

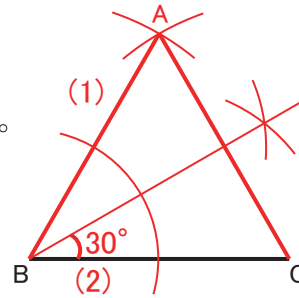
3年間のまとめ 1(5)

【1】の復習 中1「平面図形の作図」▶

【1】 次の作図をしなさい。

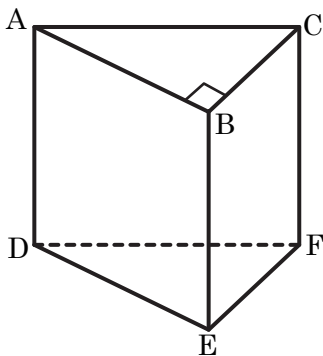
- (1) 辺 BC をふくむ、正三角形 ABC を作図しなさい。
- (2) 正三角形の角を用いて、30度の角を作図しなさい。

(2) 正三角形の内角は60度なので、その二等分線を作図する。



【2】の復習 中1「いろいろな立体」▶

【2】 下の図の立体は三角柱である。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) 直線 AC とねじれの位置にある直線は何本ですか。

答え 3本

(2) 平面 ABC と平行な直線をすべて答えなさい。

答え 直線 DE, 直線 EF, 直線 FD

(3) 平面 ADEB に垂直な直線をすべて答えなさい。

答え 直線 BC, 直線 EF

【3】 右の図のような正方形 ABCD で、点 P は点 A を出発して点 B まで秒速 1 cm で辺 AB 上を移動し、点 Q は点 B を出発して点 C まで秒速 2 cm で辺 BC 上を移動する。

三角形 PBQ の面積が 21 cm^2 になるのは点 P が点 A を出発してから何秒後か求めなさい。

点 P が出発してからの時間を x 秒とすると、

$$AP = x \text{ cm}, BQ = 2x \text{ cm}, BP = (10 - x) \text{ cm}$$

三角形 PBQ の面積は、

$$\frac{1}{2} \times BQ \times BP = \frac{1}{2} \times 2x(10 - x) = 10x - x^2$$

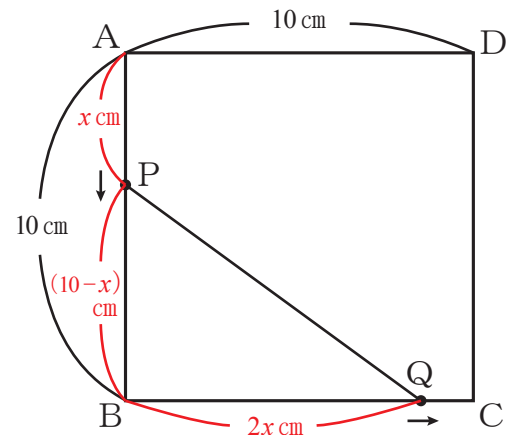
これが 21 cm^2 になるので、 $10x - x^2 = 21$

$$x^2 - 10x + 21 = 0$$

$$(x - 3)(x - 7) = 0$$

$$x = 3, x = 7$$

$0 \leq x \leq 5$ なので、
 $x = 7$ は問題に適していない。
よって、 $x = 3$



答え 3秒後

【3】の復習 中3「2次方程式の活用」▶