**Демонстрационный вариант экзаменационной работы по математике**

**6 класс 2021-2022 учебный год**

**Часть 1 (45 минут).**

**1.** (2б) Вычислите:

*а)-15: (-1) в) ( - 3,45)·8,06 – 22,83;*

*б) ( -9,8 +25,06 ) : ( - 0,1 ); г) 2\*(-5,25)\*()*

**2.** (1б) Решите уравнение:

*Х \*(-2,6 \* (- )) = 0,85:(-1,7)*

**3.** (1б) Найдите неизвестный член пропорции:

*1 : 5 = ( х ) : 24 .*

**4.** (2б) Найдите значение выражения:

**5.** (2б) Сколько килограммов воды нужно добавить к 30 кг 5% - ного раствора соли в воде , чтобы получить 1,5% - ный раствор?

**6.** (2б) Прямые *АВ* и *ВС* перпендикулярны. Из точки *В* проведены лучи *ВМ* и *ВК* так, что угол *АВС* составляет угла *АВК*, а луч *ВМ* – биссектриса угла *АВС*. Найдите угол *МВК*, если он - острый.

**Часть 2 (90 минут).**

1. (2б) Вычислите:.
2. (6б) Решите уравнения:

а) ;

б);

в) (12 –

**3.** (3б) Сухие грибы по весу содержат 12 % воды , а свежие – 90%. Сколько получится сухих грибов из 22 кг свежих?

**4.** (3б)Бригада из 3 операторов, работая по 6 часов в день, за 4 дня перепечатала 700 страниц. На сколько человек надо увеличить бригаду, чтобы она смогла перепечатать 350 страниц за 2 дня, работая по 2 часа в день? Считается , что производительность одна и та же.

**5.** (3б.) От пристани А вниз по течению реки отошла лодка, собственная скорость которой 12 км/ч , а через 1 час из А вверх по течению отправился катер, собственная скорость которого 18 км/ч. Найдите скорость течения реки , если после 3 часов после выхода лодки расстояние между лодкой и катером составляло 75 км.

**6.** (3б.) Треугольник *MNK* задан координатами вершин: М (7;4), К (-1;4), N (-8;-3). Постройте треугольник *M1N1K1,* симметричный данному относительно оси абсцисс. Найдите точки пересечения прямой *M1К* с осями координат.

***Часть 1 – 10 баллов, часть 2 – 20 баллов.***

***Оценка: «5» от 26 баллов, «4» от 21 балла, «3» от 16 баллов.***