Вариант 2

1. Какие из следующих утверждений верны?

1) Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние накрест лежащие углы составляют в сумме 90°, то эти две прямые параллельны.
2) Если угол равен 60°, то смежный с ним равен 120°.
3) Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние односторонние углы равны 70° и 110°, то эти две прямые параллельны.
4) Через любые три точки проходит не более одной прямой.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

2. Какие из следующих утверждений верны?

1) Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же хорду окружности, равны.
2) Если радиусы двух окружностей равны 5 и 7, а расстояние между их центрами равно 3, то эти окружности не имеют общих точек.
3) Если радиус окружности равен 3, а расстояние от центра окружности до прямой равно 2, то эти прямая и окружность пересекаются.
4) Если вписанный угол равен 30°, то дуга окружности, на которую опирается этот угол, равна 60°.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

3. Какие из следующих утверждений верны?

1) Через любые три точки проходит не более одной окружности.
2) Если расстояние между центрами двух окружностей больше суммы их диаметров, то эти окружности не имеют общих точек.
3) Если радиусы двух окружностей равны 3 и 5, а расстояние между их центрами равно 1, то эти окружности пересекаются.
4) Если дуга окружности составляет 80°, то вписанный угол, опирающийся на эту дугу окружности, равен 40°.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

4. Какие из следующих утверждений верны?

1) Сумма углов выпуклого четырехугольника равна 180°.
2) Если один из углов параллелограмма равен 60°, то противоположный ему угол равен 120°.
3) Диагонали квадрата делят его углы пополам.
4) Если в четырехугольнике две противоположные стороны равны, то этот четырехугольник — параллелограмм.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

5. Какие из следующих утверждений верны?

1) Если в параллелограмме диагонали равны, то этот параллелограмм — прямоугольник.
2) Если диагонали параллелограмма делят его углы пополам, то этот параллелограмм — ромб.
3) Если один из углов, прилежащих к стороне параллелограмма, равен 50°, то другой угол, прилежащий к той же стороне, равен 50°.
4) Если сумма трех углов выпуклого четырехугольника равна 200°, то его четвертый угол равен 160°.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

6. Какие из следующих утверждений верны?

1) Около всякого треугольника можно описать не более одной окружности.
2) В любой треугольник можно вписать не менее одной окружности.
3) Центром окружности, описанной около треугольника, является точка пересечения биссектрис.
4) Центром окружности, вписанной в треугольник, является точка пересечения серединных перпендикуляров к его сторонам.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

7. Какие из следующих утверждений верны?

1) Около любого правильного многоугольника можно описать не более одной окружности.
2) Центр окружности, описанной около треугольника со сторонами, равными 3, 4, 5, находится на стороне этого треугольника.
3) Центром окружности, описанной около квадрата, является точка пересечения его диагоналей.
4) Около любого ромба можно описать окружность.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.