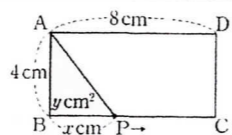


●例題 13 比例の関係の利用(2)

教科書p.137

右の図のような長方形ABCDがあります。点Pは辺BC上をBからCまで動きます。BPをx cm, 三角形ABPの面積をy cm²として、次の問いに答えなさい。



- (1) y を x の式で表しなさい。
- (2) x, y の変域を、それぞれ求めなさい。

How

よく読む。

比例か反比例か見分ける

例題 12. をみること

y を求める公式を考える

x, y の 動く範囲 を考える

• 11<からスタートして、11<までか

• 辺の両端のときの x, y を求める

(1) y を x の式で表しなさい。

$$\boxed{\text{三角形ABPの面積}} = \boxed{\text{底辺}} \times \boxed{\text{高さ}} \times \frac{1}{2}$$

$$y = x \times 4 \times \frac{1}{2}$$

$$y = 2x$$

A. $y = 2x$

(2) 辺BC上を動く。

Bのときのx, y

$x \geq 0$

$y \geq 0$

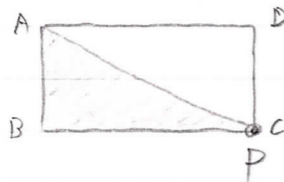
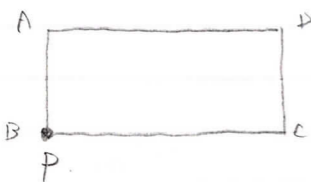
Cのときのx, y

$x \geq 8$

$y \geq 16$

$0 \leq x \leq 8$

$0 \leq y \leq 16$

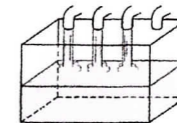


x, y の範囲に簡単に図をかいてみる。

●例題 14 反比例の利用

教科書p.134

水を入れるための管が4本ついている水そうがあります。それぞれの管から1時間あたりに出る水の量は同じです。また、水そうをいっぱいにするのに、1本の管では1時間かかります。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 3本の管を使って水を入れると、いっぱいになるまでに何分かかりますか。
- (2) 4本の管を全部使うとき、水そうがいっぱいになるまでにかかる時間は、(1)のときとくらべてどうなりますか。

How

よく読む

比例か反比例か見分ける

例題 12. をみること

y を求める公式を考える

1本で \Rightarrow 1時間 (60分)

$\downarrow \times 2$ $\downarrow \times \frac{1}{2}$

2本で \Rightarrow 30分

水を入れる管が2倍になると...



同じ時間に入る量を2倍!

\downarrow

かかる時間は半分になる

xが $\times 2$ になると yは $\times \frac{1}{2}$ になる

反比例 になる

(1) 1本で \Rightarrow 60分

$\downarrow \times 3$ $\downarrow \times \frac{1}{3}$ になる

3本で \Rightarrow 20分

A. 20分

(2) 4本の管を使う。

3本で \Rightarrow 20分

$\downarrow \times \frac{4}{3}$ $\downarrow \times \frac{3}{4}$

4本で \Rightarrow

A. $\frac{3}{4}$ 倍になる