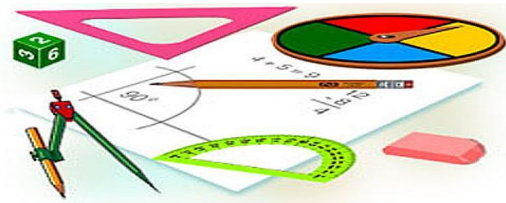




# Тест по теме: «Объём шара и площадь сферы»

КМ

Вариант 1



Вариант 2

# Результат теста

Верно: 14

Ошибки: 0

Отметка: 5



Время: 0 мин. 32 сек.

[ещё](#)



# Вариант 1

1. Объём шара радиуса  $R$  можно найти по формуле.....

a)  $V=4\pi R^3$

б)  $V=\frac{3}{4}\pi R^3$

в)  $V=\frac{4}{3}\cdot\pi R^3$



# Вариант 1

2. Диаметр одного шара равен радиусу другого. Тогда отношение объёмов этих шаров равно...

а) 1:2

б) 1:4

в) 1:8



# Вариант 1

3. В шар вписан куб . Тогда отношение  $\frac{S_{\text{куба}}}{S_{\text{шара}}}$  равно.....

а) 1/π

б) 2/π

в) 3/π



# Вариант 1

4. Площадь поверхности шара диаметром  $d$  можно найти по формуле...

а)  $S = \pi d^2$

б)  $S = 2\pi d^2$

в)  $S = \frac{3}{4} \cdot \pi d$



# Вариант 1

5. Площади поверхностей шаров относятся как  $m:n$ . Тогда отношение объёмов этих шаров равно...

3. В шар вписан куб. Тогда отношение  $\frac{S_{\text{куба}}}{S_{\text{шара}}}$  равно.....

б)  $m^2:n^2$

3. В шар вписан куб. Тогда отношение  $\frac{S_{\text{куба}}}{S_{\text{шара}}}$  равно.....



# Вариант 1

6. По формуле  $V = \frac{2}{3} \cdot \pi R^2 h$  вычисляется объём шарового.....

а) сегмента

б) слоя

в) сектора





# Вариант 1

7. Радиус шара увеличили в 3 раза.  
Тогда площадь поверхности шара  
увеличится.....

а) в 6 раз

б) в 9 раз

в) в 12 раз



# Вариант 1

8. Имеются шар и куб равного объёма.  
У какого тела больше полная  
поверхность?

а) У шара

б) У куба

в) Площади  
поверхностей тел равны



# Вариант 1

9. Около конуса описан шар.  
Образующая конуса  $m$  наклонена к  
плоскости основания под углом  $60^\circ$ .  
Тогда объём шара равен.....

3. В шар вписан куб . Тогда отношение

$$\frac{S_{\text{куба}}}{S_{\text{шара}}} \text{ равно.....}$$

3. В шар вписан куб . Тогда отношение

$$\frac{S_{\text{куба}}}{S_{\text{шара}}} \text{ равно.....}$$

3. В шар вписан куб . Тогда отношение

$$\frac{S_{\text{куба}}}{S_{\text{шара}}} \text{ равно.....}$$



# Вариант 1

**10.** Сколько шариков диаметров 2см можно отлить из металлического куба с ребром 4см?

а) 16

б) 8

в) 20



# Вариант 1

11. Площадь поверхности полушара равна  $18\Pi$  см<sup>2</sup>. Тогда его объём равен...

а)  $9\Pi$

б)  $18\Pi$

в)  $24\Pi$



# Вариант 1

**12.** Площадь сечения шара плоскостью равна  $5\pi$  см<sup>2</sup>, а расстояние от центра шара до плоскости равно 2 см. Тогда объём шара равен...

а)  $18\pi$

б)  $36\pi$

в)  $6\pi$



# Вариант 1

**13.** В шаре проведена плоскость, перпендикулярная к диаметру и делящая его на части 6см и 12см. Тогда объём меньшей части шара равен ...

а) 84П

б) 720П

в) 252П



# Вариант 1

3. В шар вписан куб . Тогда отношение

$\frac{S_{\text{куба}}}{S_{\text{шара}}}$  равно.....

а) 18π

б) 36π

в) 6π





# Вариант 2

1. Объём шара радиуса  $R$  можно найти по формуле.....

**а)**  $V=4\pi R^2$

**б)**  $V=4/3 \cdot \pi R^3$

**в)**  $V=3/4 \cdot R\pi^3$



# Вариант 2

2. Площадь поверхности одного шара в 4 раза меньше площади поверхности другого. Тогда отношение объёмов этих шаров равно...

а) 1:2

б) 1:4

в) 1:8



# Вариант 2

3. В шар вписан куб . Тогда отношение  $\frac{S_{\text{куба}}}{S_{\text{шара}}}$  равно.....

а) 6/π

б) 2/π

в) 3/π



# Вариант 2

4. Площадь сферы радиуса  $R$  можно найти по формуле....

**а)**  $S=2\pi R^2$

**б)**  $S=4\pi R^2$

**в)**  $S=4/3 \cdot \pi R^2$



# Вариант 2

5. Диаметр одного шара равен радиусу другого. Тогда отношение площадей поверхностей этих шаров равно...

а) 1:2

б) 1:4

в) 1:8



# Вариант 2

6. По формуле  $V = \pi h^2 (R - \frac{1}{3} \cdot h)$   
вычисляется объём шарового.....

а) сегмента

б) слоя

в) сектора



# Вариант 2

7. Радиус шара уменьшили в 5 раз.  
Тогда площадь поверхности шара  
уменьшится.....

а) в 2 раза

б) в 10 раз

в) в 25 раз



# Вариант 2

8. Имеются шар и куб равной площади поверхности. У какого тела больше объём?

а) У шара

б) У куба

в) Объёмы тел равны





# Вариант 2

9. В конус вписан шар. Образующая конуса  $m$  наклонена к плоскости основания под углом  $60^\circ$ . Тогда объём шара равен....

3. В шар вписан куб . Тогда отношение

$$\frac{S_{\text{куба}}}{S_{\text{шара}}} \text{ равно.....}$$

3. В шар вписан куб . Тогда отношение

$$\frac{S_{\text{куба}}}{S_{\text{шара}}} \text{ равно.....}$$

3. В шар вписан куб . Тогда отношение

$$\frac{S_{\text{куба}}}{S_{\text{шара}}} \text{ равно.....}$$



## Вариант 2

**10.** Сколько кубиков с рёбрами 2см можно отлить из металлического шара диаметром 4см?

а) 4

б) 2

в) 8



# Вариант 2

3. В шар вписан куб . Тогда отношение

$\frac{S_{\text{куба}}}{S_{\text{шара}}}$  равно.....

а) 2П

б) 8П

в) 6П



## Вариант 2

**12.** Объем шара равен  $288\pi$  см<sup>3</sup>.  
Площадь сечения шара плоскостью  
равна  $27\pi$  см<sup>2</sup>. Тогда расстояние от  
центра шара до плоскости сечения  
равна...

а) 9

б) 3

в) 32



## Вариант 2

**13.** В шаре проведена плоскость, перпендикулярная к диаметру и делящая его на части 6см и 12см. Тогда объём большей части шара равен ...

а) 84П

б) 252П

в) 720П



# Вариант 2

3. В шар вписан куб . Тогда отношение  $\frac{S_{\text{куба}}}{S_{\text{шара}}}$  равно.....

а) 18π

б) 36π

в) 6π

## Ключи к тесту: «Объём шара и площадь сферы»

1 вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Отв.	в	б	б	а	б	в	б	б	а	а	б	б	в	б

2 вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Отв.	б	в	а	б	б	а	в	а	б	а	б	б	в	б

### Литература

Г.И. Ковалева, Н.И. Мазурова Геометрия 10-11 классы. Тесты для текущего и обобщающего контроля. Изд-во «Учитель», 2009г.