

1.

Расположите числа в порядке возрастания:

$\sin 2017^\circ$, $\cos 2017^\circ$, $\operatorname{tg} 2017^\circ$, $\operatorname{ctg} 2017^\circ$.

Ответ: $\cos 2017^\circ$ | $\sin 2017^\circ$ | $\operatorname{tg} 2017^\circ$ | $\operatorname{ctg} 2017^\circ$

2.

Второй член арифметической прогрессии, состоящей из целых чисел, равен 2, а сумма квадратов третьего и четвертого ее членов меньше 4.

Найдите первый член этой прогрессии.

Ответ: 3

3.

Пять команд, А, Б, В, Г и Д, соревнуются между собой по волейболу. Вася предсказал такой результат соревнований (начиная с первого места): А, Б, В, Г, Д, а Петя такой: Б, Г, Д, А, В. Вася угадал правильные места только для трех команд, а Петя — только для двух.

Каков итог соревнований на самом деле?

Ответ: I – А, II – Б, III – Д, IV – Г, V – В

4.

Решите уравнение:

$$20 + 17(20 + 17(20 + 17(20 + 17x))) = x.$$

Ответ: $x = -1,25$

5.

В полку 1% солдат награжден медалями. Всех солдат построили в виде прямоугольника, и оказалось, что награжденные солдаты есть в $\frac{3}{10}$ всех колонн и в $\frac{2}{5}$ всех шеренг.

Какое наименьшее число солдат может быть в этом полку?

Ответ: 1200 солдат

6.

AOB – сектор окружности радиуса 10 с центром O , $\angle \text{AOB} = 90^\circ$. На дуге AB отмечена точка K , а на отрезках OA и OB – точки M и N так, что $\angle \text{OKM} = \angle \text{OKN} = 45^\circ$.

Найдите площадь четырехугольника OMKN .

Ответ: $S_{\text{OMKN}} = 50$