

動く点と面積の問題 ⑤ (条件がふえる)

条件がふえても、式をつくって最大・最小を求める

なまえ _____

ひづけ _____

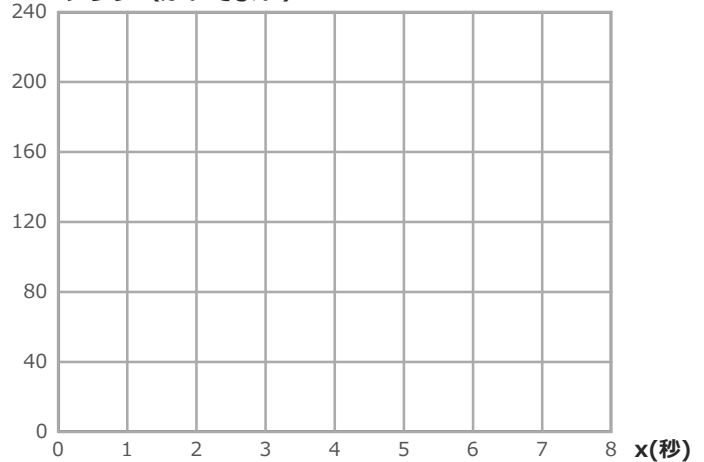
xが何か、変域は何かを書き出してから式をつくろう。条件がふえても、式と変域から求めて答えよう。

- ① 直角三角形ABC($\angle B=90^\circ$ 、 $AB=24\text{cm}$ 、 $BC=20\text{cm}$)で、P、Qは同時に出発し、PはAからBへ毎秒3cm、QはBからCへ毎秒2cmで動きます。x秒後の四角形APQCの面積を $y\text{cm}^2$ とし、最小値とxを求めなさい。

(1) $x \cdot y$ ・変域 (2) 式と頂点を求める

(3) 答え _____

y(cm^2) グラフ (かいてよい)

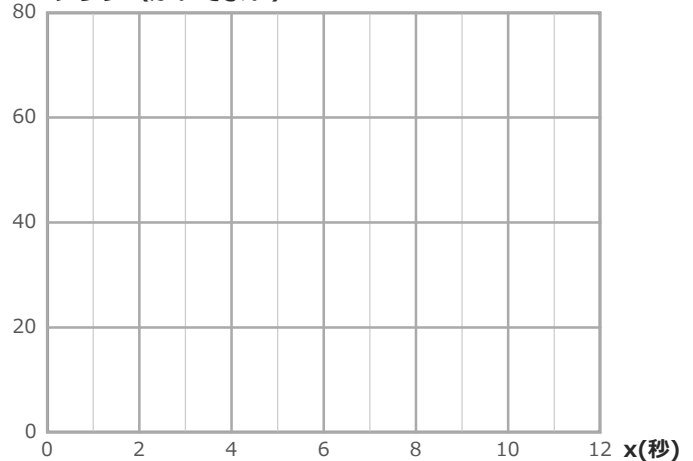


- ② $\triangle ABC$ ($\angle B=90^\circ$ 、 $AB=24\text{cm}$ 、 $BC=30\text{cm}$)で、PはAからBへ毎秒2cm、QはBからCへ毎秒3cmで動きます。Qは2秒おくれて出発します。Pの出発x秒後の $\triangle PBQ$ の面積を $y\text{cm}^2$ とし、最大値とxを求めなさい。

(1) $x \cdot y$ ・変域 (2) 式と頂点を求める

(3) 答え _____

y(cm^2) グラフ (かいてよい)



- ③ 正方形ABCD(1辺20cm)で、P、Qは同時に出発し、PはAからBへ毎秒2cm、QはBからCへ毎秒5cmで動き、QがCに着くと止まります。x秒後の、 $\triangle PBQ$ を除いた残りの面積を $y\text{cm}^2$ とし、最小値とxを求めなさい。

(1) $x \cdot y$ ・変域 (2) 式と頂点を求める

(3) 答え _____

y(cm^2) グラフ (かいてよい)

