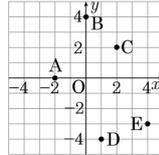


1. 아래 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 골라라



- ①  $A(-2, 0)$                       ②  $B(4, 0)$                       ③  $C(2, 2)$   
④  $D(1, -4)$                       ⑤  $E(4, -3)$

2. 다음 중 함수  $y = \frac{a}{x}$  ( $a \neq 0$ )의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원점에 대하여 대칭이다.
- ② 점  $(1, a)$ 를 지난다.
- ③  $a > 0$  일 때,  $x$ 가 증가하면  $y$ 는 감소한다.
- ④  $a < 0$  일 때,  $x$ 가 증가하면  $y$ 도 증가한다.
- ⑤ 0은 정의역의 원소이다.

3. 정의역이  $\{-1, 0, 1\}$  인 함수  $y = x - 1$  의 치역은?

①  $\{-2, -1, 0\}$

②  $\{1, 2, 3\}$

③  $\{-1, 0, 1\}$

④  $\{-3, -2, -1\}$

⑤  $\{-1, 0, -2\}$

4. 두 점  $A(a - 1, 2)$ ,  $B(3a - 7, 2)$  가  $y$  축에 대하여 대칭일 때, 점 A 의 좌표는?

①  $(1, -2)$

②  $(1, 2)$

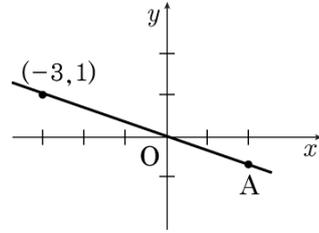
③  $(-2, 1)$

④  $(2, -1)$

⑤  $(-1, 2)$

5. 다음 그림은 함수  $y = ax$  의 그래프이다.  
이 그래프에서 점 A 의 좌표는?

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



6.  $y$  가  $x$  에 반비례하고  $x = -2$  일 때,  $y = -6$  이다. 이 관계식에 맞지 않는 것은?

①  $x = -4$  일 때,  $y = -3$

②  $x = 3$  일 때,  $y = 4$

③  $x = -\frac{1}{2}$  일 때,  $y = -24$

④  $x = 1$  일 때,  $y = 12$

⑤  $x = 6$  일 때,  $y = -2$

7. 다음 중  $y$  가  $x$  에 정비례하는 것을 두 개 고르면?

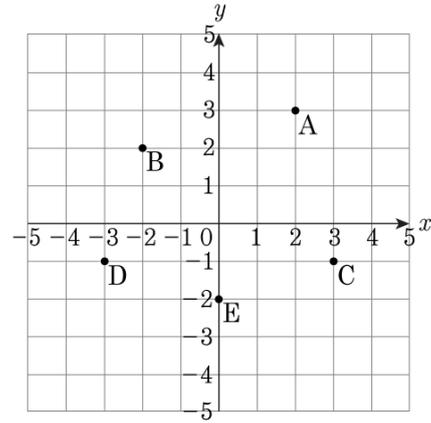
- ① 한 변의 길이가  $x$  cm 인 정삼각형의 둘레의 길이는  $y$  cm 이다.
- ②  $x$  권에 3000 원 하는 공책 한 권의 가격이  $y$  원이다.
- ③ 10 km 의 거리를 시속  $x$  cm 로 달릴 때, 걸린 시간은  $y$  이다.
- ④ 가로 길이가  $x$  cm, 세로 길이가  $y$  cm 인 직사각형의 넓이는  $12\text{ cm}^2$  이다.
- ⑤ 시속 3 km 로  $x$  시간 동안 달린 거리는  $y$  km 이다.

8. 다음 중  $y$  가  $x$  의 함수가 아닌 것은?

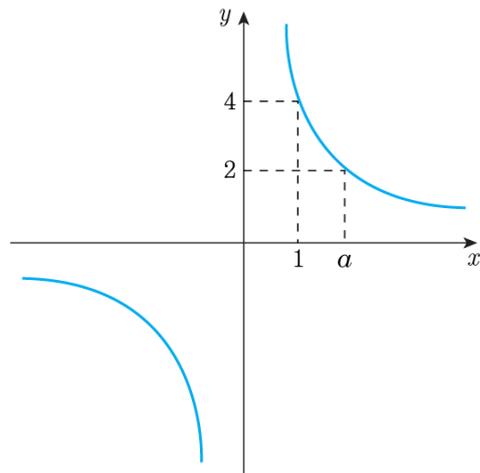
- ① 가로 길이가  $x\text{cm}$ , 세로 길이가  $4\text{cm}$  인 직사각형의 넓이가  $y\text{cm}^2$  이다.
- ② 한 개에 200 원 하는 볼펜  $x$  개의 값은  $y$  원이다.
- ③ 절댓값이  $x$  인 수는  $y$  이다.
- ④ 2인용 의자  $x$  개에 앉힐 수 있는 사람의 총수는  $y$  명이다.
- ⑤  $x$  시간은  $y$  분이다.

9. 다음 중 아래 좌표평면 위의 점의 좌표를 잘못 나타낸 것은?

- ① A(3, 2)
- ② B(-2, 2)
- ③ C(3, -1)
- ④ D(-3, -1)
- ⑤ E(0, -2)



10. 함수  $y = \frac{4}{x}$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $a$  의 값을 구하여라.



11. 정의역이  $\{x \mid -2 \leq x \leq 4\}$  인 함수  $y = -2x + 3$  의 치역의 최솟값을 구하여라.

12. 다음 중 함수가 아닌 것은?

- ① 5%의 소금물  $x$  g에 포함된 소금  $y$  g
- ② 자연수  $x$ 를 3으로 나눌 때 나머지  $y$
- ③ 반지름의 길이가  $x$ cm 인 원의 넓이  $y$ cm<sup>2</sup>
- ④ 1 개에 40 원하는 물건  $x$  개의 값  $y$  원
- ⑤ 자연수  $x$  보다 작은 소수  $y$

13.  $y = \frac{18}{x}$  의 그래프가 두 점  $(2, a)$ ,  $(b, -6)$  을 지날 때,  $a - b$  의 값을 구하면?

- ①  $-12$       ②  $12$       ③  $3$       ④  $6$       ⑤  $-3$

14.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것을 2개 찾으려면?

- ① 20L들이 물통에 매분  $x$ L씩 물을 넣을 때 물이 가득 찰 때까지 걸린 시간은  $y$ 분이다.
- ② 톱니의 수가 20개, 30개인 톱니바퀴  $A, B$ 가 서로 맞물려 돌고 있다.  $A$ 가  $x$ 번 회전 할 때,  $B$ 는  $y$ 번 회전한다.
- ③ 가로 길이가  $x$ cm이고 세로 길이가  $y$ cm인 직사각형의 넓이는 20이다.
- ④ 30km의 거리를 시속  $x$ km로 달릴 때, 걸리는 시간은  $y$ 분이다.
- ⑤ 농도 3%인 소금물  $x$ g 중에 들어있는 소금의 양은  $y$ g이다.

15. 다음 좌표평면을 이용하여 좌표평면 위의 세 점  $A(-1, 4)$ ,  $B(5, 4)$ ,  $C(-1, -3)$  을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.

