

1. 다음 중 y 가 x 의 함수인 것을 모두 고르면? (정답 3개)

- ① 한 개에 200원인 지우개 x 개의 가격 y 원
- ② 가로와 길이가 6cm , 세로의 길이가 x cm , 인 직사각형의 넓이 y cm²
- ③ 자연수 x 보다 작은 짝수 y
- ④ y 는 절댓값이 x 인 수
- ⑤ 25% 의 소금물 x g 에 들어 있는 소금의 양 y g

2. 다음 중 함수 $f(x) = -2x + 1$ 의 함숫값으로 옳은 것은?

① $f(0) = 2$

② $f(1) = 3$

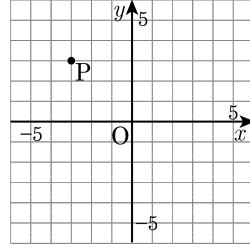
③ $f(2) = -1$

④ $f(-1) = 1$

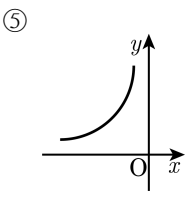
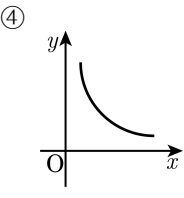
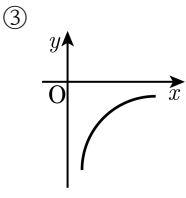
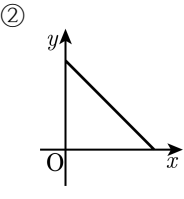
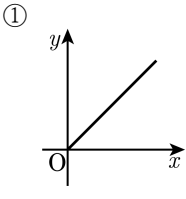
⑤ $f(-2) = 5$

3. 다음 좌표평면에서 점 P 의 좌표는?

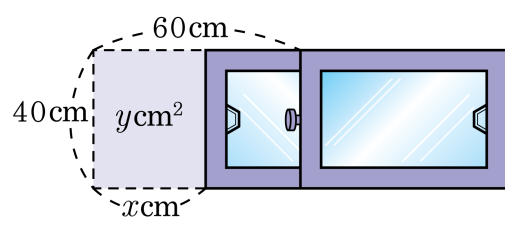
- ① $(-3, -3)$ ② $(3, -4)$
③ $(-3, 3)$ ④ $(-4, -3)$
⑤ $(-4, 3)$



4. x 의 값이 $x > 0$ 일 때, 함수 $y = -\frac{1}{x}$ 의 그래프를 고르면?



5. 다음 그림과 같이 가로 길이가 60 cm, 세로 길이가 40 cm인 직사각형의 모양의 창문을 x cm만큼 열 때, 열린 부분의 넓이를 $y\text{ cm}^2$ 라고 한다. y 의 값이 수 전체일 때, x 와 y 의 관계식을 구하면?



- ① $y = 10x$ ② $y = 20x$ ③ $y = 30x$
④ $y = 40x$ ⑤ $y = 60x$

6. 다음 중 y 가 x 의 함수인 것을 모두 고르면?

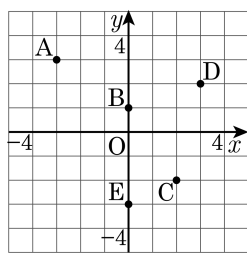
- ① $y =$ (자연수 x 보다 작은 소수)
- ② $y =$ (x 와 곱하여 1이 되는 수)
- ③ $y =$ (x 와 더하여 짝수가 되는 수)
- ④ $y =$ (x 와 곱하여 제곱수가 되는 수)
- ⑤ $y =$ (자연수 x 의 약수의 개수)

7. 점 $A(a, b)$ 가 원점이 아닌 x 축 위에 있을 때, 다음 중 알맞은 것은?

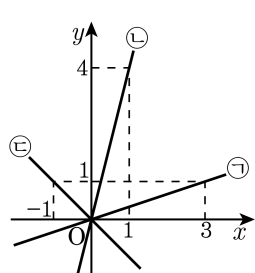
- ① $a = 0, b = 0$ ② $a = 0, b \neq 0$ ③ $a \neq 0, b = 0$
④ $a \neq 0, b \neq 0$ ⑤ $a \geq 0, b = 0$

8. 다음 중 좌표평면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 점 A는 제 2사분면 위에 있다.
- ② 점 B의 x 좌표는 0이다.
- ③ 점 C의 좌표는 $(-2, 2)$ 이다.
- ④ x 좌표가 3이고, y 좌표가 2인 점은 D이다.
- ⑤ 점 E는 어느 사분면에도 속하지 않는다.



9. 다음 그래프에서 ㉠,㉡,㉢이 나타내는 함수를 보기에서 찾아 차례대로 나열한 것은?



$$y = 3x, \quad y = \frac{1}{3}x, \quad y = -4x$$
$$y = 4x, \quad y = \frac{1}{4}x, \quad y = -\frac{1}{4}x$$
$$y = x, \quad y = -x, \quad y = -3x$$

- ㉠ $y = 3x, \quad y = \frac{1}{4}x, \quad y = x$
- ㉡ $y = \frac{1}{3}x, \quad y = -4x, \quad y = -x$
- ㉢ $y = \frac{1}{3}x, \quad y = 4x, \quad y = x$
- ㉣ $y = \frac{1}{3}x, \quad y = 4x, \quad y = -x$
- ㉤ $y = -3x, \quad y = -4x, \quad y = x$

10. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 $x = 2$ 일 때, $y = -8$ 이다. 이 그래프 위를 지나지 않는 점을 구하면?

① $(2, -8)$

② $(0, 0)$

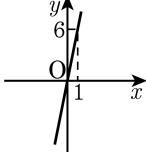
③ $\left(\frac{1}{4}, -1\right)$

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

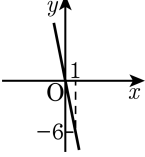
⑤ $(-5, 20)$

11. 다음 중 함수 $y = \frac{6}{x}$ 의 그래프는?

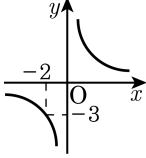
①



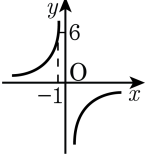
②



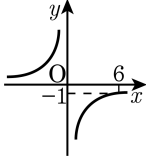
③



④



⑤

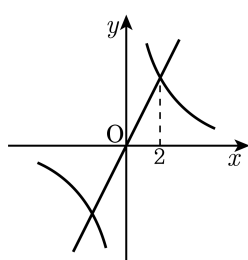


12. 함수 $y = ax$ 의 그래프는 점 $(-6, 4)$ 를 지나고, 함수 $y = \frac{b}{x}$ 의 그래프는 두 점 $(3, -4)$, $(c, 8)$ 을 지날 때, abc 의 값을 구하여라.

 답: _____

13. 다음 그래프가 나타내는 함수가 $y = 2x$, $y = \frac{a}{x}$ 일 때, 두 그래프의 교점의 x 좌표값이 2이다. a 의 값을 구하면?

- ① 4 ② 6 ③ 8
④ 10 ⑤ 12



14. 한 개의 무게가 3g인 블록이 있다. 이 블록을 x 개 쌓았을 때의 무게가 y g이라고 할 때, x 와 y 사이의 관계식은?

① $y = x$

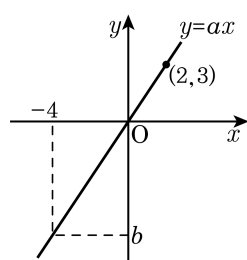
② $y = 2x$

③ $y = 3x$

④ $y = 4x$

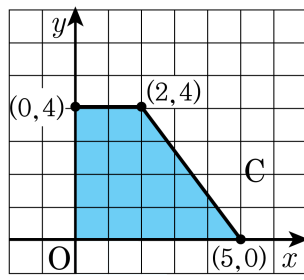
⑤ $y = 5x$

15. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, $(-4, b)$ 를 지난다고 한다. 이때, ab 값을 구하여라.



 답: _____

16. 순서쌍 $(0, 4)$, $(2, 4)$, $(5, 0)$ 과 x 축과 y 축으로 이루어진 점들을 이었을 때, 만들어지는 도형의 넓이를 구하면?



- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

17. 점 A $\left(-2, \frac{3}{2}\right)$ 에 대하여 x 축에 대하여 대칭인 점의 좌표는?

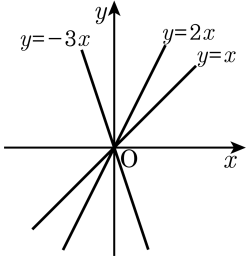
- ① $\left(\frac{3}{2}, -2\right)$ ② $\left(\frac{3}{2}, 2\right)$ ③ $\left(-2, -\frac{3}{2}\right)$
④ $\left(2, -\frac{3}{2}\right)$ ⑤ $\left(2, \frac{3}{2}\right)$

18. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 다음 그림과 같은 조건일 때, a 의 값의 범위로 맞는 것은?

- A 함수 : $y = x$

B 함수 : $y = 2x$

C 함수 : $y = -3x$



- ① 함수 $y = ax$ 가 함수 A 와 B 사이에 있을 때 : $\frac{1}{2} < a < 1$

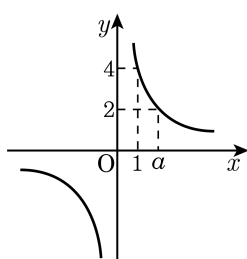
② 함수 $y = ax$ 가 함수 A 와 B 사이에 있을 때 : $1 < a < 2$

③ 함수 $y = ax$ 가 함수 B 와 C 사이에 있을 때 : $0 < a < 2$

④ 함수 $y = ax$ 가 함수 B 와 C 사이에 있을 때 : $-3 < a < 0$

⑤ 함수 $y = ax$ 가 함수 A 와 C 사이에 있을 때 : $1 < a < 3$

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



 답: _____

20. 학교 체육관을 관리하는 관리인 아저씨의 오랜 경험에 의하면 체육관을 청소하는 데 걸리는 시간은 청소하는 학생의 수에 반비례한다고 한다. 지난 주 토요일 10 명의 학생이 체육관을 청소하는데 60분이 걸렸다. 이 체육관의 청소를 40분 만에 마치려할 때, 필요한 학생의 수를 구하여라.

 답: _____ 명