

**Тема: Шар. Сечение шара плоскостью. Касательная плоскость к шару.
Пересечение двух сфер**

Задание:

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/main/22795/>

1. Прослушать лекцию (основная часть).
2. Выполнить тренировочные задания.
3. Выполнить тестовое задание и отправить на эл. почту anzhelika-sedova@mail.ru до 14.04.20 до 15.00.

Вариант 1: Абалымов – Зайцев;

Вариант 2: Зубов – Чубаршин.

ТЕСТ

Вариант 1.

1. Как называется поверхность, состоящая из из всех точек пространства, расположенных на данном расстоянии от данной точки?
 2. Как называется отрезок, соединяющий центр шара с точкой шаровой поверхности?
 3. Вращением какой геометрической фигуры может быть получен шар? 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:

12. Если сфера касается всех граней многогранника, то она называется ...
- а) описанной около многогранника;
 - б) вписанной в многогранник;
 - в) касательной к многограннику.

13. 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.

14. Сферу можно описать около ...

- а) любой призмы;
- б) любой правильной пирамиды;
 - в) наклонной призмы;
 - г) любого цилиндра.

Вариант 2.

1. Как называется тело, ограниченное сферой?
 2. 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.