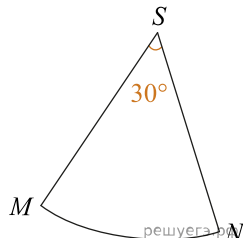


1. Осевое сечение цилиндра — квадрат. Радиус основания цилиндра равен 6 см. Найдите объем цилиндра.

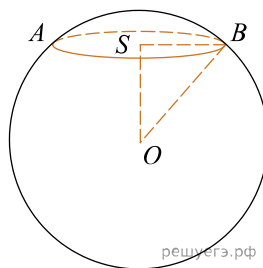
- 1) $424\pi \text{ см}^3$ 2) $428\pi \text{ см}^3$ 3) $432\pi \text{ см}^3$ 4) $420\pi \text{ см}^3$

2. Радиус кругового сектора равен 6, а его угол равен 30° . Сектор свернут в коническую поверхность. Объем полученного конуса равен



- 1) $\frac{\sqrt{143}\pi}{4}$ 2) $\frac{\sqrt{143}\pi}{8}$ 3) $\frac{\sqrt{143}\pi}{6}$ 4) $\frac{\sqrt{143}\pi}{24}$

3. Расстояние от центра шара до плоскости сечения равно $5\sqrt{3}$. Радиус шара 10, тогда радиус сечения шара равен



- 1) 4 2) 5 3) $3\sqrt{3}$ 4) 8

4. Цилиндр с радиусом основания $R = 2\sqrt{3}$ см вписан в правильную треугольную призму. Найдите площадь одной боковой грани призмы, если высота цилиндра 7 см.

- 1) 85 см^2 2) 80 см^2 3) 84 см^2 4) 90 см^2

5. Прямоугольный треугольник с гипотенузой 12 см и острым углом 60° вращается вокруг меньшего катета. Найдите высоту полученной фигуры вращения.

- 1) 8 см 2) 10 см 3) 12 см 4) 6 см

6. Найдите образующую равностороннего конуса, если площадь осевого сечения равна $16\sqrt{3} \text{ см}^2$.

(Примечание Решу ЕНТ: видимо, равносторонним конусом составители задания называют такой, у которого осевое сечение — равносторонний треугольник.)

- 1) 6 см 2) 8 см 3) 10 см 4) 12 см

7. В равносторонний конус вписан шар. Найдите площадь поверхности шара, если образующая конуса равна 6 см.

(Примечание Решу ЕНТ: видимо, равносторонним конусом составители задания называют такой, у которого осевое сечение — равносторонний треугольник.)

- 1) $13\pi \text{ см}^2$ 2) $15\pi \text{ см}^2$ 3) $16\pi \text{ см}^2$ 4) $12\pi \text{ см}^2$

8. В шар радиусом 5 м вписан цилиндр с диаметром основания 6 м. Высота цилиндра равна

- 1) 10 м 2) 4 м 3) 6 м 4) 8 м

9. Определите длину диагонали осевого сечения цилиндра с радиусом 5 см и высотой 24 см.

- 1) 32 см 2) 26 см 3) 30 см 4) 27 см

10. Радиус шара равен 12 см. Найдите радиус сечения шара, если плоскость сечения составляет угол 45° с радиусом, проведенным в точку сечения лежащую на сфере.

- 1) $4\sqrt{2} \text{ см}$ 2) $3\sqrt{2} \text{ см}$ 3) $5\sqrt{3} \text{ см}$ 4) $6\sqrt{2} \text{ см}$

11. Усеченный конус имеет высоту 12 см, а радиусы его верхнего и нижнего оснований равны 4 см и 20 см. Найдите образующую усеченного конуса.

- 1) 15 см 2) 20 см 3) 8 см 4) 12 см

12. Высота конуса равна 30 см, а длина образующей — 34 см. Найдите диаметр конуса.

- 1) 33 см 2) 30 см 3) 32 см 4) 31 см

13. Радиус верхнего основания усеченного конуса равен 2 м, высота — 6 м. Найдите радиус нижнего основания, если его объем равен $38\pi \text{ м}^3$.

- 1) 4 м 2) 2 м 3) 3 м 4) 1 м

14. Найдите радиус шара, если треть его диаметра равна 6.

- 1) 12 2) 9 3) 6 4) 10

15. Усеченный конус, у которого радиусы оснований равны 7 и 8, и полный конус такой же высоты равновелики. Найдите радиус основания полного конуса.

- 1) 13 2) 10 3) 12 4) 15

- 1) 225 2) 196 3) 250 4) 200

1) в 3 раза 2) в 27 раз 3) в 9 раз 4) в 18 раз