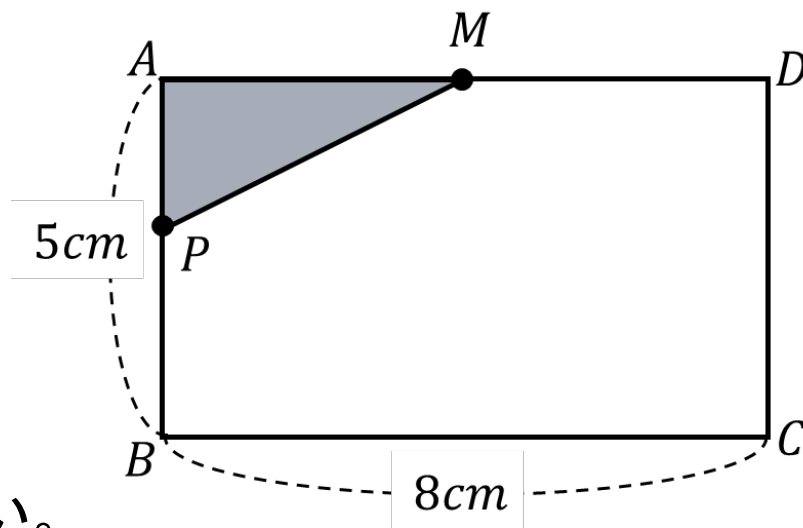
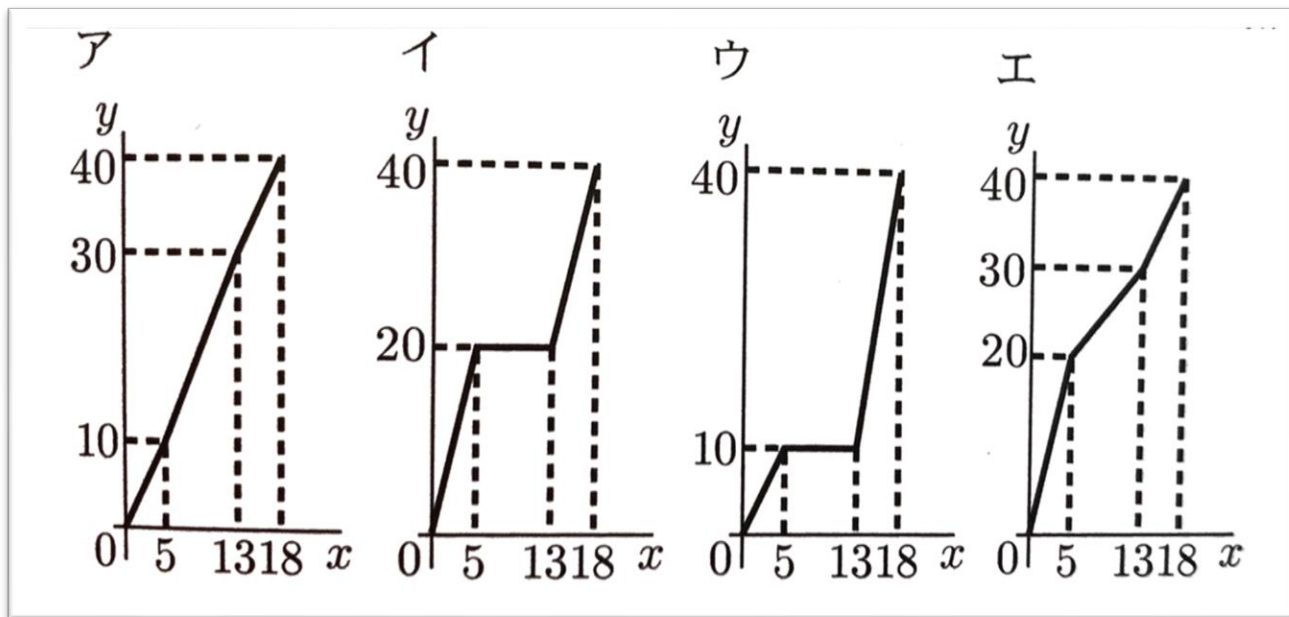


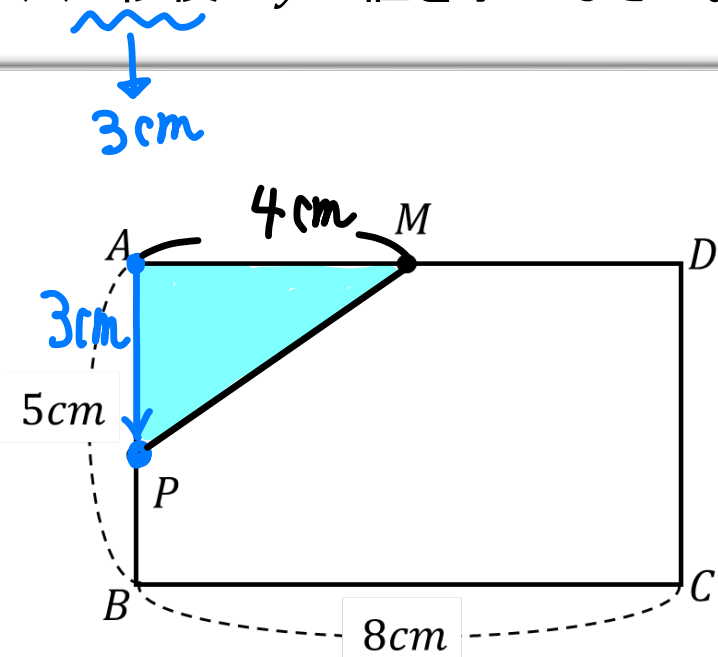
図のような長方形ABCDがあり、点Mは辺ADの中点である。点PはAを出発して、辺上をB, Cを通過してDまで秒速1cmで動く。点Pが動き始めてから $x$ 秒後における線分PMと長方形ABCDの辺で囲まれた図形のうち、点Aを含む部分の面積を $y\text{cm}^2$ とする。



- (1) 3秒後の $y$ の値を求めなさい。
- (2) 点Pが辺BC上を動くとき、 $y$ を $x$ の式で表しなさい。
- (3)  $x$ と $y$ の関係を表すグラフとしてもっとも適するものを1つ選びなさい。

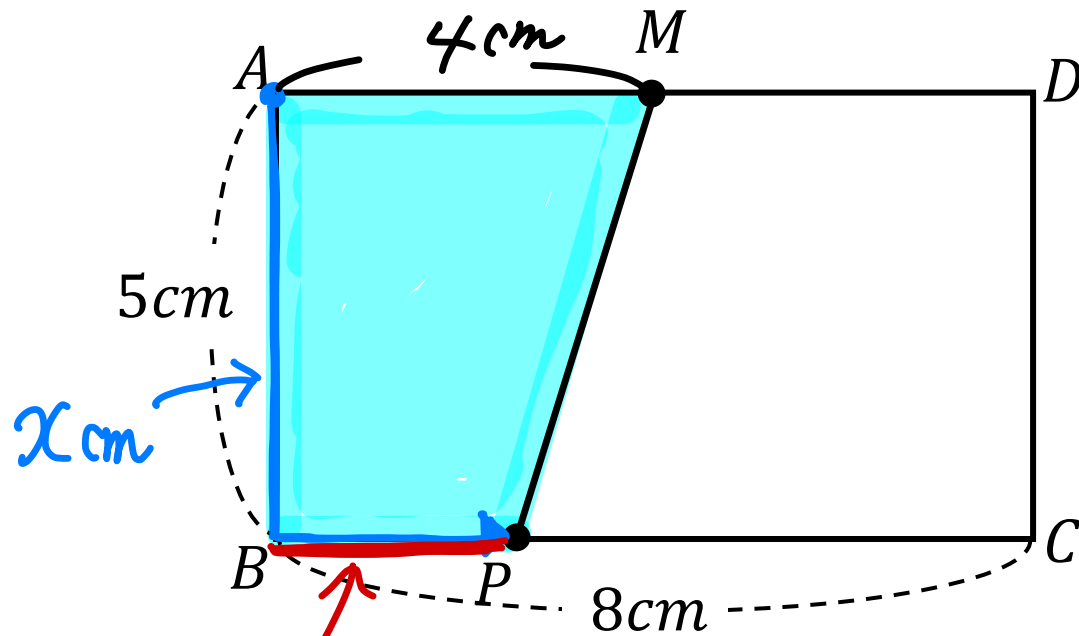


(1) 3秒後の $y$ の値を求めなさい。



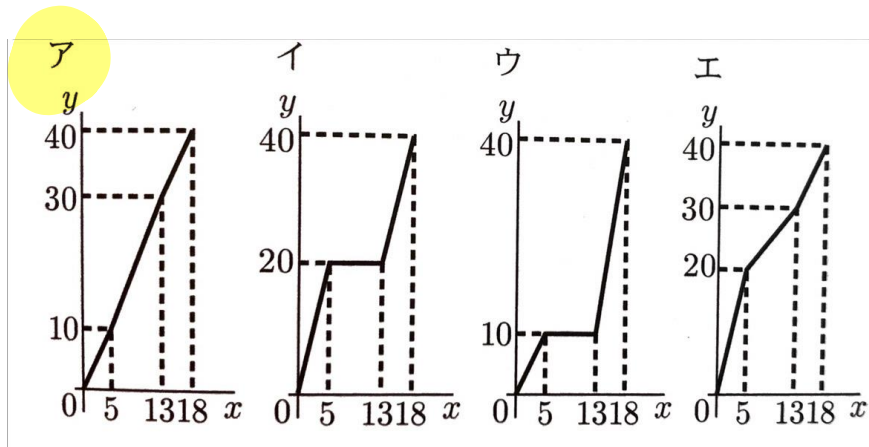
$$y = 4 \times 3 \times \frac{1}{2}$$
$$= \underline{6}$$

(2) 点Pが辺BC上を動くとき,  $y$ を $x$ の式で表しなさい。

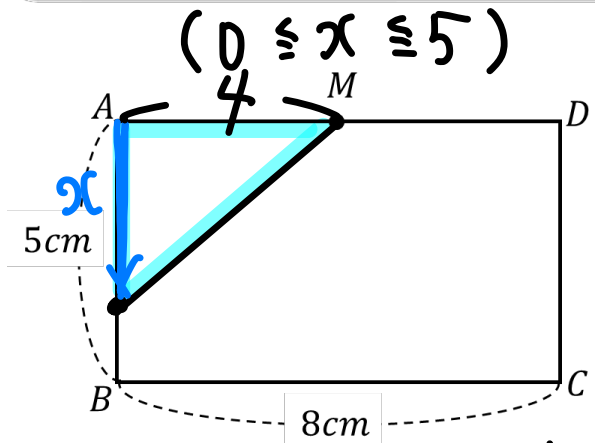


$$y = \frac{(x-5) + 4}{2} \times 5$$
$$= \frac{(x-1) \times 5}{2}$$
$$y = \underline{\frac{5}{2}x - \frac{5}{2}}$$

(3)  $x$ と $y$ の関係を表すグラフとしてもっとも適するものを1つ選びなさい。

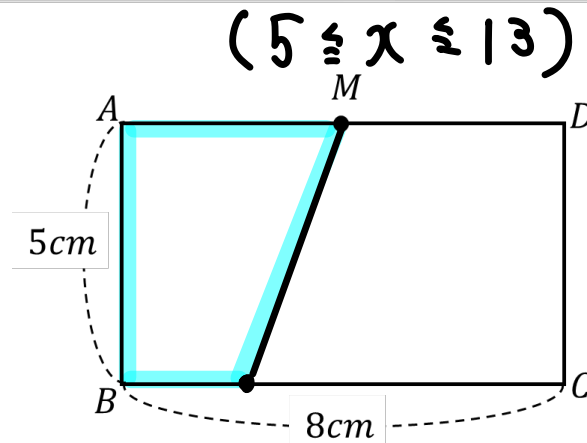


ア

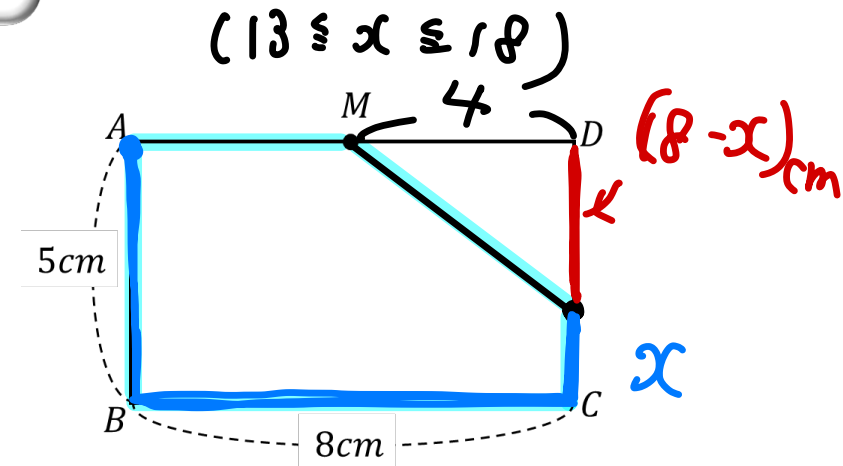


$$y = x \times 4 \times \frac{1}{2}$$

$$\underline{y = 2x}$$



$$\underline{y = \frac{5}{2}x - \frac{5}{2}}$$



$$y = 5 \times 8 - 4^2 \times (18 - x) \times \frac{1}{2}$$

$$= 40 - 36 + 2x = \underline{2x + 4}$$