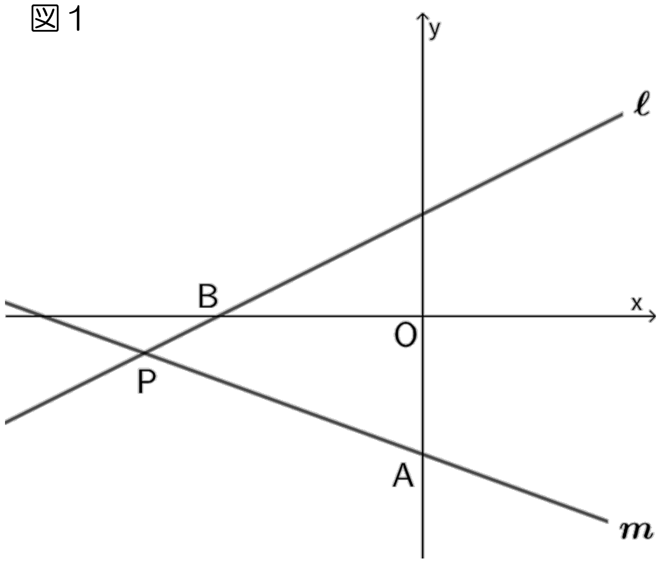
大問３　　右の図１で，点Oは原点，
点Aの座標は（0，−4）であり，
直線 ℓ は一次関数 $y=\frac{1}{2}x+3$ のグラフを表している。
直線 ℓ と x 軸との交点をBとする。
直線 ℓ 上にある点をPとし，
２点A，Pを 通る直線を m とする。
次の各問に答えよ。

図１



問１ 点Pの y 座標が −１ のとき，点Pの x 座標を，次のア～エのうちから選び，記号で答えよ。

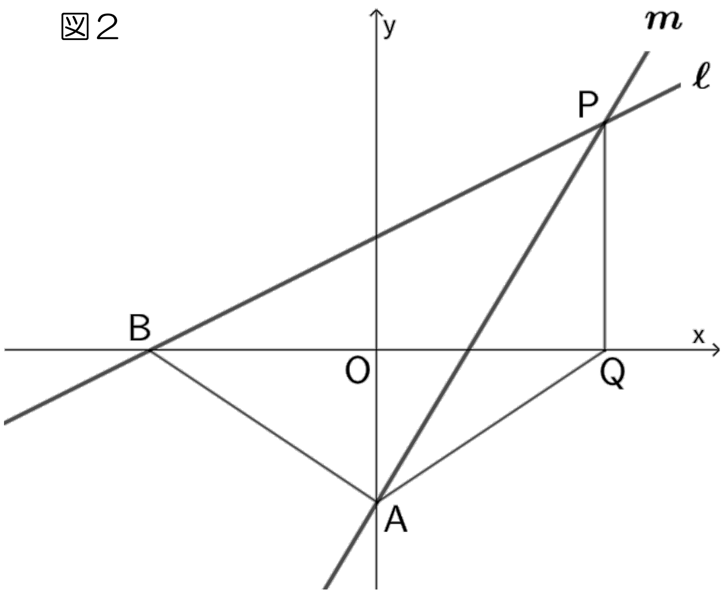
ア　−８　　イ　$-\frac{9}{2}$　　ウ　−２　　エ　$\frac{5}{2}$

問２ 点Pが点Bに一致するとき，直線 m の式を，次のア～エのうちから選び，記号で答えよ。

ア $y=-\frac{3}{2}x-4$　イ $y=-\frac{3}{2}x-6$　ウ $y=-\frac{2}{3}x-6$　エ $y=-\frac{2}{3}x-4$

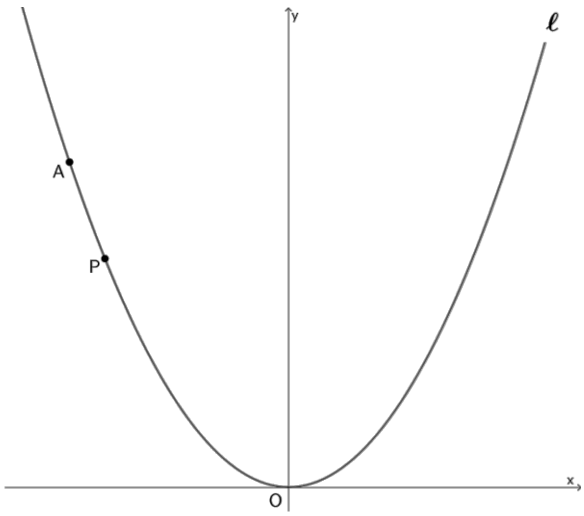
問３　右の図２は，図１において，
点Pの x 座標が正の数のとき，x 軸上にあり
x座標が点Pの x 座標と等しい点をQとし，
点Aと点B，点Aと点Q，点Pと点Qを
それぞれ結んだ場合を表している。
△ＡＰＢの面積が△ＡＱＰの面積の
２倍になるとき，点Pの x 座標を求めよ。

図２



大問３　右の図１で，点Ｏは原点，曲線 ℓ は関数 $y=\dfrac{1}{4}x^2$ のグラフを表している。
点Ａは曲線 ℓ 上にあり，
x 座標は -6 である。
曲線 ℓ 上にある点をＰとする。
次の各問に答えよ。

図１



問１ 次の $\boxed{①}$ と $\boxed{②}$ に当てはまる数を，
下のア～クのうちからそれぞれ選び，
記号で答えよ。
点Ｐの x 座標をＡ，y 座標をＢとする。
Ａのとる値の範囲が $-3 \leqq a \leqq 1$ のとき，
Ｂのとる値の範囲は，

$$\boxed{①} \leqq b \leqq \boxed{②}$$

である。

ア $-\dfrac{9}{4}$　**イ** $-\dfrac{3}{2}$　**ウ** $-\dfrac{3}{4}$　**エ** ０

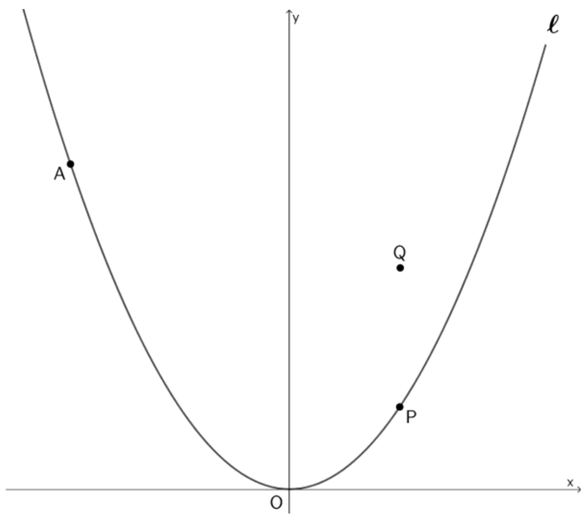
オ $\dfrac{1}{4}$　**カ** $\dfrac{1}{2}$　**キ** $\dfrac{3}{2}$　**ク** $\dfrac{9}{4}$

問２ 次の $\boxed{③}$ と $\boxed{④}$ に当てはまる数を，
下のア～エのうちからそれぞれ選び，記号で答えよ。
右の図２は，図１において，
x 座標が点Ｐの x 座標と等しく，
y 座標が点Ｐの y 座標より４大きい点を
Ｑとした場合を表している。
点Ｐの x 座標が２のとき，
２点Ａ，Ｑを通る直線の式は，

$$y=\boxed{③}x+\boxed{④}$$

である。

図２



$\boxed{③}$　**ア** ２　**イ** $\dfrac{1}{2}$　**ウ** $-\dfrac{1}{2}$　**エ** -2

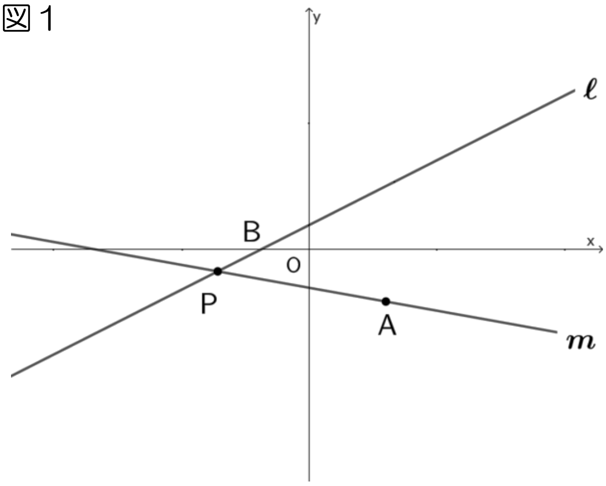
$\boxed{④}$　**ア** ６　**イ** ５　**ウ** ４　**エ** １

問３ 図２において，点Ｐの x 座標が３より大きい数であるとき，点Ｑを通り，傾き $\dfrac{1}{2}$ の直線を引き，y 軸との交点をＲとし，点Ｏと点Ａ，点Ａと点Ｒ，点Ｐと点Ｑ，点Ｐと点Ｒをそれぞれ結んだ場合を考える。
△AORの面積が△PQRの面積の３倍になるとき，点Ｐの x 座標を求めよ。

大問３

右の図１で，点Ｏは原点，点Ａの座標は（３，－２）であり，直線 ℓ は一次関数 $y=\frac{1}{2}x+1$ のグラフを表している。
直線 ℓ とｘ軸との交点をＢとする。
直線 ℓ 上にある点をＰとし，２点Ａ，Ｐを通る直線をｍとする。
次の各問に答えよ。

図１



問１ 点Ｐのｙ座標が－１のとき，点Ｐのｘ座標を，次のア～エのうちから選び，記号で答えよ。

ア　－１　　**イ**　$-\frac{5}{2}$　　**ウ**　－３　　**エ**　－４

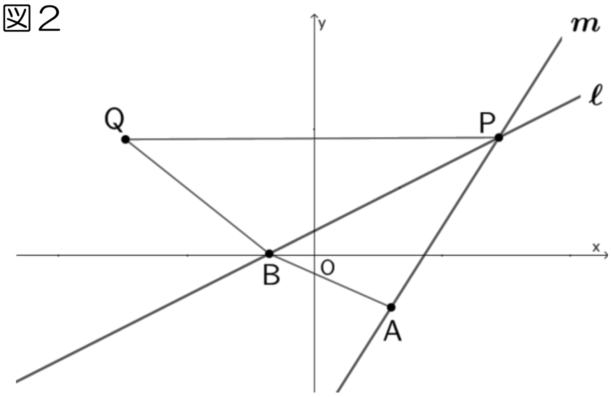
問２ 次の $\boxed{①}$ ，$\boxed{②}$ に当てはまる数を，下のア～エのうちからそれぞれ選び，記号で答えよ。線分ＢＰがｙ軸により二等分されるとき，
直線ｍの式は，y＝ $\boxed{①}$ x＋ $\boxed{②}$ である。

$\boxed{①}$　**ア**　－６　　**イ**　－４　　**ウ**　－３　　**エ**　$-\frac{5}{2}$

$\boxed{②}$　**ア**　５　　**イ**　$\frac{11}{2}$　　**ウ**　７　　**エ**　１０

問３ 右の図２は，図１において，点Ｐのｘ座標が０より大きい数であるとき，ｙ軸を対称の軸として点Ｐと線対称な点をＱとし，点Ａと点Ｂ，点Ｂと点Ｑ，点Ｐと点Ｑをそれぞれ結んだ場合を表している。
△ＢＰＱの面積が△ＡＰＢの面積の２倍であるとき，点Ｐのｘ座標を求めよ。

図２

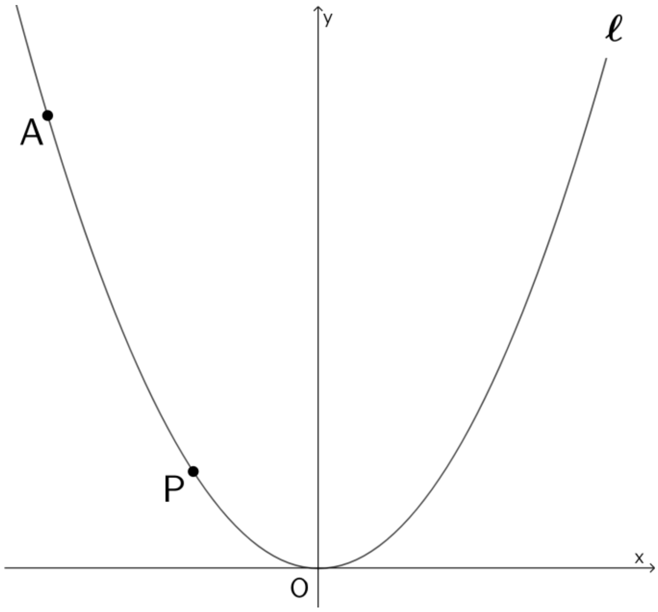


大問３

右の図１で，点Oは原点，曲線ℓは関数 $y=\frac{1}{4}x^2$ のグラフを表している。

点Aは曲線 ℓ 上にあり，x座標は－８である。曲線 ℓ 上にあり，x座標が－８より大きい数である点をPとする。次の各問に答えよ。

図１



問１ 次の ① ，② に当てはまる数を，下のア～クのうちからそれぞれ選び，記号で答えよ。

点Pのx座標を a，y座標を b とする。
a のとる値の範囲が $-4 \leqq a \leqq 1$ のとき，
b のとる値の範囲は，① $\leqq b \leqq$ ② である。

ア －４　**イ** －２　**ウ** ０　**エ** $\frac{1}{4}$

オ $\frac{1}{2}$　**カ** １　**キ** ４　**ク** １６

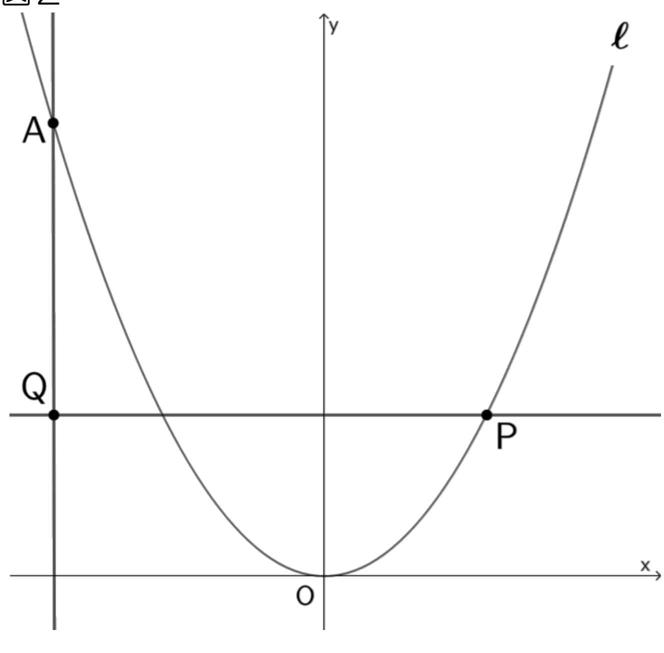
問２ 次の ③ ，④ に当てはまる数を，下のア～エのうちからそれぞれ選び，記号で答えよ。点Pのx座標が2のとき，２点A，Pを通る直線の式は，
y＝ ③ x＋ ④ である。

③　**ア** $-\frac{3}{2}$　**イ** $-\frac{2}{3}$　**ウ** $\frac{2}{3}$　**エ** $\frac{3}{2}$

④　**ア** $\frac{7}{3}$　**イ** $\frac{8}{3}$　**ウ** $\frac{7}{2}$　**エ** ４

問３ 右の図２は，図１において，点Pのx座標が０より大きく８より小さいとき，点Aを通りy軸に平行な直線と，点Pを通りx軸に平行な直線との交点をQとした場合を表している。
点Aと点Oを結んだ線分AOと直線PQとの交点をRとした場合を考える。
PR：RQ＝３：１となるとき，
点Pのx座標を求めよ。

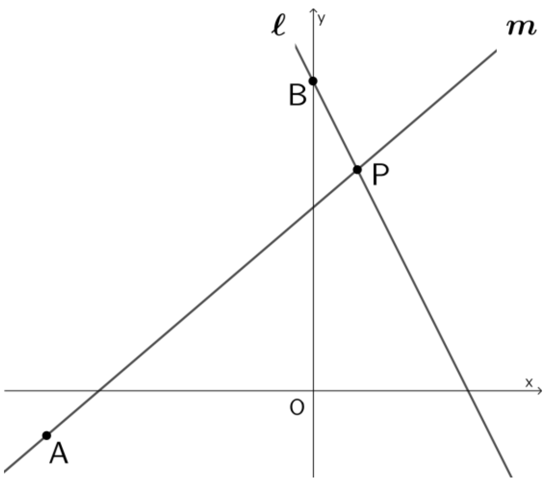
図２



大問３

　右の図１で，点Oは原点，点Aの座標は（－１２，－２）であり，直線 ℓ は一次関数 $y=-2x+14$ のグラフを表している。
　直線 ℓ とｙ軸との交点をBとする。
　直線 ℓ 上にある点をPとし，２点A，Pを通る直線をｍとする。次の各問に答えよ。

図１



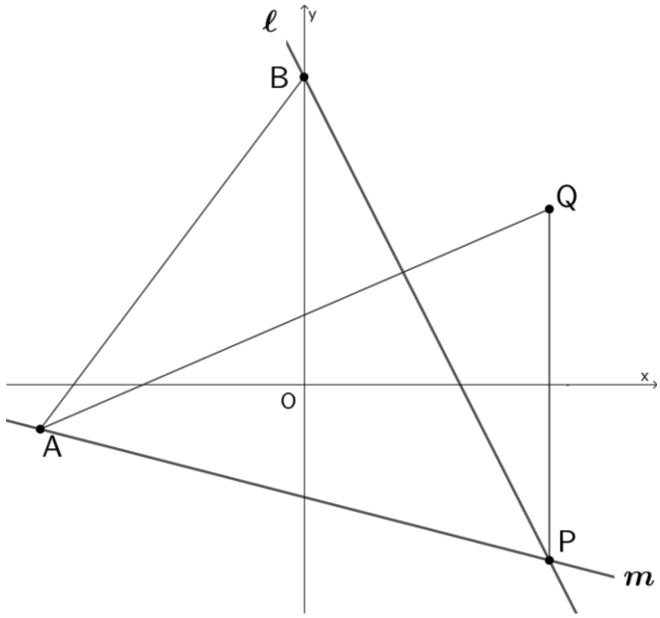
問１ 次の $\boxed{え}$ に当てはまる数字を答えよ。
点Pのｙ座標が１０のとき，
点Pのｘ座標は $\boxed{え}$ である。

問２ 次の $\boxed{①}$ ， $\boxed{②}$ に当てはまる数を，下のア～エのうちからそれぞれ選び，記号で答えよ。点Pのｘ座標が４のとき，直線ｍの式は，y= $\boxed{①}$ x+の $\boxed{②}$ である。

①	**ア** $-\frac{1}{2}$	**イ** $\frac{1}{2}$	**ウ**　１	**エ**　２
②	**ア**　４	**イ**　５	**ウ**　８	**エ**　１０

問３ 右の図２は，図１において，
点Pのｘ座標が７より大きい数であるとき，ｘ軸を対称の軸として点Pと線対称な点をQとし，
点Aと点B，点Aと点Q，
点Pと点Qをそれぞれ結んだ場合を表している。
△ＡＰＢの面積と△ＡＰＱの面積が等しくなるとき，点Pのｘ座標を求めよ。

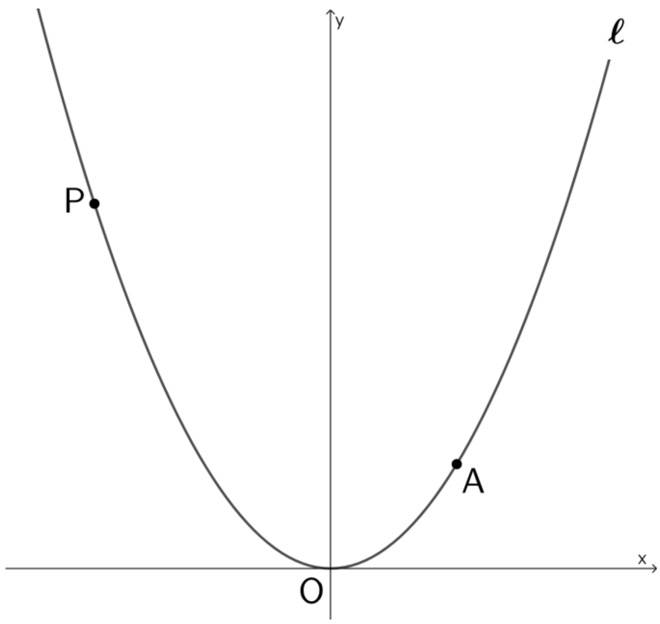
図２



大問３

　右の図１で，点Oは原点，曲線ℓは関数 $y=\frac{1}{4}x^2$ のグラフを表している。
点Aは曲線ℓ上にあり，x座標は４である。
曲線ℓ上にある点をPとする。
次の各問に答えよ。

図１



問１　次の $\boxed{①}$，$\boxed{②}$ に当てはまる数を，下のア～クのうちからそれぞれ選び，記号で答えよ。点Pのx座標を a，y座標を b とする。a のとる値の範囲が $-8 \leqq a \leqq 2$ のとき，b のとる値の範囲は，$\boxed{①} \leqq b \leqq \boxed{②}$ である。

$\boxed{①}$　**ア**　－６４　　**イ**　－２　　**ウ**　０　　**エ**　$\frac{1}{2}$

$\boxed{②}$　**オ**　１　　**カ**　４　　**キ**　１６　　**ク**　６４

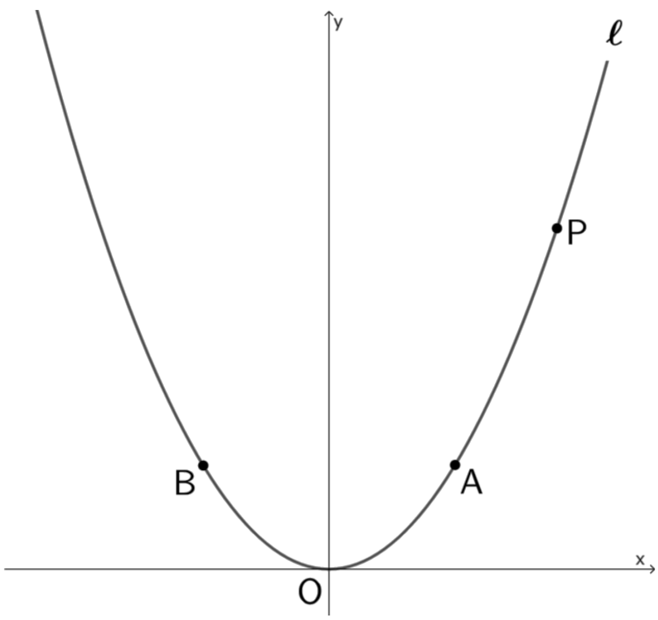
問２　次の $\boxed{③}$，$\boxed{④}$ に当てはまる数を，下のア～エのうちからそれぞれ選び，記号で答えよ。点Pのx座標が－６のとき，２点A，Pを通る直線の式は，
y＝ $\boxed{③}$ x＋ $\boxed{④}$ である。

$\boxed{③}$　**ア**　$-\frac{5}{2}$　　**イ**　－２　　**ウ**　$-\frac{13}{10}$　　**エ**　$-\frac{1}{2}$

$\boxed{④}$　**ア**　１２　　**イ**　６　　**ウ**　４　　**エ**　２

問３　右の図２は，図１において，点Pのx座標が４より大きい数であるとき，y軸を対称の軸として点Aと線対称な点をB，x軸上にあり，x座標が点Pのx座標と等しい点をQとした場合を表している。
　点Oと点A，点Oと点B，点Aと点P，点Aと点Q，点Bと点Pをそれぞれ結んだ場合を考える。
　四角形OAPBの面積が△AOQの面積の４倍となるとき，点Pのx座標を求めよ。

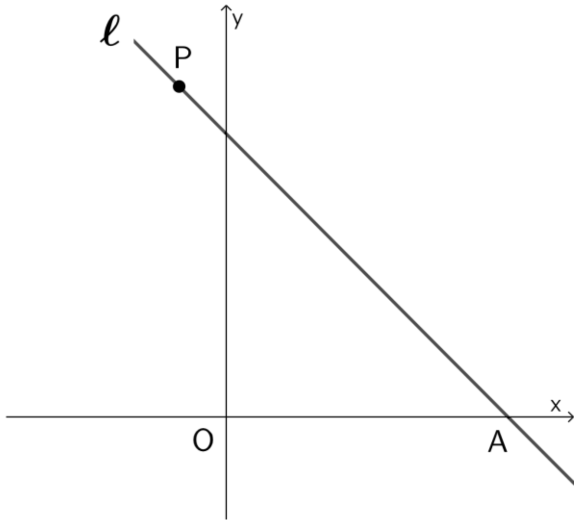
図２



大問３

右の図１で，点Oは原点，直線ℓは一次関数 $y=-x+9$ のグラフを表している。
直線ℓとｘ軸との交点をＡ，直線ℓ上にある点をＰとする。
次の各問に答えよ。

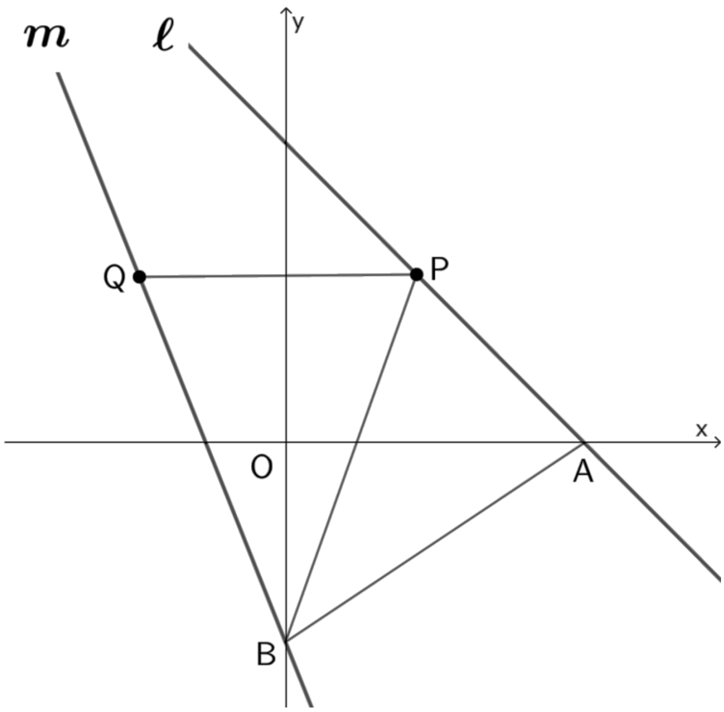
図１



① 次の お ， か に当てはまる数字をそれぞれ答えよ。
点Ｐのｘ座標が－４のとき，
点Ｐのｙ座標は， おか である。

右の図２は，図１において，点Ｐのｘ座標が９より小さい正の数であるとき，ｙ軸上にあり，ｙ座標が－３である点をＢ，ｙ軸を対称の軸として点Ｐと線対称な点をＱ，２点Ｂ，Ｑを通る直線をｍとし，点Ａと点Ｂ，点Ｂと点Ｐ，点Ｐと点Ｑをそれぞれ結んだ場合を表している。
次の②，③に答えよ。

図２



② 点Ｐが点（２，７）のとき，直線ｍの式を，次のア～エのうちから選び，記号で答えよ。

ア $y=-5x-3$　**イ** $y=-3x-5$

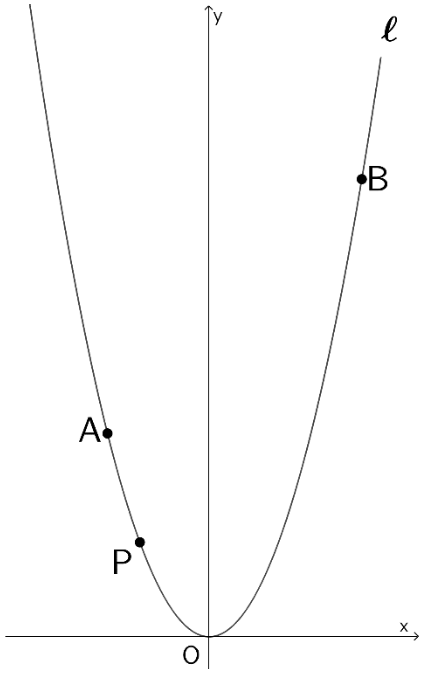
ウ $y=-2x-3$　**エ** $y=5x-3$

③ △ＢＰＱの面積が△ＢＡＰの面積の２倍になるとき，点Ｐのｘ座標を求めよ。

大問３

右の図１で，点Oは原点，曲線ℓは関数 $y=\frac{1}{2}x^2$ のグラフを表している。
点A，点Bは，ともに曲線ℓ上にあり，x 座標はそれぞれ−4，６である。
曲線ℓ上にある点をPとする。
次の各問に答えよ。

図１



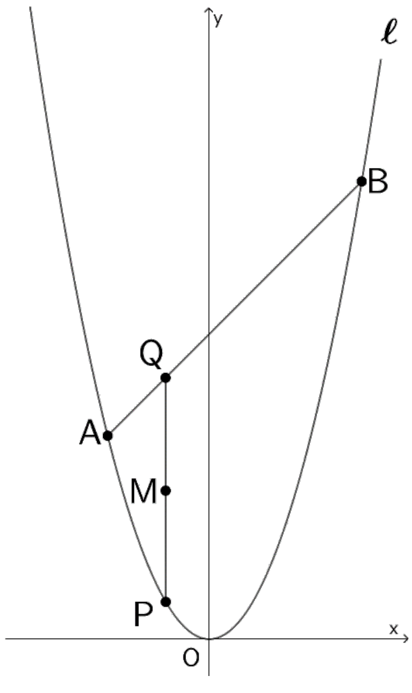
① 点Pのｘ座標を a ，ｙ座標を b とする。
a のとる値の範囲が，$-4 \leqq a \leqq 6$ のとき，b のとる値の範囲を，次のア～エのうちから選び，記号で答えよ。

ア $-8 \leqq b \leqq 18$　　**イ** $0 \leqq b \leqq 8$

ウ $0 \leqq b \leqq 18$　　**エ** $8 \leqq b \leqq 18$

右の図２は図１において，点Pのｘ座標が，−4 より大きく６より小さい数のとき，点Aと点Bを結び，線分ＡＢ上にあり，ｘ座標が点Pのｘ座標と等しい点をQとし，点Pと点Qを結び，線分ＰＱの中点をMとした場合を表している。
次の②，③に答えよ。

図２



② 点Pがｙ軸上にあるとき，２点B，Mを通る直線の式を，次のア～エのうちから選び，記号で答えよ。

ア $y=2x+6$　　**イ** $y=\frac{1}{2}x+6$

ウ $y=3x$　　**エ** $y=2x$

③ 直線ＢＭが原点を通るとき，点Pの座標を求めよ。

大問３

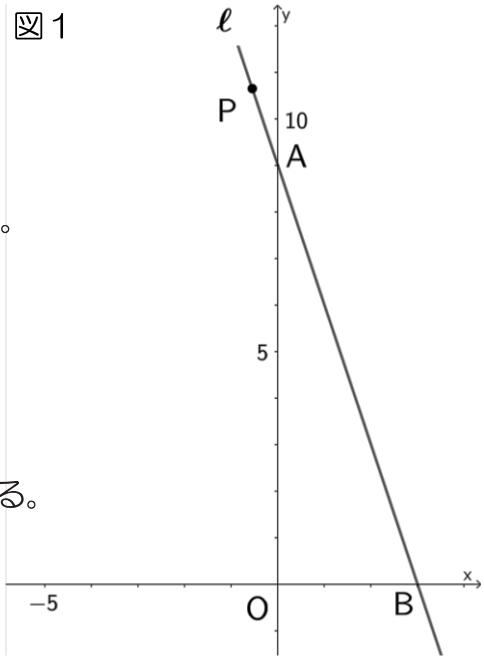
右の図１で，点Oは原点，直線ℓは一次関数 $y=-3x+9$ のグラフを表している。

直線ℓとｙ軸との交点をA，直線ℓとｘ軸との交点をＢとする。

直線ℓ上にある点をＰとする。

次の各問に答えよ。

図１



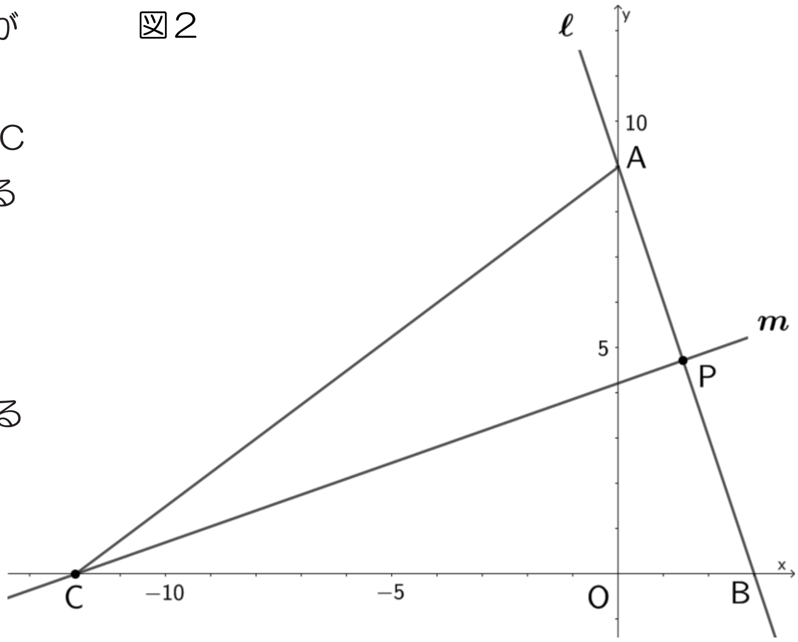
① 次の $\boxed{あい}$ ，に当てはまる数字をそれぞれ答えよ。

点Ｐのｘ座標が－１のとき，点Ｐのｙ座標は $\boxed{あい}$ である。

右の図２は図１において，点Ｐのｘ座標が３より小さい正の数であるとき，ｘ軸上にあり，ｘ座標が－12 である点をＣとし，点Aと点Ｃを結び，２点ＣＰを通る直線をｍとした場合を表している。

次の②，③に答えよ。

図２



② 直線ｍが△ＡＣＢの面積を２等分するとき，直線ｍの式を求めよ。

③ 次の $\boxed{う}$ ，$\boxed{え}$ に当てはまる数字をそれぞれ答えよ。

図２において，ｙ軸を対称の軸として，点Ｂと線対称な点をＤとし，点Ｄと点Ｐを結んだ場合を考える。

△ＣＤＰの面積が△ＡＣＰの面積の $\frac{2}{5}$ 倍になるとき，点Ｐのｘ座標は $\frac{\boxed{う}}{\boxed{え}}$ である。

大問３

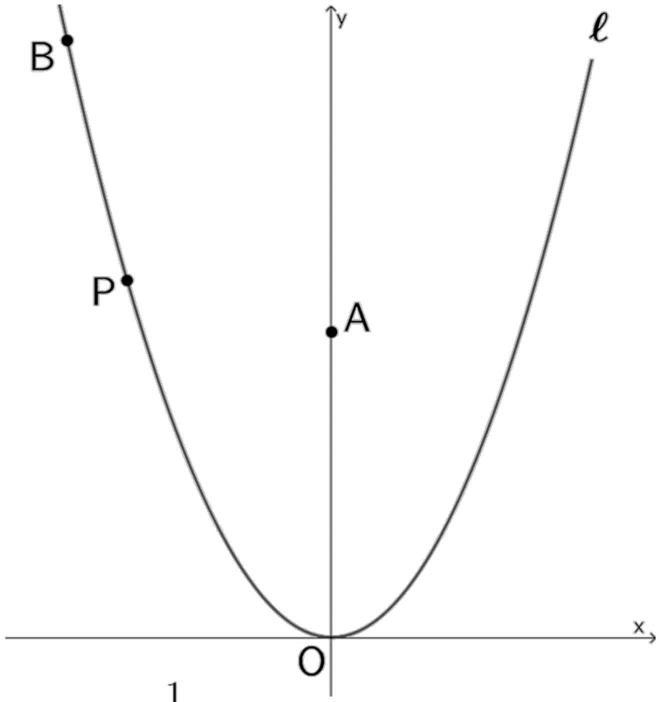
右の図１で，点Oは原点，点Aの座標は（ ０ ，８ ）であり，曲線ℓは関数 $y=\frac{1}{4}x^2$ のグラフを表している。

点Bは曲線ℓ上にあり，ｘ座標は－８である。

曲線ℓ上にある点をＰとする。

次の各問に答えよ。

図１



① 点Ｐが点Ｂに一致するとき，２点ＡＰを通る直線の式を次のア～エのうちから選び，記号で答えよ。

ア $y=-x+8$　**イ** $y=-\frac{1}{3}x+8$　**ウ** $y=\frac{1}{3}x+8$　**エ** $y=x+8$

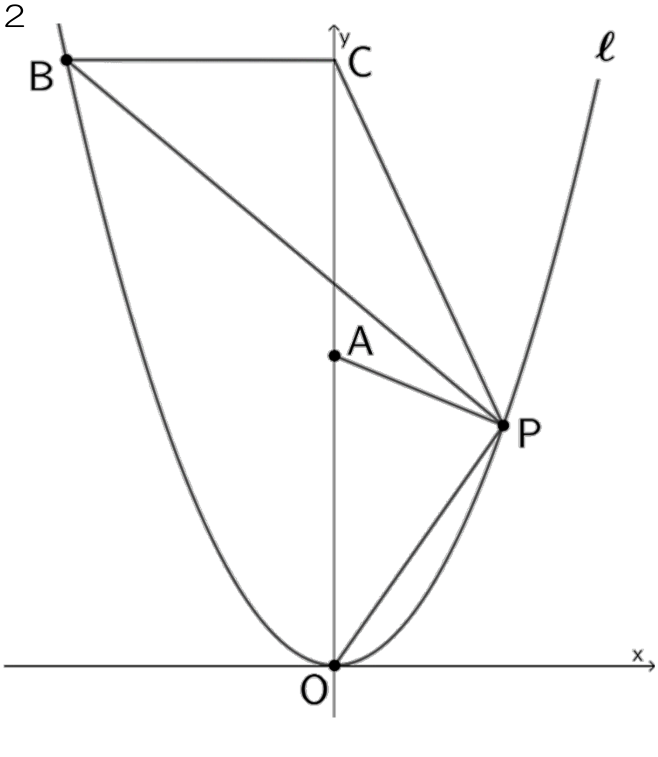
② 点Ｐのｘ座標を a ，ｙ座標を b とする。a のとる値の範囲が $-8\leqq a\leqq 6$ のとき，b のとる値の範囲を，次のア～エのうちから選び，記号で答えよ。

ア $-16\leqq b\leqq 9$　**イ** $0\leqq b\leqq 9$　**ウ** $0\leqq b\leqq 16$　**エ** $9\leqq b\leqq 16$

③ 右の図２は，図１において，点Ｐのｘ座標が８より小さい正の数であるとき，点Ｂを通り，ｘ軸に平行な直線を引き，ｙ軸との交点をＣとし，点Ｏと点Ｐ，点Ａと点Ｐ，点Ｂと点Ｐ，点Ｃと点Ｐ，をそれぞれ結んだ場合を表している。

△ＣＢＰの面積が△ＡＯＰの面積の３倍になるとき，点Ｐのｘ座標を求めよ。

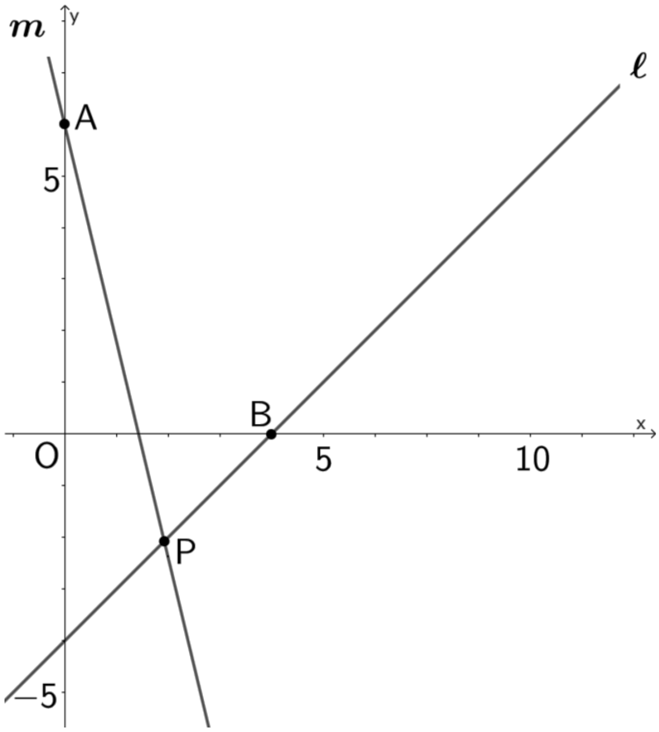
図２



大問３

　右の図１で，点Oは原点，点Aの座標は（0 ，6）であり直線ℓは
一次関数 $y = x - 4$ のグラフを表している。
　点Bは直線ℓ上にあり，座標は（4 ，0）である。
　直線ℓ上にある点をPとし，２点A，Pを通る直線をｍとする。
　座標軸の１目盛りを１ｃｍとして，
　次の各問に答えよ。

図１

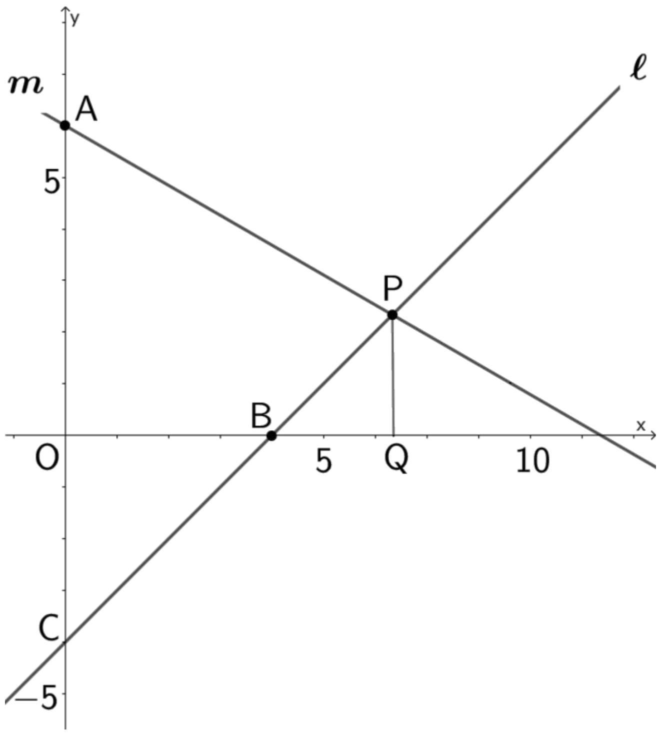


①　点Pのｙ座標が −2 のとき，
　　点Pのｘ座標を求めよ。

②　点Pが点Bに一致するとき，直線ｍの式を求めよ。

③　右の図２は，図１において，
　　点Pのｘ座標が４より大きい数であるとき，直線ℓとｙ軸との交点をCとし，
　　点Pを通り，ｙ軸に平行な直線を引き，
　　ｘ軸との交点をQとした場合を表している。
　　△ACPの面積が△BQPの面積の５倍になるとき，線分PQの長さは何ｃｍか。

図２

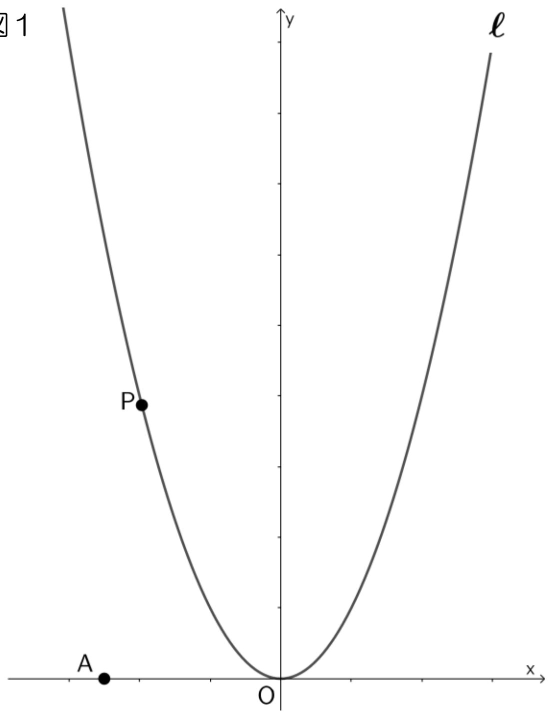


大問３　右の図で点Oは原点点Aの座標は（−6，O）であり曲線ℓは関数 $y=\frac{1}{2}x^2$ のグラフを表している。

曲線ℓ上にある点をPとする。

次の各問に答えよ。

図１

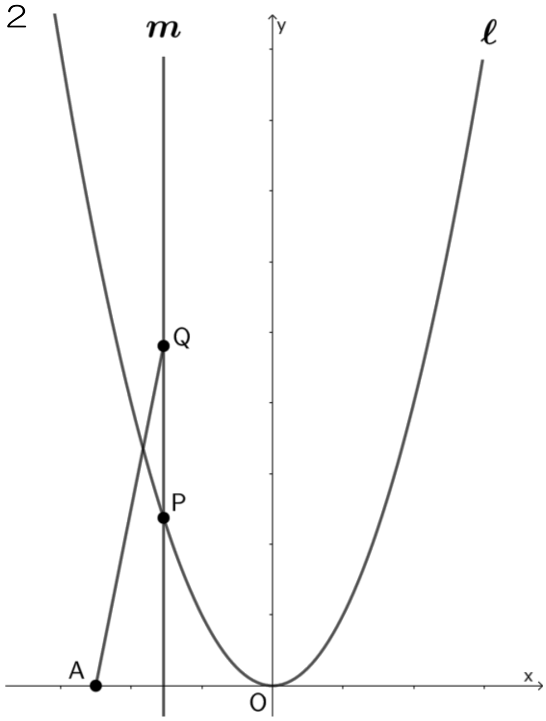


①　点Pのx座標をa，y座標をbとする。aのとる値の範囲が−6≦a≦5のとき，bのとる値の範囲を不等号を使って表せ。

右の図２は，図１において，点Pを通りy軸に平行な直線mを引き，直線m上にありy座標が点Pのy座標より６大きい点をQとし，点Aと点Qを結んだ場合を表している。

次の②③に答えよ。

図２



②　点Pがy軸上にあるとき，２点AQを通る直線の式を求めよ。

③　点Pのx座標が正の数のとき，y軸を対称の軸として点Aと線対称な点をBとし点Aと点P点Bと点Pをそれぞれ結んだ場合を考える。

△ABPの面積と△APQの面積が等しくなるとき点Pの座標を求めよ。

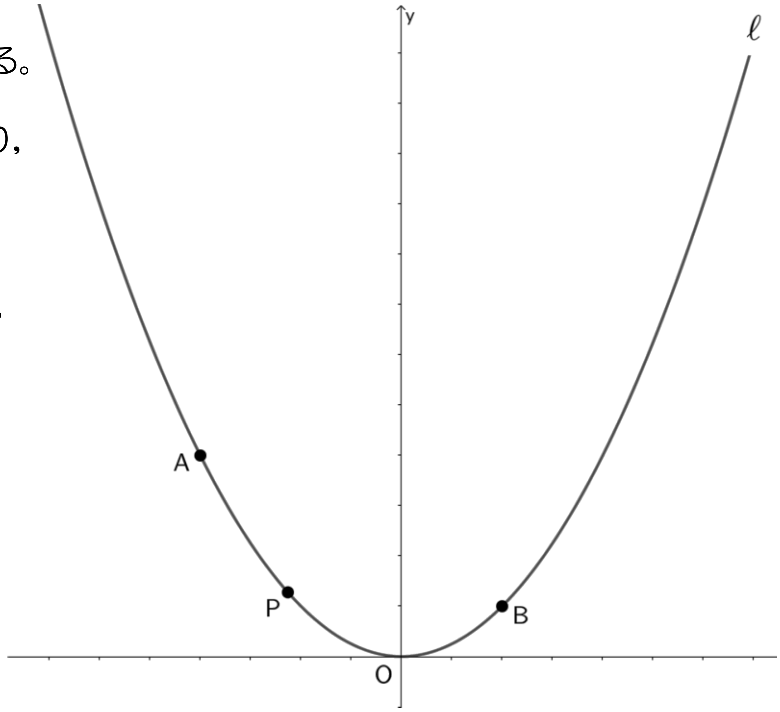
大問３　右の図１で，点Ｏは原点，曲線 ℓ は関数 $y=\dfrac{1}{4}x^2$ のグラフを表している。

点Ａ，点Ｂはともに曲線 ℓ 上にあり，ｘ座標はそれぞれ－4，２である。

曲線 ℓ 上にある点をＰとする。

座標軸の１目盛りを１ｃｍとして，次の各問に答えよ。

図1

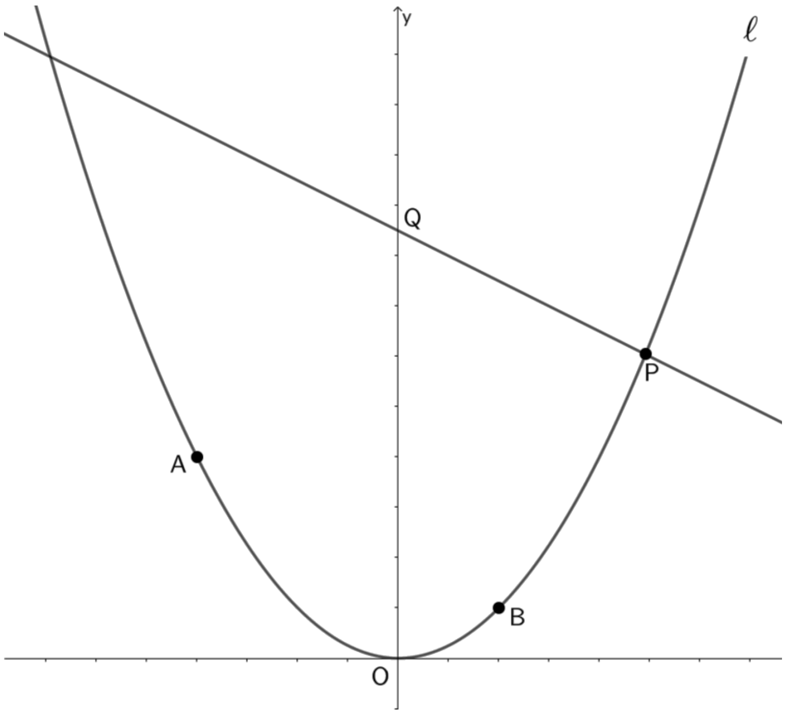


①　点Ｐの座標をａとする。
点Ｐが点Ａから点Ｂまで動くとき，ａのとる値の範囲を不等号を使って，で表せ。

右の図２は，図１において，点Ｐを通り傾き $-\dfrac{1}{2}$ の直線を引き，ｙ軸との交点をＱとした場合を表している。

次の②，③に答えよ。

図2



②　異なる２点Ａ，Ｐを通る直線がｘ軸と平行になるとき，２点Ａ.Ｑを通る直線の式を求めよ。

③　点Ｐのｘ座標が２より大きい数であるとき，点Ａと点Ｂ，点Ａと点Ｑ，点Ｂと点Ｑをそれぞれ結んだ場合を考える。
△ABQ の面積が 30ｃｍ^{2}のとき，点Ｐの座標を求めよ。

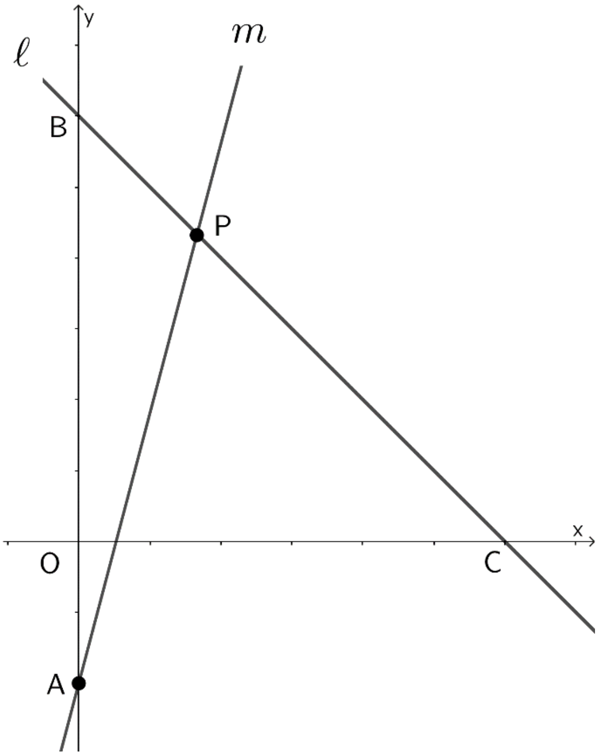
大問３　右の図１で，点Ｏは原点，点Ａの座標は（0，－4）であり，直線 ℓ は一次関数 $y=-x+12$ のグラフを表している。直線 ℓ とｙ軸との交点をＢ，直線 ℓ とｘ軸との交点をＣとする。

直線 ℓ 上にあり，ｘ座標が 12 より小さい正の数である点をＰとする。

２点Ａ，Ｐを通る直線をｍとする。

座標軸の１目盛りを１ｃｍとして，次の各問に答えよ。

図１



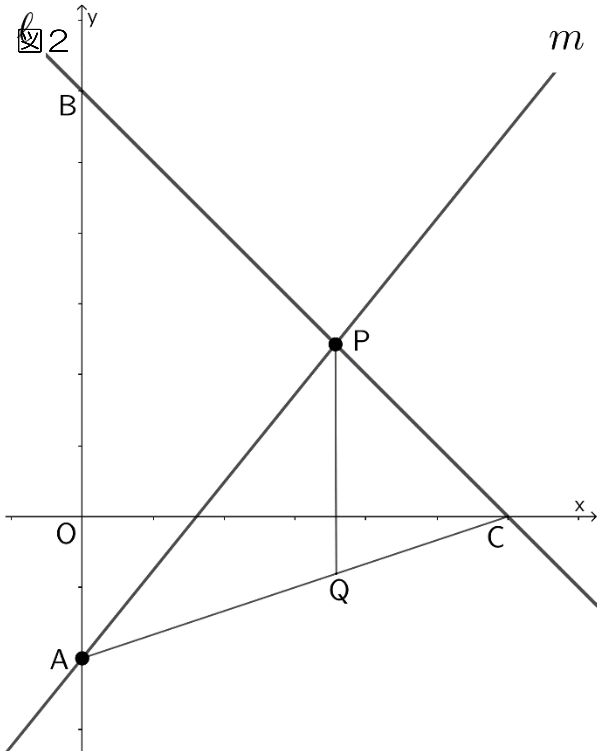
①　点Ｐのｘ座標が２のとき，直線ｍの式を求めよ。

②　線分 AP がｘ軸により２等分されるとき，線分 BP の長さと線分 PC の長さの比を最も簡単な整数の比で表せ。

③　右の図２は，図１において，点Ａと点Ｃを結び，点Ｐを通りｙ軸に平行な直線を引き，線分 AC との交点をＱとした場合を表している。

△CPQ の面積が６ｃｍ^{2}のとき，点Ｐの座標を求めよ。

図２

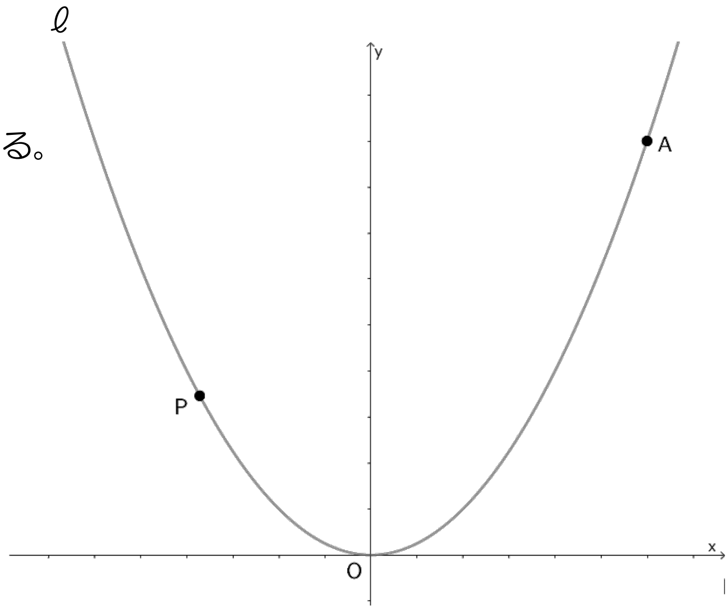


$\boxed{\text{大問３}}$　右の図１で，点Ｏは原点，曲線ℓは関数　$y=\frac{1}{4}x^2$　のグラフを表している。

点Ａは曲線上にあり，ｘ座標は６である。曲線ℓ上にある点をＰとする。

次の各問に答えよ。

図１



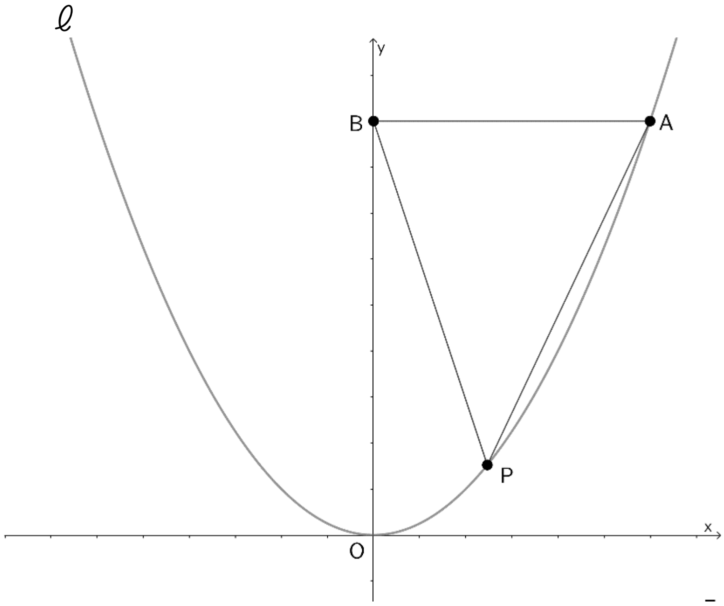
①　点Ｐのｘ座標をａ，ｙ座標をｂとする。ａのとる値の範囲が−５≦ａ≦４のとき，ｂのとる値の範囲を不等号を使って，で表せ。

②　点Ｐのｘ座標が−２のとき，２点Ａ，Ｐを通る直線の式を求めよ。

③　右の図２は，図１において，点Ｐのｘ座標が６より小さい正の数であるとき，点Ａを通りｘ軸に平行な直線を引き，ｙ軸との交点をＢとし，点Ａと点Ｐ，点Ｂと点Ｐ，点Ｏと点Ｐをそれぞれ結んだ場合を表している。

△ABPの面積と△BOPの面積の比が３：２となるとき，点Ｐの座標を求めよ。

図２



大問３　右の図１で，点は原点，点Ａの座標は(0，2)であり，直線 ℓ は一次関数 $y=-\frac{1}{2}x+7$ のグラフを表して いる。

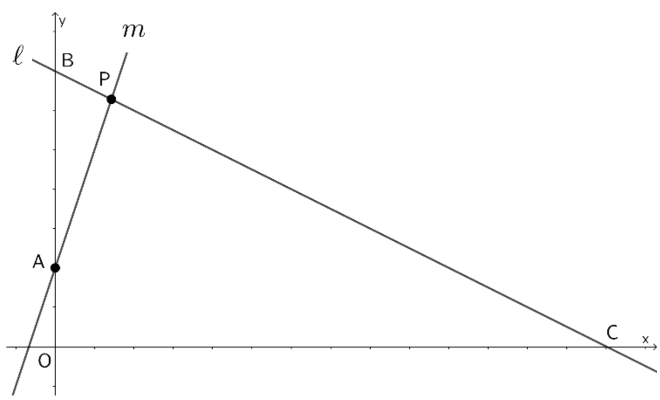
直線 ℓ と軸との交点をB，直線 ℓ とｘ軸 との交点をＣとする。

直線 ℓ 上にあり，ｘ座標が 14 より小さい正の数である点をＰとする。

２点Ａ，Ｐを通る直線をｍとする。

座標軸の１目盛りを１ｃｍとして，次の各問に答えよ。

図１



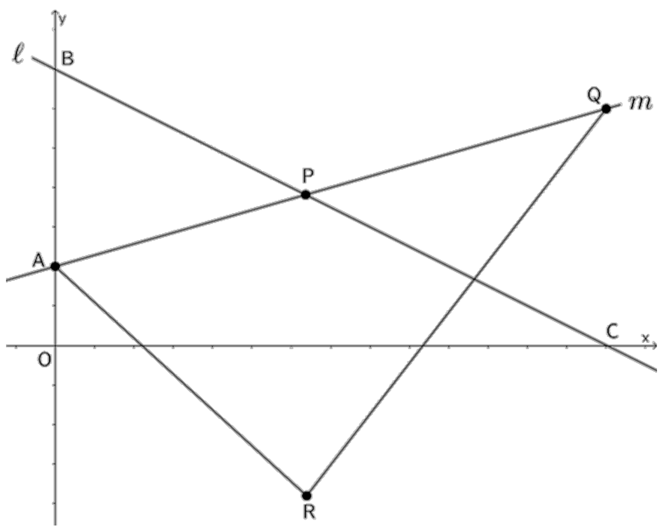
① 点Ｐのｙ座標が６のとき，点Ｐのｘ座標を求めよ。

② 直線ｍの傾きが $\frac{1}{2}$ のとき，点Ｐの座標を求めよ。

③ 右の図２は，図１において， 直線上にあり，ｘ座標が点Ｃのｘ座標と等しい点をQ，ｘ軸を対称の軸として点Ｐと線対称な点をＲとし，点Ａと点R，点Ｑと点Ｒをそれぞれ結んだ場合を表している。

△ARQ の面積が $49\,\mathrm{cm}^2$のとき，点Ｐと点Ｒを結んでできる線分 PR の長さは何ｃｍか。

図２



大問３ 右の図１で，点Ｏは原点，曲線 ℓ は関数 $y=\dfrac{1}{4}x^2$ のグラフを表している。

点Ａ，点Ｂはともに曲線 ℓ 上にあり，座標はそれぞれ(－6，9)，(6，9) である。

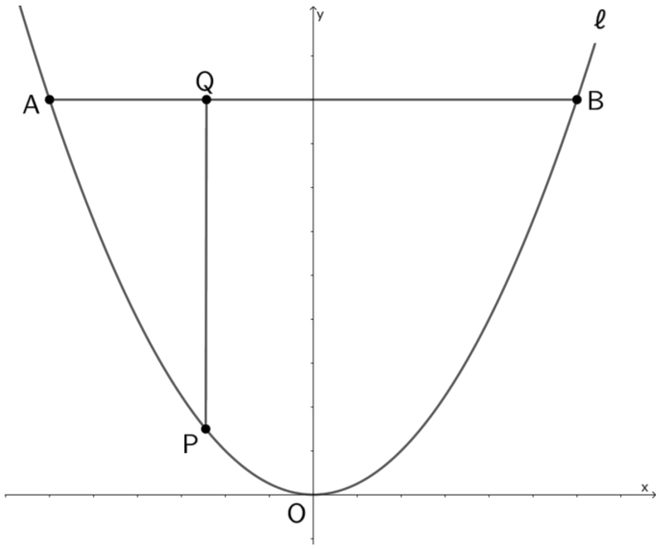
点Ａと点Ｂを結ぶ。

曲線 ℓ 上にあり，x 座標が－6 より大きく６より小さい数である点をＰとする。

点Ｐを通り y 軸に平行な直線を引き，線分 AB との交点をＱとする。

座標軸の１目盛りを 1cm として，次の各問に答えよ。

図１

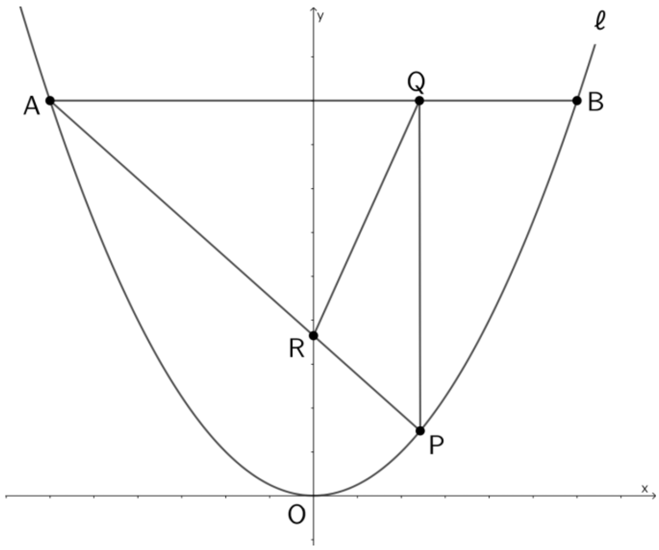


① 点Ｐの x 座標を a，線分 PQ の長さを b cm とする。
a のとる値の範囲が －4≦a≦3 のとき，b のとる値の範囲を不等号を使って表せ。

右の図２は，図１において，点Ｐの x 座標が正の数のとき，点Ａと点Ｐを結び，線分 AP と y 軸との交点をＲとし，点Ｑと点R，点Ｂと点Ｐをそれぞれ結んだ場合を表している。

次の②，③に答えよ。

図２

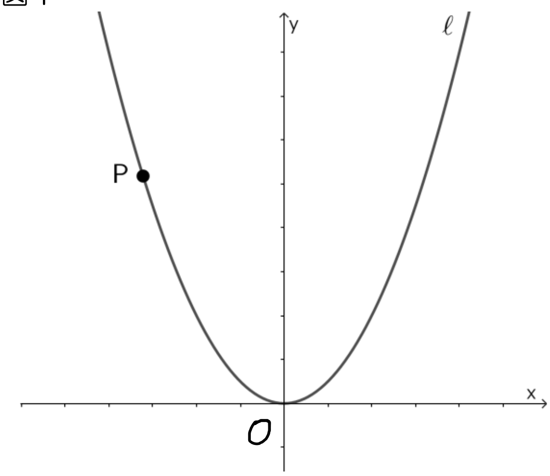


② 点Ｒの座標が (0，1) のとき，
２点Ａ，Ｐを通る直線の式を求めよ。

③ PQ＝AQ となるとき，△RPQ の面積は，△PBA の面積の何分のいくつか。

大問３ 右の図１で，点Ｏは原点，　曲線 ℓ は
$y=\dfrac{1}{2}x^2$ のグラフを表している。
曲線 ℓ 上にある点をＰとする。
次の各問に答えよ。

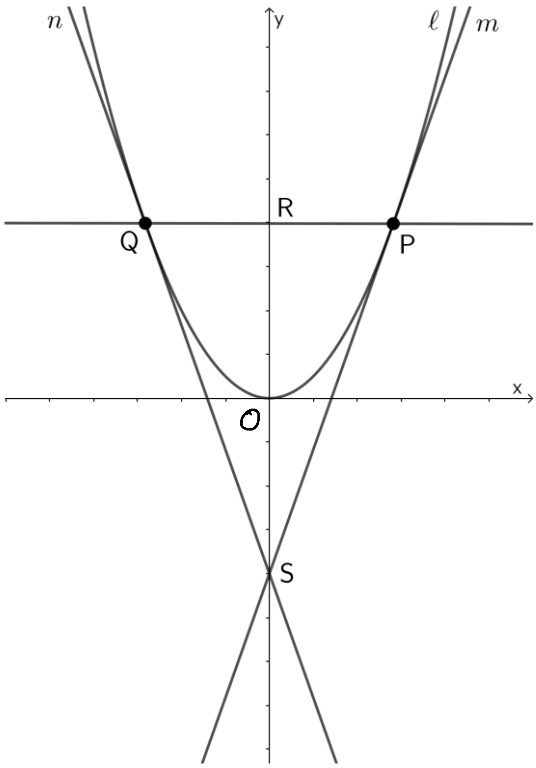
図１



① 点Ｐのｘ座標をａ，　ｙ座標をｂとする。
ａのとる値の範囲が $-3 \leqq a \leqq 1$ のとき，
ｂのとる値の範囲を不等号を使って表せ。

右の図２は，図１において，点Ｐのｘ座標が正の数のとき，点Ｐを通りｘ軸に平行な直線をひき，曲線 ℓ との交点のうちｘ座標が負の数である点をＱ，ｙ軸との交点をＲ，ｘ軸を対称の軸として点Ｒと線対称な点をＳとし，２点Ｐ，Ｓを通る直線をm，２点Ｑ，Ｓを通る直線をｎとした場合を表している。
次の②，③に答えよ。

図２



② 直線が点（０，−8）を通るとき，
点Ｐの座標を求めよ。

③ ２点Ｏ，Ｐを通る直線と直線ｎとの交点をＴとした場合を考える。
点Ｐのｘ座標が２のとき，　線分 QT の長さと線分 TS の長さの比をもっとも簡単な整数の比で表せ。