

1. 다음 중  $y$  가  $x$  의 함수가 아닌 것은?

- ①  $y$  는  $x$  보다 큰 자연수      ②  $y$  는  $x$  의 절댓값
- ③  $y$  는  $x$  보다 2만큼 작은 수      ④  $y$  는  $x$  의 3 배인 수
- ⑤  $y$  는  $x$  보다 3 만큼 큰 수

2. 다음 함수  $f(x) = -\frac{12}{x}$ 에 대하여  $f(3)$ 의 값은?

- ① -4      ② -2      ③ -1      ④ 0      ⑤ 4

3.  $x$ 의 값이  $-2, -1, 1, 2$ ,  $y$ 의 값이 정수인 함수  $f(x) = 3x + 1$ 의 함숫값은?

① 6, 6

② 3, 6

③  $-2, -1, 1, 2$

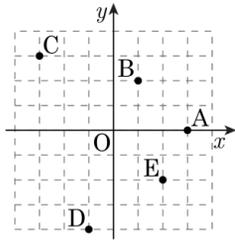
④  $-4, -1, 2, 5$

⑤  $-5, -2, 4, 7$

4. 함수  $f(x) = x+1$  에서 이 함수의 함숫값이 1, 2, 3 일 때,  $x$ 의 값은?

- ① 1, 2, 3                      ② -1, -2, -3                      ③ 0, 1, 2  
④ 0, -1, -2                      ⑤ 1, 2

5. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표로 옳지 않은 것은?



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

6. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 좌표평면 위의 원점의 좌표는  $(0,0)$ 이다.
- ② 점  $(3,-4)$ 는 제 4사분면 위에 있다.
- ③  $y$ 축 위의 점은  $x$ 좌표가 0이다.
- ④ 점  $(2,3)$ 과  $(2,-3)$ 은  $y$ 축에 대하여 대칭이다.
- ⑤ 점  $(4,5)$ 에서  $x$ 좌표는 4이다.

7. 함수  $y = -\frac{1}{4}x$ 에 대한 설명 중 옳은 것을 구하면?

① 원점을 지난다.

② 제 2,3사분면을 지난다.

③ 점 (4,-2)를 지난다.

④ 곡선이다.

⑤  $y = \frac{4}{x}$ 의 그래프와 만난다.

8. 다음 그래프와 같은 함수의 식은?

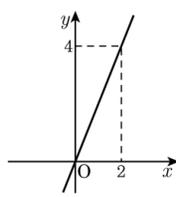
①  $y = \frac{1}{2}x$

②  $y = -\frac{1}{2}x$

③  $y = -2x$

④  $y = 2x$

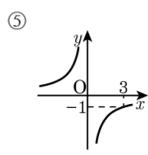
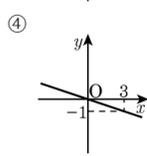
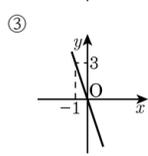
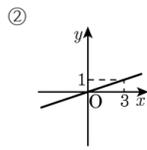
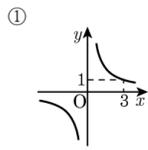
⑤  $y = 8x$



9. 함수  $y = ax(a \neq 0)$  의 그래프가 점  $(5, -1)$  를 지날 때, 상수  $a$  의 값은?

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

10. 다음 중  $y = -\frac{3}{x}$  의 그래프로 옳은 것은?



11. 다음 중 함수  $y = \frac{6}{x}$  의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

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

12. 서로 맞물려 도는 두 톱니바퀴 A,B가 있다. A의 톱니 수는 20개이고 1분에 25회전하며 B의 톱니 수는 y개이고 1분에 x회전한다. x와 y 사이의 관계식을 구하면?

①  $y = \frac{500}{x}$

②  $y = 500x$

③  $y = \frac{x}{500}$

④  $y = 250x$

⑤  $y = \frac{250}{x}$

13. 두 함수  $f(x) = -\frac{3x}{2} + 3$ ,  $g(x) = 2x - 3$  에 대하여  $f(2) = a$ ,  $g(1) = b$  일 때,  $\frac{3a - 5b}{5}$  의 값은?

- ① 5      ② 4      ③ 3      ④ 2      ⑤ 1

14. 함수  $f(x) = 2x - 1$  에 대하여  $x$ 의 값이  $-2, 0, 4$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ①  $y$ 는  $x$ 에 정비례한다.
- ②  $f(-2) = -5$ 이다.
- ③ 함숫값은  $-5, -1, 7$ 이다.
- ④  $f(4) - f(0) = 8$
- ⑤  $f(1)$ 은 존재하지 않는다.

15. 다음 중에서  $x$ 의 범위가  $|x| \leq 2$ 인 정수이고,  $y$ 의 범위가  $|y| \leq 5$ 인 정수를 만족하는 함수가 될 수 없는 것은?

①  $y = -x$

②  $y = -3x - 1$

③  $y = |x| - 2$

④  $y = x + 1$

⑤  $y = 2x - 1$

16. 세 점  $A(-2, -1)$ ,  $B(3, -1)$ ,  $C(5, 3)$ 에 대하여  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ 를 두 변으로 하는 평행사변형 ABCD에서 점 D의  $x, y$ 좌표의 합을 구하면?

- ① -3      ② -1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 8

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

①  $\frac{3}{2}$

②  $\frac{5}{2}$

③  $\frac{7}{2}$

④  $\frac{11}{2}$

⑤  $\frac{13}{2}$

18. 다음 중 옳지 않은 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

19. 점  $A(ab, a - b)$ 가 제 3사분면의 점일 때, 다음 중 제 4사분면 위의 점은?

- ①  $B(b - a, b)$       ②  $C(a, b)$       ③  $D(ab, 0)$   
④  $E(-ab, a)$       ⑤  $F(0, 0)$

20. 점  $(-12, \square)$  는 함수  $y = -\frac{7}{3}x$  의 그래프 위에 있다.  $\square$  안에  
알맞은 수를 구하면?

- ①  $-28$       ②  $28$       ③  $-14$       ④  $14$       ⑤  $\frac{36}{7}$

21. 원점  $O$  를 지나는 함수  $y = -\frac{4}{5}x$  의 그래프 위의 점  $P(-5, 4)$  에서  $y$  축에 내린 수선의 발이  $Q(0, 4)$  이다. 이 때,  $\triangle PQO$  의 넓이는?

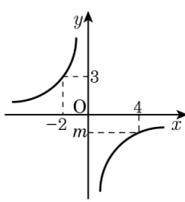
- ① 20      ② 15      ③ 10      ④ 8      ⑤ 4

22. 함수  $y = f(x)$  에서  $y$  는  $x$  에 반비례하고  $f\left(-\frac{1}{2}\right) = 8$ ,  $f(a) = -1$  일 때,  $a$  의 값을 구하면?

- ① -8      ② -6      ③ 4      ④ -2      ⑤ 1

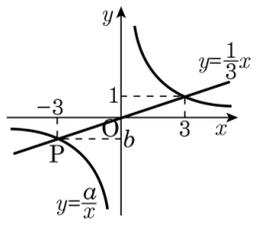
23. 다음 그림은  $y$ 가  $x$ 에 반비례하는 그래프이며,  $A(-2, 3), B(4, m)$ 일 때,  $m$ 의 값은?

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



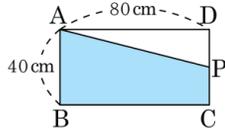
24. 다음 그림의  $y = \frac{1}{3}x$ 와  $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프에서 교점 P의 좌표가  $(-3, b)$

일 때,  $a + b$ 의 값은?



- ①  $y = 1$     ②  $y = 2$     ③  $y = 3$     ④  $y = 4$     ⑤  $y = 5$

25. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 점 P는 꼭짓점 A에서 출발하여 매초 4cm씩 시계 반대 방향으로 직사각형의 변을 따라 움직이고 있다. 점 P가 변 CD 위에 있으면서 사다리꼴 ABCP의 넓이가  $1920\text{cm}^2$ 가 되는 것은 출발한 지 몇 초 후인가?



- ① 20초 후                      ② 24초 후                      ③ 28초 후  
 ④ 32초 후                      ⑤ 36초 후