

動く点と面積の問題 ①（表・方眼つき）

なまえ _____

表をうめて、グラフにかく

ひづけ _____

(1)x、yが何か→(2)表をうめる→(3)式をつくる→(4)グラフにかく→(5)答える、の順に解こう。

- ① 長方形ABCD($AB=8\text{cm}$ 、 $BC=12\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC上をCまで毎秒 2cm で動きます。
三角形ABPの面積が 32cm^2 になるのは、Bを出発して何秒後ですか。

(1) x は () y は () $y(\text{cm}^2)$ (4) グラフにかく

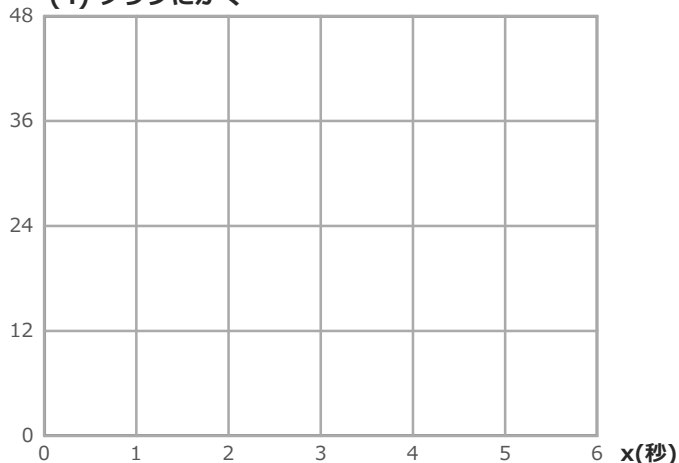
(2) 表をうめる

x(秒)	0	2	4	6
面積 y				

(3) 式をつくる

$$y = ()x + ()$$

(5) 答え ()



- ② 長方形ABCD($AB=6\text{cm}$ 、 $BC=10\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC上をCまで毎秒 2cm で動きます。
三角形ABPの面積が 24cm^2 になるのは、Bを出発して何秒後ですか。

(1) x は () y は () $y(\text{cm}^2)$ (4) グラフにかく

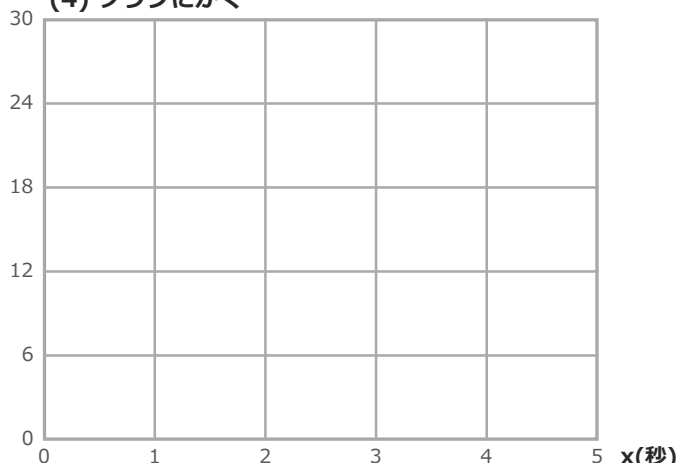
(2) 表をうめる

x(秒)	0	1	3	5
面積 y				

(3) 式をつくる

$$y = ()x + ()$$

(5) 答え ()



- ③ 長方形ABCD($AB=10\text{cm}$ 、 $BC=8\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC上をCまで毎秒 2cm で動きます。
三角形ABPの面積が 30cm^2 になるのは、Bを出発して何秒後ですか。

(1) x は () y は () $y(\text{cm}^2)$ (4) グラフにかく

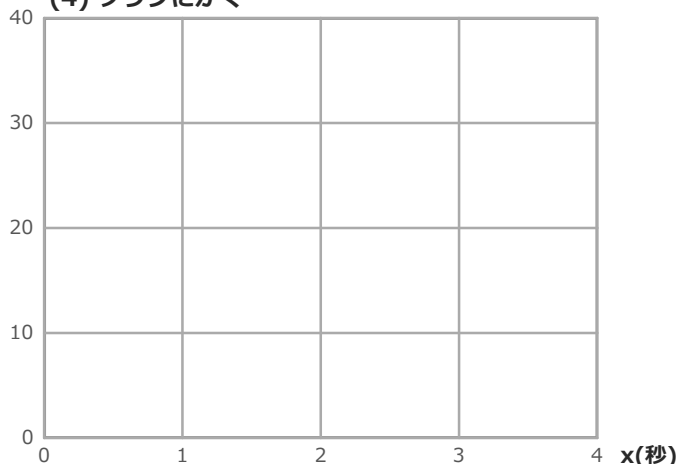
(2) 表をうめる

x(秒)	0	1	2	4
面積 y				

(3) 式をつくる

$$y = ()x + ()$$

(5) 答え ()



動く点と面積の問題 ②（方眼のみ）

自分で式をつくって、方眼にグラフをかく

なまえ _____

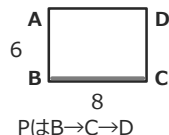
ひづけ _____

表は自分でかいてよい。式をつくって、方眼にグラフをかいてもよい。答えは式かグラフから求めよう。

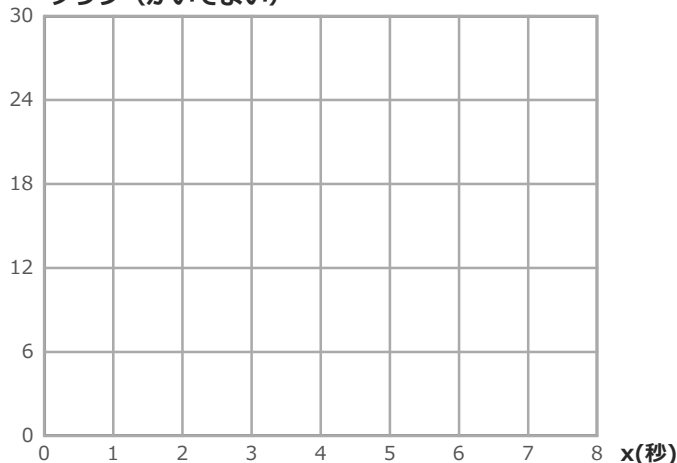
- ① 長方形ABCD($AB=6\text{cm}$ 、 $BC=8\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC、CD上をDまで毎秒 2cm で動きます。三角形ABPの面積が一定になるのは、何秒後から何秒後まで、そのときの面積は何 cm^2 ですか。

(1) x は () y は () $y(\text{cm}^2)$ グラフ (かいてよい)

- (2) 表・式をつくる (表は自分でかいてよい)
(3) 答えの値を求める (グラフを使ってもよい)



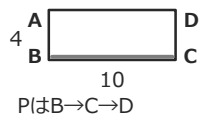
(4) 答え



- ② 長方形ABCD($AB=4\text{cm}$ 、 $BC=10\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC、CD上をDまで毎秒 2cm で動きます。三角形ABPの面積が 16cm^2 になるのは、Bを出発して何秒後ですか。

(1) x は () y は () $y(\text{cm}^2)$ グラフ (かいてよい)

- (2) 表・式をつくる (表は自分でかいてよい)
(3) 答えの値を求める (グラフを使ってもよい)



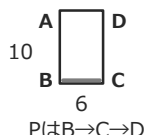
(4) 答え



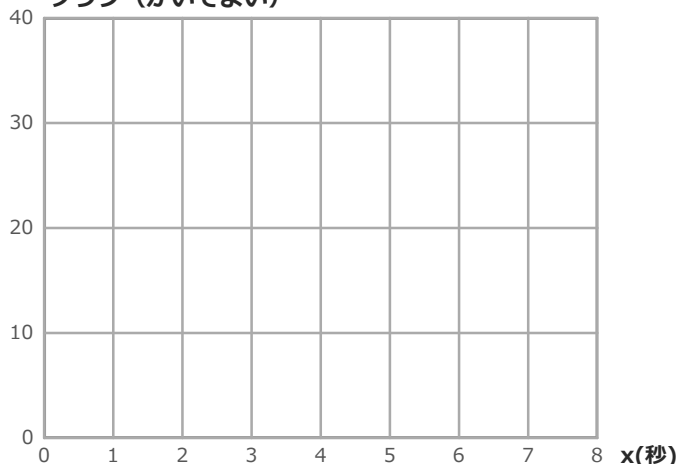
- ③ 長方形ABCD($AB=10\text{cm}$ 、 $BC=6\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC、CD上をDまで毎秒 2cm で動きます。点Pが辺CD上にあるとき、三角形ABPの面積は何 cm^2 ですか。

(1) x は () y は () $y(\text{cm}^2)$ グラフ (かいてよい)

- (2) 表・式をつくる (表は自分でかいてよい)
(3) 答えの値を求める (グラフを使ってもよい)



(4) 答え



動く点と面積の問題 ③（きかれ方）

聞かれ方がちがっても、式かグラフで答える

なまえ _____

ひづけ _____

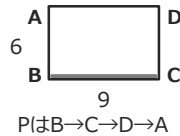
「きかれていること」に線を引こう。式かグラフで求めて、きかれているものに直して答えよう。

- ① 長方形ABCD($AB=6\text{cm}$ 、 $BC=9\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC、CD、DA上をAまで毎秒3cmで動きます。三角形ABPの面積が一定になるのは、何秒後から何秒後までですか。

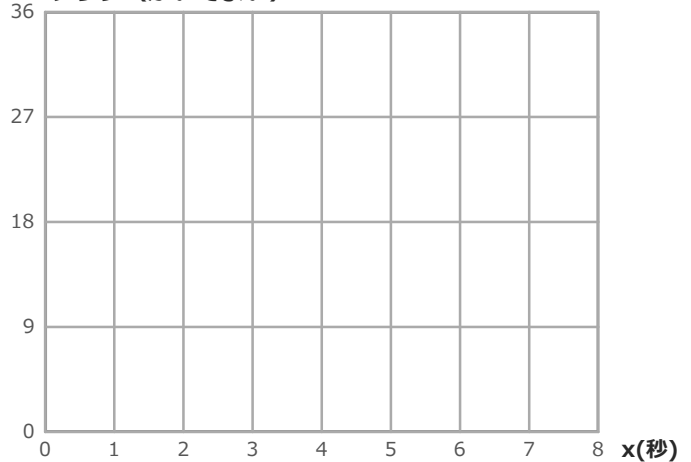
(1) きかれているのは (_____)

(2) x は (_____) y は (_____)

(3) 式・グラフ・計算 (かいてよい)



$y(\text{cm}^2)$ グラフ (かいてよい)



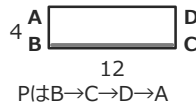
(4) 答え _____

- ② 長方形ABCD($AB=4\text{cm}$ 、 $BC=12\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC、CD、DA上をAまで毎秒2cmで動きます。三角形ABPの面積がふたたび0になるのは、Bを出発して何秒後ですか。

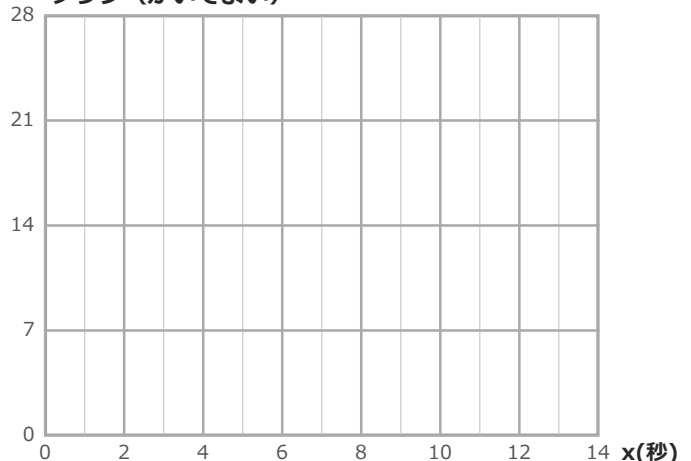
(1) きかれているのは (_____)

(2) x は (_____) y は (_____)

(3) 式・グラフ・計算 (かいてよい)



$y(\text{cm}^2)$ グラフ (かいてよい)



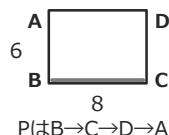
(4) 答え _____

- ③ 長方形ABCD($AB=6\text{cm}$ 、 $BC=8\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC、CD、DA上をAまで毎秒2cmで動きます。Bを出発して9秒後の三角形ABPの面積は何 cm^2 ですか。

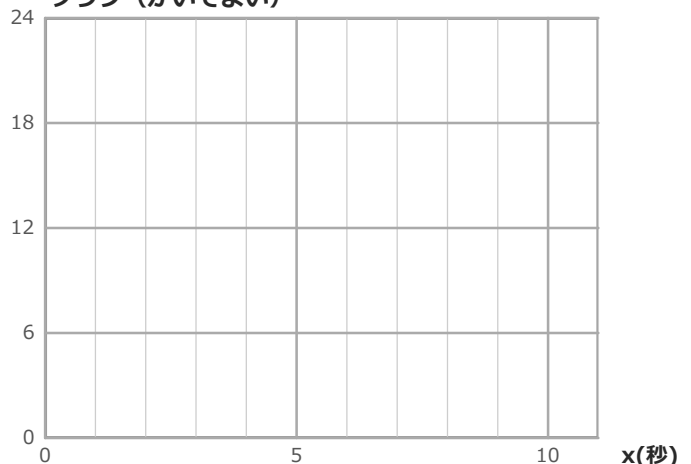
(1) きかれているのは (_____)

(2) x は (_____) y は (_____)

(3) 式・グラフ・計算 (かいてよい)



$y(\text{cm}^2)$ グラフ (かいてよい)



(4) 答え _____



動く点と面積の問題 ④ (答えの吟味)

答えが問題に合うかを確認する

なまえ _____

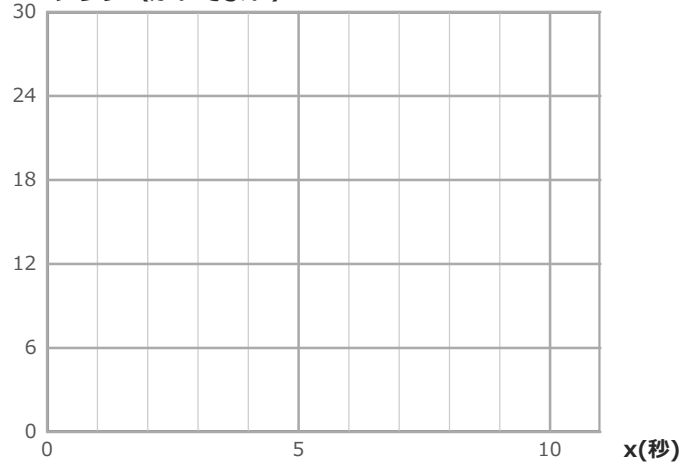
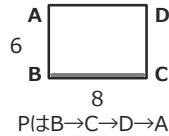
ひづけ _____

解けたら、答えが問題に合うかを確認めよう。答えがないときは「なし」、合わないときは理由も書こう。

- ① 長方形ABCD($AB=6\text{cm}$ 、 $BC=8\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC、CD、DA上をAまで毎秒2cmで動きます。三角形ABPの面積が 30cm^2 になるのは、Bを出発して何秒後ですか。

(1) x は () y は () $y(\text{cm}^2)$ グラフ (かいてよい)

(2) 式と解き方 (確かめも書く)



(3) 式で出た値は問題に合う? 合う・合わない (○)

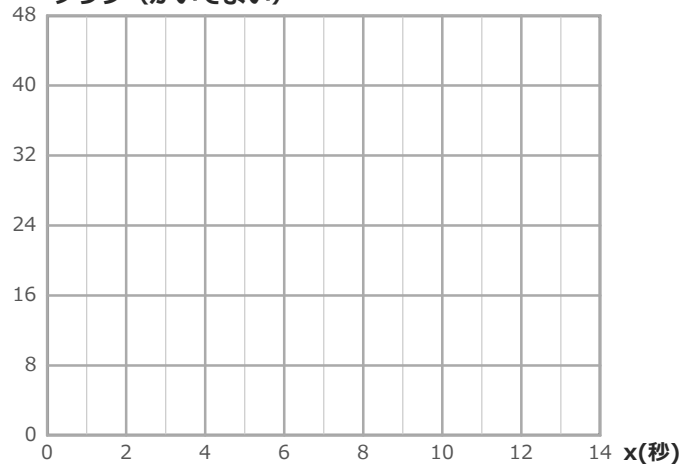
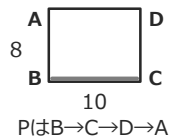
(4) 答え (なし可) _____

(5) 理由 _____

- ② 長方形ABCD($AB=8\text{cm}$ 、 $BC=10\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC、CD、DA上をAまで毎秒2cmで動きます。三角形ABPの面積が 40cm^2 になるのは、Bを出発して何秒後から何秒後までですか。

(1) x は () y は () $y(\text{cm}^2)$ グラフ (かいてよい)

(2) 式と解き方 (確かめも書く)



(3) 式で出た値は問題に合う? 合う・合わない (○)

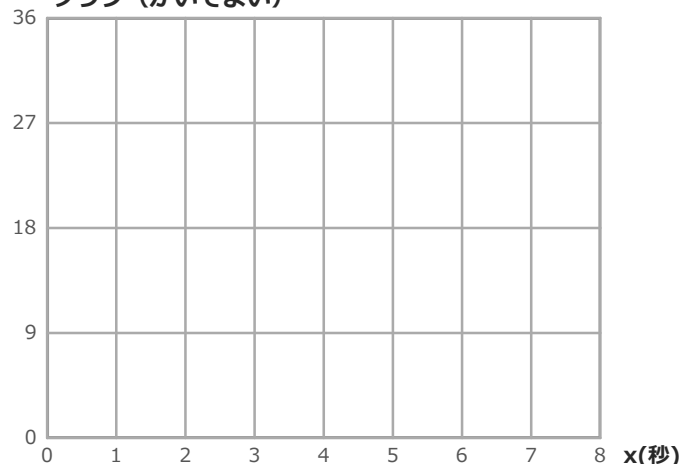
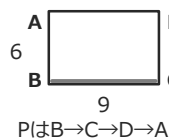
(4) 答え (なし可) _____

(5) 理由 _____

- ③ 長方形ABCD($AB=6\text{cm}$ 、 $BC=9\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC、CD、DA上をAまで毎秒3cmで動きます。点Pが辺BC上にあるとき、面積が 18cm^2 になるのは、Bを出発して何秒後ですか。

(1) x は () y は () $y(\text{cm}^2)$ グラフ (かいてよい)

(2) 式と解き方 (確かめも書く)



(3) 式で出た値は問題に合う? 合う・合わない (○)

(4) 答え (なし可) _____

(5) 理由 _____



動く点と面積の問題 ⑤ (条件がふえる)

条件がふえても、式をつくって求める

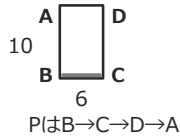
なまえ _____

ひづけ _____

式 $y=ax+b$ をつくる前に、 x が何か、 a と b (区間やプランごと)は何かを書き出そう。表や図もかいてよい。

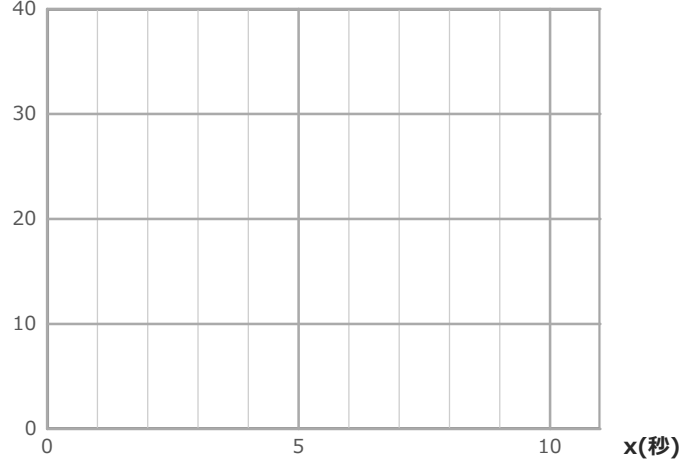
- ① 長方形ABCD($AB=10\text{cm}$ 、 $BC=6\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC、CD、DA上をAまで毎秒2cmで動きます。三角形ABPの面積が 20cm^2 になるのは、Bを出発して何秒後ですか。すべて答えなさい。

- (1) x と y 、 $y=ax+b$ の a ・ b を書き出す
(2) 式をつくって求める (図・表も)



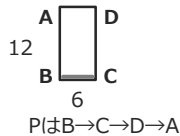
(3) 答え

$y(\text{cm}^2)$ グラフ (かいてよい)



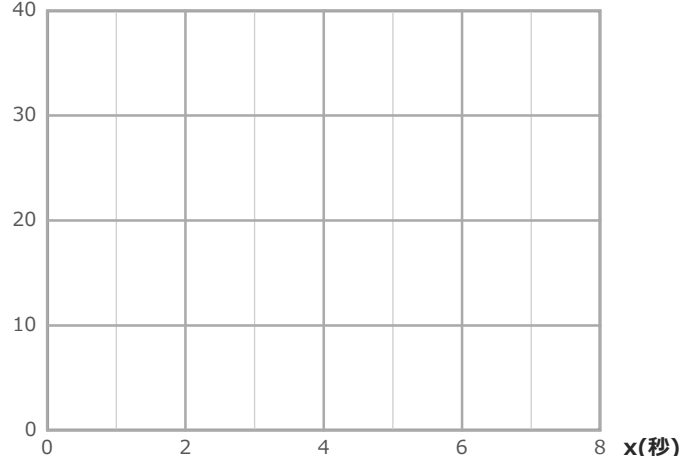
- ② 長方形ABCD($AB=12\text{cm}$ 、 $BC=6\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC、CD、DA上をAまで毎秒3cmで動きます。三角形ABPの面積が 27cm^2 になるのは、Bを出発して何秒後ですか。すべて答えなさい。

- (1) x と y 、 $y=ax+b$ の a ・ b を書き出す
(2) 式をつくって求める (図・表も)



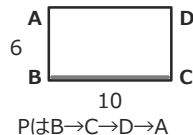
(3) 答え

$y(\text{cm}^2)$ グラフ (かいてよい)



- ③ 長方形ABCD($AB=6\text{cm}$ 、 $BC=10\text{cm}$)で、点Pは頂点Bから辺BC、CD、DA上をAまで毎秒2cmで動きます。三角形ABPの面積が最大の面積の半分になるのは、Bを出発して何秒後ですか。すべて答えなさい。

- (1) x と y 、 $y=ax+b$ の a ・ b を書き出す
(2) 式をつくって求める (図・表も)



(3) 答え

$y(\text{cm}^2)$ グラフ (かいてよい)

