***Примерная комплексная экзаменационная работа по математике***

***8 класс, зимняя сессия***

**Максимум 40 баллов**

**Шкала оценивания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оценка «5»** | **19-34** | **Из них 2 и более задач по геометрии** |
| **Оценка «4»** | **13-18** | **Из них 1 задач по геометрии** |
| **Оценка «3»** | **8-12** | **Из них 1 задача по геометрии** |
| **Оценка «2»** | **<8** | **Из них 0 задач по геометрии** |

**Часть А (с выбором ответа) (1 задание=1балл)**

А1. Сократить дробь и найти значение дроби: $\frac{15a^{2}-10ab}{3ab-2b^{2}} при a= -2, b= -0.1$

1. -10 2) 100 3) 10 4) - 1

А2. Выполнить сложение и вычитание $\frac{5x-2x}{4x}-\frac{3y}{4x}+\frac{y-5x}{4x}$

1. $\frac{-x-y}{2x}$ 2) $\frac{-x+2y}{2x}$ 3) $\frac{x+y}{2x}$

А3. Выполнить умножение $\frac{4ab}{ax+bx}\*(- \frac{ax+bx}{2ab})$

1. 2x 2) 2 3) -2 4) 2ab

А4. Выполнить деление $\frac{3x+6y}{x^{2}-y^{2}}:\frac{10y+5x}{x^{2}-2xy+y^{2}}$

1. $\frac{3(x+y)}{5(x-y)}$ 2) $\frac{3(x-y)}{5(x+y)}$ 3) $\frac{5(x+y)}{3(x-y)}$ 4) $\frac{5(x-y)}{3(x+y)}$

 А5. Найти значение выражения $(2\sqrt{5}+\sqrt{13})(2\sqrt{5}-\sqrt{13})$

1. 7 2) 4 3) -3

А6. Решите уравнение $\frac{4x-1}{12}+\frac{7}{4}=\frac{5-x}{9}$

1. 2,5 2) -2,5 3) 4 4) 5

ГА7. Углы выпуклого четырехугольника относятся как 1:2:3:4. Найдите меньший угол. Ответ дайте в градусах.

1. 45 2) 60 3) 36 4) 90

**Часть В (с кратким ответом) (1 задание=2балла)**

В1. Сократить дробь и найти значение дроби: $ \frac{2x+bx-2y-by}{7x-7y}при x= -2, y= -0.1$

В2. Выполнить умножение $\frac{a^{2}-b^{2}}{a^{2}-3a}\*(- \frac{6-2a}{b^{2}+2ab+a^{2}})$ и найти значение выражения при a=2, b = -1

В3. Решить уравнение $(x+2)^{2}=121$

ГВ4. В прямоугольном треугольнике один из катетов равен 10, а угол, лежащий напротив него, равен 45°. Найдите площадь треугольника.

7

ГВ5. Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.

12

15

15

17

ГB6. Диагональ BD параллелограмма ABCD образует с его сторонами углы, равные 65° и 50°. Найдите меньший угол параллелограмма.



**Часть С (с полным решением) (1 задание=3балла)**

С1. Упростить выражение $\frac{y}{x-y}-\frac{x^{3}-xy^{2}}{x^{2}+y^{2}}\*\left(\frac{x}{(x-y)^{2}}-\frac{y}{x^{2}-y^{2}}\right)$

С2. ГРАФИЧЕСКИ решить уравнение $\sqrt{x}=- \frac{2}{x}$

С3. Упростить и найти значение выражения $\frac{1}{1+\frac{1}{1+\frac{1}{x}}} при х=-0,4$

С4. Решить уравнение $4x^{2}+9x=0$

ГС5.Высота BH параллелограмма ABCD делит его сторону AD на отрезки AH = 1 и HD = 28. Диагональ параллелограмма BD равна 53. Найдите площадь параллелограмма.