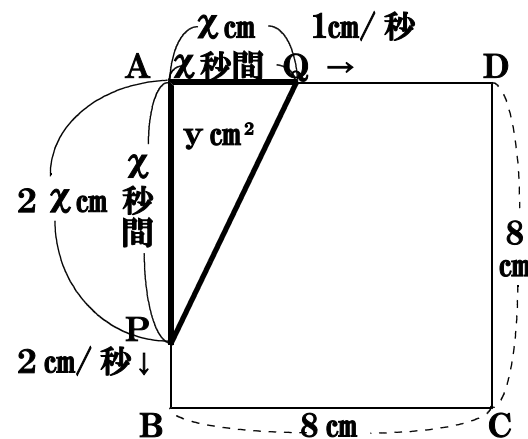


【2つの動点でできる図形の面積とグラフ】

3年 組 番氏名

右の図の四角形ABCDは、1辺8cmの正方形です。  
点P、QはAを同時に出発して、点Pは辺AB、BC、CD上をAからB、Cを通りDまで毎秒2cmの速さで動きます。  
点Qは辺AD上をAからDまで毎秒1cmの速さで動き、Dまで行ったら止まっているものとします。  
 $x$ 秒後の $\triangle APQ$ の面積を $y\text{ cm}^2$ として、次の問いに答えなさい。

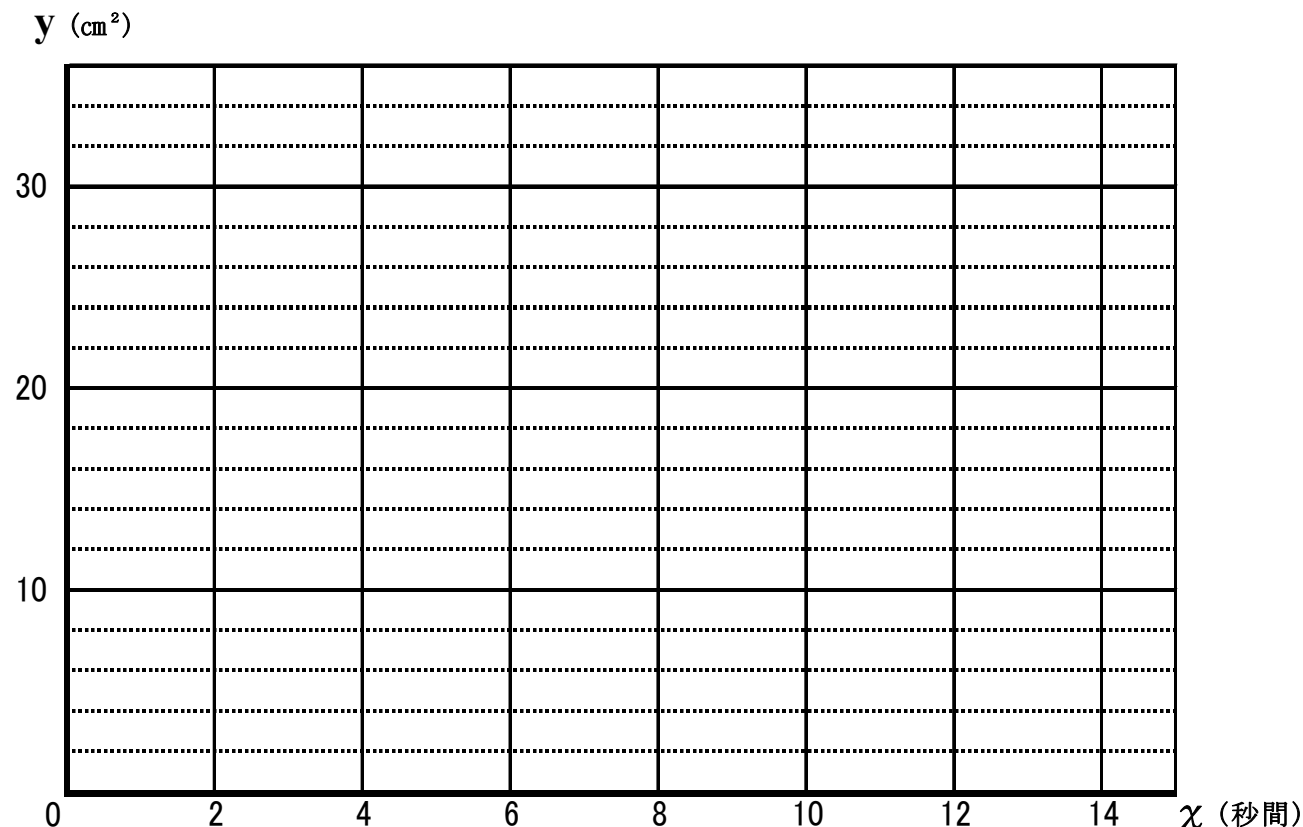


**課題** 3つの場面を表すグラフはどんな形になるか。  
また、 $\triangle APQ$ の面積が $12\text{ cm}^2$ になる時間を、どのようにして求めたらよいか。

【言葉の式】

| 速さ  | × | 時間  | = | 距離   |
|-----|---|-----|---|------|
| P 2 | × | $x$ | = | $2x$ |
| Q 1 | × | $x$ | = | $x$  |

折る (2)  $x$ と $y$ の関係をグラフに表しなさい。



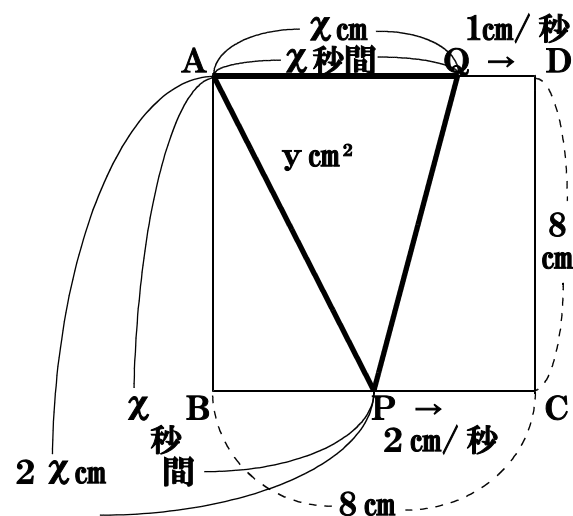
(1) 3つの場面について  $y$ を $x$ の式で表しなさい。  
また、 $x$ の変域も求めなさい。

① 点Pが辺AB上にあるとき 【  $\leq x \leq$  】

【関数の種類】

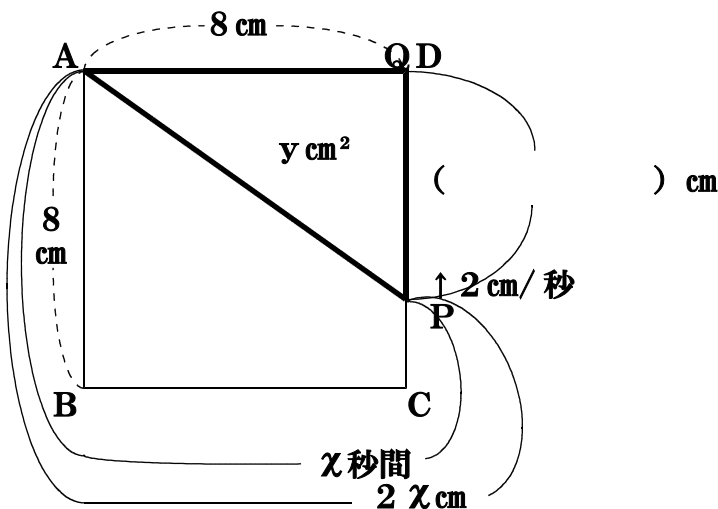
基本式 \_\_\_\_\_

② 点Pが辺BC上にあるとき 【  $\leq x \leq$  】




基本式 \_\_\_\_\_

③ 点Pが辺CD上にあるとき 【  $\leq x \leq$  】




基本式 \_\_\_\_\_

(3)  $\triangle APQ$ の面積が $12\text{ cm}^2$ になるのは 何秒後ですか。

◎ 今日の授業を振り返って 答 \_\_\_\_\_