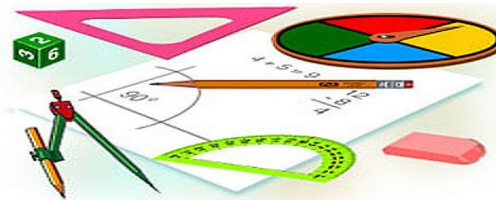




# Тест по теме: «Цилиндр, Конус, Шар, Поверхности и объемы тел»

Вариант 1



Вариант 2

# Результат теста

Верно: 13

Ошибки: 0

Отметка: 5



Время: 0 мин. 28 сек.

[ещё](#)



# Вариант 1

1. Цилиндром называется тело, ограниченное поверхностью:

а) конической

б) концентрической

в) цилиндрической

г) сферическо



# Вариант 1

2. Назовите элемент, не принадлежащий цилиндру.

а) апофема

б) высота

в) образующая

г) радиус

# Вариант 1



3. Осевым сечением цилиндра является:

а) треугольник

б) круг

в) прямоугольник

г) трапеция



# Вариант 1

4. Боковая поверхность цилиндра определяется по формуле, где  $L$ -образующая,  $R$ - радиус,  $H$ -высота:

а)  $2\pi RL$

б)  $\pi R^2 H$

в)  $\pi RH$

г)  $\pi RL$



# Вариант 1

5. Полная поверхность цилиндра определяется по формуле, где  $R$ -радиус основания,  $L$ - образующая,  $H$ - высота:

а)

$$2\pi R(R+H)$$

б)

$$2\pi L(L+H)$$

в)

$$2\pi R^2+2\pi RL^2$$

г)

$$\pi RL^2+\pi RH$$



# Вариант 1

**6. Конус может быть получен вращением:**

**а) прямоугольника вокруг одной из его сторон**

**б) равностороннего треугольника вокруг медианы**

**в) прямоугольного треугольника вокруг одного из его катетов**

**г) равнобедренного треугольника**





# Вариант 1

7. Назовите элемент не принадлежащий конусу:

а) образующая

б) ось

в) высота

г) медиана



# Вариант 1

8. Выявите формулу, не относящуюся к вычислению площади поверхности или объема конуса, где  $L$ - образующая,  $R$ - радиус,  $H$ -высота.

а)  
 $\pi RL$

б)  
 $\pi RH$

в)  
 $\pi R(L+R)$

г)  
 $\frac{1}{3}\pi R^2H$



# Вариант 1

**9. Боковой поверхностью усеченного конуса является:**

а) Часть цилиндрической поверхности

б) Часть сферической поверхности

в) Часть поверхности шара

г) Часть конической поверхности



# Вариант 1

10. Площадь боковой поверхности усеченного конуса определяется по формуле, где  $R$  и  $R_1$  – радиусы основания усеченного конуса,  $H$  – высота:

а)

$$\pi(R^2 + R_1^2)L$$

б)

$$\pi(R + R_1)L$$

в)

$$\pi RL + \pi(R - R_1)L$$

г)

$$\pi RH + \pi R_1 H$$



# Вариант 1

11. Апофема – это .....

а) образующая цилиндра

б) высота конуса

в) высота боковой грани пирамиды

г) высота усеченного конуса



# Вариант 1

**12.** Если высота конуса 15 см, а радиус основания 8 см, образующая конуса равна:

**а)**  
14 см

**б)**  
17 см

**в)**  
13 см

**г)**  
6 см



# Вариант 1

**13.** Шар и цилиндр имеют равные объемы, а диаметр шара равен диаметру основания цилиндра. Если выразить высоту цилиндра через радиус шара, то она будет равна:

**а)**  
 $\sqrt{R_{\text{шара}}}$

**б)**  
 $R_{\text{шара}}$

**в)**  
 $1/3R_{\text{шара}}$

**г)**  
 $4/3R_{\text{шара}}$



# Вариант 2

1. Сфера является поверхностью:

а) конуса

б) усеченного конуса

в) цилиндра

г) шара





# Вариант 2

2. Выявите уравнение которое не является уравнением сферы:

а)  $(x-1)^2+(y-2)^2+(z-3)^2=16$

б)  $(x-1)^2+y^2+z^2=25$

в)  $x^2+(y-1)+(z-1)^2=4$

г)  $x^2+y^2+(z-2)^2=7$



# Вариант 2

**3. Сфера и плоскость не могут иметь:**

**а) одну общую точку**

**б) ни одной общей точки**

**в) две общие точки**

**г) много общих точек**



# Вариант 2

4. Площадь поверхности сферы определяется по формуле, где  $R$ -радиус сферы:

а)  
 $2\pi R^2$

б)  
 $4\pi R^3$

в)  
 $4\pi^2 R^2$

г)  
 $4\pi R^2$



# Вариант 2

5. Какой не может быть призма?

а) прямой

б) наклонной

в) правильной

г) усеченной



## Вариант 2

6. Какая формула используется для вычисления как объема призмы, так и цилиндра, где  $R$ -радиус основания,  $H$ -высота?

а)  
 $\frac{1}{3}S_{\text{осн}} \cdot H$

б)  
 $\pi R^2 H$

в)  
 $S_{\text{осн}} \cdot H$

г)  
 $\frac{1}{3}H(S+S_1+\sqrt{SS_1})$



# Вариант 2

7. Прямоугольный параллелепипед-  
это....

а) пирамида

б) призма

в) октаэдр

г) тетраэдр



# Вариант 2

8. Назовите, какая фигура не является правильным многогранником:

а) куб

б) додекаэдр

в) октаэдр

г) параллелепипед



# Вариант 2

9. Объем пирамиды определяется по формуле, где  $S_{\text{осн}}$  - площадь основания,  $H$  - высота,  $R$  - радиус

а)

$$\frac{1}{3} \cdot S_{\text{осн}} \cdot H$$

б)

$$\frac{1}{3} \pi R^2 H$$

в)

$$S_{\text{осн}} \cdot H$$

г)

$$\frac{2}{3} \pi R^2 H$$





# Вариант 2

10. Объем конуса определяется по формуле, где  $S_{\text{осн}}$  - площадь основания,  $H$  - высота,  $R$  - радиус:

а)

$$\frac{1}{3} \cdot \pi R^2 \cdot H$$

б)

$$\pi R^2 H$$

в)

$$S_{\text{осн}} \cdot H$$

г)

$$\frac{4}{3} \pi R^3$$



# Вариант 2

11. Определите формулу, не имеющую отношения к определению объема шара и его частей (сегмент, слой, сектор), где  $R$ - радиус,  $H$ - высота:

а)  
 $\frac{4}{3}\pi R^3$

б)  
 $\pi H^2(R - \frac{1}{3} \cdot H)$

в)  
 $\frac{2}{3} \cdot \pi R^2 H$

г)  
 $4\pi R^2$



# Вариант 2

**12.** Объем правильной треугольной пирамиды, высота которой равна 12см, а сторона основания 13см, равняется:

**а)**  
 $156 \text{ см}^3$

**б)**  
 $207 \text{ см}^3$

**в)**  
 $169\sqrt{3} \text{ см}^3$

**г)**  
 $24\sqrt{6} \text{ см}^3$



# Вариант 2

**13.** Шар и цилиндр имеют равные объемы, а диаметр шара равен диаметру основания цилиндра. Если выразить высоту цилиндра через радиус шара, то она будет равна:

а)  
 $\sqrt{R_{\text{шара}}}$

б)  
 $R_{\text{шара}}$

в)  
 $1/3R_{\text{шара}}$

г)  
 $4/3R_{\text{шара}}$

## Ключи к тесту: Цилиндр, конус, шар. Поверхности и объемы тел

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

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

### Литература

Ю.А. Киселева. Геометрия 9-11 классы. Обобщающее повторение. Изд-во «Учитель», 2009г.