



1

[解説]

(1)	○
(2)	×

1 y を x の式で表して、 $y = \frac{a}{x}$ の形になれば反比例するといえる。

(1) $y = \frac{120}{x}$

(2) $y = 4x$

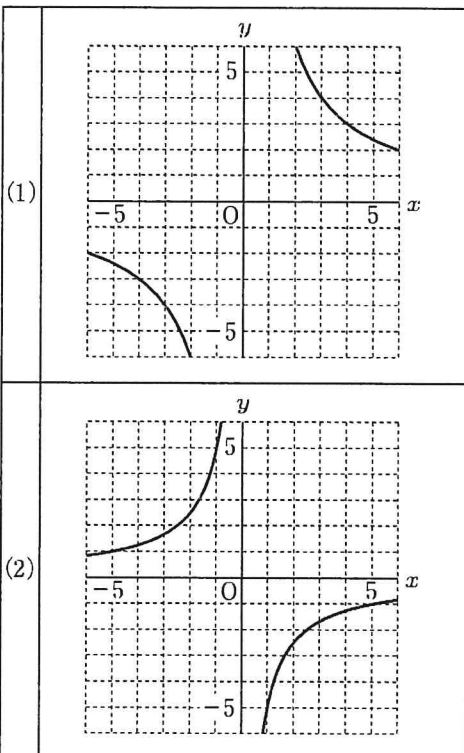
2

(1)	-12
(2)	$y = -\frac{12}{x}$
(3)	$y = 4$

2 (1) $x = -6$ のとき $y = 2$ であるから、 $x \times y = (-6) \times 2 = -12$

(3) $y = -\frac{12}{x}$ に $x = -3$ を代入する。 $y = -\frac{12}{-3} = 4$

3





4

①	$y = \frac{2}{x}$
②	$y = -\frac{4}{x}$
p	p = -1
q	q = -4

[解説]

4 ①のグラフの式は、グラフが(2, 1)を通るので、

$x=2, y=1$ を $y = \frac{a}{x}$ に代入して、

$1 = \frac{a}{2}$ より、 $a=2$ よって、 $y = \frac{2}{x}$

②のグラフの式は、グラフが(2, -2)を通るので、

$x=2, y=-2$ を $y = \frac{a}{x}$ に代入して、

$-2 = \frac{a}{2}$ より、 $a=-4$ よって、 $y = -\frac{4}{x}$

pの値を求めるには、①のグラフが(p, -2)を通るので、

$x=p, y=-2$ を $y = \frac{2}{x}$ に代入して、 $-2 = \frac{2}{p}$ より、 $p=-1$

qの値を求めるには、②のグラフが(q, 1)を通るので、

$x=q, y=1$ を $y = -\frac{4}{x}$ に代入して、 $1 = -\frac{4}{q}$ より、 $q=-4$

5

(1)	$y = \frac{90}{x}$
(2)	9 回転
(3)	5

5 (1) $y = \frac{15 \times 6}{x} = \frac{90}{x}$

(2) (1)の式に $x=10$ を代入して、 $y = \frac{90}{10} = 9$

(3) $xy=90$ に $y=18$ を代入して、 $18x=90, x = \frac{90}{18} = 5$

6

(1)	$y = \frac{80}{x}$
(2)	8

6 (1) 時間 = $\frac{\text{道のり}}{\text{速さ}}$ なので、 $y = \frac{80}{x}$

(2) $x=10$ を代入して、 $y = \frac{80}{10} = 8$



1

[解説]

(1)	○
(2)	×

1 y を x の式で表して, $y = \frac{a}{x}$ の形になれば反比例するといえる。

(1) $y = \frac{35}{x}$

(2) $y = 800 - x$

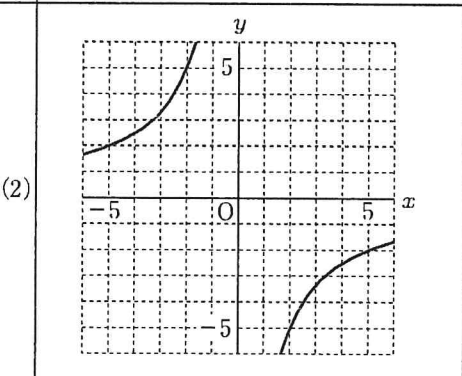
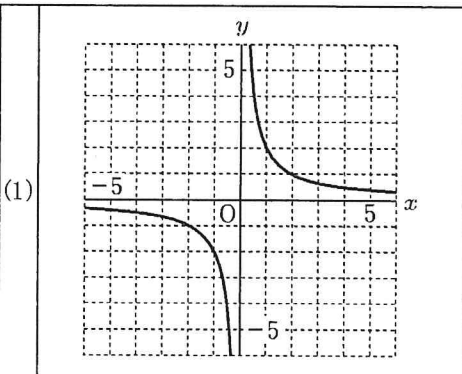
2

(1)	-30
(2)	$y = -\frac{30}{x}$
(3)	$y = -5$

2 (1) $x=3$ のとき $y=-10$ であるから, $x \times y = 3 \times (-10) = -30$

(3) $y = -\frac{30}{x}$ に $x=6$ を代入する。 $y = -\frac{30}{6} = -5$

3





4

[解説]

①	$y = \frac{4}{x}$
②	$y = -\frac{12}{x}$
p	$p = -2$
q	$q = 6$

4 ①のグラフの式は、グラフが(4, 1)を通るので、

$x=4, y=1$ を $y=\frac{a}{x}$ に代入して、

$1=\frac{a}{4}$ より、 $a=4$ よって、 $y=\frac{4}{x}$

②のグラフの式は、グラフが(3, -4)を通るので、

$x=3, y=-4$ を $y=\frac{a}{x}$ に代入して、

$-4=\frac{a}{3}$ より、 $a=-12$ よって、 $y=-\frac{12}{x}$

pの値を求めるには、①のグラフが(p, -2)を通るので、

$x=p, y=-2$ を $y=\frac{4}{x}$ に代入して、 $-2=\frac{4}{p}$ より、 $p=-2$

qの値を求めるには、②のグラフが(-2, q)を通るので、

$x=-2, y=q$ を $y=-\frac{12}{x}$ に代入して、 $q=-\frac{12}{-2}$ より、 $q=6$

5

(1)	$y = \frac{60}{x}$
(2)	4 回転
(3)	20

5 (1) $y = \frac{6 \times 10}{x} = \frac{60}{x}$

(2) (1)の式に $x=15$ を代入して、 $y = \frac{60}{15} = 4$

(3) $xy=60$ に $y=3$ を代入して、 $3x=60, x = \frac{60}{3} = 20$

6

(1)	$y = \frac{600}{x}$
(2)	$y = 40$

6 (1) 時間 = $\frac{\text{道のり}}{\text{速さ}}$ なので、 $y = \frac{600}{x}$

(2) $x=15$ を代入して、 $y = \frac{600}{15} = 40$



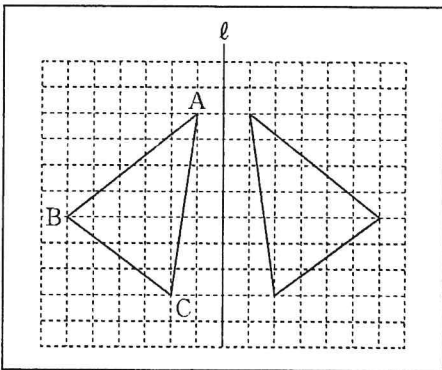
1

(1)	点	F
(2)	辺	DC

2

(1)	点	B
(2)	辺	FD
(3)	∠	C
(4)	BE // CF, BE = CF	

3



4

(1)	点	C
(2)	点	E
(3)	辺	CA
(4)	85°	

[解説]

- 4 (4) 回転の角は,
 $\angle ACB + \angle BCD = 40^\circ + 45^\circ = 85^\circ$

5

(1)	10π	cm ²
(2)	5π	cm

- 5 (1) 面積は, $\pi \times 5^2 \times \frac{144}{360} = 10\pi$ (cm²)

- (2) 中心角を x° とすると,
 $30\pi = \pi \times 12^2 \times \frac{x}{360}$
 これを解くと, $x = 75$

したがって, 弧の長さは,

$$2\pi \times 12 \times \frac{75}{360} = 5\pi$$
 (cm)



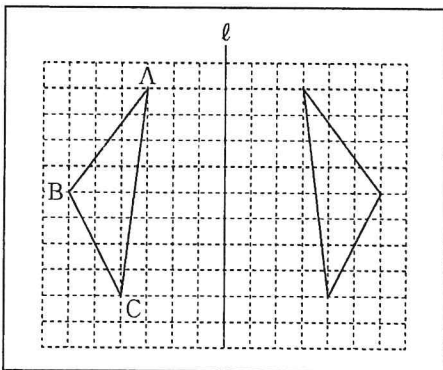
1

(1)	点	C
(2)	辺	FE

2

(1)	点	C
(2)	辺	DF
(3)	∠	A
(4)	AD // BE, AD = BE	

3



4

(1)	点	C
(2)	点	D
(3)	辺	CA
(4)	90°	

[解説]

4 (4) 回転の角は,
 $\angle ACE + \angle ECD = 30^\circ + 60^\circ = 90^\circ$

5

(1)	30π	cm^2
(2)	9π	cm

5 (1) 面積は, $\pi \times 10^2 \times \frac{108}{360} = 30\pi (\text{cm}^2)$

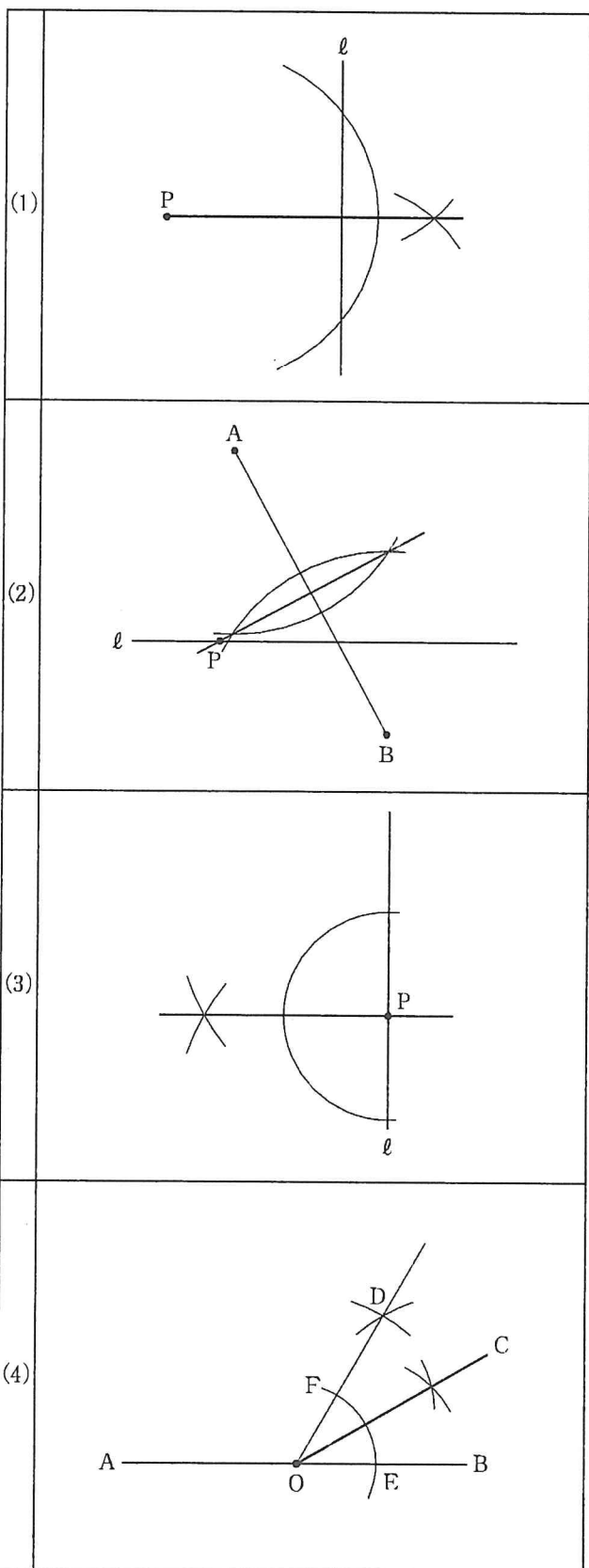
(2) 中心角を x° とすると,

$$54\pi = \pi \times 12^2 \times \frac{x}{360}$$

これを解くと, $x = 135$

したがって, 弧の長さは,

$$2\pi \times 12 \times \frac{135}{360} = 9\pi (\text{cm})$$



[解説]

(1) 次の①～③の手順で作図する。

- ① 点Pを中心とする円をかき、直線 l との交点2点を求める。
- ② ①の交点2点を中心とする半径の等しい円をかき、その交点を求める。
- ③ ②で求めた交点とPを結ぶ。

(2) 次の①、②の手順で作図する。

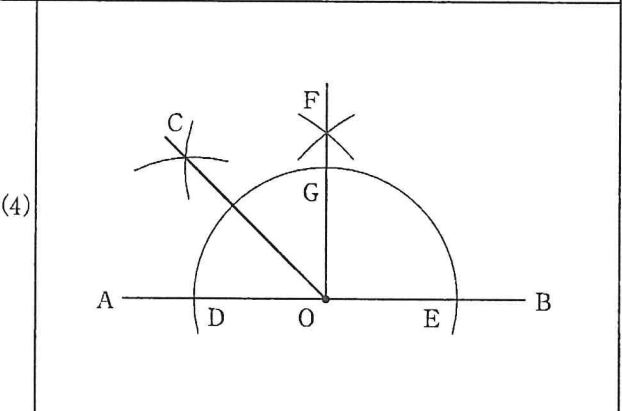
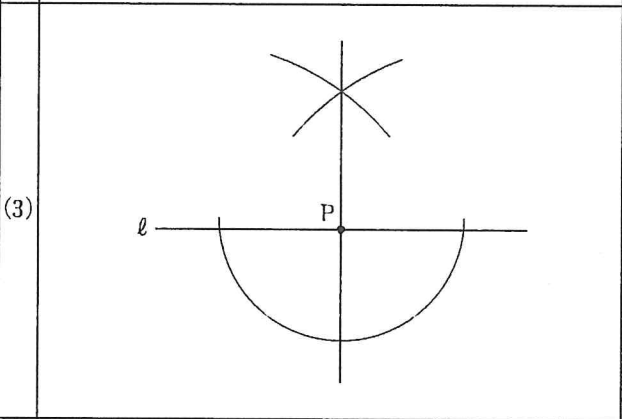
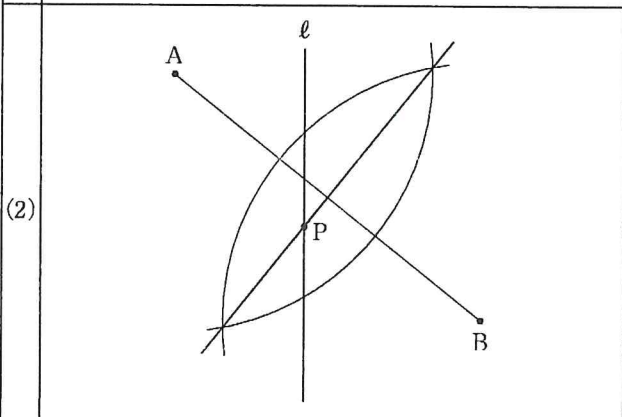
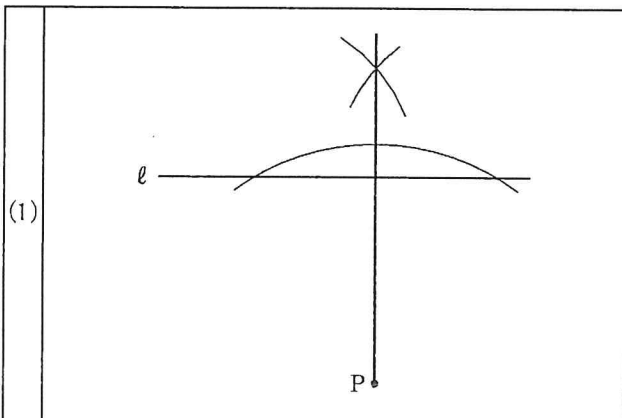
- ① 2点A、Bを直線で結び、線分ABの垂直二等分線をかく。
- ② ①で作図した線と直線 l との交点をPとする。

(3) 次の①、②の手順で作図する。

- ① 点Pを中心として円の一部をかき、直線 l との交点をとる。
- ② それぞれの交点を中心とした等しい半径の円をかき、その交点とPを通る直線をひく。

(4) 次の①～④の手順で作図する。

- ① 点Oと点Bそれぞれを中心として、線分ABの上側に半径OBの円をかき、交点をDとする。
- ② 半直線ODをひく。
- ③ 点Oを中心として線分OBとODに対して円の一部をかき、その交点をそれぞれE、Fとする。
- ④ 点E、Fを中心として等しい半径の円をかき、その交点をCとして半直線OCをひく。



[解説]

(1) 次の①～③の手順で作図する。

- ① 点Pを中心とする円をかき、直線 l との交点2点を求める。
- ② ①の交点2点を中心とする半径の等しい円をかき、その交点を求める。
- ③ ②で求めた交点とPを結ぶ。

(2) 次の①、②の手順で作図する。

- ① 2点A、Bを直線で結び、線分ABの垂直二等分線をかく。
- ② ①で作図した線と直線 l との交点をPとする。

(3) 次の①、②の手順で作図する。

- ① 点Pを中心として円の一部をかき、直線 l との交点をとる。
- ② それぞれの交点を中心とした等しい半径の円をかき、その交点とPを通る直線をひく。

(4) 次の①～④の手順で作図する。

- ① 点Oを中心として、線分ABの上側に円の一部をかき、線分ABとの交点をD、Eとする。
- ② 点D、Eを中心として、等しい半径で円をかき、その交点をFとする。
- ③ 半直線OFと、①の円との交点をGとする。
- ④ 点D、Gを中心として等しい半径の円をかき、その交点をCとして半直線OCをひく。