

Группа МЛ-21

07.02.2022-08.02.2022

(работы высылайте 08.02 на e-mail: oatarashkina@mail.ru)

**Задание:**

**1. Выполните тест**

**Тест по теме: «Тела вращения»**

**ВЕРНО ЛИ УТВЕРЖДЕНИЕ:**  
(форма ответа «да», «нет» для заданий 1-4)

1. Любое геометрическое тело является телом вращения.
2. Цилиндр можно получить при вращении прямоугольника вокруг одной из его сторон.
3. Конус можно получить при вращении прямоугольного треугольника вокруг гипотенузы.
4. Шар – это сфера вместе с внутренней областью.

**ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:**  
(форма ответа «цифра-буква» для заданий 5-7)

5. А. Ось цилиндра – есть прямая, содержащая высоту.  
Б. Ось цилиндра – это любая сторона вращаемого прямоугольника.  
В. Ось цилиндра – есть прямая, содержащая образующую.
6. А. Образующая конуса равна его высоте.  
Б. Образующая конуса всегда больше его высоты.  
В. Образующая конуса всегда меньше его высоты.
7. А. Осевым сечением конуса является равнобедренный треугольник.  
Б. Осевое сечение конуса есть разносторонний треугольник.  
В. Осевым сечением конуса является прямоугольный треугольник.

8. **УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ:**  
(форма ответа «цифра-буква»)

ТЕЛО ВРАЩЕНИЯ	ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ
1. Цилиндр	А. $4\pi R^2$
2. Конус	Б. $2\pi R(R + H)$
3. Шар	В. $\pi R(R + \alpha)$

**ПОСТРОЙТЕ:**  
(для заданий 9,10)

9. Тело, полученное при вращении прямоугольной трапеции вокруг перпендикулярной боковой стороны.
10. Сечение конуса, проходящее через середину высоты параллельно основанию.

ВЫЧИСЛИТЕ:

(для заданий 11,12)

11. Площадь боковой поверхности конуса, у которого  $R=5$  см,  $H=12$  см.
12. Площадь сечения шара плоскостью, удаленной от центра на 3 см, если радиус шара 4 см.

ЗАКОНЧИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

(форма ответа «слово» для заданий 13-15)

13. Основания цилиндра параллельны и ... .
14. Отрезок, соединяющий любую точку шаровой поверхности с центром называется ... .
15. Любое сечение шара плоскостью есть ... .

РЕШИТЕ ЗАДАЧИ И УКАЖИТЕ ОТВЕТ:

(форма ответа «цифра-буква» для заданий 16-19)

16. Осевое сечение цилиндра – квадрат, диагональ которого 20 см. Найдите радиус основания цилиндра.

А.  $5\sqrt{2}$  см.      Б.  $8\sqrt{2}$  см.      В. 10 см.      Г.  $10\sqrt{2}$  см.

17. Длина образующей конуса  $2\sqrt{3}$  см, а угол при вершине осевого сечения  $120^\circ$ . Найдите площадь основания конуса.

А.  $8\pi$  см<sup>2</sup>.      Б.  $8\sqrt{2}\pi$  см<sup>2</sup>.      В.  $9\pi$  см<sup>2</sup>.      Г.  $6\sqrt{3}\pi$  см<sup>2</sup>.