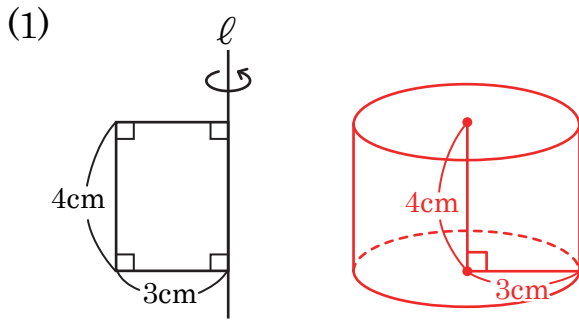


立体の体積・表面積 (3)

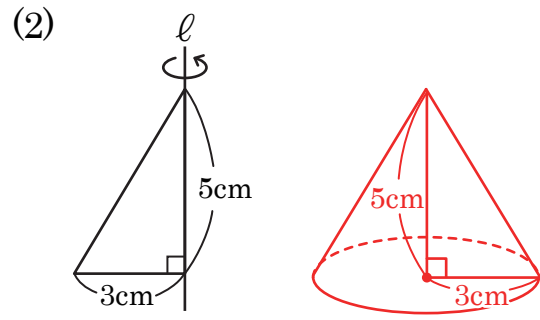
【1】 次の図形を、直線 l を回転の軸として 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。



式 $\pi \times 3^2 \times 4 = 36\pi$

底面の半径が 3cm、高さが 4cm の円柱

答え 36π cm³

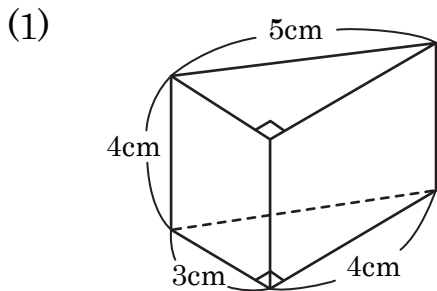


式 $\frac{1}{3} \times \pi \times 3^2 \times 5 = 15\pi$

底面の半径が 3cm、高さが 5cm の円錐

答え 15π cm³

【2】 次の図の立体の表面積を求めなさい。

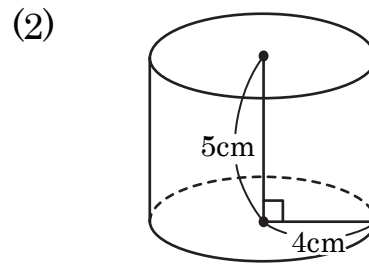


式 $\frac{1}{2} \times 4 \times 3 \times 2 + (3 + 4 + 5) \times 4 = 60$

※角柱や円柱は底面が 2 つあるので、計算するときは注意すること。

※円柱の側面の長方形は、横の長さが底面の円の周の長さと同じ。

答え 60 cm²



式 $\pi \times 4^2 \times 2 + 2\pi \times 4 \times 5 = 72\pi$

答え 72π cm²

【3】 半径が 5cm の球の体積と表面積を求めなさい。

体積は、 $\frac{4\pi \times 5^3}{3} = \frac{500\pi}{3}$

表面積は、 $4\pi \times 5^2 = 100\pi$

答え 体積 $\frac{500\pi}{3}$ cm³

表面積 100π cm²