

1. x 의 값이 4, 5, 6이고, y 의 값이 1, 2, 3, 4, 5, 6 일 때, 다음 보기에서 y 가 x 의 함수인 것을 모두 고르면?

㉠ $x + y = (5\text{의 배수})$

㉡ $x - 2 = y$

㉢ $xy = \text{짝수}$

㉣ $y = (x\text{의 약수의 개수})$

㉤ $y = (x\text{보다 작은 소수})$

① ㉠, ㉡

② ㉡

③ ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉤

2. 함수 $f(x) = \frac{3}{2}x$ 일 때, $f\left(\frac{4}{3}\right) - f(-4)$ 의 값을 구하면?

① 12

② 8

③ 5

④ -4

⑤ -6

3. 함수 $f(x) = ax - 6$ 에 대하여 $f(-2) = 8$ 일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

4. x 의 값이 $-2, -1, 0, 1$ 일 때, 함수 $f(x) = 2x + 1$ 의 함수값은?

① $-2, -1, 0, 1$

② $-2, -1, 1, -2$

③ $-3, -1, 1, 3$

④ $-3, -1, 0, 1$

⑤ $-4, -2, 2, 4$

5. 다음 점 중에서 제 4사분면 위에 있는 점을 써라.

$$\textcircled{\text{㉠}} (3, 3)$$

$$\textcircled{\text{㉡}} (-1, -7)$$

$$\textcircled{\text{㉢}} (2, -376)$$

$$\textcircled{\text{㉤}} (-120, 3)$$

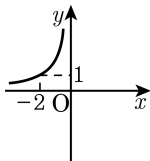
$$\textcircled{\text{㉥}} (5, 0)$$



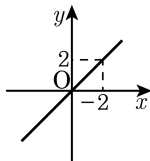
답: _____

6. 다음 중 함수 $y = \frac{2}{x}$ 의 그래프는?

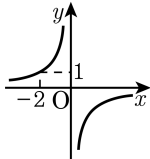
①



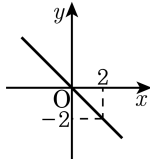
②



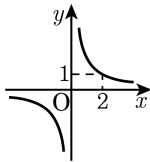
③



④



⑤



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

① -8

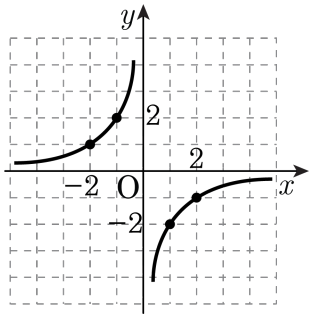
② -6

③ -4

④ 8

⑤ 12

8. 다음 그림과 같은 함수의 식은?



① $y = \frac{1}{x}$

② $y = \frac{2}{x}$

③ $y = -\frac{1}{x}$

④ $y = -\frac{2}{x}$

⑤ $y = 3x$

9. 다음 중 x 와 y 사이의 관계식이 옳지 않은 것을 고르면?

① 밑변의 길이가 $x\text{cm}$, 높이가 $y\text{cm}$ 인 삼각형의 넓이는 16cm^2 이다. $\rightarrow y = \frac{32}{x}$

② 시속 $x\text{km}$ 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 $y\text{L}$ 이다. $\rightarrow y = 2x$

④ 한 장에 50 원인 색종이를 x 장 사고 10000 원을 냈을 때의 거스름돈은 y 원이다. $\rightarrow y = 10000 - 50x$

⑤ 80 개의 사과를 x 명의 학생이 나누어 가질 때, 한 사람이 갖는 사과의 개수는 y 개이다. $\rightarrow y = \frac{1}{80}x$

10. 점 $A(a, a^2b)$ 가 제 2사분면에 속할 때, 점 $B(a^3, ab)$ 는 몇 사분면에 속하는가?

① 제 1사분면

② 제 2사분면

③ 제 3사분면

④ 제 4사분면

⑤ 알 수 없다.

11. $y = ax (a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 원점을 반드시 지나는 직선이다.
- ② $y = -ax$ 의 그래프와 만나지 않는다.
- ③ $a > 0$ 일 때, 제 1, 3 사분면을 지나는 직선이다.
- ④ $a < 0$ 일 때, 제 2, 4 사분면을 지나는 직선이다.
- ⑤ $a < 0$ 일 때, x 값이 증가하면 y 값은 감소하는 직선이다.

12. 점 $(2a - 3, 12 - 3a)$ 가 함수 $y = -\frac{2}{3}x$ 위의 점일 때, a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

13. 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

14. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 점 $\left(-1, \frac{1}{2}\right)$ 을 지날 때, 다음 중 이 그래프 위에 있는 점은?

① $(2, 4)$

② $(-2, 1)$

③ $(4, 1)$

④ $(-4, -2)$

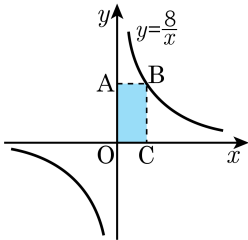
⑤ $(2, 1)$

15. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프가 $\left(-1, \frac{1}{4}\right)$ 을 지나고, 함수 $y = ax$ 가 $(b, -8)$ 을 지날 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라.



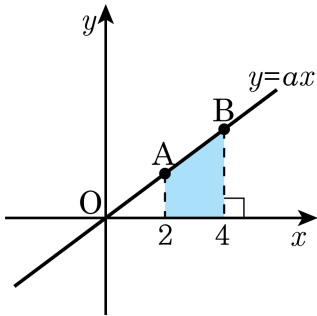
답: _____

16. 다음 그림은 함수 $y = \frac{8}{x}$ 의 그래프이다.
직사각형 OABC 의 넓이를 구하여라.



답: _____

17. 다음 그래프에서 색칠한 부분의 넓이가 $\frac{9}{2}$ 일 때, a 의 값을 구하시오.



답:

18. 두 함수 $f(x) = -\frac{22}{x} + 1$, $g(x) = -\frac{28}{x} + 4$ 에 대하여 $f(8) = a$ 일 때,
 $g(4a)$ 의 값을 구하여라.



답: _____

19. x 가 $0 < x < 10$ 인 정수이고 $y = (x\text{를 } 3\text{으로 나눈 나머지})$ 일 때, $y = 2$ 에 대응하는 x 를 모두 구하면?

① 2

② 0, 1, 2

③ 2, 5, 8

④ 3, 6, 9

⑤ 2, 5

20. 순서쌍 (x, y) 에 대해 어느 사분면에도 속하지 않는 순서쌍의 개수는?
(단, x 는 $-3 < x < 3$ 인 정수, $y = 0, 1, 2, 3$)

① 2개

② 5개

③ 8개

④ 10개

⑤ 15개

21. 좌표평면 위에 두 점 $A(-2, 1)$, $B(4, 1)$ 과 한 점 C 를 잡아 삼각형 ABC 의 넓이가 12 가 되게 하려고 한다. 다음 중 점 C 의 좌표로 적당한 것을 모두 고르면?

① $(1, 5)$

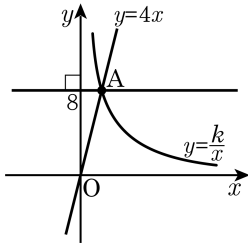
② $(2, 4)$

③ $(4, -4)$

④ $(-2, 3)$

⑤ $(3, -3)$

22. 다음 그림과 같이 $(0, 8)$ 을 지나는 x 축에
평행한 직선과 함수 $y = 4x$ 의 그래프가 만
나는 점을 점 A 라고 할 때, 이 점 A 는 $y = \frac{k}{x}$
의 그래프가 지난다고 한다. k 의 값을 구하
여라.



답: _____

23. 점 P 에 대하여 점 $P'(x', y')$ 를 $x' = 2x + 3, y' = -3y + 5$ 와 같이 대응시킬 때, 점 $P'(9, 11)$ 이 되는 점 P 의 좌표를 (a, b) 라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

24. $P(c, b)$ 와 $Q(-c, -d)$ 인 위치에 있을 때, 두 점은 원점에 대칭인 점이다.
두 점 $A(2a - 3, -4b - 1)$ 과 $B(-3a, 2b - 3)$ 가 원점에 대하여 대칭인
점일 때, a, b 의 값은?

① $a = -2, b = -3$

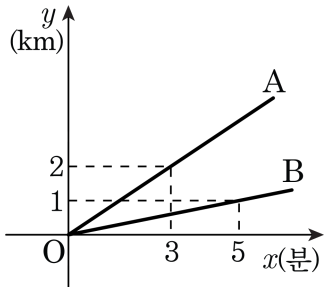
② $a = -2, b = -4$

③ $a = -3, b = -2$

④ $a = -3, b = -3$

⑤ $a = -4, b = -3$

25. 다음 그래프는 A, B 두 사람이 자전거를 탈 때, 달린 시간 x 분과 달린 거리 y km 사이의 관계를 나타낸 것이다. 이 그래프를 보면 시간이 지날수록 두 사람이 달린 거리의 차이가 생기는 것을 알 수 있다. 두 사람이 동시에 출발 하였을 때, 거리의 차가 7km가 되는 데 걸리는 시간을 A 분이라 할 때, A 의 값은?



- ① 10 ② 15 ③ 20 ④ 25 ⑤ 30