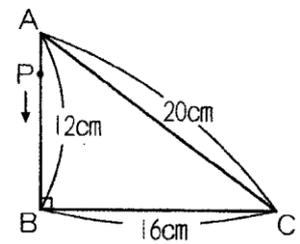


必修例題 1

右の図のような直角三角形 ABC があります。点 P は頂点 A を出発し、毎秒 2cm の速さで矢印の方向に直角三角形の辺上を B を通って C まで動きます。

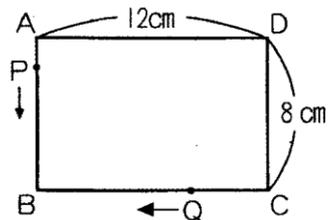
- (1) 点 P が出発してから 9 秒後の三角形 ABP の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 三角形 ABP の面積が 60cm^2 になるのは点 P が出発してから何秒後ですか。



必修例題 2

たて 8cm、横 12cm の長方形 ABCD の辺上を、点 P は A から毎秒 1cm の速さで、点 Q は C から毎秒 4cm の速さで同時に出発し、それぞれ図の矢印の方向に動きます。

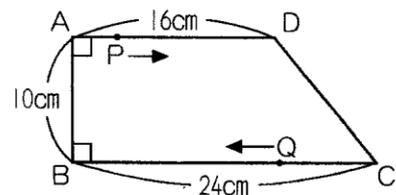
- (1) 2 点をはじめて重なるのは、出発してから何秒後ですか。
- (2) 2 点が 5 回目に重なるのは、出発してから何秒後ですか。



応用例題 1

右の図のような台形 ABCD の辺上を、点 P は毎秒 1cm の速さで AD 間を A から、点 Q は毎秒 3cm の速さで CB 間を C から、同時に出発し 1 往復します。

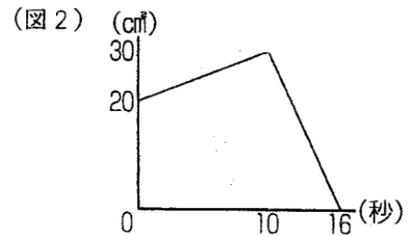
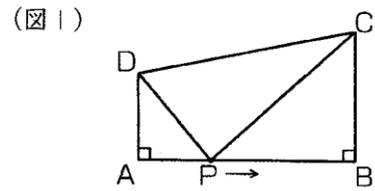
- (1) PQ と AB が、はじめに平行になるのは、出発してから何秒後ですか。
- (2) PQ と AB が、2 度目に平行になるのは、出発してから何秒後ですか。
- (3) 四角形 PQCD の面積がはじめに 100cm^2 となるのは、出発してから何秒後ですか。



必修例題 3

(図1) のような台形 ABCD があります。点 P は A を出発し、毎秒 1 cm の速さで辺上を矢印の方向に C まで動きます。(図2) は、このときの点 P が動き始めてからの時間と、三角形 PCD の面積の変化のようすを表したものです。

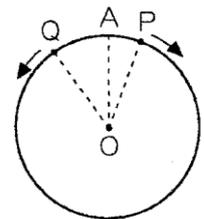
- (1) 辺 AD, BC の長さはそれぞれ何 cm ですか。
- (2) 三角形 PCD の面積が 24 cm^2 になるのは、点 P が動き始めてから何秒後と何秒後ですか。



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。



応用例題 2

円周上を毎秒 30 度の割合で左回りに動く点 P と、毎秒 10 度の割合で右回りに動く点 Q があります。2 点 P, Q が A を同時に出発してから、点 P が 1 周するまでに、三角形 APQ が直角三角形になるのは何回ありますか。

