

中3

数学

ふつう

こたえ

名前

## 相似な図形の面積と体積

\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

## 1 面積比と体積比

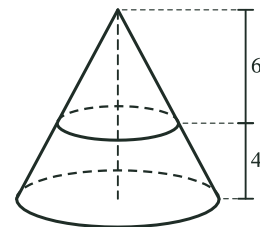
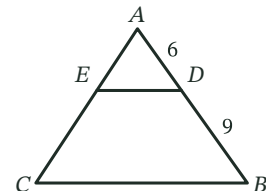
次の値を求めなさい。

- ☐ (1) 四角形 ABCD  $\sim$  四角形 EFGH で、相似比が 2 : 3、四角形 ABCD の面積が  $8 \text{ cm}^2$  のとき、四角形 EFGH の面積  $18 \text{ cm}^2$
- ☐ (2) 半径の比が 2 : 3 の2つの球 P、Q で、P の体積が  $16 \text{ cm}^3$  のとき、Q の体積  $54 \text{ cm}^3$
- ☐ (3) 体積比が 1 : 27 の、相似な2つの立体の表面積の比 1 : 9
- ☐ (4) 半径の比が 1 : 2 の2つの球 P、Q で、P の体積が  $3 \text{ cm}^3$  のとき、Q の体積  $24 \text{ cm}^3$

## 2 相似な図形の利用

次の問いに答えなさい。

- ☐ (1) 図で、DE // BC です。 $\triangle ADE$  の面積が  $16 \text{ cm}^2$  のとき、四角形 DBCE の面積を求めなさい。  
 $84 \text{ cm}^2$
- ☐ (2) 図のように、高さ 10 cm の円錐を、頂点から高さ 6 cm のところで、底面に平行な平面で切りました。上の円錐を P、下の立体を Q とします。  
P の体積が  $54 \text{ cm}^3$  のとき、Q の体積を求めなさい。  
 $196 \text{ cm}^3$

できた    / 6問