

右の図1で、点Oは原点、点Aの座標は(0,-4)であり、直線 l は一次関数 $y = -x + 12$ のグラフを表わしている。直線 l と y 軸との交点をB、直線 l と x 軸との交点をCとする。直線 l 上にあり、 x 座標が12より小さい正の数である点をPとする。2点A、Pを通る直線を m とする。座標軸の1目盛りを1cmとして、次の各問いに答えなさい。

- [問1] 点Pの x 座標が2のとき、直線 m の式を求めよ。
- [問2] 線分APが x 軸により2等分されるとき、線分BPの長さと線分PCの長さの比を最も簡単な整数の比で表わせ。
- [問3] 右の図2は、図1において、点Aと点Cを結び、点Pを通り y 軸に平行な直線を引き、線分ACとの交点をQとした場合を表わしている。 $\triangle CPQ$ の面積が 6cm^2 のとき、点Pの座標を求めよ。 [東京]

