

Вариант 1

1. Плоскость α проходит через центр шара. Длина линии пересечения плоскости α и поверхности шара равна 6π см. Чему равны диаметр сферы и площадь сечения шара плоскостью α ?
2. Плоскость, пересекающая шар, удалена от центра шара на 3 см. Прямоугольный треугольник, вписанный в сечение шара этой плоскостью, имеет гипотенузу, равную 8 см. Чему равен диаметр шара?

Вариант 1

1. Сфера касается плоскости α в точке M . На плоскости α взята точка K , удаленная от точки M на 12, а от центра шара на 13. Чему равен диаметр шара?
2. Две параллельные плоскости α и β касаются сферы с центром O . Прямая a проходит через центр сферы, образует с плоскостью α угол 45° и пересекает плоскости α и β в точках A и B соответственно. $AB = 10\sqrt{2}$. Найдите радиус шара.

Вариант 1

1. Плоскости α и β параллельны. Одна из них касается шара, а другая пересекает его. Найдите площадь сечения шара указанной плоскостью, если расстояние между плоскостями равно 32, а радиус шара 41.
2. AB — диаметр сферы, AC — хорда сферы. Найдите расстояние от точки B до точки C , если $AB = 41$, $AC = 9$.

Вариант 2

1. Плоскость α проходит через центр шара. Площадь сечения шара плоскостью α равна 16π см². Чему равны диаметр шара и длина линии пересечения плоскости α с поверхностью шара?
2. Плоскость, пересекающая шар, удалена от центра шара на 4 см. Прямоугольный треугольник, вписанный в сечение шара этой плоскостью, имеет гипотенузу, равную 6 см. Чему равен диаметр шара?

Вариант 2

1. Сфера касается плоскости α в точке P . На плоскости α взята точка K , удаленная от точки P на 5, а от центра шара на 13. Чему равен диаметр шара?
2. Две параллельные плоскости α и β касаются сферы с центром O . Прямая a проходит через центр сферы, образует с плоскостью α угол 60° и пересекает плоскости α и β в точках A и B соответственно. $AB = 10\sqrt{3}$. Найдите радиус шара.

Вариант 2

1. Плоскости α и β параллельны. Одна из них касается шара, а другая пересекает его. Найдите площадь сечения шара указанной плоскостью, если расстояние между плоскостями равно 50, а радиус шара 41.
2. AB — диаметр сферы, BC — хорда сферы. Найдите расстояние от точки A до точки C , если $AB = 41$, $BC = 40$.

