**Промежуточная аттестация**

**9 класс**

Фамилия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ школа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Демонстрационный вариант**

**Часть 1**

При выполнении заданий части 1 запишите номер задания, все необходимые вычисления, преобразования. Решение должно быть кратким. Способ оформления решения не повлияет на балл.

1. Найдите значение выражения
2. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу .

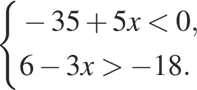
Какая это точка?



1)  точка *M* 2)  точка *N* 3)  точка *P* 4)  точка *Q*

3. Решите уравнение 1 – 5x = -6x +8.

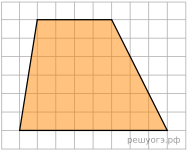
4. Укажите решение системы неравенств



1. (7; 8) 2) (-∞; 7) 3) (-∞; 8) 4) (7; +∞)

5. В лыжных гонках участвуют 13 спортсменов из России, 2 спортсмена из Норвегии и 5 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии или Швеции.

6. На клетчатой бумаге с размером клетки 1 × 1 изображена трапеция. Найдите её площадь.



7. В треугольнике ABC AC=BC. Внешний угол при вершине Cравен 150°. Найдите угол B.

Ответ дайте в градусах.

8. Какое из следующих утверждений является истинным высказыванием?

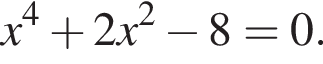
1) Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.

2) Две окружности пересекаются, если радиус одной окружности больше радиуса другой окружности.

3) Средняя линия трапеции равна сумме ее оснований.

**Часть 2**

*При выполнении заданий части 2 запишите его полное решение и ответ.*

9. Решите уравнение 

1. Имеются два сосуда, содержащие 30 кг и 20 кг раствора кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получим раствор, содержащий 81% кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 83% кислоты. Сколько килограммов кислоты содержится во втором растворе?