

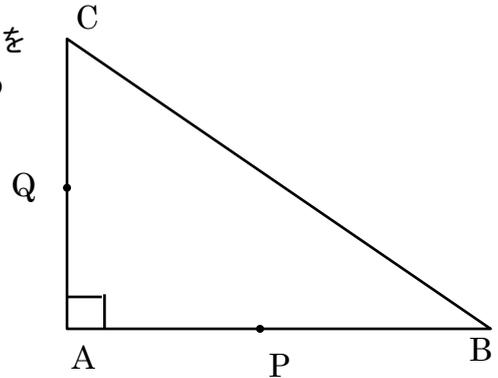
高校入試 関数総合

NO.4

名前	
----	--

/ 点

◇ 右の図のような $AB = 10 \text{ cm}$, $AC = 6 \text{ cm}$
 $\angle BAC = 90^\circ$ の直角三角形がある。
 2つの点P、Qが同時に点Aを出発し、点Qは辺AC上を
 Cまで動いて止まり、点Pは辺ABC上を点Bまで動くもの
 とする。
 2つの点P、Qがともに毎秒1cmの速さで動くとき、
 x 秒後の $\triangle APQ$ の面積を $y \text{ cm}^2$ とする。

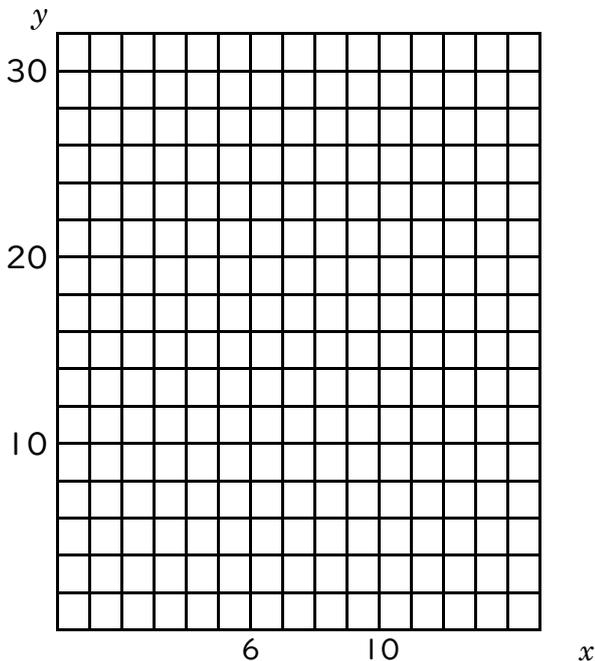


① 次のそれぞれの場合について y を x の式で表しなさい。

(1) $0 \leq x \leq 6$

(2) $6 \leq x \leq 10$

② $0 \leq x \leq 10$ の範囲で x と y の関係をグラフに表しなさい。



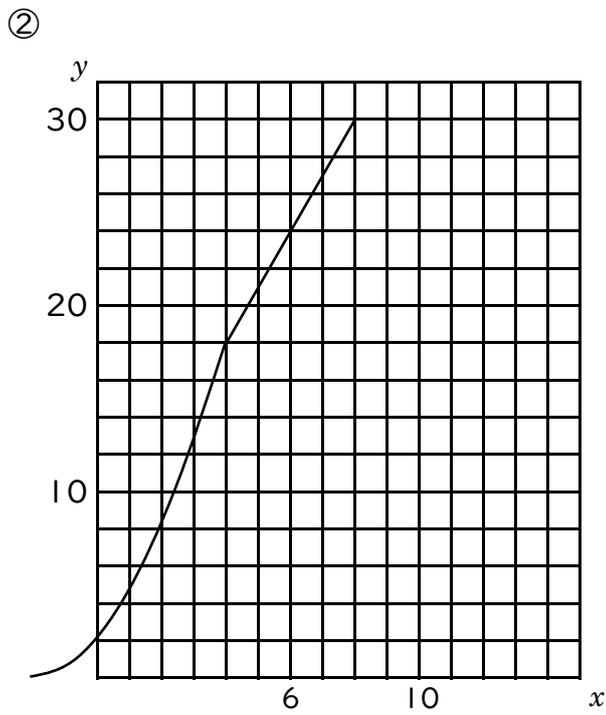
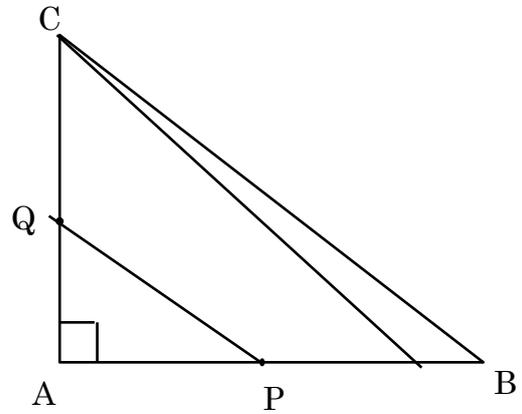
③ $y = 27$ となるのはP,Qが点Aを出発して何秒後か。

解答

① (1) $y = \frac{1}{2} x^2$

(2) $y = \frac{1}{2} \times 6 \times x$

$y = 3x$



③ $y = 3x$ に $y = 27$ を代入
 $x = 9$ 9 秒後