EDUX 到達度確認テスト
【一次関数】　　第６回

詳解

1　　10 点（各 5 点）

(1)　$x=2$ のとき

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

$x=6$ のとき

$$y=\frac{3}{4}\times 6-2=\frac{5}{2}$$

x の増加量は

$$6-2=4$$

y の増加量は

$$\frac{5}{2}-\left(-\frac{1}{2}\right)=3$$

よって，変化の割合は　$\frac{3}{4}$

(2)　$x=2$ のとき

$$y=-\frac{5}{2}\times 2+\frac{1}{3}=-\frac{14}{3}$$

$x=6$ のとき

$$y=-\frac{5}{2}\times 6+\frac{1}{3}=-\frac{44}{3}$$

x の増加量は

$$6-2=4$$

y の増加量は

$$-\frac{44}{3}-\left(-\frac{14}{3}\right)=-10$$

よって，変化の割合は

$$\frac{-10}{4}=-\frac{5}{2}$$

【注意】

1 次関数 $y=ax+b$ では，変化の割合は a になります。これを使うと，簡単に求めることができます。

2　　9 点（各 3 点）

(1)　①と②は傾きが同じなので平行。

②は①のグラフを，y 軸の正の方向に -2 だけ平行移動したものである。

(2)　$y=2x+3$

(3)　平行なので，傾きが同じ。

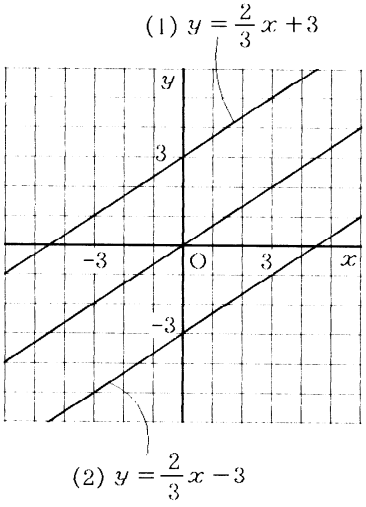
すなわち，$a=-2$ である。

3　　10点（各5点）

(1)　$y=\frac{2}{3}x+3$ のグラフは，$y=\frac{2}{3}x$ のグラフを y 軸の正の方向に3だけ平行に移動したものである。

(2)　$y=\frac{2}{3}x-3$ のグラフは，$y=\frac{2}{3}x$ のグラフを y 軸の正の方向に -3 だけ平行に移動したものである。

したがって，(1)，(2)のグラフは右のようになる。



4　　24点（各6点）

(1)　分速1kmだから，x 分間に x km走る。

よって

$$y=40-x$$
$$=-x+40$$

ゆえに　　$y=-x+40$

(2)　x 分の中には，10分間の休けいも含まれているから，実際に走ったのは，$(x-10)$ 分である。よって

$$y=40-(x-10)$$
$$=-x+50$$

ゆえに　　$y=-x+50$

(3)　地点AはP，Qの中央だから，到着するのはP地点を出発してから20分後である。よって，12分後は，休けい前である。

したがって，$x=12$ を $y=-x+40$ に代入して

$$y=-12+40=28$$

すなわち，Q地点からの距離は　　28km

(4)　35分後は，休けいをした後である。

よって，$x=35$ を $y=-x+50$ に代入して

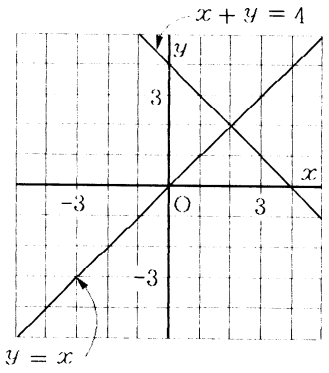
$$y=-35+50=15$$

すなわち，Q地点からの距離は　　15km

5　　14点（各7点）

(1)　グラフより

$$\begin{cases} x=2 \\ y=2 \end{cases}$$



(2)　グラフより

$$\begin{cases} x=-3 \\ y=-2 \end{cases}$$

