1. Выберите верные рассуждения и запишите в ответе их номера.

1) Существует треугольник, внешний угол которого равен внутреннему углу, смежному с ним.
2) Если при пересечении двух данных прямых третьей внутренние накрест лежащие углы равны, то данные прямые параллельны.
3) Центром окружности, вписанной в любой треугольник, является точка пересечения серединных перпендикуляров, проведённых к его сторонам.

2. Выберите неверные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если при пересечении двух прямых третьей соответственные углы равны, то прямые параллельны.
2) Всегда один из двух смежных углов острый, а другой тупой.
3) Диагонали прямоугольника перпендикулярны.

3. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Существуют две различные прямые, не имеющие общих точек.
2) Если расстояние между центрами двух окружностей больше суммы их радиусов, то эти окружности касаются.
3) Диагонали равнобедренной трапеции равны.

4. Выберите неверные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если угол равен 60°, то вертикальный ему угол равен 30°.
2) Если все стороны параллелограмма равны, то этот параллелограмм является ромбом.
3) Все хорды одной окружности равны между собой.

5. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если два угла треугольника равны 40° и 80°, то третий угол равен 60°.
2) Если две прямые перпендикулярны третьей, то эти две прямые параллельны.
3) Если расстояние между центрами двух окружностей меньше суммы их радиусов, то эти окружности касаются.

6. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Равносторонний треугольник всегда является равнобедренным.
2) Внешний угол треугольника всегда больше смежного ему внутреннего угла.
3) Диагональ параллелограмма делит его на два равных треугольника.

7. Выберите неверные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) В любой треугольник можно вписать окружность.
2) Если при пересечении двух прямых третьей сумма соответственных углов равна 180°, то прямые всегда параллельны.
3) Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его медианой.

8. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Если в треугольнике ABC углы A и B равны соответственно 40° и 70°, то внешний угол этого треугольника при вершине C равен 110°.
2) Любые три различные прямые имеют много общих точек.
3) Существует квадрат, который не является прямоугольником.

9. Выберите неверные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Все хорды одной окружности равны между собой.
2) Если две параллельные прямые пересечены третьей, то соответственные углы равны.
3) Диагонали прямоугольной трапеции равны.

10. Выберите неверные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Через любую точку, лежащую вне окружности, можно провести две касательные к этой окружности.
2) Диагонали ромба всегда равны.
3) Если угол равен 30°, то вертикальный ему угол равен 150°.

11. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Если диагонали выпуклого четырёхугольника равны и перпендикулярны, то этот четырёхугольник является квадратом.
2) В любом треугольнике градусная величина одного из углов не превышает 60 градусов.
3) Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, перпендикулярны друг другу.

12. Выберите неверные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если угол равен 60°, то смежный с ним угол равен 30°.
2) Через любые две различные точки плоскости можно провести не более одной прямой.
3) Диагонали прямоугольной трапеции равны.

13. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Сумма углов выпуклого четырёхугольника равна 360 градусам.
2) Все высоты равностороннего треугольника равны.
3) Две окружности пересекаются, если радиус одной окружности больше радиуса другой окружности.

14. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Существует квадрат, который не является прямоугольником.
2) Касательная к окружности всегда параллельна радиусу, проведённому в точку касания.
3) Серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в точке, являющейся центром окружности, описанной около треугольника.

15. Выберите неверные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Диагонали трапеции пересекаются и делятся точкой пересечения пополам.
2) Через любые три различные точки плоскости можно провести единственную прямую.
3) Если при пересечении двух прямых третьей сумма односторонних углов равна 180°, то прямые параллельны.

16. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Диагональ трапеции делит её на два равных треугольника.
2) В тупоугольном треугольнике все углы тупые.
3) Существуют три прямые, которые проходят через одну точку.

17. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Через любые две различные точки плоскости можно провести не более одной окружности.
2) Если при пересечении двух данных прямых третьей внутренние накрест лежащие углы равны, то данные прямые параллельны.
3) Все углы прямоугольника равны.

18. Выберите неверные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Все углы прямоугольника равны.

2) Центр описанной около треугольника окружности всегда лежит внутри этого треугольника.

3) Если две параллельные прямые пересечены третьей, то сумма накрест лежащих углов всегда равна 180°.

19. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Существуют две различные точки плоскости, через которые нельзя провести прямую.

2) Если один из углов равнобедренного треугольника равен 120°, то другой его угол равен 30°.

3) Центром окружности, описанной около правильного треугольника, является точка пересечения его высот.

20. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Равнобедренный треугольник всегда является остроугольным.

2) Если диагонали параллелограмма равны, то этот параллелограмм — прямоугольник.

3) Любые два диаметра окружности пересекаются.

21. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) В любом треугольнике есть хотя бы один острый угол.

2) Центром окружности, описанной около любого треугольника, является точка пересечения медиан этого треугольника.

3) Если один из углов равнобедренного треугольника равен 30°, то другой угол равен 60°.

22. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если расстояние от центра окружности до прямой равно диаметру окружности, то прямая касается окружности.

2) Если при пересечении двух данных прямых третьей внутренние накрест лежащие углы равны, то данные прямые параллельны.

3) Существует прямоугольник, диагонали которого взаимно перпендикулярны.

23. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Сумма любых двух углов остроугольного треугольника больше 90°.

2) Центром окружности, описанной около правильного треугольника, является точка пересечения его медиан.

3) Сумма градусных величин вертикальных углов всегда равна 180°.

24. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если три угла четырёхугольника равны 40°, 80° и 110°, то четвёртый угол равен 130°.

2) Через любые три различные точки плоскости можно провести не менее одной окружности.

3) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, перпендикулярную данной.

25. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Основания трапеции параллельны.

2) Любые три различные прямые проходят через одну общую точку.

3) Если три угла одного треугольника равны соответственно трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны.

26. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Длина каждой стороны треугольника меньше разности длин двух других его сторон.

2) Центром окружности, вписанной в правильный треугольник, является точка пересечения его высот.

3) Если при пересечении двух данных прямых третьей соответственные углы равны, то данные две прямые параллельны.

27. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Через любые три различные точки плоскости можно провести не более одной окружности.
2) Если в треугольнике есть один острый угол, то этот треугольник остроугольный.
3) Основания любой трапеции параллельны.

28. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Сумма углов выпуклого четырёхугольника равна 180°.
2) Существует точка плоскости, через которую можно провести прямую.
3) Две окружности пересекаются, если радиус одной окружности больше радиуса другой окружности.

29. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Сумма углов выпуклого четырёхугольника равна 360°.
2) Если при пересечении двух прямых третьей односторонние углы равны, то прямые параллельны.
3) Центр описанной около треугольника окружности всегда лежит внутри этого треугольника.

30. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Если один из острых углов прямоугольного треугольника равен 20°, то другой острый угол равен 70°.
2) Если две данные прямые перпендикулярны третьей, то эти две прямые перпендикулярны друг другу.
3) Центром окружности, вписанной в правильный треугольник, является точка пересечения его медиан.

31. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Сумма углов любого треугольника равна 180°.
2) Если стороны одного четырёхугольника соответственно равны сторонам другого четырёхугольника, то такие четырёхугольники равны.
3) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, перпендикулярную этой прямой.

32. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Если диагонали параллелограмма равны, то он обязательно является ромбом.
2) Вертикальные углы равны.
3) В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна сумме катетов.

33. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Две окружности пересекаются, если радиус одной окружности больше радиуса другой окружности.
2) Диагонали равнобедренной трапеции равны.
3) Треугольника со сторонами 3, 4, 6 не существует.

34. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если расстояние от центра окружности до прямой меньше радиуса окружности, то прямая и окружность пересекаются.
2) Две прямые, параллельные третьей, перпендикулярны.
3) В тупоугольном треугольнике внешний угол, смежный острому углу, больше тупого угла данного треугольника.

35. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Треугольника со сторонами 2, 3, 5 не существует.
2) У любой трапеции боковые стороны равны.
3) Точка пересечения двух окружностей равноудалена от центров этих окружностей.

36. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Через любую точку плоскости можно провести много различных прямых.
2) Если радиус окружности равен 2, а расстояние от центра окружности до прямой равно 3, то эти прямая и окружность пересекаются.
3) Сумма углов прямоугольного треугольника равна 180°.

37. Выберите неверные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если при пересечении двух прямых третьей соответственные углы равны, то прямые параллельны.

2) Всегда один из двух смежных углов острый, а другой тупой.

3) Диагонали прямоугольника перпендикулярны.

38. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если расстояние между центрами двух окружностей равно сумме их радиусов, то эти окружности касаются.

2) Сумма углов прямоугольного треугольника равна 90°.

3) Существуют две различные прямые, проходящие через одну общую точку.

39. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Существует прямоугольник, диагонали которого взаимно перпендикулярны.

2) Если расстояние от центра окружности до прямой равно радиусу окружности, то прямая касается окружности.

3) В тупоугольном треугольнике внешний угол, смежный острому углу, меньше тупого угла данного треугольника.

40. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Через любую точку плоскости можно провести единственную прямую.

2) Существует прямоугольник, диагонали которого взаимно перпендикулярны.

3) Касательная к окружности параллельна радиусу, проведённому в точку касания.

41. Выберите неверные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если две параллельные прямые пересечены третьей, то сумма односторонних углов равна 180°.

2) Основания равнобедренной трапеции равны.

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

42. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если расстояние между центрами двух окружностей больше суммы их радиусов, то эти окружности пересекаются.

2) Существуют три различные прямые, проходящие через одну общую точку.

3) В любом параллелограмме есть два равных угла.

43. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Треугольник со сторонами 10, 20, 30 существует.

2) Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его высотой.

3) Все диаметры окружности равны между собой.

44. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Длина каждой стороны треугольника больше суммы длин двух других его сторон.

2) Около любого треугольника можно описать окружность.

3) Если при пересечении двух прямых третьей сумма накрест лежащих углов равна 180°, то односторонние углы равны.

45. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Центром окружности, описанной около любого треугольника, является точка пересечения биссектрис этого треугольника.

2) Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.

3) Две прямые, параллельные третьей, перпендикулярны.

46. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен разности квадратов катетов.

2) Если диагонали параллелограмма перпендикулярны, то он является ромбом.

3) Касательная к окружности перпендикулярна радиусу, проведённому в точку касания.

47. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90 градусам.
2) Диагонали параллелограмма равны.
3) Две различные прямые, перпендикулярные третьей прямой, параллельны друг другу.

48. Выберите неверные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Смежные углы всегда равны.
2) Диагонали ромба являются биссектрисами его углов.
3) Существуют две различные точки плоскости, через которые нельзя провести прямую.

49. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если расстояние от центра окружности до прямой больше диаметра окружности, то эти прямая и окружность не имеют общих точек.
2) Внешний угол остроугольного треугольника больше любого из внутренних углов этого треугольника.
3) Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его высотой.

50. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Равносторонний треугольник всегда является остроугольным.
2) Две прямые, каждая из которых перпендикулярна третьей прямой, перпендикулярны.
3) Любой квадрат является прямоугольником.

51. Выберите неверные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если две параллельные прямые пересечены третьей, то сумма односторонних углов равна 90°.
2) В любом треугольнике есть хотя бы один острый угол.
3) Диагонали параллелограмма делят его на четыре равных треугольника.

52. Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Длина гипотенузы прямоугольного треугольника меньше суммы длин его катетов.
2) Угол, смежный с острым углом, является острым.
3) В любом прямоугольнике диагонали взаимно перпендикулярны.

53. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если две стороны и угол одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники могут быть не равны.
2) Через любые три различные точки плоскости, не лежащие на одной прямой, можно провести окружность.
3) В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен разности квадратов катетов.

54. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Центром окружности, вписанной в любой треугольник, является точка пересечения медиан этого треугольника.
2) Диагонали параллелограмма точкой их пересечения делятся пополам.
3) Если две прямые перпендикулярны третьей, то эти две прямые параллельны.

55. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Центр окружности, описанной около прямоугольного треугольника, лежит на стороне этого треугольника.
2) Если при пересечении двух данных прямых третьей внутренние накрест лежащие углы равны 70° и 110°, то данные две прямые параллельны.
3) Через любые две различные точки плоскости можно провести прямую.

56. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если радиус окружности равен 3, а расстояние от центра окружности до прямой равно 2, то эти прямая и окружность пересекаются.
2) Длина каждой стороны треугольника меньше суммы длин двух других его сторон.
3) Если при пересечении двух данных прямых третьей соответственные углы равны 70° и 110°, то данные прямые параллельны.

57. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Центром окружности, вписанной в правильный треугольник, является точка пересечения серединных перпендикуляров, проведённых к его сторонам.

2) Длина каждой стороны треугольника больше разности длин двух других его сторон.

3) Если один из острых углов прямоугольного треугольника равен 20°, то другой острый угол равен 50°.

58. Выберите неверные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) Если угол равен 30°, то вертикальный ему угол равен 30°.

2) Через любые три различные точки плоскости можно провести прямую.

3) Основания равнобедренной трапеции равны.

59. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) В любом прямоугольнике диагонали взаимно перпендикулярны.

2) Через любые две различные точки плоскости можно провести не менее одной окружности.

3) Средняя линия треугольника параллельна одной из его сторон.

60. Выберите неверное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Если радиусы двух окружностей равны 3 и 5, а расстояние между их центрами равно 1, то эти окружности пересекаются.

2) Если при пересечении двух параллельных прямых другой прямой сумма накрест лежащих углов равна 180°, то секущая перпендикулярна параллельным прямым.

3) Диагонали параллелограмма точкой их пересечения делятся пополам.