

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

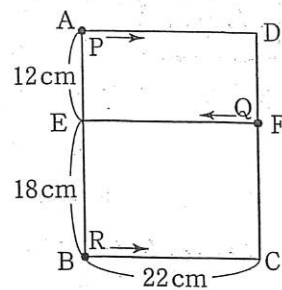
ファイル No. 546

39-I 動点とグラフ

中受ゼミ G

1

右の図は、長方形 ABCD に辺 AD と平行な直線 EF を引いたもので、 $AE=12\text{cm}$ 、 $EB=18\text{cm}$ 、 $BC=22\text{cm}$ です。点 P は点 A を出発して辺 AD 上を毎秒 6cm の速さで点 D まで進みます。点 Q は点 F を出発して辺 FE 上を毎秒 4cm の速さで点 E まで進みます。点 R は点 B を出発して辺 BC 上を毎秒 3cm の速さで点 C まで進みます。3 点 P、Q、R は同時に出発します。3 点 P、Q、R が一直線になるのは、3 点が同時に出発してから何秒後ですか。



2

右の図はすべての辺の長さが 60cm の正三角すいです。

(ア) 点 P は A を出発し、秒速 3cm で $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A$ の順に三角形 ABC の辺の上を回り続けます。

(イ) 点 Q は C を出発し、秒速 4cm で $C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow C$ の順に三角形 CDA の辺の上を回り続けます。

(ウ) 点 R は B を出発し、秒速 5cm で $B \rightarrow A \rightarrow D \rightarrow B$ の順に三角形 BAD の辺の上を回り続けます。

3 点と同時に出発するとして、次の問いに答えなさい。

- (1) 2 点 P, Q が最初に同じ辺上にあるのは、出発してから何秒後ですか。
- (2) 2 点 P, Q が最初に重なるのは、出発してから何秒後ですか。
- (3) 3 点 P, Q, R がすべて最初に重なるのは、出発してから何秒後ですか。また、2 度めに重なるのは、出発してから何秒後ですか。

