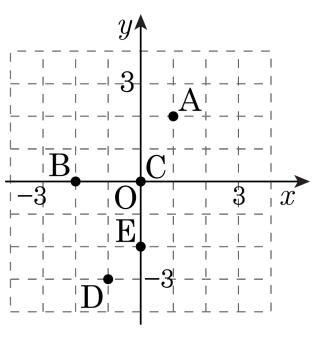
1. 다음 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?



① A(1, 2)　② B(−2, 0)　③ C(0, 0)

④ D(−1, −3)　⑤ E(−2, 0)

해설

E(0, −2)

2. 다음은 좌표평면에 대한 설명이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 가로축을 x축이라 한다.

② 세로축을 y축이라 한다.

③ 좌표축에 의하여 네 부분으로 나뉜다.

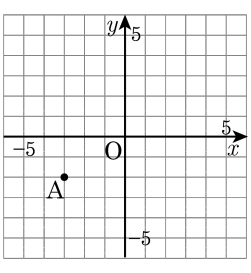
④ $(3,0)$은 x축 위의 점이다.

⑤ $(2,5)$와 $(5,2)$는 같은 점이다.

해설

$(2,5)$는 $x=2$이고 $y=5$이다.
$(5,2)$는 $x=5$이고 $y=2$이다.

3. 다음 좌표평면에서 점 A의 좌표는?



① $(3, -2)$ ② $(2, -3)$

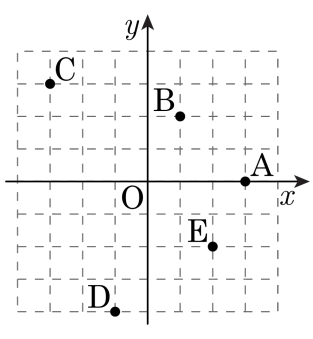
③ $(-3, 2)$ ④ $(-3, -2)$

⑤ $(-2, -3)$

해설

점 A의 좌표 : $A(-3, -2)$

4. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표로 옳지 <u>않은</u> 것은?



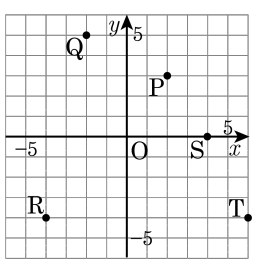
① A(0, 3) ② B(1, 2) ③ C(−3, 3)

④ D(−1, −4) ⑤ E(2, −2)

해설

A(3, 0)

5. 다음 좌표평면 위의 점의 좌표를 바르게 나타낸 것은?



① P(−2, 3) ② Q(2, −5)

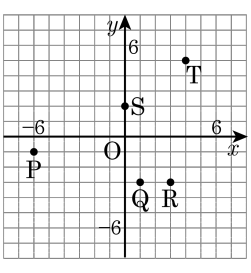
③ R(−3, −4) ④ S(4, 0)

⑤ T(−4, 6)

해설

① P(2, 3) ② Q(−2, 5)
③ R(−4, −4)
⑤ T(6, −4)

6. 다음 좌표평면 위의 점의 좌표가 틀린 것은?



① P(−6, −1)　② Q(1, −3)

③ R(3, −3)　④ S(2, 0)

⑤ T(4, 5)

해설

점 S는 y축 위의 점이다.

$\therefore$ S(0, 2)

7. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?

① x 좌표가 -2이고, y 좌표가 4인 점은 $(-2,\ 4)$ 이다

② x 축 위에 있고, x 좌표가 7인 점은 $(7,\ 0)$ 이다

③ y 축 위에 있고, y 좌표가 -5인 점은 $(0,\ -5)$ 이다

④ $(1,\ -1)$ 과 $(-1,\ 1)$ 은 같은 사분면에 있는 점이다.

⑤ $(-5,\ 7)$ 과 $(-7,\ 5)$ 는 같은 사분면에 있는 점이다.

해설

④ 점 $(1,\ -1)$ 은 제4사분면 위에 있고 점 $(-1,\ 1)$ 은 제2사분면 위에 있다.

8. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① A $\left(-\frac{2}{3},\ 4\right)$: 제 2 사분면의 점
② B $\left(0,\ \frac{5}{7}\right)$: y 축 위의 점
③ C $\left(2\frac{1}{3},\ -5\right)$: 제 4 사분면의 점
④ D $\left(-\frac{3}{4},\ -\frac{2}{3}\right)$: 제 3 사분면의 점
⑤ E $(2,\ 0)$: 제 1 사분면의 점

해설

⑤ x축 위의 점

9. 좌표평면에 대한 설명으로 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① 점 $(-5,\ 9)$는 x좌표는 9 , y좌표는 -5인 점이다.

② 좌표축 위의 점은 어느 사분면에도 속하지 않는다.

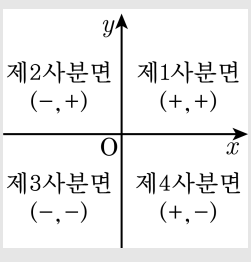
③ 점 $(1,\ -5)$는 제 2 사분면 위의 점이다.

④ 점 $(0,\ -6)$는 x축 위의 점이다.

⑤ 점 $(0, 6)$은 y축 위의 점이다.

해설

③ 점 $(1,\ -5)$ 는 제 4 사분면 위의 점이다.
④ 점 $(0,\ -6)$은 y 축 위의 점이다.



10. 다음 중 y가 x에 정비례하는 것을 모두 고르면?

① 한 변의 길이가 $x\,\mathrm{cm}$ 인 정삼각형의 둘레의 길이 $y\,\mathrm{cm}$

② x 권에 3000 원 하는 공책 한 권의 가격 y 원

③ $10\,\mathrm{km}$ 의 거리를 시속 $x\,\mathrm{km}$ 로 달릴 때, 걸린 시간 y

④ 가로의 길이가 $x\,\mathrm{cm}$, 세로의 길이가 $y\,\mathrm{cm}$ 인 직사각형의 넓이는 $12\,\mathrm{cm}^2$ 이다.

⑤ 시속 $3\,\mathrm{km}$ 로 x 시간 동안 달린 거리 $y\,\mathrm{cm}$

해설

정비례 관계식 : $y = ax$
① $y = 3x$: 정비례
② $xy = 3000$: 반비례
③ $xy = 10$: 반비례
④ $xy = 12$: 반비례
⑤ $y = 3x$: 정비례

11. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것은?

① 콜라 $1.5\,\mathrm{L}$ 를 x 명의 친구들이 똑같이 $y\,\mathrm{L}$ 씩 나누어 마셨다.

② $100\,\mathrm{g}$ 당 $1\,\mathrm{g}$ 의 지방이 들어있는 우유 $x\,\mathrm{g}$ 에는 $y\,\mathrm{g}$ 의 지방이 들어있다.

③ 전체 시험시간 45 분 중에서 x 분이 지나고 남은 시간은 y 분이다.

④ 밑변의 길이가 $x\,\mathrm{cm}$, 높이의 길이도 $x\,\mathrm{cm}$ 인 삼각형의 넓이는 $y\,\mathrm{cm}^2$ 이다.

⑤ 집에서 $1\,\mathrm{km}$ 떨어진 우체국까지 시속 $x\,\mathrm{km}$ 로 갔다 오는데 걸리는 시간은 y 시간이다.

해설

① $xy = 1.5$ (반비례)

② $y = \frac{1}{100}x$ (정비례)

③ $y = 45 - x$ (정비례도 반비례도 아닙니다)

④ $y = \frac{1}{2}x^2$ (정비례도 반비례도 아닙니다)

⑤ $xy = 1$ (반비례)

12. 다음 문장에서 x 와 y 사이의 관계가 정비례 관계인 것은?

① 가로의 길이가 x cm, 세로의 길이가 4 cm 인 직사각형의 둘레의 길이는 y cm 이다.

② 무게가 300g 인 그릇에 물 xg 를 넣었을 때, 전체의 무게는 yg 이다.

③ 두 대각선의 길이가 각각 x cm, y cm 인 마름모의 넓이는 30 cm^2 이다.

④ 자동차가 매시 x km 로 2 시간 동안 달린 거리는 y km 이다.

⑤ 가로가 2 cm, 세로가 x cm 인 직사각형의 넓이는 y cm^2 이다.

해설

① (직사각형의 둘레의 길이) $= 2\times$(가로의 길이)$+2\times$ (세로의 길이) 이므로
$y = 2 \times x + 8$
따라서, 정비례하지도 반비례하지도 않는다.

② (전체의 무게)= (그릇의 무게)+ (물 무게) 이므로 $y = 300+x$
따라서, 정비례하지도 반비례하지도 않는다.

③ (마름모의 넓이) $= \frac{1}{2}\times$ (두 대각선의 길이의 곱) 이므로
$30 = \frac{1}{2} \times x \times y$, $60 = xy$, $y = \frac{60}{x}$
따라서, 반비례한다.

④ (거리)= (속력)$\times$ (걸린 시간) 이므로
$y = x \times 2$, $y = 2x$
따라서, 정비례한다.

⑤ (가로)$\times$(세로)=(직사각형의 넓이) 이므로
$y = 2x$,
따라서 정비례한다.

13. 다음 표에서 y 가 x 에 정비례할 때, $m+n$ 의 값은?

x	1	2	m
y	5	n	15

① 9 ② 6 ③ 0 ④ 13 ⑤ 10

해설

정비례 관계이므로 x가 2배, 3배, 4배, ⋯ 가 됨에 따라 y도 2배, 3배, 4배, ⋯ 가 된다.

$m=3$, $n=10$

$m+n=13$

14. y 가 x 에 정비례할 때, $A+B+C$ 의 값을 구하면?

x	1	2	3	C
y	A	6	B	15

① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 0

해설

정비례 관계이므로 x가 2배, 3배, 4배, ⋯ 가 됨에 따라 y도 2배, 3배, 4배, ⋯ 가 된다.

$A=3$, $B=9$, $C=5$

$A+B+C=3+9+5=17$

15. 다음 표를 보고 x, y의 관계를 식으로 바르게 나타낸 것은?

x	1	2	3
y	3	6	9

① $y = \frac{2}{x}$ ② $y = 2x$ ③ $y = 3x$
④ $y = \frac{3}{x}$ ⑤ $y = 4x$

해설

$y = ax$

$a = \frac{y}{x} = \frac{3}{1} = \frac{6}{2} = \cdots = 3$ 으로

일정하므로 정비례 관계이다.

$a = 3$ 이므로 관계식은 $y = 3x$