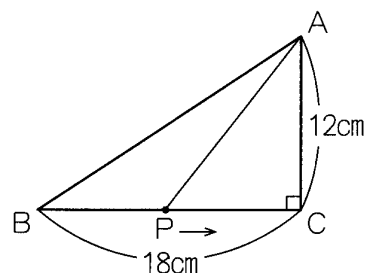


例題1

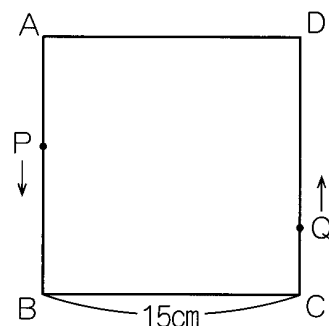
右の図のような直角三角形ABCがあります。点PはBを出発して、秒速2cmで辺上をB→C→Aの順に動きます。



- (1) 点Pが出発してから11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 36cm^2 になるのは、点Pが出発してから何秒後と何秒後ですか。

例題2

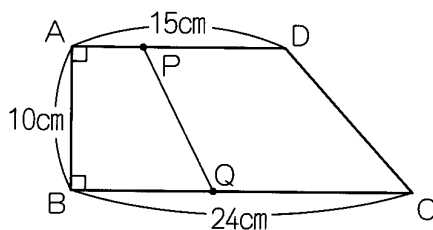
右の図のような正方形ABCDがあります。点PはAを出発して秒速5cmで、点QはCを出発して秒速3cmで、それぞれ矢印の方向に辺上をまわり続けます。点Pと点Qが同時に出発するとき、



- (1) 直線PQがはじめて辺ADと平行になるのは、2点が出発してから何秒後ですか。
- (2) 点Pと点QがはじめてDを同時に通過するのは、2点が出発してから何秒後ですか。
- (3) 点Pと点Qが3回目にDを同時に通過するのは、2点が出発してから何秒後ですか。

例題3

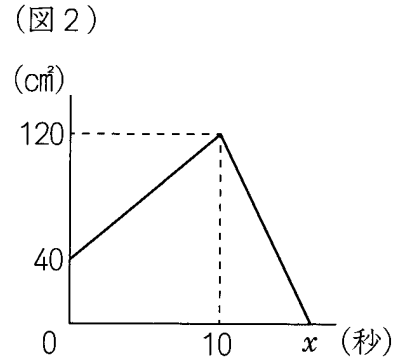
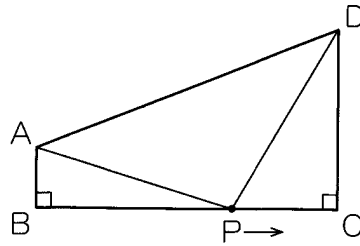
右の図のような台形ABCDがあります。点PはAを出発して、秒速1cmで辺AD上を往復し続けます。点QはBを出発して、秒速2cmで辺BC上を往復し続けます。点Pと点Qが同時に出発するとき、



- (1) 四角形ABQPの面積がはじめて 75cm^2 になるのは、2点が出発してから何秒後ですか。
- (2) 直線PQがはじめて辺DCと平行になるのは、2点が出発してから何秒後ですか。
- (3) 直線PQがはじめて辺ABと平行になるのは、2点が出発してから何秒後ですか。

例題4

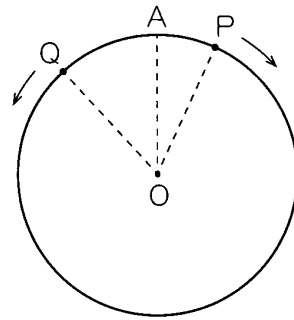
(図1)のような台形 $ABCD$ (図1)があります。点 P は B を出発して、秒速 2cm で辺上を $B \rightarrow C \rightarrow D$ の順に動きます。(図2)のグラフは、点 P が出発してからの時間と、三角形 APD の面積の関係を表したものです。



- (1) (図1)の辺 AB 、辺 DC の長さはそれぞれ何 cm ですか。
- (2) (図2)の x にあてはまる数を求めなさい。
- (3) 三角形 APD の面積が 80cm^2 になるのは、点 P が出発してから何秒後と何秒後ですか。

例題5

右の図のような、 O を中心とする円の周上を、2点 P 、 Q が A を同時に出発して、それぞれ一定の速さで矢印の方向にまわります。1周するのにかかる時間は、点 P は 40 秒、点 Q は 24 秒です。



- (1) 2点が出発してから9秒後の角 POQ の大きさは何度ですか。小さい方の角度を答えなさい。
- (2) 出発した後、点 P と点 Q がはじめて重なるのは、2点が出発してから何秒後ですか。
- (3) 角 PAQ がはじめて直角になるのは、2点が出発してから何秒後ですか。