

図形の問題まとめ6

目標時間

8分

学習日 月 日

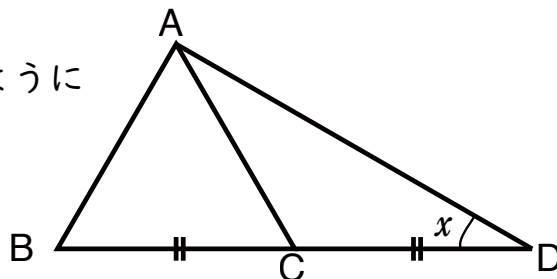
名前

/

1

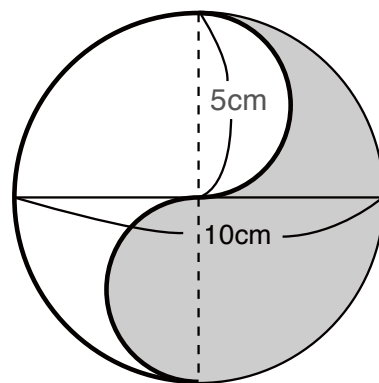
右の図で、三角形ABCは正三角形です。

辺BCの延長線上に点Dを、 $BC = CD$ となるように
とりました。角 x の大きさは何度ですか。



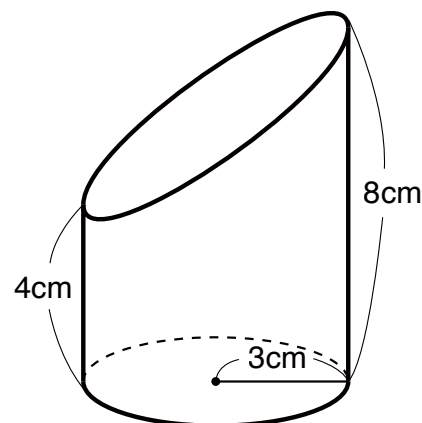
2

右の図は、直径10cmの円の中に、
半径5cmの半円を2つかいて、円をS字型の曲線で
分けたものです。色をつけた部分の面積は
何 cm^2 ですか。ただし、円周率は3.14とします



3

右の図のような、底面の半径が3cmの円柱を
ななめに平面で切った立体があります。
この立体の体積は何 cm^3 ですか。
ただし、円周率は3.14とします。



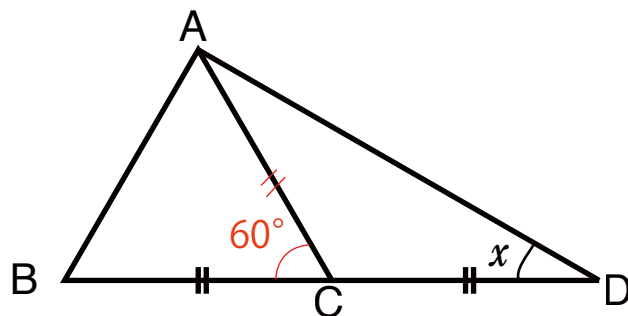
答え

1

右の図より

$$2 \times x = 60$$

$$= \underline{30 \text{ 度}}$$



2

色がついている部分の面積は、ちょうど大きい円の面積の半分

$$5 \times 5 \times 3.14 \div 2 = \underline{39.25 \text{ cm}^2}$$

3

ななめに切断された円柱の体積は、

(もっとも高い高さ + もっとも低い高さ) \div 2

で求めた「平均の高さ」を使って計算する

$$\text{底面積} \quad 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26 \text{ cm}^2$$

$$\text{平均の高さは、} (4 + 8) \div 2 = 6$$

$$\text{体積は} \quad 28.26 \times 6 = \underline{169.56 \text{ cm}^3}$$

別解 同じ形をもう1つ用意して逆さまに乘せると

$$\text{高さが} \quad 4 + 8 = 12$$

の完全な円柱になりその半分と考えると計算

$$3 \times 3 \times 3.14 \times 12 \div 2 = \underline{169.56 \text{ cm}^3}$$