1. 다음에서 y 가 x 에 정비례 하는 식을 모두 고르면? (정답 3 개)

① $y = 7x$ ② $y = 2x - 1$ ③ $y = \frac{x}{3}$

④ $y = \frac{3}{5}x$ ⑤ $x + y = 24$

해설

정비례 관계는

$y = ax$, $\frac{y}{x} = a$ 꼴이므로

① $y = 7x$ (정비례)

② $y = 2x - 1$ (정비례도 반비례도 아님)

③ $y = \frac{x}{3}$ (정비례)

④ $y = \frac{3}{5}x$ (정비례)

⑤ $x + y = 24$, $y = 24 - x$ (정비례도 반비례도 아님)

2. y가 x에 정비례하는 것을 모두 고르면?

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

④ $y = 7 - x$ ⑤ $y = 1.5x$

해설

$y = ax$ 꼴로 나타낼 수 있을 때 y가 x에 정비례한다.

3. 한 병에 2000 원 하는 우유를 x 병 살 때의 값은 y 원이다. 이 때, x, y 사이의 관계식은?

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

④ $y = 4000x$ ⑤ $y = 5000x$

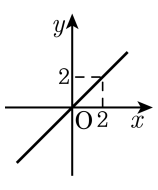
해설

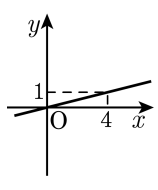
1 병 : 2000 원

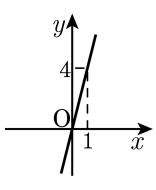
x 병 : $2000x$ 원

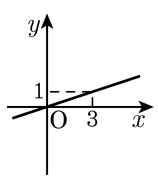
$\therefore y = 2000x$

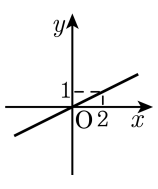
4. 다음 중 정비례 관계 $y = 4x$ 의 그래프를 고르면?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

③

5. 다음 중 정비례 관계 $y=-\frac{4}{3}x$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것을 고르면?

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

④ $(3,-4)$ ⑤ $\left(-2,\frac{8}{3}\right)$

해설

② $y=-\frac{4}{3}x$ 에서 $f\left(\frac{1}{4}\right)=-\frac{1}{3}$ 이므로 점 $\left(\frac{1}{4},-\frac{1}{3}\right)$ 을 지난다.

6. 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$의 그래프가 점 $(2, 4)$를 지날 때, a의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$x = 2,\ y = 4$를 $y = ax(a \neq 0)$에 대입하면

$4 = 2a$

$\therefore a = 2$

7. 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$의 그래프가 점 $(-3, -9)$를 지날 때, a의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$x = -3,\ y = -9$를 $y = ax(a \neq 0)$에 대입하면

$-9 = -3a$

$\therefore a = 3$

8. 다음 중에서 y 가 x 에 반비례하는 식은?

① $y = \frac{2}{x} + 1$ ② $xy = 3$ ③ $y = \frac{x}{6}$

④ $2x - y = 0$ ⑤ $\frac{y}{x} = 3$

해설

반비례 관계식은
$y = \frac{a}{x}$

① $y = \frac{2}{x} + 1$ (정비례도 반비례도 아니다.)

② $xy = 3$ (반비례)

③ $y = \frac{x}{6}$ (정비례)

④ $2x - y = 0,\ y = 2x$ (정비례)

⑤ $\frac{y}{x} = 3,\ y = 3x$ (정비례)

9. 다음 글을 읽고 x와 y사이의 관계를 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은?

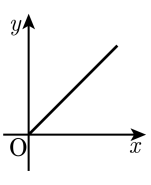
> 가격이 1000원인 사탕 1봉지를 사서 그 안에 들어 있는 사탕을 세어 보니 x개 였다. 그러므로 이 사탕 1개는 y원이다.

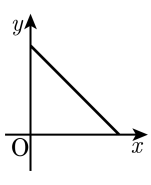
① $y = \frac{1000}{x}$ ② $y = \frac{1}{x}$ ③ $y = \frac{1}{1000}x$
④ $y = x$ ⑤ $y = 1000x$

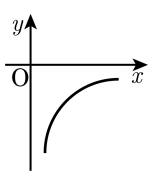
해설

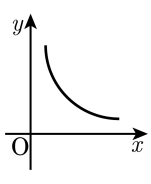
(가격) = 사탕1개의 가격 × 갯수 이므로
$1000 = y \times x$
$\therefore y = \frac{1000}{x}$

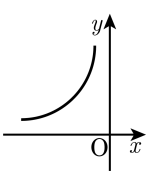
10. x의 값이 $x > 0$일 때, $y = -\frac{1}{x}$ 의 그래프는?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

$y = -\frac{1}{x}$ 은 제 2사분면과 제 4사분면 위에 있다. 이때, $x > 0$ 이므로 그래프는 ③이다.

11. 다음은 $y=-\dfrac{6}{x}$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 원점을 지나는 곡선이다.

② 점 $\left(-4, \dfrac{2}{3}\right)$ 을 지난다.

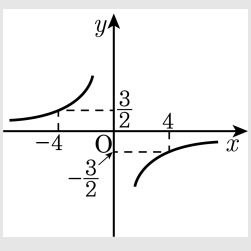
③ 제 2 사분면과 제 4 분면을 지난다.

④ x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소한다.

⑤ $x<0$ 일 때, $y>0$ 이다.

해설

$y=-\dfrac{6}{x}$ 의 그래프를 그려보면



① 원점을 지나지 않는 쌍곡선이다.

② $x=-4$ 일 때 $y=\dfrac{3}{2}$ 이다.

④ x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.

12. 다음 중 $y=-\frac{4}{x}$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 원점을 지나는 매끄러운 곡선이다.

② 제 1, 3사분면에 있다.

③ 점 $(1, -4)$를 지난다.

④ x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.

⑤ $y=4x$ 의 그래프와 만난다.

해설

① 원점을 지나지 않는다.
② 제2, 4사분면에 있다.
⑤ $y=4x$ 의 그래프는 제1, 3사분면을 지나는 직선이므로 $y=-\frac{4}{x}$ 의 그래프와 만나지 않는다.

13. 다음은 $y = -\dfrac{13}{x}$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(1, -13)$ 을 지난다.

② 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지난다.

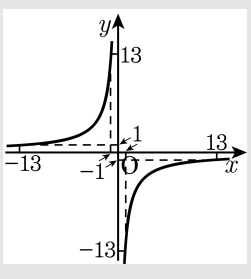
③ 원점에 대하여 대칭이다.

④ 그래프 위의 점 (x, y) 중에서 x, y 가 모두 정수인 점은 2 개이다.

⑤ $y = -3x$ 와 두 점에서 만난다.

해설

$y = -\dfrac{13}{x}$ 의 그래프를 그려보면



④, 정수인 점은 $(-13, 1)$, $(-1, 13)$, $(1, -13)$, $(13, -1)$ 4 개이다.

14. 다음 중 $y=\dfrac{10}{x}$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 한 쌍의 곡선으로 그려진다.

② 제1, 3사분면 위에 있다.

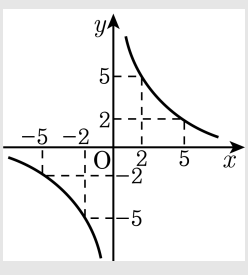
③ 점 $(2, 5)$를 지난다.

④ x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소한다.

⑤ 원점을 지난다.

해설

⑤ $y=\dfrac{10}{x}$ 의 그래프는 원점을 지나지 않는다.



15. $y=\frac{3}{x}$ 의 그래프가 두 점 $(a,\ 6),\ (-2,\ b+1)$ 을 지날 때, ab 의 값은?

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

해설

$y=\frac{3}{x}$ 에 $x=a,\ y=6$ 을 대입하면

$6=\frac{3}{a},\ \ a=\frac{1}{2}$

$y=\frac{3}{x}$에 $x=-2,\ y=b+1$ 을 대입하면

$b+1=-\frac{3}{2},\ \ b=-\frac{5}{2}$

$\therefore\ ab=\frac{1}{2}\times\left(-\frac{5}{2}\right)=-\frac{5}{4}$

16. 다음 중 $y = \dfrac{6}{x}$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

① $(6,1)$ ② $(1,6)$ ③ $(2,3)$ ④ $(3,2)$ ⑤ $(3,3)$

해설

$y = \dfrac{6}{x}$ 에 $(3,3)$ 을 대입하면 $\dfrac{6}{3} \neq 3$ 이다.

17. $y=\dfrac{10}{x}$ 의 그래프가 $(-1,\ a)$, $(b,\ 5)$ 를 지날 때, $a+b$ 의 값은?

① -8 ② -6 ③ -4 ④ 8 ⑤ 12

해설

$\dfrac{10}{(-1)}=a,\ a=-10$

$5=\dfrac{10}{b},\ b=2$

$\therefore a+b=-8$

18. $y=-\frac{16}{x}$ 의 그래프가 $(-2,a)$를 지날 때, 상수 a의 값은?

① 8 ② 10 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

해설

$$-\frac{16}{(-2)}=8=a$$

19. 다음 중 $y = \frac{3}{x}$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?

① 제2 ,4 사분면을 지난다.

② x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 증가한다.

③ 점 $(6,\ 2)$ 를 지난다.

④ 원점을 지나는 직선이다.

⑤ 제1 ,3 사분면을 지나는 쌍곡선이다.

해설

$y = \frac{3}{x}$ (반비례) 그래프

① $a > 0$ 이므로 제1 ,3 사분면을 지난다.

② $a > 0$ 이므로 x 값이 증가할 때 y 값은 감소한다.

③ 점 $\left(6, \frac{1}{2}\right)$ 을 지난다.

④ 원점을 지나지 않는다.

20. 다음 중 $y = \dfrac{-18}{x}$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

① $(6,\ -3)$ ② $(-2,\ 9)$ ③ $(-18,\ 1)$

④ $(1,\ -9)$ ⑤ $(-6,\ 3)$

해설

④ $(1,\ -9) \Rightarrow (1,\ -18)$

21. $y=-\frac{16}{x}$ 의 그래프가 점 $(a,-8)$, $(-4,b)$ 를 지날 때, a,b 의 값은?

① $4,4$ ② $2,4$ ③ $2,8$ ④ $4,8$ ⑤ $4,10$

해설

$y=-\frac{16}{x}$ 이 점 $(a,-8)$ 을 지나므로 $-\frac{16}{a}=-8$, $a=2$ 이다.

점 $(-4,b)$ 를 지나므로 $-\frac{16}{(-4)}=b, b=4$ 이다.

22. $y = \dfrac{6}{x}$ 의 그래프 위에 있는 점이 아닌 것은?

① $(-3, -2)$ ② $(-1, -6)$ ③ $(1, 6)$

④ $(2, -3)$ ⑤ $\left(5, \dfrac{6}{5}\right)$

해설

④ $(2, -3)$ 을 대입하면 $-3 \neq \dfrac{6}{2} = 3$ 이므로 성립하지 않는다.

23. 점 $\mathrm{P}(a,-1)$은 $y=-3x$ 위의 점이고, 점 $\mathrm{Q}(-2,b)$는 $y=\dfrac{2}{x}$ 위의 점이다. ab의 값은?

① $\dfrac{1}{3}$ ② $-\dfrac{1}{3}$ ③ 1 ④ 3 ⑤ -3

해설

$(a,-1)$을 $y=-3x$에 대입하면

$-1=-3a$

$\therefore a=\dfrac{1}{3}$

$(-2,b)$를 $y=\dfrac{2}{x}$에 대입하면

$b=\dfrac{2}{-2}=-1$

$\therefore ab=-\dfrac{1}{3}$

24. 다음 중 $y=\dfrac{12}{x}$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

① $(-2,-6)$ ② $(-1,-12)$ ③ $(1,12)$

④ $(2,6)$ ⑤ $(3,3)$

해설

$\dfrac{12}{3}=4$ 이므로 $(3,4)$ 를 지난다.

25. $y = \dfrac{18}{x}$ 의 그래프가 두 점 $(2,\ a)$, $(b,\ -6)$ 을 지날 때, $a-b$ 의 값은?

① -12 ② 12 ③ 3 ④ 6 ⑤ -3

해설

$a = \dfrac{18}{2} = 9$

$-6 = \dfrac{18}{b},\ b = -3$

$\therefore a - b = 9 - (-3) = 12$

26. 다음 ☐ 안에 들어갈 알맞은 것을 차례로 나열한 것은?

> y 가 x 에 정비례하고, $x=4$ 일 때, $y=2$ 이다. x 와 y 사이의 관계식은 $y=$ ☐ 이고, $\frac{y}{x}=$ 의 값은 ☐ 이다.

① $\frac{1}{2}x,\ \frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}x,\ \frac{1}{3}$ ③ $3x,\ 3$

④ $2x,\ 2$ ⑤ $5x,\ 5$

해설

정비례 관계식 : $y=ax$

$x=4$ 일 때 $y=2$ 이면

$2=a\times 4$,

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

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

27. y 가 x 에 정비례하고, $x=6$ 일 때, $y=9$ 이다. x 와 y 사이의 관계식은?

① $y=8x$ ② $y=2x$ ③ $y=\frac{1}{2}x$

④ $y=\frac{3}{2}x$ ⑤ $y=6x$

해설

$y=ax$ 에 $x=6$, $y=9$ 를 대입하면

$9=a\times 6$

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

따라서 구하는 관계식은 $y=\frac{3}{2}x$

28. y 가 x 가 정비례하고, $x=3$ 일 때 $y=\frac{1}{2}$ 이다. x 와 y 의 관계식을 고르면?

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

④ $y=\frac{5}{6}x$ ⑤ $y=6x$

해설

정비례 관계식 $y=ax$ 에

$x=3,\ y=\frac{1}{2}$ 을 대입하면,

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

$a=\frac{1}{6}$

따라서 $y=\frac{1}{6}x$

29. x 의 값이 2 배, 3 배, $\cdots$ 변함에 따라 y 의 값이 2 배, 3 배, $\cdots$ 로 변하고 $x=4$ 일 때, $y=28$이다. x, y 사이의 관계식을 구하면?

① $y=3x$ ② $y=5x$ ③ $y=7x$

④ $y=9x$ ⑤ $y=11x$

해설

x 의 값이 2 배, 3 배, $\cdots$ 변함에 따라 y 의 값이 2 배, 3 배, $\cdots$ 로 변하면 정비례 관계이다.
정비례 관계식 : $y=ax$
$x=4$ 일때, $y=28$ 이므로
$28=a\times 4$, $a=7$
따라서 관계식은 $y=7x$

30. 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 $y = 3x$

31. y 가 x 에 정비례하고 $x=6$ 일 때, $y=3$ 이다. x 와 y 사이의 관계식은?

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

④ $y=\frac{1}{2}x$ ⑤ $y=3x$

해설

$y=ax$ 에

$x=6$, $y=3$ 을 대입해 보면

$3=a\times 6$

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

따라서 $y=\frac{1}{2}x$

32. y 가 x 에 정비례하고 $x=4$ 일 때 $y=12$ 이다. x 와 y 사이의 관계식은?

① $y=48x$　② $y=4x$　③ $y=12x$

④ $y=3x$　⑤ $y=\dfrac{48}{x}$

해설

$y=ax$ 에 $x=4$ 일 때 $y=12$ 를 대입하면,
$12=a\times 4$, $a=3$
따라서 $y=3x$

33. 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 $y=\frac{1}{4}x$

34. $y = ax$ 에서 $x = 4$ 일 때, $y = 2$ 이다. $x = 6$ 일 때 y 의 값은?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

해설

$2 = a \times 4$

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

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

$x = 6$ 를 대입하면 $y = \frac{1}{2} \times 6 = 3$

35. 지연이는 매달 25000 원을 저금한다. x 개월 동안 저금한 금액을 y 원이라고 할 때, x와 y 사이의 관계식은?(단, 이자는 없다.)

① $y = \dfrac{25000}{x}$ ② $y = \dfrac{1}{25000}x$ ③ $y = 2500x$
④ $y = 25000x$ ⑤ $y = \dfrac{x}{2500}$

해설

(저금한 금액) = (매달 저금하는 금액) × (개월 수)
따라서 $y = 25000x$

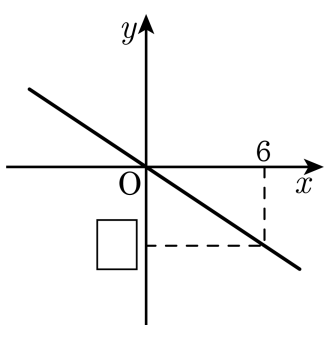
36. 정비례 관계 $y = \frac{2}{3}x$ 의 그래프가 점 $(-12,\ b)$ 를 지날 때, 상수 b 의 값을 구하면?

① -18 ② -8 ③ 8 ④ 18 ⑤ 0

해설

점(p, q) 가 정비례 관계 $y = ax + b$ 그래프 위의 점이라면 x 대신에 p , y 대신에 q 를 대입하면 등식이 성립한다.
즉, $q = ap + b$ 가 성립한다.
$\therefore b = \frac{2}{3} \times (-12)$
따라서 $b = -8$ 이다.

37. 다음 그림은 정비례 관계 $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프이다. $\square$ 안에 알맞은 수는?



① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

해설

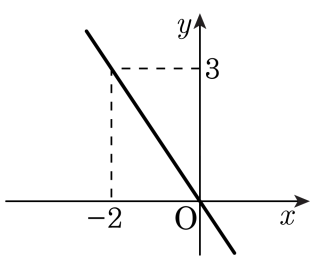
점 $(6, \square)$ 가 정비례 관계 $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프 위에 있는 경우,

$y = -\frac{2}{3}x$ 에 x 대신 6 , y 대신 $\square$를 대입하면 등식이 성립한다.

$\therefore \square = -\frac{2}{3} \times 6$

따라서 $\square = -4$ 이다.

38. 다음 그래프의 관계식은?



① $y=-6x$ ② $y=-3x$ ③ $y=-2x$

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

해설

$(-2,3)$과 원점을 지나는 직선이므로 정비례 그래프이다.

$y=ax$에 점 $(-2,3)$을 대입하면 $3=-2a$이다.

따라서 $a=-\frac{3}{2}$이다.

구하는 관계식은 $y=-\frac{3}{2}x$이다.

39. x 의 값이 2 배, 3 배, $\cdots$ 변함에 따라 y 의 값이 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\cdots$ 로 변하고 $x=2$ 일 때 $y=\frac{1}{2}$ 이라면 다음 중 x 와 y 의 비례관계와 그 관계식을 바르게 짝지은 것을 골라라.

① 정비례관계, $y=2x$
② 반비례관계, $y=\frac{1}{x}$
③ 반비례관계, $y=\frac{1}{2}x$
④ 반비례관계, $xy=2$
⑤ 정비례관계, $y=\frac{1}{2}x$

해설

x 의 값이 2 배, 3 배, $\cdots$ 로 변할 때 y 의 값이 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\cdots$ 변하면 반비례관계이다.

$y=\frac{a}{x}$ 에

$x=2,\ y=\frac{1}{2}$ 를 대입하면,

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

그러므로 $y=\frac{1}{x}$

40. y는 x에 반비례하고 $x=10$ 일 때, $y=2$ 이다. $x=5$ 일 때 y 의 값을 구하여라.

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

해설

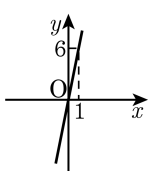
반비례 관계식은 $y=\frac{a}{x}$ 이므로

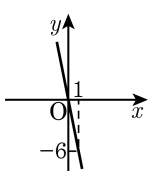
$2=\frac{a}{10}$, $a=20$

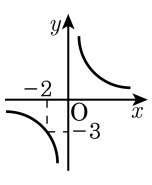
$\therefore y=\frac{20}{x}$

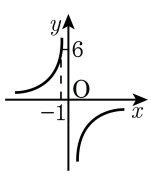
따라서 $x=5$ 일 때 $y=4$

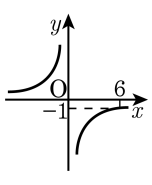
41. 다음 중 $y=\dfrac{6}{x}$ 의 그래프는?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

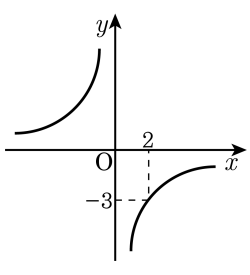
해설

$y=\dfrac{6}{x}$ 의 그래프는 점 $(-2,-3)$ 을 지나고 제1, 3사분면 위에 쌍곡선으로 그려진다.

42. $y=\frac{a}{x}$가 다음과 같을 때, a의 값은?

① -5　② -6　③ -7

④ -8　⑤ -9



해설

$y=\frac{a}{x}$가 점 $(2,-3)$을 지나므로 $-3=\frac{a}{2}$, $a=-6$이다.

43. $y = \dfrac{16}{x}$ 의 그래프 위의 한 점 A 에서 x 축과 y 축에 내린 수선의 발을 각각 B, C 라 할 때, 사각형 ABOC 의 넓이를 구한 것은? (단, 점 O 는 원점)

① 8 ② 10 ③ 12 ④ 14 ⑤ 16

해설

P $\left(a,\ \dfrac{16}{a}\right)$ 라고 하면

$$(\text{사각형 PQOR의 넓이}) = \left|a \times \frac{16}{a}\right| = 16$$

44. 다음 표에서 y가 x에 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.

$m=3,\ n=10$

$m+n=13$

45. 다음 중 x 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, $\cdots$ 가 될 때, y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배, $\cdots$ 가 되는 것은?

① 1 L 에 1300 원인 휘발유 x L 의 값은 y 원이다.

② 500 g 의 빵을 x 명에게 똑같이 나누어 줄 때, 한 사람이 받은 빵은 y g 이다.

③ 15 cm 인 초가 x cm 만큼 타고 남은 초의 길이는 y cm 이다.

④ 시계의 분침이 x 분 동안 회전한 각은 $y°$ 이다.

⑤ 하루 중 밤이 차지하는 시간이 x 시간일 때, 낮이 차지하는 시간은 y 시간이다.

해설

반비례하는 것을 찾는다.

① $y = 1300x$

② $y = \frac{500}{x}$

③ $y = 15 - x$

④ 시계의 분침은 1 분에 6° 씩 회전하므로 $y = 6x$

⑤ $y = 24 - x$

46. 12 km의 거리를 매시 x km의 속력으로 달릴 때 걸린 시간을 y라고 할 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① y는 x에 반비례한다.

② x의 값이 3배로 변하면 y값도 3배로 변한다.

③ $x=6$일 때 $y=2$이다.

④ x와 y의 곱은 항상 일정하다.

⑤ x와 y의 관계식은 $y=12x$이다.

해설

② 반비례 관계이므로 x의 값이 3배로 변하면 y의 값은 $\frac{1}{3}$로 변한다.

⑤ $y=\frac{12}{x}$

47. $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프가 점 $(-2, 3), (b, 2)$ 를 지날 때, b 의 값은?

① -7 ② -6 ③ -5 ④ -4 ⑤ -3

해설

$(-2, 3)$ 을 식에 대입하면

$3 = \frac{a}{-2}, a = -6$

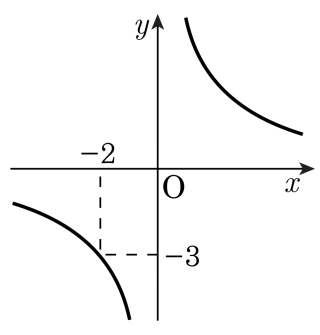
따라서 식은 $y = -\frac{6}{x}$

$(b, 2)$ 를 대입하면

$2 = \frac{-6}{b}$

$\therefore b = -3$

48. 다음 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?

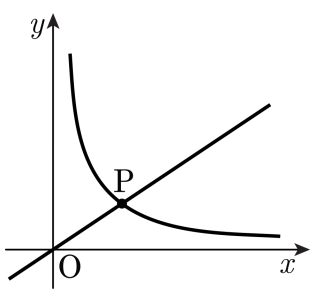


① $y=ax$의 그래프이다.
② x축과 만나는 그래프이다.
③ y축에 대칭인 그래프이다.
④ 점 $(-4,2)$를 지난다.
⑤ 점 $(-1,-6)$을 지난다.

해설

$y=\frac{a}{x}(a\neq 0, x\neq 0)$인 반비례 그래프이다.
점 $(-2,-3)$을 지나는 그래프이므로 대입하면
$-3=\frac{a}{-2}$
$\therefore a=6$
$\therefore y=\frac{6}{x}$
① $y=\frac{a}{x}(a\neq 0, x\neq 0)$의 그래프이다.
② x축이랑 만나지 않고 점점 가까워지는 그래프이다.
③ 원점에 대칭인 그래프이다.
④ 점 $\left(-4,-\frac{3}{2}\right)$을 지난다.

49. 다음 그림은 $y=\frac{6}{x}$과 $y=ax$의 그래프이다. 점 P의 x좌표가 3일 때, 상수 a의 값은?

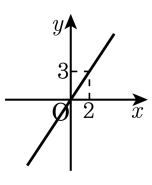


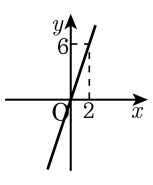
① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

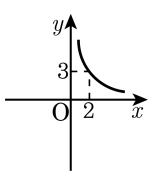
해설

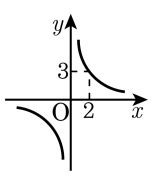
$y=\frac{6}{x}$에 교점의 x좌표를 3를 대입하면 $y=\frac{6}{3}=2$이므로 교점의 좌표는 $(3,2)$이다.
또한 교점은 $y=ax$의 그래프도 지나므로 교점의 좌표 $(3,2)$를 대입하면 $2=3a$이다.
따라서 $a=\frac{2}{3}$이다.

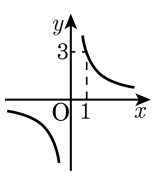
50. 가로의 길이가 $x$cm , 세로의 길이가 $y$cm 인 직사각형의 넓이가 6cm^2 일 때, x 와 y 사이의 관계를 나타내는 그래프를 골라라.

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

$xy = 6$ 이므로 $y = \dfrac{6}{x}(x > 0)$

x의 값이 0 보다 큰 수이므로 그래프는 제1사분면에만 그려지고

$f(2) = \dfrac{6}{2} = 3$ 이므로 점 $(2,\ 3)$ 을 지난다.