

Урок № 27

Решение задач

План урока:

- 1 Повторяем теорию
- 2 Разгадываем кроссворд
- 3 Решаем задачи
- 4 Записываем ДЗ

Окружающий нас мир – это мир геометрии.

***Александр Данилович
Александров***

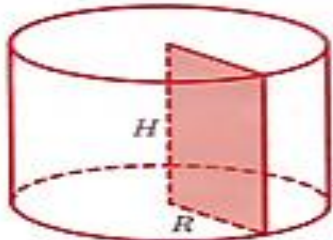






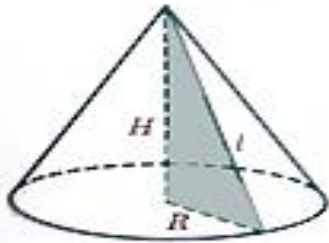
ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ

ЦИЛИНДР



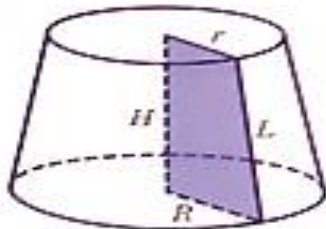
Как можно получить цилиндр с помощью вращения плоской фигуры?

КОНУС



Какую фигуру необходимо вращать и относительно какого элемента, чтобы получить конус?

УСЕЧЕННЫЙ КОНУС



Сообщите определение усеченного конуса, как тела вращения?

ШАР



Сообщите каким образом получается шар, как тело вращения?

Появляется формула.

Какую величину она вычисляет и в какой фигуре?

$$S = 2\pi RL$$

$$S = RH$$

$$C = 2\pi R$$

$$S = 2\pi RH$$

$$S = (R + r)H$$

$$S = 4\pi R^2$$

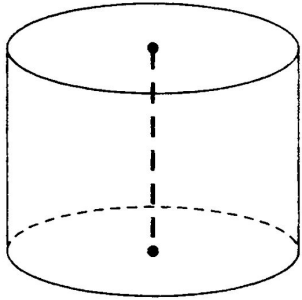
$$S = 2RH$$

$$S = \pi R^2$$

$$S = \pi RL$$

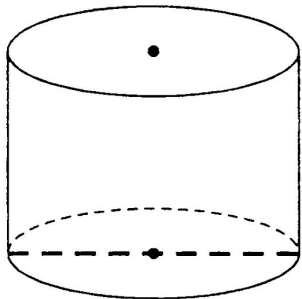
$$L^2 = R^2 + H^2$$

- 1 Площадь боковой поверхности цилиндра равна 81π , а диаметр основания — 9. Найдите высоту цилиндра.

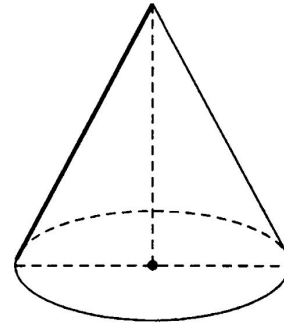


В классе:
цилиндр № 2,
конус № 2,4

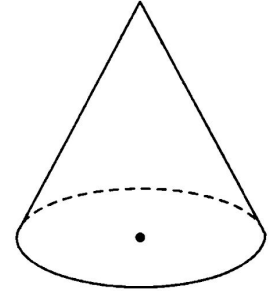
- 2 Площадь боковой поверхности цилиндра равна 20π , а высота — 4. Найдите диаметр основания.



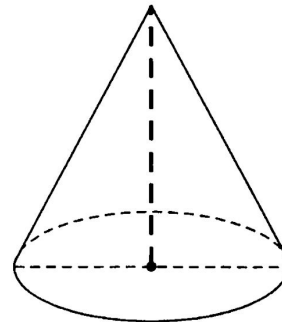
- 1 Высота конуса равна 8, а диаметр основания — 30. Найдите образующую конуса.



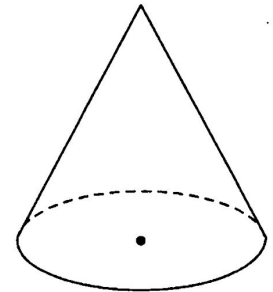
- 3 Найдите площадь боковой поверхности прямого кругового конуса, если образующая его равна 7, а площадь основания равна $36/\pi$.



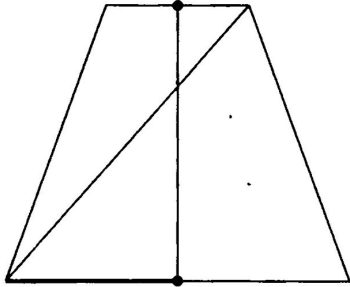
- 2 Диаметр основания конуса равен 56, а длина образующей — 53. Найдите высоту конуса.



- 4 Площадь боковой поверхности конуса равна 13, длина образующей — $1/\sqrt{3}\pi$. Найдите площадь основания конуса.

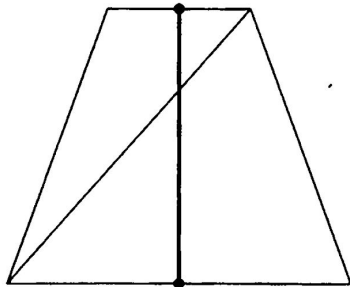


- 1 В усеченном конусе диагональ осевого сечения равна 10, радиус меньшего основания 3, высота 10. Найдите радиус большего основания.

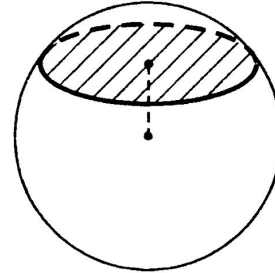


В классе:
усеченный конус № 2,
шар № 2,4

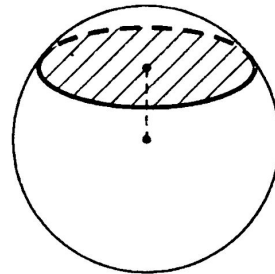
- 2 В усеченном конусе диагональ осевого сечения равна 10, радиусы оснований 2 и 4. Найдите высоту конуса.



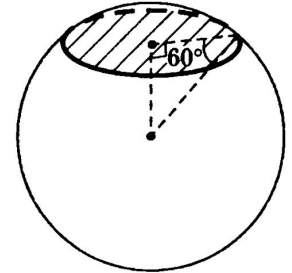
- 1 Площадь поверхности шара 64. На расстоянии $3/2\sqrt{\pi}$ от центра шара проведена плоскость. Найдите площадь полученного сечения.



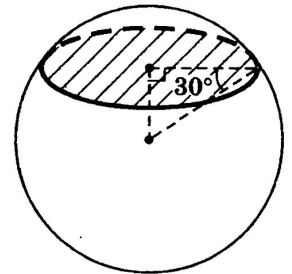
- 2 Площадь поверхности шара равна $37/\pi$. На расстоянии $1/2\pi$ от центра шара проведена плоскость. Найдите длину полученной в сечении окружности.



- 3 Дан шар радиуса $R = 8/\sqrt{\pi}$. Через конец радиуса проведена плоскость под углом 60° к нему. Найдите площадь сечения.



- 4 Дан шар радиуса $R = 12/\sqrt{\pi}$. Через конец радиуса проведена плоскость под углом 30° к нему. Найдите площадь сечения.



7 Отрезок АВ равен 13см, точки А и В лежат на разных окружностях оснований цилиндра.

Найти расстояние от отрезка АВ до оси цилиндра, если его высота равна 5см, а радиус основания равен 10см.

Домашнее задание № 27

Дома:
цилиндр № 1,
конус № 1,3

Дома:
усеченный
конус № 1,
шар № 1,3

7 Отрезок $СД$ равен 25см, его концы лежат на разных окружностях оснований цилиндра.

Найти расстояние от $СД$ до оси цилиндра, если его высота 7см, а диаметр основания 26см.