

 D) 1

 E) 4 [1]

**3**. Найдите значение выражения: 25 ∙(2-3)2

 A) 

 B) 

 C) 16

 D) 2

 E) [1]

**4**. Представьте в виде квадрата двучлена выражение: 16а4 – 24а2в3 + 9в6

 A) (4а*4* – 3в4)2

 B) (2а*4* + 3в4)2

 C) (4а*2* – 3в3)2

 D) (4а*4* + 3в4)2

 E) (16а*2* – 9в3)2 [1]

**5**. Раскройте модуль: 

 A) 1 -

 B) -1

 C) -1-

 D) 1 + 

 E)  [1]

**6**. Решите уравнение: 12х2 + 7х= 0

 A) 0; $-\frac{7}{12}$

 B) $-\frac{7}{12}$; 1

 C) $\frac{7}{12}$

 D) 0; $\frac{7}{12}$

 E) $\frac{7}{12}$; 1 [1]

**7**. Разложите многочлен на множители: 

 А) 

 В) 

 С) 

 D) 

 Е)  [1]

**8**. Укажите промежуток, который содержит решение неравенства: 

 A) 

 B) 

 C) 

 D) 

 E)  [1]

**9**. Определите число членов геометрической прогрессии, если в1=7, вn=56, q=2.

 А) 5

 В) 4

 С) 6

 D) -3

 Е) 3 [1]

**10**. Решите систему уравнений: 

 A) (10;3), ( 3;-4)

 B) (2;-5), (5;-2)

 C) (-10;1), (10;-1)

 D) (2;-5), (7;0)

 E) (3;-4), (4;-3) [1]

**Часть В**

**11**. Упростите выражение:  [2]

**12**. Найдите корень уравнения: 1,5х(3 + 2х)=-3х(х -0,5)+30 [4]

**13**. Найдите наибольшее целое отрицательное решение неравенства:  [4]

**14**.  Вычислить:  [3]

**15**. Моторная лодка прошла по течению реки 105км, причём проплыла этот путь на 2ч быстрее, чем против течения. Найдите скорость течения реки, если скорость моторной лодки в стоячей воде 18км/ч.

 [5]

**16**. В группе 9 человек. Сколько можно образовать разных подгрупп при условии, что в подгруппу входит не менее 2 человек?

 [6]

**17**. Освободитесь от иррациональности в знаменателе:  [3]

**18**. Изобразите на координатной плоскости решение системы неравенств: $\left\{\begin{array}{c}x^{2}+y^{2}<36\\хy\geq 3.\end{array}\right.$ [5]

**19**. Упростить выражение:  [4]

**20**. Найти сумму 5-первых членов арифметической прогрессии, если *а3* = -5, *а19*= 59. [4]