

12

1次関数：1次関数の利用  
1次関数のグラフの利用,  
1次関数と図形

年 組 番  
名前

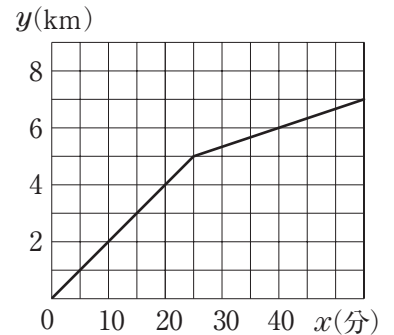
/ 10 問

考 ● 1次関数のグラフの利用

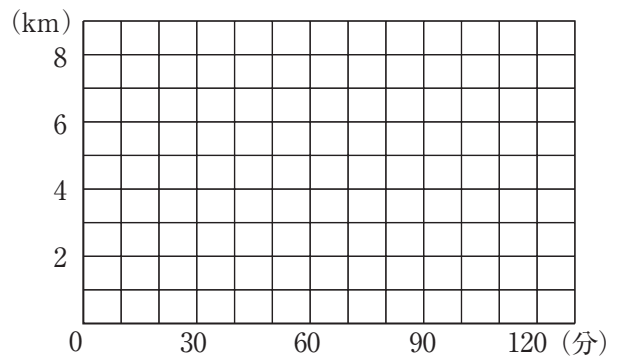
Aさんが家を出発し、自転車で駅まで行き、駅からは歩いて公園に行きました。右のグラフは、家を出発してから $x$ 分後にAさんのいる地点と家との間の道のりを $y$ kmとして、 $x$ と $y$ の関係を表したものです。

家から駅までの道のりは  km で、自転車の速さは時速  km です。

このように、進行のようすが直線で表されるとき、1次関数の知識が活用できる。



技 1 Aさんは、家から7km離れた友だちの家に行きました。はじめの1時間は時速4kmで歩き、途中の公園でひと休みしてから時速6kmで歩くと、家を出てからちょうど2時間後に友だちの家に着きました。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) 最初の1時間にAさんが歩いたようすを表すグラフを、右の図中にかきなさい。

(2) 公園を出発してから友だちの家に着くまでにAさんが歩いたようすを表すグラフを、上の図中にかきなさい。

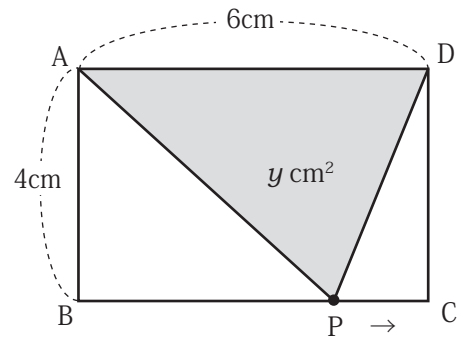
(3) Aさんが公園でひと休みしていた時間は何分間ですか。

( )分間

(4) 公園でひと休みした後、友だちの家に10分早く着くためには、公園から友だちの家まで時速何kmで走ればよかったですか。

時速( )km

図 2 右の図のような縦の長さが 4cm、横の長さが 6cm の長方形 ABCD があります。点 P は、この長方形の A を出発し、長方形の辺 AB、辺 BC、辺 CD 上を通過して D まで動きます。点 P が A を出発してから動いた長さを  $x$  cm、そのときの  $\triangle APD$  の面積を  $y$  cm<sup>2</sup> とし、次の問いに答えなさい。



問(1) 点 P が辺 AB 上にあるとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

( )

問(2) 点 P が辺 BC 上にあるとき、 $x$  の変域を求めなさい。

( )

問(3) 点 P が辺 BC 上にあるとき、 $x$  と  $y$  の関係を表すグラフはどのような形になりますか。

( )

問(4) 点 P が辺 CD 上にあるとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

( )