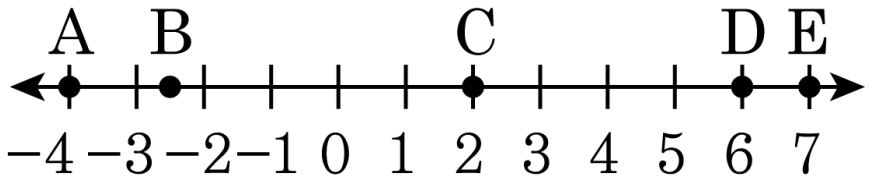
1. 다음 수직선 위의 점의 좌표를 기호로 옳게 나타낸 것은?



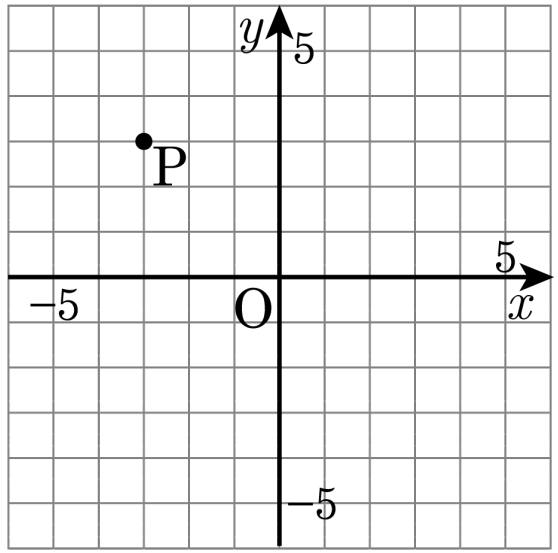
① A(4) ② B(−3) ③ C(−2)

④ D(6) ⑤ E(−7)

해설

$\mathrm{A}(-4),\ \mathrm{B}\left(-\frac{5}{2}\right),\ \mathrm{C}(2),\ \mathrm{D}(6),\ \mathrm{E}(7)$

2. 다음 좌표평면에서 점 P 의 좌표는?



① $(-3,\ -3)$ ② $(3,\ -4)$

③ $(-3,\ 3)$ ④ $(-4,\ -3)$

⑤ $(-4,\ 3)$

해설

좌표평면 위의 점 P 에서 x축, y축에 수선을 내렸을 때 이 수선과 x축과의 교점이 나타내는 수는 -3, y축과의 교점이 나타내는 수는 3 이다.

∴ 점 P 의 좌표는 $(-3,\ 3)$ 이다.

3. 다음 점들이 속해 있지 않은 사분면을 고르면?

$(-1, 6),\ (6, -3),\ (0, -5),\ (-1, -4)$

① 제1사분면
② 제2사분면
③ 제3사분면
④ 제4사분면
⑤ 해당사항이 없다.

해설

$(-1, 6)$: 제2사분면, $(6, -3)$: 제4사분면, $(0, -5)$: y 축,
$(-1, -4)$: 제3사분면

4. 다음 보기에서 $a,\ b,\ c$ 의 값은?

보기

(가) 점 $\mathrm{P}(-3,\ 6)$ 에 대하여 x 축에 대칭인 점의 좌표는 $(a,\ b)$ 이다.
(나) 점 $\mathrm{Q}(-2,\ 5)$ 에 대하여 y 축에 대칭인 점의 좌표는 $(c,\ 5)$ 이다.

① $a=3,\ b=6,\ c=2$
② $a=3,\ b=-6,\ c=2$
③ $a=-3,\ b=6,\ c=2$
④ $a=-3,\ b=-6,\ c=-2$
⑤ $a=-3,\ b=-6,\ c=2$

해설

(가) 점 $\mathrm{P}(-3,\ 6)$ 에 대하여 x 축에 대칭인 점의 좌표는 $(-3,\ -6)$ 이므로 $a=-3,\ b=-6$ 이다.
(나) 점 $\mathrm{Q}(-2,\ 5)$ 에 대하여 y 축에 대칭인 점의 좌표는 $(2,\ 5)$ 이므로 $c=2$ 이다.
$\therefore\ a=-3,\ b=-6,\ c=2$

5. 다음 보기의 x, y의 관계식 중 y가 x에 정비례하는 것은 모두 몇 개인가?

㉠ $y=2x$	㉡ $y=\frac{1}{2}x$	㉢ $y=x-1$
㉣ $y=\frac{2}{x}$	㉤ $xy=3$	

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

해설

정비례 관계식은 $y=ax$이므로

㉠ $y=2x$,

㉡ $y=\frac{1}{2}x$가 정비례 관계이다.

6. 한 병에 2000원 하는 우유를 x병 살 때의 값은 y원이다. 이 때, x, y 사이의 관계식은?

① $y = 1000x$ ② $y = 2000x$ ③ $y = 3000x$

④ $y = 4000x$ ⑤ $y = 5000x$

해설

1병 : 2000원

x병 : $2000x$원

$\therefore y = 2000x$

7. x의 범위가 $x > 0$ 인 정비례 관계 $y = 2x$ 의 그래프는 제 몇 사분면을 지나는가?

① 제 1 사분면 ② 제 2 사분면 ③ 제 4 사분면

④ 제 1, 3 사분면 ⑤ 제 2, 4 사분면

해설

x의 범위가 $x > 0$ 일 때, $y = 2x$ 의 그래프는 제 1 사분면을 지난다.

8. 다음 중 정비례 관계 $y=\frac{2}{5}x$ 의 그래프 위의 점을 고르면?

① $\left(-1, \frac{2}{5}\right)$ ② $(0, 1)$ ③ $\left(3, \frac{4}{5}\right)$

④ $(10, -4)$ ⑤ $(5, 2)$

해설

① $x=-1$ 일 때, $y=-\frac{2}{5}$

② $x=0$ 일 때, $y=0$

③ $x=3$ 일 때, $y=\frac{6}{5}$

④ $x=10$ 일 때, $y=4$

⑤ $x=5$ 일 때, $y=2$

9. X의 값이 x, y, z, Y의 값이 a, b일 때, (X, Y)로 이루어지는 순서쌍이 아닌 것은?

① $(x,\ a)$ ② $(x,\ b)$ ③ $(y,\ b)$

④ $(y,\ x)$ ⑤ $(z,\ a)$

해설

$(x,\ a),\ (x,\ b),\ (y,\ a),\ (y,\ b),\ (z,\ a),\ (z,\ b)$

10. y 축 위에 있고, y 좌표가 6 인 점의 좌표는?

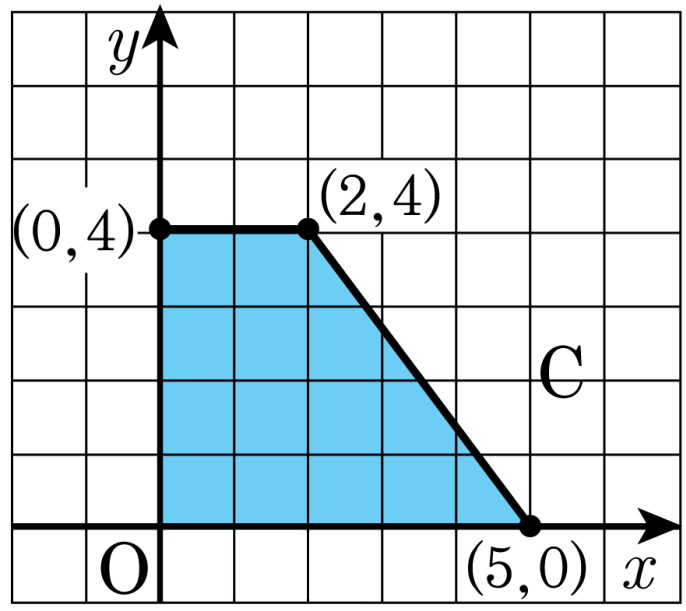
① $(6,\ 6)$ ② $(6,\ 0)$ ③ $(0,\ 6)$

④ $(-6,\ 0)$ ⑤ $(0,\ -6)$

해설

y 축 위에 있는 수는 x 좌표가 0 이므로, x 좌표가 0 이고 y 좌표가 6 인 점의 좌표를 찾으면 $(0,\ 6)$ 이다.

11. 순서쌍 $(0,4)$, $(2,4)$, $(5,0)$과 x 축과 y 축으로 이루어진 점들을 이었을 때, 만들어지는 도형의 넓이를 구하면?



① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

해설

주어진 도형은 (윗변)= 2, (아랫변)= 5, (높이)= 4 를 가지는 사다리꼴이므로 넓이를 구하면 $(2+5)\times 4\times \frac{1}{2} = 14$ 이다.

12. 점 $\mathrm{A}(a,\ b)$가 제 4사분면의 점일 때, 다음 중 제 1사분면에 있는 점은?

① $\mathrm{P}(b,\ a)$ ② $\mathrm{Q}(a,\ -b)$ ③ $\mathrm{R}(-a,\ b)$

④ $\mathrm{S}(b,\ -a)$ ⑤ $\mathrm{K}(-a,\ -b)$

해설

$a>0,\ b<0$

① $\mathrm{P}(b,\ a)$: $b<0,\ a>0$: 제 2사분면

② $\mathrm{Q}(a,\ -b)$: $a>0,\ -b>0$: 제 1사분면

③ $\mathrm{R}(-a,\ b)$: $-a<0,\ b<0$: 제 3사분면

④ $\mathrm{S}(b,\ -a)$: $b<0,\ -a<0$: 제 3사분면

⑤ $\mathrm{K}(-a,\ -b)$: $-a<0,\ -b>0$: 제 2사분면

13. x 가 y 에 정비례하고, $x=6$ 일 때, $y=\frac{3}{2}$ 이다. x, y 사이의 관계식은?

① $y=\frac{4}{x}$ ② $y=\frac{1}{4}x$ ③ $y=\frac{1}{9}x$

④ $y=\frac{1}{9}$ ⑤ $y=9x$

해설

$y=ax$ 에

$x=6$, $y=\frac{3}{2}$ 을 대입하면

$\frac{3}{2}=a\times 6$

$a=\frac{3}{2}\times\frac{1}{6}=\frac{1}{4}$

따라서 $y=\frac{1}{4}x$

14. $y = ax$ 에서 $x = 3$ 일 때, $y = 2$ 이다. $x = 9$ 일 때, y 의 값은?

① $\frac{2}{3}$ ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 9

해설

$2 = a \times 3, \quad a = \frac{2}{3}$

$y = \frac{2}{3} \times x$

$x = 9$ 를 대입하면

$y = \frac{2}{3} \times 9 = 6$

15. y가 x에 정비례하고, 그 그래프가 $(2, 6)$을 지날 때, 관계식은?

① $y = x$ ② $y = 3x$ ③ $y = 5x$

④ $y = 7x$ ⑤ $y = 9x$

해설

$y = ax(a \neq 0)$에 $x = 2, y = 6$을 대입하면 $6 = 2a$이다.

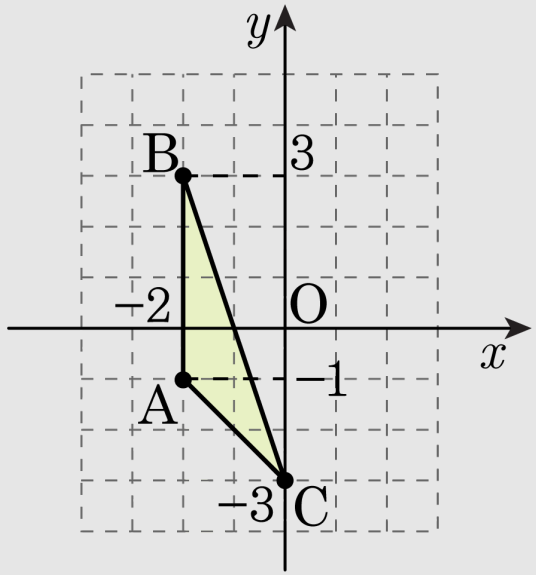
$\therefore a = 3$

$\therefore y = 3x$

16. 세 점 $\mathrm{A}(-2,3), \mathrm{B}(-2,-1), \mathrm{C}(0,-3)$을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설



$\triangle \mathrm{ABC}$는 밑변 $\overline{\mathrm{AB}} = 4$

높이 $h = 2$이다.

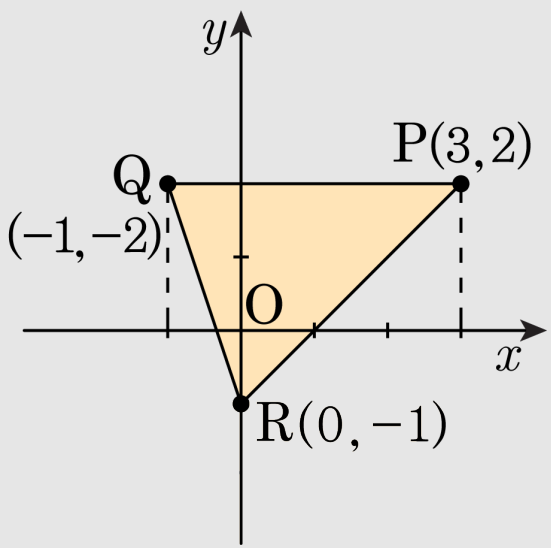
$$(\triangle \mathrm{ABC}\text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 4 \times 2 = 4$$

17. 세 점 $\mathrm{P}(3,2), \mathrm{Q}(-1,2), \mathrm{R}(0,-1)$이 있다. 세 점을 꼭짓점으로 하는 $\triangle \mathrm{PQR}$의 넓이를 구하면?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

해설

세 점을 좌표평면에 나타내면,



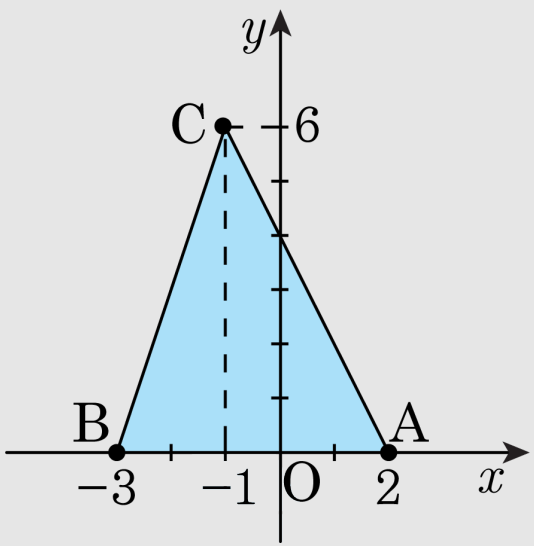
$\triangle \mathrm{PQR}$은 $\overline{\mathrm{PQ}}$를 밑변으로 하는 삼각형이다.

$(\triangle \mathrm{PQR}\text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 12$

18. 좌표평면 위의 점 $A(2,0), B(-3,0), C(-1,6)$을 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$의 넓이는?

① 8 ② 10 ③ 12 ④ 14 ⑤ 15

해설



$$(\triangle ABC\text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 5 \times 6 = 15$$

19. 좌표평면 위의 두 점 $\mathrm{A}(1+3a,\ -2b)$ 와 $\mathrm{B}(-5,\ b+3)$ 은 x 축에 대하여 서로 대칭인 점이다. 이때, ab 의 값은?

① 2 ② -4 ③ 5 ④ -6 ⑤ 8

해설

x 축에 대하여 대칭이면, y 좌표의 부호가 바뀐다.

$1+3a=-5$ 에서 $a=-2$

$2b=b+3$ 에서 $b=3$

$\therefore\ ab=(-2)\times 3=-6$

20. 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.

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

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

21. y 가 x 에 정비례하고, $x = 2$ 일 때 $y = 1$ 이다. $x = 3$ 일 때, y 의 값은?

① 2 ② $\frac{3}{2}$ ③ $\frac{2}{3}$ ④ 1 ⑤ $\frac{1}{2}$

해설

정비례 관계식은 $y = ax$ 이므로,

$x = 2,\ y = 1$ 을 대입하면,

$1 = a \times 2$,

$a = \frac{1}{2}$

따라서 $y = \frac{1}{2}x$

$y = \frac{1}{2}x$ 에 $x = 3$ 을 대입하면,

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

22. y 가 x 에 정비례하고, $x = 2$ 일 때, $y = 6$ 이다. $x = 3$ 일 때, y 의 값은?

① 12 ② 13 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

해설

$y = ax$

$6 = a \times 2$

$a = 3$

$y = 3x$

$x = 3$ 일때, $y = 9$

23. y 가 x 에 정비례하고, $x=3$ 일 때, $y=12$ 이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① $\frac{y}{x}$ 의 값은 6 으로 일정하다.

② x 의 값이 3 배되면 y 의 값도 3 배가 된다.

③ $x=2$ 일 때, $y=8$ 이다.

④ $y=20$ 일 때, $x=5$ 이다.

⑤ x , y 사이의 관계식은 $y=4x$ 이다.

해설

$y=ax$ 에 $x=3$, $y=12$ 를 대입하면

$12=a\times 3$

$a=4$

① 관계식은 $y=4x$ 이므로 $\frac{y}{x}=4$

24. 서로 맞물려 있는 두 톱니바퀴 A와 B가 있다. A의 톱니의 수는 120개, B의 톱니의 수는 30개이고 A가 x바퀴 회전하는 동안 B가 y바퀴 회전한다고 한다. x와 y의 관계식을 구하고, B가 8회전할 때, A는 몇 바퀴 회전하는지 구하면?

① $y = 2x$, 1바퀴 ② $y = 3x$, 2바퀴 ③ $y = 4x$, 2바퀴

④ $y = 5x$, 3바퀴 ⑤ $y = 6x$, 3바퀴

해설

$120x = 30y$

$\therefore y = 4x$

$y = 8$을 관계식에 대입하면

$4x = 8$

$\therefore x = 2$

$\therefore y = 4x$, 2바퀴

25. 다음 중 그래프를 그렸을 때, 가장 x 축에 가까운 것은?

① $y=\frac{2}{3}x$ ② $y=2x$ ③ $y=-4x$

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

해설

a 의 절댓값이 클수록 y 축에 가깝다.
즉 a 의 절댓값이 작을수록 x 축에 가깝다.

① a 의 절댓값 : $\frac{2}{3}$

② a 의 절댓값 : 2

③ a 의 절댓값 : 4

④ a 의 절댓값 : $\frac{1}{2}$

⑤ a 의 절댓값 : $\frac{5}{4}$

$\therefore$ ④

26. 다음 중 그래프가 y 축에 가장 가까운 것은?

① $y=-2x$ ② $y=-\frac{2}{3}x$ ③ $y=x$

④ $y=\frac{3}{2}x$ ⑤ $y=3x$

해설

$y=ax$ 에서 a 의 절댓값이 클수록 그래프는 y 축에 가깝다.

① $|-2|=2$

② $\left|-\frac{2}{3}\right|=\frac{2}{3}$

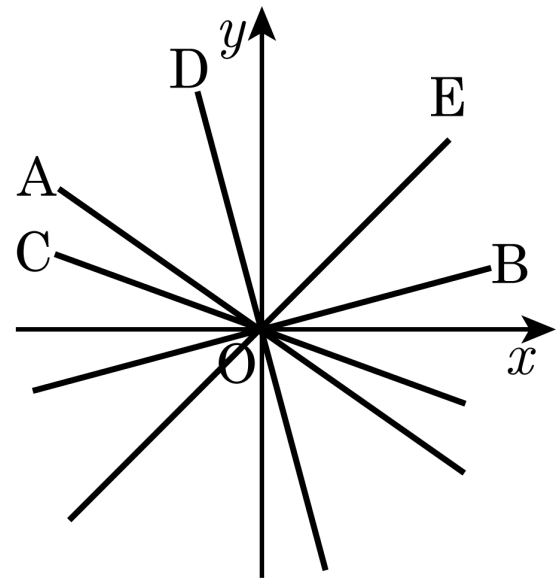
③ $|1|=1$

④ $\left|\frac{3}{2}\right|=\frac{3}{2}$

⑤ $|3|=3$

$\therefore$ ⑤

27. 다음 그래프는 정비례 관계 $y = ax\ (a \neq 0)$ 의 그래프이다. 다음 중 a 의 대소 관계로 옳은 것은?



① A < B < C < 0 < D < E

② B < E < 0 < 0 < A < C

③ D < A < C < 0 < B < E

④ 0 < C < B < A < E < D

⑤ 0 < C < A < D < E < B

해설

그래프가 제 2, 4 사분면을 지나는 것은 a 값이 음수일 때이고, 제 1, 3 사분면을 지나는 것은 a 값이 양수일 때이다.
또한 $|a|$ 가 클수록 y 축에 가깝다.
③ D < A < C < 0 < B < E

28. 다음 중 그래프가 x 축에 가장 가까운 것을 고르면?

① $y = 3x$ ② $y = \frac{1}{2}x$ ③ $y = -x$

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

해설

$y = ax$ 의 그래프에서 $|a|$ 의 값이 작을수록 x 축에 가깝다.

$$|3| > |-1| > \left|\frac{3}{4}\right| > \left|\frac{1}{2}\right| > \left|-\frac{2}{5}\right|$$

29. 점 $(-1, a)$가 정비례 관계 $y = 2x$의 그래프 위에 있을 때, a의 값은?

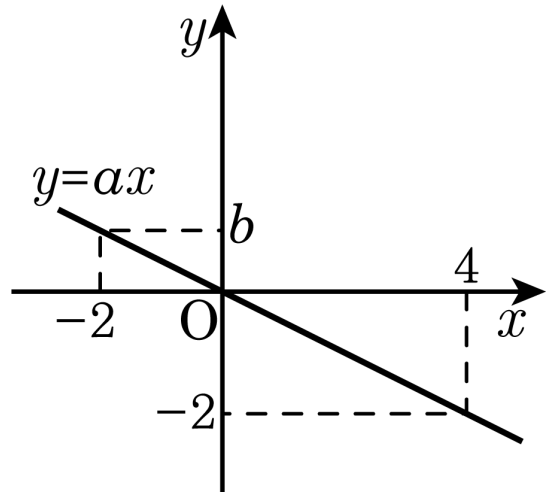
① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

해설

$2 \times (-1) = a$

$\therefore a = -2$

30. 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, $a + b$ 값은?



① $\frac{1}{2}$ ② 1 ③ $\frac{3}{2}$

④ 2 ⑤ $\frac{5}{2}$

해설

$y = ax$ 에 주어진 점 $(4, -2)$ 을 대입하면

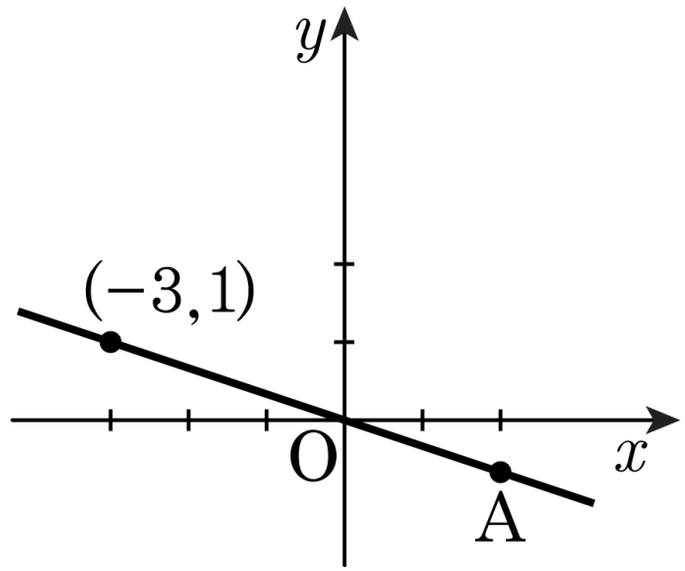
$-2 = 4a$, $a = -\frac{1}{2}$ 이다.

$y = -\frac{1}{2}x$ 에 $x = -2$, $y = b$ 를 대입하면

$b = 1$

따라서 $a + b = \frac{1}{2}$ 이다.

31. 다음 그림은 정비례 관계 $y=ax$의 그래프이다. 점 A의 좌표는?



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

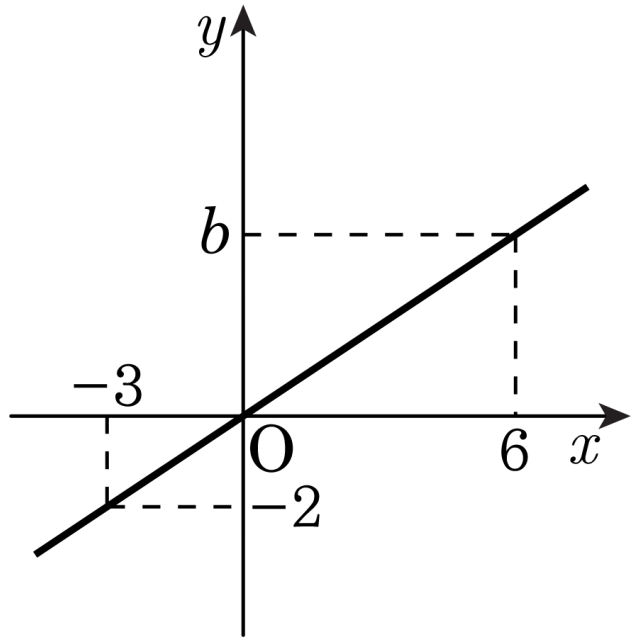
④ $\left(2,-\frac{5}{3}\right)$ ⑤ $(-2,2)$

해설

$y=ax$에 $x=-3, y=1$을 대입하면 $a=-\frac{1}{3}$이다.

$y=-\frac{1}{3}x$이므로 A의 좌표는 $\left(2,-\frac{2}{3}\right)$이다.

32. 정비례 관계 $y = ax$의 그래프가 다음 그림과 같을 때, b의 값은?



① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$y = ax$에 $x = -3, y = -2$를 대입하면

$-2 = -3a, a = \frac{2}{3}$

주어진 식은 $y = \frac{2}{3}x$이다.

여기에 $x = 6, y = b$를 대입하면

$b = \frac{2}{3} \times 6 = 4$

33. 두 점 $\mathrm{A}(a,\ b-2)$, $\mathrm{B}(3b,\ a+1)$ 가 x 축 위에 있고, 점 C 의 좌표가 $\mathrm{C}(2a+b,\ a+2b)$ 일 때, $\triangle \mathrm{ABC}$ 의 넓이를 구하면?

① 6 ② $\frac{21}{2}$ ③ 12 ④ $\frac{27}{2}$ ⑤ 21

해설

x축 위의 점은 y좌표가 0이므로 $b-2=0,\ \ b=2,\ a+1=0,\ a=-1$, $\mathrm{A}(-1,\ 0), \mathrm{B}(6,\ 0),\ \mathrm{C}(0,\ 3)$이므로

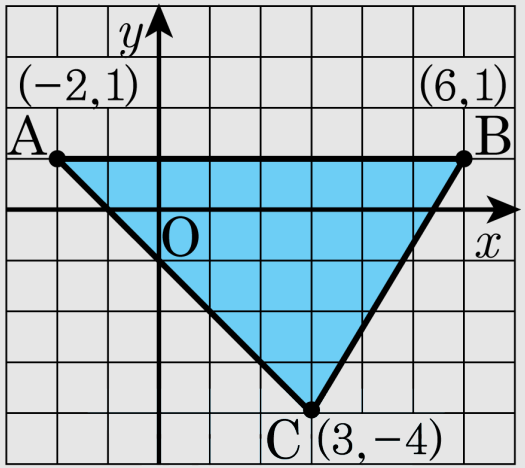
$$S = 7 \times 3 \times \frac{1}{2} = \frac{21}{2}$$

34. A$(-2, 1)$, B$(6, 1)$, C$(3, -4)$를 좌표평면 위에 나타내었을 때, 이 세 점을 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$의 넓이로 알맞은 것은?

① 18 ② 20 ③ 22 ④ 24 ⑤ 26

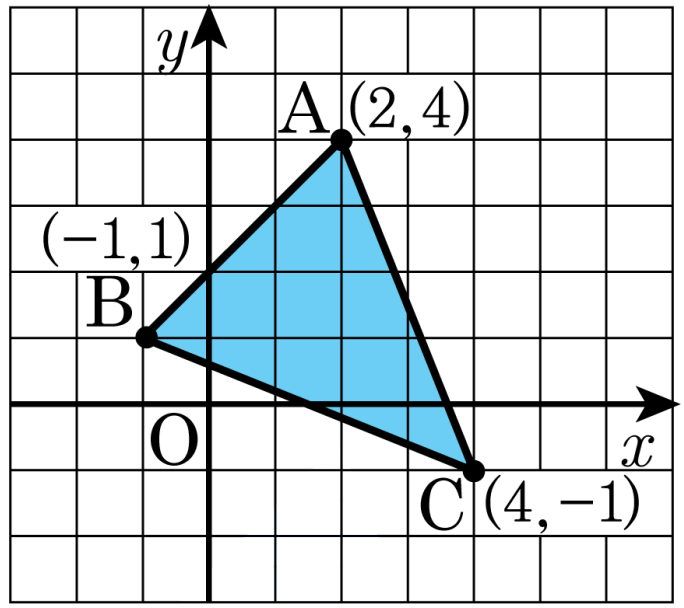
해설

좌표평면 위에 세 점을 나타내면, 다음과 같다.



$\therefore$ ($\triangle ABC$ 의 넓이) $= \frac{1}{2} \times 8 \times 5 = 20$

35. 다음 그림과 같이 세 점 $A(2,\ 4)$, $B(-1,\ 1)$, $C(4,\ -1)$ 을 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① 9 ② 10 ③ $\frac{21}{2}$ ④ 11 ⑤ $\frac{23}{2}$

해설

$$25-\left(\frac{1}{2}\times 3\times 3+\frac{1}{2}\times 2\times 5+\frac{1}{2}\times 2\times 5\right)$$

$$=25-\frac{9}{2}-10=\frac{21}{2}$$

36. 좌표평면 위의 세 점 $A(-2,2), B(4,-2), C(4,3)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이는?

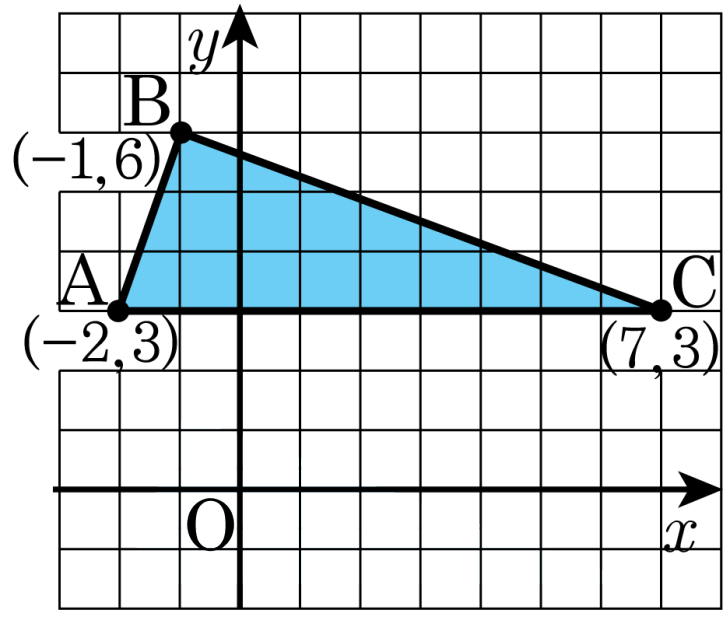
① 13 ② 15 ③ 17 ④ 19 ⑤ 21

해설

$\overline{AB}=6,\ \overline{BC}=5$ 이므로

삼각형의 넓이는 $\frac{1}{2}\times 5\times 6=15$ 이다.

37. 좌표평면 위의 세 점 $\mathrm{A}(-2,3)$, $\mathrm{B}(-1,6)$, $\mathrm{C}(7,3)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이는?



① 10 ② 12.5 ③ 13 ④ 13.5 ⑤ 14

해설

삼각형 ABC 의 넓이는 $\frac{1}{2} \times 9 \times 3 = 13.5$ 이다.

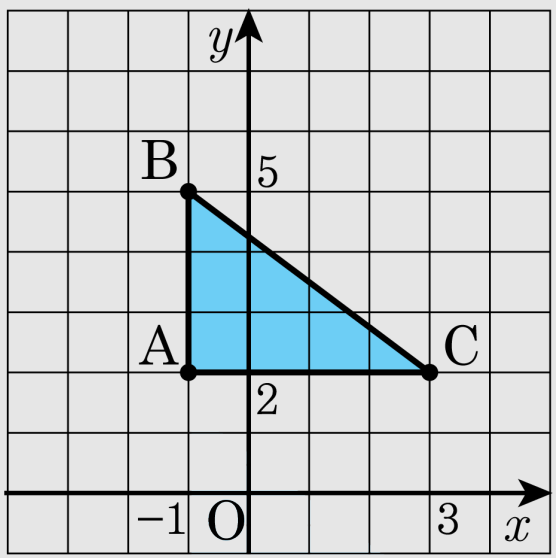
38. 좌표평면 위의 세 점 A(−1, 2) , B(−1, 5) , C(3, 2) 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이는?

① 6 ② 9 ③ 10 ④ 8 ⑤ 12

해설

삼각형 ABC 는 밑변 $(\overline{AC}) = 4$, 높이 $(\overline{AB}) = 3$ 이다.

삼각형 ABC 의 넓이는 $4 \times 3 \times \frac{1}{2} = 6$

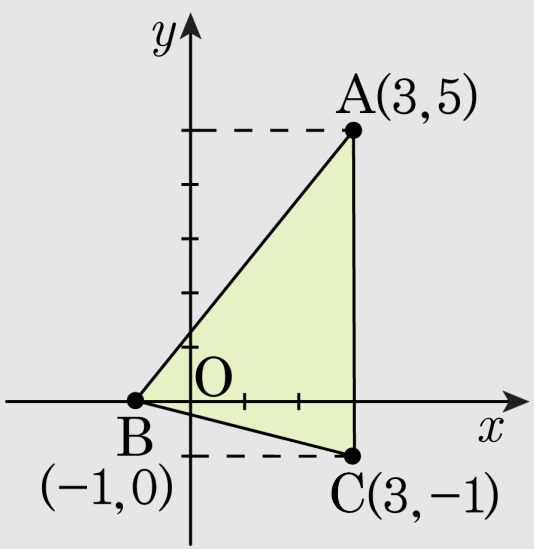


39. 세 점 $A(3,5), B(-1,0), C(3,-1)$를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이를 구하면?

① 6 ② 8 ③ 10 ④ 12 ⑤ 14

해설

$$(\triangle ABC\text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 6 \times 4 = 12$$

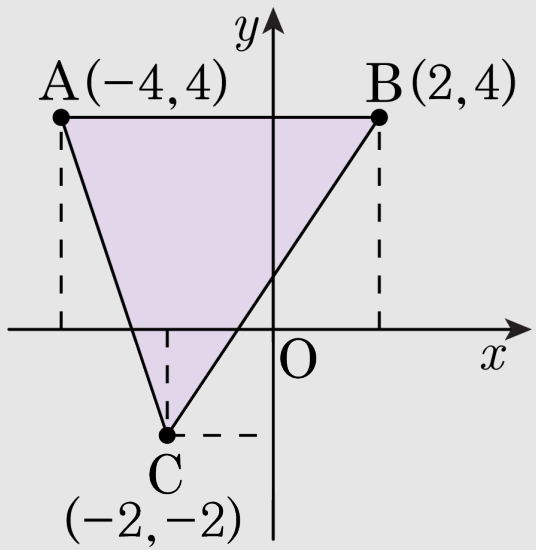


40. 좌표평면위의 세 점 $A(-4,4), B(2,4), C(-2,2)$를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이는?

① 10 ② 12 ③ 15 ④ 18 ⑤ 21

해설

세 점을 좌표평면에 나타내면 다음 그림과 같다.



△ABC는 밑변 $\overline{AB} = 6$, 높이는 6인 삼각형이다.

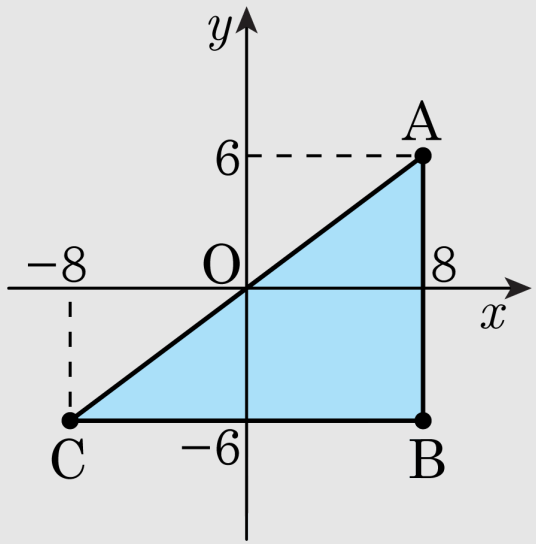
△ABC의 넓이는 $6 \times 6 \times \frac{1}{2} = 18$이다.

41. 세 점 $A(8, 6), B(8, -6), C(-8, -6)$를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

① 80 ② 82 ③ 86 ④ 90 ⑤ 96

해설

좌표평면에 세 점을 나타내면 다음 그림과 같다.



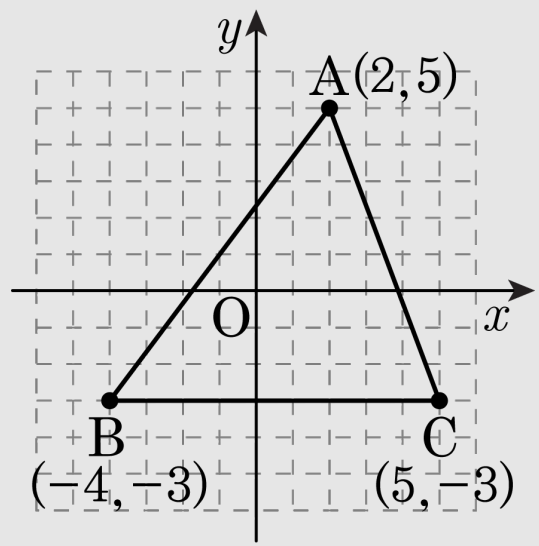
$(\triangle ABC\text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 16 \times 12 = 96$

42. 좌표평면위의 세 점 $A(2,5), B(-4,-3), C(5,-3)$ 로 이루어진 삼각형 ABC 의 넓이는?

① 18 ② 24 ③ 30 ④ 36 ⑤ 48

해설

좌표평면에 세 점을 나타내면,



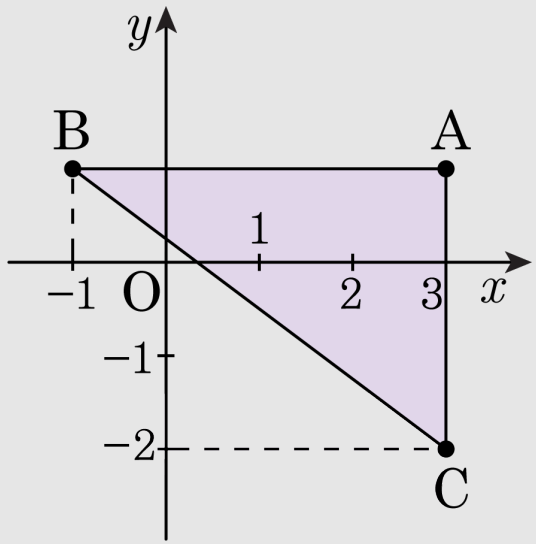
$(\triangle ABC\text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 9 \times 8 = 36$

43. 세 점 $A(3,1), B(-1,1), C(3,-2)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

해설

세 점을 좌표평면에 나타내면 다음 그림과 같다.



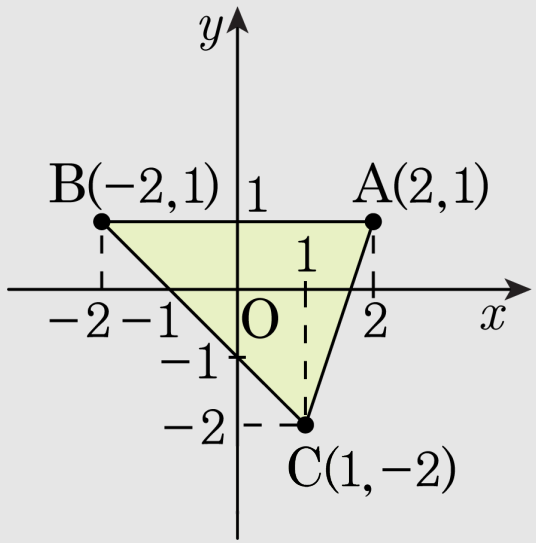
$(\triangle AOB\text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$

44. 좌표평면위의 세 점 $A(2,1), B(-2,1), C(1,-2)$를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이는?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

해설

세 점을 좌표평면에 나타내면 다음 그림과 같다.

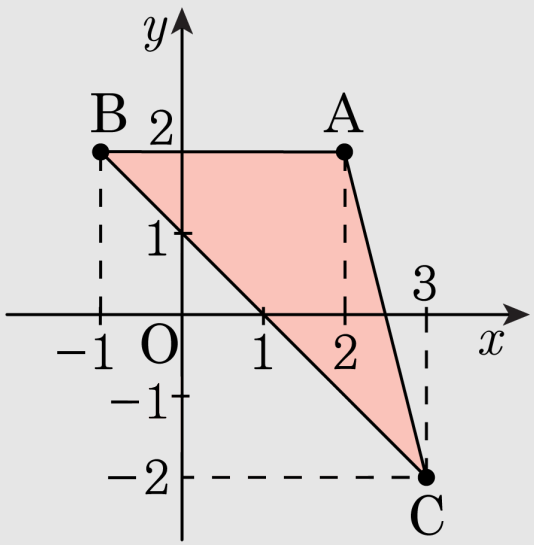


$$(\triangle ABC\text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$$

45. 세 점 $A(2,2), B(-1,2), C(3,-2)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

① 3 ② 5 ③ 6 ④ 9 ⑤ 12

해설



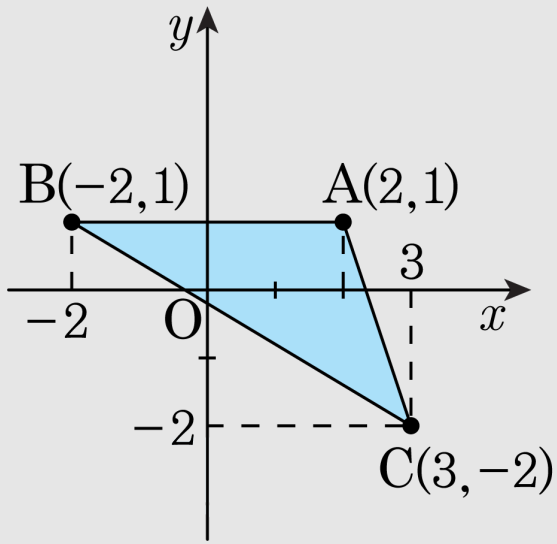
$(\triangle ABC\text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 3 \times 4 = 6$

46. 세 점 $A(2,1), B(-2,1), C(3,-2)$를 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$의 넓이는?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

해설

세 점을 좌표평면에 나타내면 다음 그림과 같다.



$(\triangle ABC\text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$

47. 두 점 $\mathrm{A}(a, b-2), \mathrm{B}(3b, a+1)$가 x축 위에 있고, 점 C의 좌표가 $\mathrm{C}(2a+b, a+2b)$일 때, $\triangle \mathrm{ABC}$의 넓이는?

① 6 ② $\frac{21}{2}$ ③ 12 ④ $\frac{27}{2}$ ⑤ 21

해설

x축 위의 점 : $y=0$이므로

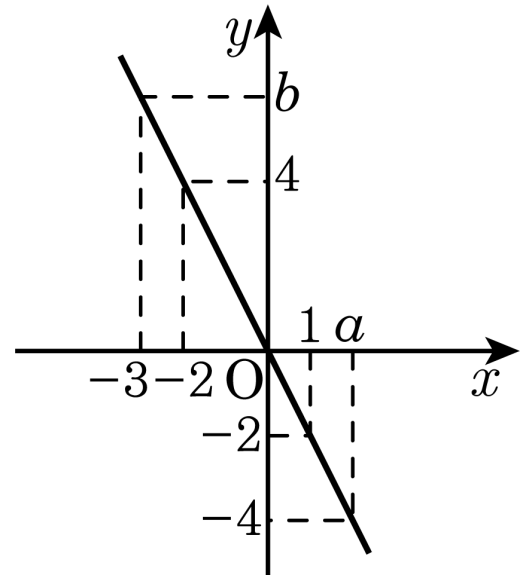
$b-2=0, b=2$

$a+1=0, a=-1$

$\mathrm{A}(-1,0), \mathrm{B}(6,0), \mathrm{C}(0,3)$이므로

$S=7\times 3\times \frac{1}{2}=\frac{21}{2}$

48. 다음 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?



① 관계식은 $y = 2x$ 이다.

② x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 증가한다.

③ a 의 값은 -8 이다.

④ b 의 값은 6 이다.

⑤ 제 $1, 3$ 사분면을 지나는 정비례 그래프이다.

해설

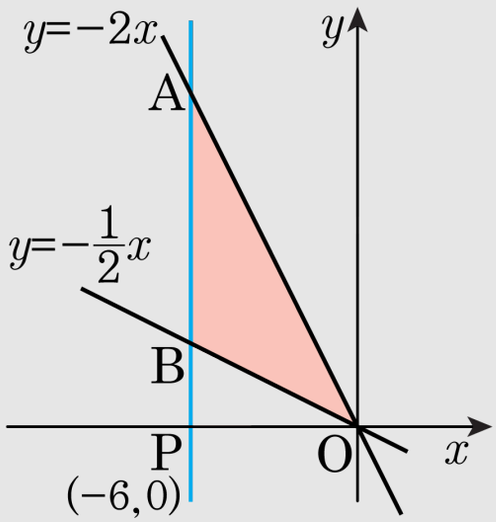
$(-2, 4)$ 를 지나는 정비례 그래프이므로 관계식을 구하면
$y = cx,\ 4 = -2c,\ c = -2,\ y = -2x$ 이다.
점 $(a, -4)$ 를 지나므로 $-2a = -4,\ a = 2$ 이고, 점 $(-3, b)$ 를 지나므로 $(-2) \times (-3) = 6 = b$ 이다.

49. 좌표평면 위에 두 직선 $y=-2x, y=-\frac{1}{2}x$가 있다. 한 점 $\mathrm{P}(-6,0)$를 지나고, y축에 평행한 직선이 이 두 직선과 만나는 점을 각각 A, B라고 할 때, $\triangle \mathrm{OAB}$의 넓이는? (단, O는 좌표평면의 원점이다.)

① 20 ② 23 ③ 24 ④ 27 ⑤ 30

해설

그래프를 그리면 다음 그림과 같다.



$\mathrm{A}(-6,a), \mathrm{B}(-6,b)$라고 하면

$a=(-2)\times(-6)=12$

$b=-\frac{1}{2}\times(-6)=3$

$\therefore (\triangle \mathrm{ABC}\text{의 넓이})=\frac{1}{2}\times 9\times 6=27$