

단원 종합 평가

1. 다음 중 함수 $y = -\frac{4}{x}$ 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.

2. 함수 $f(x) = -x + 4$ 에 대하여 $f(-5)$ 의 값을 구하여라.

3. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것은?

- ① $2y = 3x$
- ② $y = 4x + 2$
- ③ $xy = 10$
- ④ $y = -\frac{5}{x}$
- ⑤ $y = \frac{x+3}{2}$

4. 다음에서 두 변수 x 와 y 사이에 정비례 관계인 것을 모두 고르면?

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

5. 다음에서 y 가 x 에 정비례 하는 식을 모두 찾으면?(3개)

- ① $y = 7x$
- ② $y = 2x - 1$
- ③ $y = \frac{x}{3}$
- ④ $y = -\frac{3}{5}x$
- ⑤ $x + y = 24$

6. 다음 식 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것은?(정답 2개)

- ① $y + 3x = 0$
- ② $y = 2x + 1$
- ③ $y = -\frac{x}{12}$
- ④ $xy = 10$
- ⑤ $y = \frac{3}{x} - 4$

7. 다음 함수 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것의 개수는?

보기

㉠ $xy = 4$	㉡ $y = -5x$
㉢ $y = -\frac{4}{x}$	㉣ $y = \frac{2}{3}x$
㉤ $y = \frac{x}{3}$	㉥ $y = x$

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개
- ⑤ 5개

8. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프가 점 $(4, -2)$ 를 지날 때, a 의 값을 구하여라.

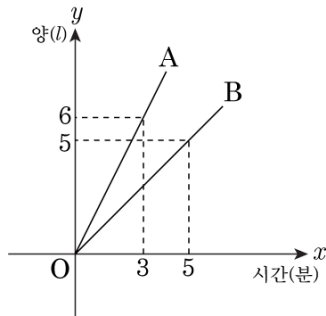
9. 정의역이 $X = \{1, 2, 3, 4\}$ 이고 공역이 $Y = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$ 일 때, 다음 중 y 가 x 의 함수가 될 수 있는 것은?

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

10. 함수 $y = 2|x|$ 의 그래프와 직선 $y = 8$ 의 두 교점을 A, B 라 할 때, 삼각형 AOB 의 내부에 a, b 가 모두 정수인 점 (a, b) 는 모두 몇 개인가? (단, 점 O 는 원점)

- ① 21 개 ② 23 개 ③ 25 개
 ④ 27 개 ⑤ 29 개

11. A 수도꼭지와 B 수도꼭지를 틀어 각각 물통에 물을 담는다. 다음 그래프는 시간에 따른 물이 담겨지는 양의 관계를 나타낸 것이다. 물을 틀어 놓은 10분후에 두 물통에 담긴 물의 양의 차이는 얼마인가?



- ① 10 L ② 15 L ③ 20 L
 ④ 25 L ⑤ 30 L

12. y 가 x 에 반비례하고 $x = 4$ 일 때, $y = -3$ 이다. $y = 6$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

13. 다음 중 x 와 y 사이의 관계식이 옳지 않은 것을 골라라.

- ① 밑변의 길이가 x cm, 높이가 y cm 인 삼각형의 넓이는 16cm^2 이다. $\rightarrow y = \frac{32}{x}$
 ② 시속 x km 의 속력으로 2km 를 가는데 걸린 시간은 y 시간이다. $\rightarrow y = \frac{2}{x}$
 ③ 들이가 50L 인 물통에 매분 2L 씩 물을 넣을 때, x 분 후의 물의 양은 y L 이다. $\rightarrow y = 2x$
 ④ 한 장에 50원인 색종이를 x 장 사고 10000원을 냈을 때의 거스름돈은 y 원이다. $\rightarrow y = 10000 - 50x$
 ⑤ 80개의 사과를 x 명의 학생이 나누어 가질 때, 한 사람이 갖는 사과의 개수는 y 개이다. $\rightarrow y = \frac{1}{80}x$

14. y 가 x 에 반비례하고 $x = 10$ 일 때, $y = 2$ 이다. $x = 4$ 일 때 y 의 값은?

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

15. 함수 $f(x) = 2x + 3$ 에 대하여 $f(-1) + f(2)$ 를 구하여라.

16. y 는 x 에 정비례하고 $x = 1$ 일 때, $y = -2$ 이다. $x = 3$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

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

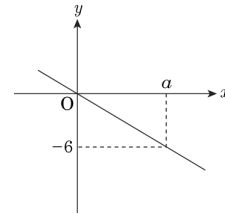
- ① $x = -4$ 일 때, $y = -3$
- ② $x = 3$ 일 때, $y = 4$
- ③ $x = -\frac{1}{2}$ 일 때, $y = -24$
- ④ $x = 1$ 일 때, $y = 12$
- ⑤ $x = 6$ 일 때, $y = -2$

18. x 값에 대한 y 의 값이 아래의 표와 같을 때, 다음 설명 중 옳은 것은?

x	-2	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$	b
y	a	-1	-3	-12

- ① y 는 x 에 반비례한다.
- ② x 와 y 의 관계식은 $y = -\frac{1}{6x}$ 이다.
- ③ $a = \frac{1}{12}$
- ④ $b = -2$
- ⑤ x 에 대한 y 의 비의 값이 -6 으로 항상 일정하다.

19. 다음 그림은 $y = -\frac{8}{3}x$ 의 그래프이다. 이때, $4a - 5$ 의 값을 구하여라.



20. y 가 x 에 정비례할 때, 다음 표의 ㉠과 ㉡에 들어갈 수를 각각 구하여라.

x	-2	㉠	1	3
y	4	2	-2	㉡

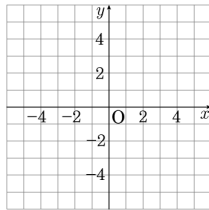
21. 10분에 10km를 가는 승용차가 있다. x 시간 동안 달린 거리를 y km라 할 때 x 와 y 사이의 관계식을 구하면?

- ① $y = x$ ② $y = 10x$ ③ $y = 60x$
- ④ $y = 80x$ ⑤ $y = 120x$

22. 용량이 450L 인 수족관에 물을 채우려고 한다. 1 분에 넣는 물의 양을 x L , 가득 채우는데 걸리는 시간을 y 분이라고 할 때, 1 분에 5L 씩 흘러나오는 수돗물을 이용하여 수족관을 가득 채울 때 걸리는 시간을 구하여라.

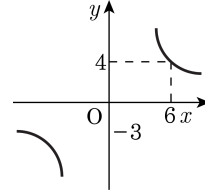
23. 직선 $y = \frac{3}{2}x$, $y = -\frac{2}{3}x$, $x = 6$ 에 대하여 서로 만나는 점을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.

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

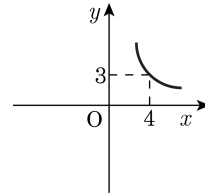


25. 밑변의 길이가 x cm , 높이가 y cm 인 삼각형의 넓이가 12cm^2 일 때, x 와 y 사이의 관계를 나타내는 그래프를 골라라.

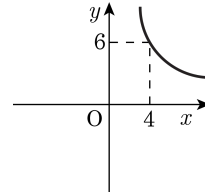
①



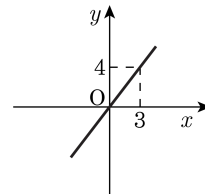
②



③



④



⑤

