

◆問題

1 辺が 20 cm の正方形の周上に、動点 A、B がある。A は毎秒 3 cm の速さで時計回り動き、B は毎秒 5 cm の速さで時計と反対回りで動きます。

A と B が P を同時に出発して 3 回目に出会うのは出発して何秒後ですか。

P →A



正方形の一周は

$$20 \times 4 = 80 \text{ cm}$$

です。A と B が P にいるときは、次に出会うまで 80 cm の間があります。

A と B は反対方向に進むので、1 秒間に $3 + 5 = 8$ cm 縮まります。

したがって、次に出会うまで

$$80 \div 8 = 10 \text{ 秒}$$

かかります。三回目に出会うまでの時間なので

$$10 \times 3 = 30 \text{ 秒}$$

答え 30 秒