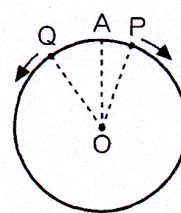


必修例題 4

円Oの周上を、2点P、QがAを同時に出発して矢印の方向にまわります。点Pは1周するのに18秒、点Qは1周するのに12秒かかります。

(1) 角POQが、はじめて直角になるのは、出発してから何秒後ですか。

(2) P、O、Qの順にはじめて一直線上に並ぶのは、出発してから何秒後ですか。



(1)

Pは18秒で360度回転

↓

1秒で $(360 \div 18 =) 20$ 度回転

Qは12秒で360度回転

↓

1秒で $(360 \div 12 =) 30$ 度回転

PとQは反対方向に進むので、

1秒間に $(20 + 30 =) 50$ 度開きます。

したがって、角POQ = 90度になるのは、

$$90 \div 50 = 1.8 \text{ (秒後)}$$

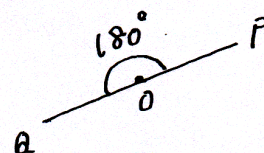
1.8秒後

(2)

P、O、Qが一直線になる

||

角POQ = 180度 になるとき



1秒間に50度開くので、

$$180 \div 50 = 3.6 \text{ (秒後)}$$

3.6秒後