

空間図形のまとめ

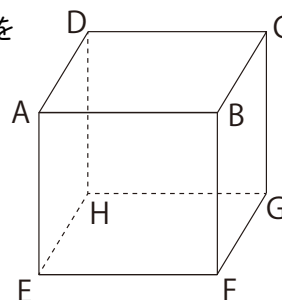
NO.3

学習日： 月 日

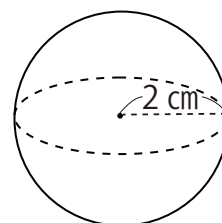
/6 点

1 右の直方体で，辺ABと次の位置関係にあるものをすべて求めなさい。

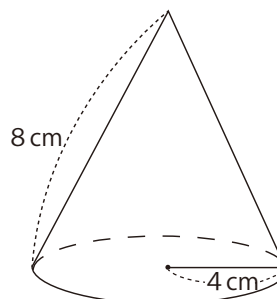
- ① 辺ABと垂直な辺
- ② 辺ABとねじれの位置にある辺
- ③ 辺ABと平行な面



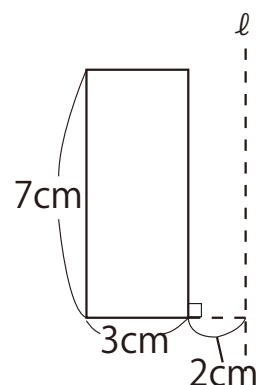
2 右の球の表面積と体積を求めなさい。



3 右の円錐の表面積を求めなさい。



4 右の図のような長方形を、直線ℓを軸として1回転させてできる立体の体積を求めなさい。



解答

1

① 辺AD, 辺AE, 辺BC, 辺BF

② 辺DH, 辺CG, 辺EH, 辺FG

③ 面DHGC, 面EFGH

2

$$\text{表面積} \quad 4\pi \times 2^2 = 16\pi \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{体積} \quad \frac{4}{3}\pi \times 2^3 = \frac{32}{3}\pi \text{ (cm}^3\text{)}$$

3

$$\begin{aligned} & 4^2\pi + 8^2\pi \times \frac{4\pi}{8\pi} \\ &= 16\pi + 36\pi \times \frac{2}{3} \\ &= 16\pi + 24\pi = \underline{40\pi \text{ (cm}^2\text{)}} \end{aligned}$$

2

$$\begin{aligned} & \pi \times 5^2 \times 7 - \pi \times 2^2 \times 7 \\ &= (25 - 4) \times 7\pi = 147\pi \\ & \underline{147\pi \text{ (cm}^3\text{)}} \end{aligned}$$

