|  |  |
| --- | --- |
| 中学校２年生　＊単元確認テスト＊　２学期② | １次関数と方程式 |
| 　　 組 　　番 | 名 前 |  |  |  |  | 　 　/10 |

１　右の図の長方形ＡＢＣＤで、点ＰはＡを出発して、辺上をＢ、Ｃを通ってＤまで動く。点ＰがＡから*x*cm動いたときの△ＡＰＤの面積を*y*cm２とする。次の問いに答えなさい。（１点×４）

　(1) ０≦*x*≦３のとき、点Ｐは、図１のように辺ＡＢ上を動

Ｐ

Ｄ

Ｃ

Ｂ

Ａ

*y*cm２

*x*cm

6cm

3cm

図１

く。このとき、*y*を*x*の式で表しなさい。

$$y=3x$$

(2) ３≦*x*≦９のとき、点Ｐは、図２のように辺ＢＣ上を動

く。このとき、*y*を*x*の式で表しなさい。

Ｄ

Ａ

図２

*y*cm２

Ｐ

Ｃ

Ｂ

$$y=9$$

(3) ９≦*x*≦１２のとき、点Ｐは、図３のように辺ＣＤ上を

動く。辺ＰＤの長さを*x*で表しなさい。

 $12-x$ cm

Ｄ

Ａ

図３

*y*cm２

Ｐ

Ｃ

Ｂ

(4) (3)のとき、*y*を*x*の式で表しなさい。

$$y=-3x+36$$

２　下の図は、１２ｋｍ離れたＰ駅とＱ駅の間の１０時から１１時までの列車の運行の様子を表したグラフである。次の問いに答えなさい。（１点×６）

4km

8km

10

0

20

30

40

50

60

(10時)

(11時)

Ｑ駅

Ｐ駅

１０　時　　２０　　分

(1) １０時１５分にＰ駅を出発した列車がＱ駅から来る列車に出会う

のは、１０時何分ですか。

時速　　４８　　ｋｍ

(2) １０時にＱ駅を出発した列車の時速を求めなさい。

(3) １０時*x*分にＰ駅から*y* kmの地点に列車がいるとする。１０時

$$y=-\frac{4}{ 5 }x+12$$

にＱ駅を出発した列車について、*y*を*x*の式で表しなさい。

(4) Ａさんは１０時５分にＰ駅を出発して、時速１６ｋｍの自転車で路線沿いの道をＱ駅まで走りました。Ａさんの様子を上のグラフに書き入れなさい。

(5) Ａさんは、Ｑ駅から来る列車と何回出会いましたか。

　　　　４　　　　回

　　　　２　　　　ｋｍ

(6) １０時にＱ駅を出発した列車とＡさんが出会った地点は、Ｐ駅か

ら何ｋｍの地点か求めなさい。