1. Укажите номер верного утверждения.

1) Любая медиана равнобедренного треугольника совпадает с его биссектрисой.
2) Один из смежных углов всегда острый.
3) Если угол прямоугольного треугольника равен 45°, то его катеты равны.

2. Укажите номер верного утверждения.

1) Существует равнобедренный треугольник, в котором один из углов в два раза больше другого.
2) В любом прямоугольном треугольнике один из катетов в два раза меньше другого.
3) При пересечении двух любых прямых сумма образованных ими вертикальных углов равна 180°.

3. Укажите номер верного утверждения.

1) Любые две прямые имеют ровно одну общую точку.
2) Если угол равен 45°, то вертикальный с ним угол равен 45°.
3) Через любые три точки проходит ровно одна прямая.

4. Укажите номер верного утверждения.

1) В треугольнике против меньшего угла лежит большая сторона.
2) Если один угол треугольника больше 120°, то два других его угла меньше 30°.
4) Сумма острых углов прямоугольного треугольника не превосходит 90°.

5. Укажите номер верного утверждения.

1) Через любые три точки проходит ровно одна прямая.
2) Сумма смежных углов равна 90°.
3) Через любые две точки проходит не более одной прямой.

6. Укажите номер верного утверждения.

1) Смежные углы равны.
2) В любом тупоугольном треугольнике есть острый угол.
3) Каждая биссектриса равнобедренного треугольника является его высотой.

7. Укажите номер верного утверждения.

1) Сумма углов треугольника равна 360°.
2) Внешний угол треугольника всегда больше смежного ему внутреннего угла.
3) Центром окружности, описанной около правильного треугольника, является точка пересечения его высот.

8. Укажите номер верного утверждения.

1) Треугольник со сторонами 2, 4, 7 существует.
2) Существует треугольник, внешний угол которого равен сумме двух любых внутренних углов этого треугольника.
3) Две прямые, каждая из которых перпендикулярна третьей прямой, перпендикулярны.

9. Укажите номер верного утверждения.

1) В тупоугольном треугольнике все углы тупые.
2) Внешний угол треугольника больше несмежного с ним внутреннего угла.
3) Через любые три различные точки плоскости можно провести единственную прямую.

10. Укажите номер верного утверждения.

1) Если два угла треугольника равны 40° и 80°, то третий угол равен 60°.
2) Центр описанной около треугольника окружности всегда лежит внутри этого треугольника.
3) Любые две различные прямые имеют бесконечное множество общих точек.

11. Укажите номер верного утверждения.

1) Один из двух смежных углов всегда острый, а другой — всегда тупой.
2) Существуют три прямые, которые проходят через одну точку.
3) Если радиус окружности равен 2, а расстояние от центра окружности до прямой равно 3, то эти прямая и окружность пересекаются.

12. Укажите номер верного утверждения.

1) Если при пересечении двух прямых третьей прямой соответственные углы равны 65°, то эти две прямые параллельны.
2) Любые две прямые имеют не менее одной общей точки.
3) Любые три прямые имеют не менее одной общей точки.

13. Укажите номер верного утверждения.

1) В равнобедренном треугольнике имеется не более двух равных углов.
2) Если сторона и угол одного треугольника соответственно равны стороне и углу другого треугольника, то такие треугольники равны.
3) В треугольнике ABC, для которого $AB = 3$, $BC = 4$, $AC = 5$, угол C — наименьший.

14. Укажите номер верного утверждения.

1) В любом треугольнике медиана делит пополам угол, из вершины которого она проведена.
2) Расстояния от любых двух точек, лежащих на окружности, до центра окружности равны.
3) Треугольник со сторонами 3, 4, 8 существует.

15. Укажите номер верного утверждения.

1) Если в треугольнике ABC углы A и B равны соответственно 40° и 60°, то внешний угол этого треугольника при вершине C равен 110°.
2) Диаметр окружности втрое больше радиуса.
3) Биссектрисы любого треугольника пересекаются в одной точке.