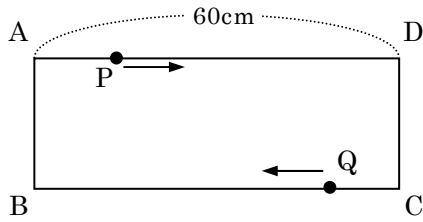


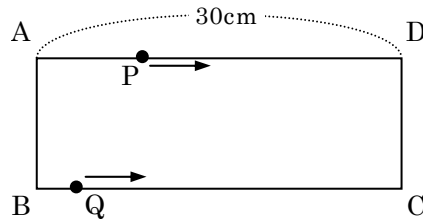
得点	<b>演習問題</b>	実施日	月 日	氏名

【1】下の図のような、長方形 ABCD があります。点 P は秒速 3cm の速さで、A を出発して D まで往復します。また、点 Q は秒速 2cm の速さで、C を出発して B まで往復します。点 P・Q が同時に動き始めるとき、次の問いに答えなさい。



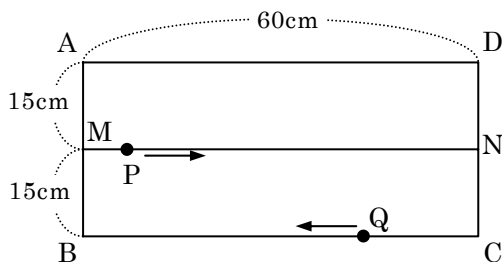
- ① 直線 PQ が、初めて辺 AB と平行になるのは、動き始めてから何秒後ですか。
- ② 直線 PQ が、2 回目に辺 AB と平行になるのは、動き始めてから何秒後ですか。

【2】下の図のような、長方形 ABCD があります。点 P は秒速 8cm の速さで、A を出発して D まで往復します。また、点 Q は秒速 2cm の速さで、B を出発して C まで往復します。点 P、Q が同時に動き始めるとき、次の問いに答えなさい。



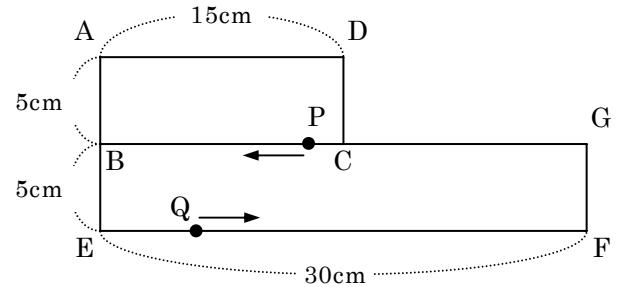
- ① 直線 PQ が、初めて辺 AB と平行になるのは、動き始めてから何秒後ですか。
- ② 直線 PQ が、2 回目に辺 AB と平行になるのは、動き始めてから何秒後ですか。
- ③ 台形 ABQP の面積が長方形 ABCD の  $\frac{2}{5}$  になるのは、動き始めてから何秒後ですか。

【3】下の長方形 ABCD で辺 AB、CD の中点をそれぞれ M、N とします。点 P は M を出発し秒速 2cm で MN 上を、点 Q は C を出発し秒速 6cm で CD 上を往復します。P、Q は同時に動き始めるものとし、点 Q が 1 往復する間だけについて、次の問いに答えなさい。



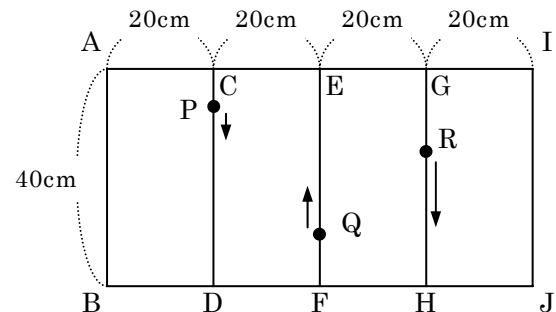
- ① 直線 PQ の長さが最も短くなるのが 2 回あります。それは動き始めて何秒後と何秒後ですか。
- ② はじめて A、P、Q が 1 直線になるのは、動き始めてから何秒後のときですか。

【4】2つの長方形が、図のようになっています。点 P は辺 CB 上を C から B まで毎秒 1cm の速さで、点 Q は辺 EF 上を E から F までを毎秒 2cm の速さで、同時に出発して動きます。次の問いに答えなさい。



- ① 点 P、Q が動き始めてから 3 秒後の三角形 APQ の面積を求めなさい。
- ② 点 A、P、Q が 1 直線上に並ぶのは、点 P が動き始めてから何秒後ですか。
- ③ 三角形 APQ の面積が  $15\text{cm}^2$  になるのは、点 P が動き始めてから何秒後ですか。

【5】下の図のように長方形 ABJI の辺 AI を 4 等分するように、C、E、G をとり、辺 BJ を 4 等分するように、D、F、H をとります。点 P は毎秒 1cm の速さで C から D に進み、そこで止まります。点 Q は毎秒 2cm の速さで F から E に進み、E で折り返して F にもどり、そこで止まります。点 R は毎秒 3cm の速さで G から H に進み、H で折り返して G にもどり、そこで止まります。ただし、点 P、Q、R は同時に動き始めるものとします。



- ① 点 A、P、J が 1 直線に並ぶのは何秒後ですか。
- ② 四角形 EQRG が長方形になるのは何秒後ですか。
- ③ 三角形 AQQ が長方形 ABJI の面積の  $\frac{3}{10}$  になるのは何秒後ですか。
- ④ 台形 CPRG が、はじめて長方形 ABJI の面積の  $\frac{1}{4}$  になるのは何秒後ですか。