

129 次の方程式を解きなさい。

(1) $3(x+1)=12$

(2) $2(x-3)=4x+2$

(3) $7x-8=5(x+2)$

(4) $4(2x-9)=5(x-12)$

(5) $7(2-x)+2=5x-8$

(6) $-8(3x-9)=3(-6x-8)$

(7) $3(x-4)+4(x+4)=0$

(8) $-50-(x-35)=4x$

(9) $10x-2(3x+5)=x+2$

130 次の方程式を解きなさい。

(1) $4(2x-5)-7(x-1)=-13$

(2) $6-4(x-5)=2(x-2)$

(3) $7(2x-3)-6x=3(x+3)$

(4) $-2(-5+3x)-3(2x-4)=x+9$

(5) $-5(2x-3)-10x+7(2x-5)=-8(x+3)$

(6) $15x-2\{5x-3(2x-4)\}=x$

(7) $31=-13x+3\{-2(3x+6)-4(-5-2x)\}$

131 次の方程式を解きなさい。

(1) $0.2x-1.4=2.4$

(2) $8-1.5x=3.5$

(3) $0.25x-0.13=1.62$

(4) $2.8x+0.9=3.5x-1.2$

(5) $0.5-1.2x=-0.3x+6.8$

(6) $0.8-0.5x=-3.4+0.2x$

146 次の問いに答えなさい。

- (1) 家から1km離れた病院へ行くのに、途中の靴店までは分速50mで歩き、靴店から病院までは分速75mで歩くと、家を出てから、18分後に病院に着いた。家から靴店までの距離を求めなさい。
- (2) 家から2.4km離れた駅へ行くのに、途中の交番までは分速50mで歩き、交番から駅までは分速80mで歩くと、家を出てから、36分後に駅に着いた。交番から駅までの距離を求めなさい。
- (3) A地点から13km離れたB地点まで自転車で行くのに、A地点から途中のC地点までは時速12km、C地点からB地点までは時速15kmの速さで進むと、全体で1時間かかった。A地点からC地点までの道のりは何kmですか。
- (4) 970m離れた図書館へ行くのに、はじめ分速50mで歩いていましたが、途中で約束の時間に遅れそうになったので、歩く速さを分速70mにしたところ、出発してからちょうど17分後に図書館に着きました。歩く速さを変えたのは、出発してから何mのところですか。
- (5) あきら君が1400m離れた駅へ行くのに、一定の速さで歩きだした。25分かけて、駅に着く予定であったが、途中で速さを変え毎分70mで歩いたので、予定より3分早く着いた。あきら君が毎分70mの速さで歩いた時間は何分ですか。
- (6) 父が240km離れた温泉へ自動車で行く。温泉まで4時間で着く予定であったが、途中で速さを変え時速80kmで走ったので、予定より15分早く着いた。父が時速80kmの速さで走った距離は何kmですか。

147 次の問いに答えなさい。

- (1) A、Bの2地点を、行きは時速3km、帰りは時速4kmの速さで歩いたら、往復で49分かかった。A地点からB地点までの道のりを求めなさい。
- (2) 山のふもとから頂上まで毎分50mで登り、同じ道を頂上からふもとまで毎分80mで下った。登りと下りにかかった時間の差は15分であった。ふもとから頂上までの道のりを求めなさい。

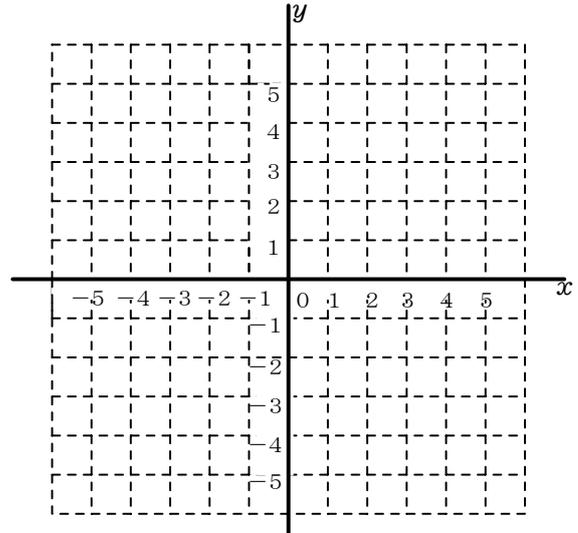
210 次の反比例の式について、 x と y の値の対応表を作り、方眼紙にグラフを書きなさい。

(1) $y = \frac{12}{x}$

x	-6	-4	-3	-2	0	2	3	4	6
y					X				

(2) $y = -\frac{6}{x}$

x	-6	-3	-2	-1	0	1	2	3	6
y					X				



211 次の(1)～(4)の反比例のグラフを書いたところ、右の図のようになった。それぞれ、どのグラフになったか、その記号を答えなさい。

(1) $y = -\frac{4}{x}$

A. _____

(2) $y = \frac{9}{x}$

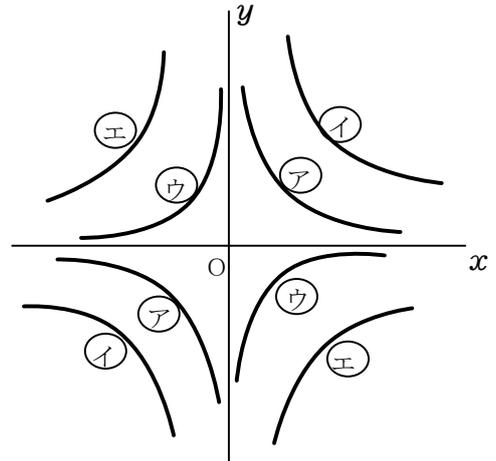
A. _____

(3) $y = \frac{3}{x}$

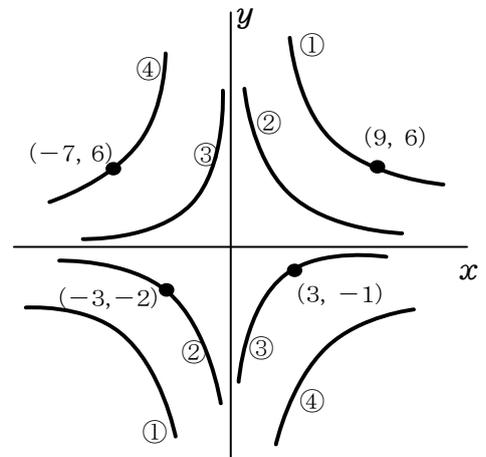
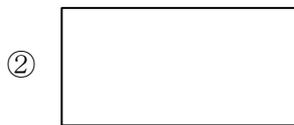
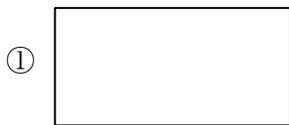
A. _____

(4) $y = -\frac{8}{x}$

A. _____



212 右の①～④のグラフは反比例のグラフである。各グラフ上の点から、そのグラフの式を求めなさい。



213 次の□に適する数を求めなさい。

(1) 2つの点(2, □)と(-6, □)は、 $y = \frac{18}{x}$ のグラフ上にある。

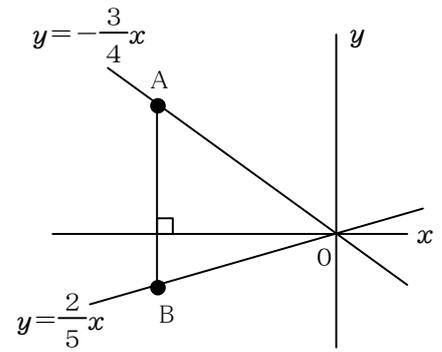
(2) 3つの点(6, 8)と(-12, □)と(□, 4)は、 $y = \frac{\square}{x}$ 上にある。

226 右の図において次の問いに答えなさい。(点Aの x 座標は負である)

(1) 点Aの x 座標を -4 とすると、ABの長さを求めなさい。

(2) ABの長さを 46 とすると、三角形OABの面積を求めなさい。

(座標の1目もりは1cm)

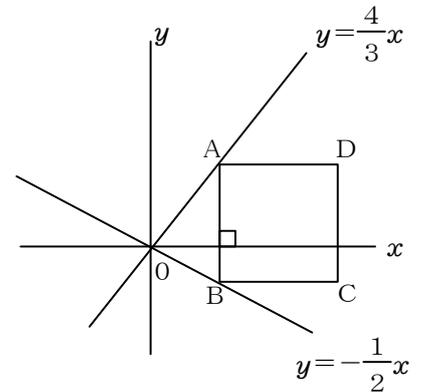


227 右の図のように、 $y = \frac{4}{3}x$ のグラフ上 ($x > 0$) に点Aをとり、Aから x 軸に垂線をひき、 $y = -\frac{1}{2}x$ のグラフとの交点をBとする。ABを1辺とする正方形ABCDを作るとき、次の問いに答えなさい。(座標の1目もりは1cm)

(1) Aの x 座標を6とすると、正方形ABCDの面積を求めなさい。

(2) ABの長さを77とすると、点Dの座標を求めなさい。

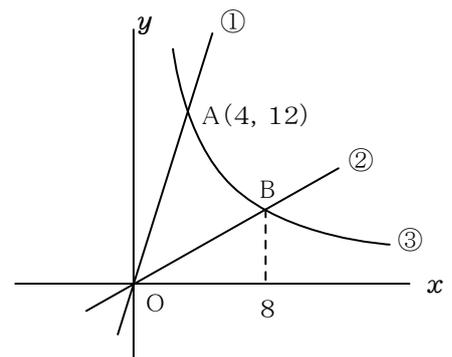
(3) 点Dの x 座標を51とすると、Aの座標を求めなさい。



228 右の図の ①, ② は比例のグラフで、③ は反比例のグラフである。① と ③ の交点をA(4, 12)とし、② と ③ の交点をBとし、Bの x 座標を8とする。次の問いに答えなさい。

(1) 3つのグラフ、①,②,③ のそれぞれの式を求めなさい。

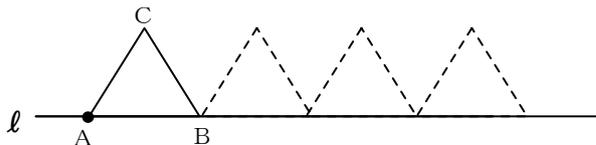
(2) 線分AOと線分BOと双曲線ABでかこまれた部分で、 x 座標と y 座標がともに自然数となる点はいくつありますか。ただし、周上の点も含む。



※ 以下の問題では、円周率をすべて π とする。

280

1辺の長さが12cmの正三角形ABCを、直線 l にそってすべることなく1回転させる。頂点Aがえがく線の長さを求めなさい。

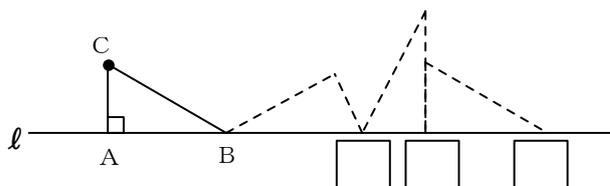


281

直角三角形ABCを、直線 l にそってすべることなく1回転させる。次の各問いに答えなさい。

(1) 頂点Cがえがく線を図に書き入れなさい。□ に適する文字も書き入れなさい。

(2) $AC=3\text{cm}$, $BC=6\text{cm}$, $\angle CBA=30^\circ$ のとき、頂点Cがえがく線の長さを求めなさい。

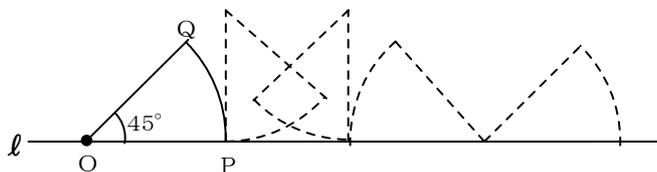


282

右の図のように、半径が8cm、中心角が 45° のおうぎ形を、直線 l にそってすべることなく1回転させる。次の問いに答えなさい。

(1) 頂点Oがえがく線を図に書き入れなさい。

(2) 頂点Oがえがく線の長さを求めなさい。



283

右の図のように、 $AB=10\text{cm}$, $AD=18\text{cm}$ の長方形ABCDの外側を半径2cmの円Pが1周する。次の問いに答えなさい。

(1) 円の中心Pがえがく線の長さを求めなさい。

(2) 円P全体が長方形を1周して描く部分の面積を求めなさい。

