**Зачёт по теме «Сфера. Шар».** .

*Вариант 1.*

1. 

ООО А 1. Как называется поверхность, состоящая из из всех точек пространства,

расположенных на данном расстоянии

от данной точки?

1. Как называется отрезок, соединяющий центр шара с точкой шаровой поверхности?
2. Вращением какой геометрической фигуры может быть получен шар?
3. Как называется сечение шара плоскостью, проходящей через диаметр?
4. Сколько можно провести касательных прямых к сфере через одну точку сферы?
5. Как называется плоскость, имеющая со сферой только одну общую точку?

*Вставьте пропущенное слово (слова):*

6 Радиус сферы, проведённый в точку касания сферы и плоскости, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ к касательной плоскости.

7 Чем меньше расстояние от центра шара до секущей плоскости, тем \_\_\_\_\_\_\_\_\_ радиус сечения.

8 Линия пересечения двух сфер является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

9 Многогранник называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, если все его вершины лежат на сфере.

10 Около пирамиды можно описать сферу тогда и только тогда, если \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

11 Если в прямую призму вписан шар, то его центр лежит \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, проходящей через центры окружностей, вписанных в основания призмы.

*Выберите верный вариант(ы) ответа:*

* 1. Если сфера касается всех граней многогранника, то она называется …

а) описанной около многогранника;

б) вписанной в многогранник;

в) касательной к многограннику.

14. Шар можно вписать в …

а) произвольную призму;

б) любую треугольную пирамиду;

в) любую треугольную призму;

г) пирамиду, все грани которой равно наклонены к плоскости основания;

д) любую правильную пирамиду;

е) любую правильную призму.

15. Сферу можно описать около …

а) любой призмы;

б) любой правильной пирамиды;

в) наклонной призмы;

г) любого цилиндра.

*Решите задачу:*

16. Прямоугольный параллелепипед

описан около сферы радиуса 6 см.

Найдите площадь полной поверхности

параллелепипеда.

17. Около куба с ребром описан шар.

Найдите площадь поверхности шара.

18. Найдите образующую цилиндра,

описанного около сферы радиуса 3 дм

.

**Зачёт по теме «Сфера. Шар».**

*Вариант 2.*

1. 

Как называется тело, ограниченное сферой?

1. Вращением какой геометрической фигуры может быть получена сфера?

3.Как называется отрезок, соединяющий две точки сферы и проходящий через её центр?

4. Какая геометрическая фигура получается в сечении шара плоскостью?

5. Как называется сечение сферы плоскостью, проходящей через её центр?

6. Сколько общих точек имеют сфера и плоскость, если расстояние от центра сферы до плоскости равно радиусу сферы?

*Вставьте пропущенное слово (слова):*

7. Радиус сферы, проведённый в точку касания сферы и прямой, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ к этой прямой.

8. Чем меньше радиус сечения шара плоскостью, тем \_\_\_\_\_\_\_\_\_ расстояние от центра шара до секущей плоскости.

9. Если в шаре проведены два больших круга, то их общий отрезок является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ шара.

10. Если каждая грань многогранника является касательной плоскостью к сфере, то такой многогранник называется \_\_\_\_\_.

11. В пирамиду можно вписать сферу (шар) тогда и только тогда, если \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

12. Центр шара, описанного около прямой призмы, лежит \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, проведённой через центр окружности, описанной около основания.

*Выберите верный вариант(ы) ответа:*

13.Если на сфере лежат все вершины многогранника, то она называется …

а) описанной около многогранника;

б) вписанной в многогранник;

в) касательной к многограннику.

14. Шар можно описать около …

а) любого конуса;

б) любой четырёхугольной призмы;

в) любой правильной призмы;

г) пирамиды, боковые рёбра которой равны;

д) любой треугольной пирамиды;

е) наклонной призмы.

15. В прямую призму, в основание которой вписана окружность, можно вписать сферу, если …

а) высота призмы равна диаметру вписанной окружности;

б) центр сферы лежит на высоте призмы;

в) высота призмы равна радиусу вписанной окружности.

*Решите задачу:*

16. В правильную четырёхугольную призму

вписана сфера радиуса 4 см. Найдите

площадь полной поверхности призмы.

17. Около куба с ребром описан шар.

Найдите площадь поверхности шара.



18. Найдите радиус сферы, вписанной

в цилиндр, образующая которого

равна 16 м.