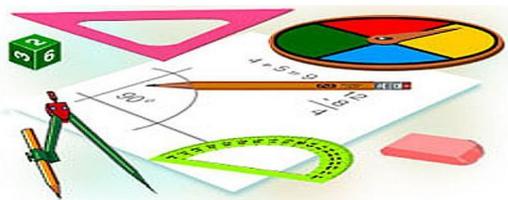




Тест по теме: «Объём шара и площадь сферы»

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) $1/\pi$

б) $2/\pi$

в) $3/\pi$



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...

а) $\sqrt{m} : \sqrt{n}$

б) $m^2:n^2$

в) $m\sqrt{m} : n\sqrt{n}$



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° .
Тогда объём шара равен....

$$\text{а) } V = \frac{4\pi m^3 \sqrt{3}}{27}$$

$$\text{б) } V = \frac{\pi m^3}{6}$$

$$\text{в) } V = \frac{\pi m^3 \sqrt{3}}{54}$$



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 18Π см². Тогда его объём равен...

а) 9Π

б) 18Π

в) 24Π



Вариант 1

12. Площадь сечения шара плоскостью равна 5П см^2 , а расстояние от центра шара до плоскости равно 2см . Тогда объём шара равен...

а) 18П

б) 36П

в) 6П



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

14. В правильную треугольную призму, сторона основания которой равна $6\sqrt{3}$ см, вписан в шар. Тогда объём шара равен...

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 куб вписан шар . 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° . Тогда объём шара равен....

$$\text{а) } V = \frac{\pi m^3 \sqrt{3}}{9}$$

$$\text{б) } V = \frac{\pi m^3 \sqrt{3}}{54}$$

$$\text{в) } V = \frac{\pi m^3}{6}$$



Вариант 2

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

а) 4

б) 2

в) 8



Вариант 2

11. Объём шара равен $\frac{32\Pi}{3}$ см³. Тогда площадь поверхности полушара равна...

а) 2Π

б) 8Π

в) 6Π



Вариант 2

12. Объем шара равен 288π см³.
Площадь сечения шара плоскостью
равна 27π см². 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

14. Правильная треугольная призма, со стороной основания $6\sqrt{3}$ см, описана около шара. Объём шара равен...

а) 18π

б) 36π

в) 6π