 Удмуртский ГАУ

Олимпиада *«Эрудит»* по математике

1 заочный тур.

1. Вычислите:

(5 баллов)

2. Найдите значение выражения:

(8 баллов)

3. Найдите значение выражения:

, если ; при

(10 баллов)

4. Дана арифметическая прогрессия: = 41; = 33. Найдите первый отрицательный член этой прогрессии.

(12 баллов)

5. Решите неравенство:

(15 баллов)

6. Две окружности радиусов 6 см и 2 см касаются внешним образом. Найдите расстояние от точки касания окружностей до их общей касательной, не проходящей через точку касания.

(20 баллов)

7. При каких значениях параметра k графики функций и y = k не имеют общих точек? (показать аналитически и графически)

(30 баллов)

Уважаемые участники 1 заочного тура олимпиады.

Для прохождения во 2 тур олимпиады Вам необходимо набрать 40 баллов.