

1. 다음 등식에서 좌변과 우변을 각각 옳게 나타낸 것은?

$$x + 3y = \frac{3}{2}x - 2$$

- ① 좌변 : x , 우변 : $\frac{3}{2}x - 2$
② 좌변 : x , 우변 : -2
③ 좌변 : $x + 3y$, 우변 : -2
④ 좌변 : $3y$, 우변 : -2
⑤ 좌변 : $x + 3y$, 우변 : $\frac{3}{2}x - 2$

2. 다음 중 x 의 값에 따라 참이 되기도 하고, 거짓이 되기도 하는 등식은?

① $(2x + 1) + (x - 1)$

② $2(x - 1) = 2x - 2$

③ $2x - 3$

④ 0

⑤ $x + 4 = 5$

3. x 가 0, 1, 2 의 값 중 하나 일 때, 일차방정식 $3x+1=-x+5$ 의 해를 구하여라.

 답: $x =$ _____

4. 다음은 등식을 푸는 과정이다. ㉠, ㉡에 사용된 등식의 성질을 보기에 서 바르게 고른 것은?

$$\begin{array}{l} 2(x-1)=4 \\ x-1=2 \\ \therefore x=3 \end{array} \begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{㉠} \\ \text{㉡} \end{array} \end{array}$$

보기

- ㉠ $a=b$ 이면 $a+m=b+m$
 ㉡ $a=b$ 이면 $a-n=b-n$
 ㉢ $a=b$ 이면 $ap=bp$
 ㉣ $a=b$ 이면 $\frac{a}{q}=\frac{b}{q}(q\neq 0)$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉢, ㉠

5. 다음 등식에서 밑줄 친 항을 이항한 것을 고르면?

$2x + \underline{4} = 10 - \underline{4x}$

- ① $2x + 4x = 10 - 4$

② $2x - 4x = 10 + 4$

③ $2x + 4x = 10 + 4$

④ $2x + 4x = -10 - 4$

⑤ $2x - 4x = 10 - 4$

6. 다음 중 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $a(a+3)=2+3a$

② $2x(x+3)=2x^2-3$

③ $4x-4=3x-4$

④ $3(5-2x)=2(3x-5)$

⑤ $\frac{2(x+2)}{3}=\frac{5+4x}{6}$

7. 다음 방정식의 해를 구하여라.

$$\frac{3}{4} + 0.6x = \frac{4x - 1}{5}$$

 답: _____

8. 함수 $f(x) = 3x + 1$ 에 대하여 $f(-2)$ 의 값은?

① -5

② -3

③ -1

④ 1

⑤ 3

9. x 가 $-2, -1, 0, 1, 2$ 이고 y 가 모든 수인 함수 $y = -2x$ 에 대하여 함숫값 중 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 뺀 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

10. x 의 범위가 $x > 0$ 인 함수 $y = 2x$ 의 그래프를 좌표평면위에 그리면
제 몇 사분면을 지나는가?

① 제 1 사분면 ② 제 2 사분면 ③ 제 4 사분면

④ 제 1, 3 사분면 ⑤ 제 2, 4 사분면

11. 다음 문장을 등식으로 옳게 나타낸 것은?

가로의 길이가 x , 세로의 길이가 5 인 직사각형의 넓이는 20 이다.

- ① $2x + 5 = 20$ ② $2x - 5 = 20$ ③ $2(x + 5) = 20$
④ $2(x - 5) = 20$ ⑤ $5x = 20$

12. x 에 관한 일차방정식 $5x + b = ax - 2$ 가 한 개의 해를 가질 조건은?

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

13. 어떤 수의 3 배에 11 을 더하면 그 수의 7 배보다 9 만큼 작다. 어떤 수를 구하여라.

 답: _____

14. 연속하는 세 개의 3의 배수가 있다. 가장 큰 수가 다른 두 수의 합보다 15만큼 작을 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하면?

① 9

② 12

③ 15

④ 18

⑤ 21

15. 세로의 길이가 가로 길이보다 2 cm 긴 직사각형의 둘레의 길이가 24 cm이다. 이때, 가로의 길이를 구하여라.

 답: _____ cm

16. 510km 떨어져 있는 두 사람 A, B 가 동시에 출발하여 A 는 시속 75km , B 는 시속 95km 로 자동차를 마주 보고 달리면 두 사람은 몇 시간 후에 만나게 되는가?

- ① 1 시간 ② 1 시간 30 분 ③ 2 시간
④ 2 시간 30 분 ⑤ 3 시간

17. X 의 값이 2, 3, 5, Y 의 값이 0, 1, 2일 때, (X, Y) 로 이루어지는 순서쌍의 개수는?

① 9개

② 8개

③ 7개

④ 6개

⑤ 5개

18. 다음 점 중에서 제 3 사분면 위의 점을 모두 고르면?

① A(2, 7)

② B(3, - 5)

③ C(-3, - 5)

④ D(-2, 7)

⑤ E(-1, - 3)

19. 좌표평면 위의 점 P(2,3)와 원점에 대하여 대칭인 점의 좌표는?

① (2,3)

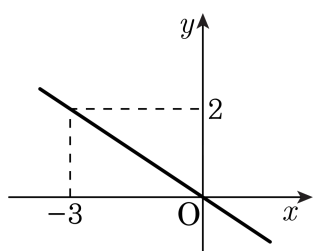
② (-2,3)

③ (-2,-3)

④ (-3,2)

⑤ (3,2)

20. 다음 그래프가 나타내는 함수식은?

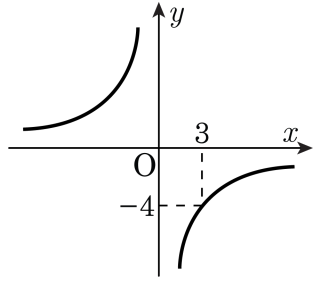


① $y = \frac{2}{3}x$
④ $y = -\frac{1}{2}x$

② $y = -\frac{2}{3}x$
⑤ $y = 2x$

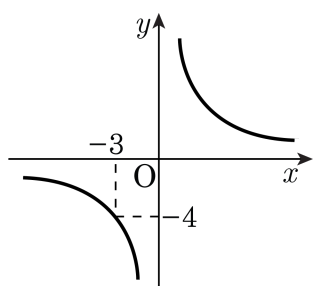
③ $y = \frac{1}{2}x$

21. 다음은 함수 $y = -\frac{a}{x}$ 의 그래프이다. a 의 값은?



- ① -12 ② -6 ③ 1 ④ 6 ⑤ 12

22. 다음 함수의 그래프를 보고 함수의 식을 구하면?

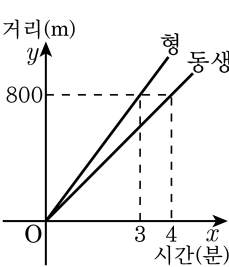


① $y = -\frac{1}{x}$
④ $y = -\frac{12}{x}$

② $y = -\frac{2}{x}$
⑤ $y = \frac{12}{x}$

③ $y = \frac{6}{x}$

23. 육상 선수인 형과 동생의 달리기 연습의 기록을 다음과 같은 그래프로 나타내면 다음과 같다. 단거리 선수인 형과 장거리 선수인 동생이 일정한 속력으로 뛰었다면 연습을 시작한지 12 분 후에 형과 동생이 뛴 거리의 차는 얼마인지 구하여라.



▶ 답: _____ m

24. 동생이 집을 출발한 지 10분 후에 형이 동생을 따라 나섰다. 동생은 매분 60m의 속력으로 걷고, 형은 매분 100m의 속력으로 따라간다면 형이 집을 출발한지 몇 분 후에 동생을 만나겠는가?

① 10분 후

② 15분 후

③ 20분 후

④ 25분 후

⑤ 30분 후

25. 두 함수 $f(x) = -2x$, $g(x) = \frac{3}{x}$ 에 대하여 $g(f(1) + f(2))$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

26. 함수 $y = 5x - 1$ 의 함숫값이 $-6, -1, 4$ 일 때, x 의 값은?

① $-1, 0, 1$

② $-1, 1, 2$

③ $-1, 1, 3$

④ $1, 2, 3$

⑤ $1, 3, 5$

27. x 의 값이 1, 2, 3, 4이고, y 의 값이 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 일 때, y 가 x 의 함수가 되는 것은?

① $y = 2x + 1$

② $y = \frac{2}{x}$

③ $y = 2x$

④ $y = \frac{1}{3}x$

⑤ $y = \frac{4}{x}$

28. x 는 $5 \geq |x|$ 인 정수이며, y 는 절댓값이 10 이하의 소수인 정수이다. 이에 대하여 x 의 값을 x 좌표, y 의 값을 y 좌표로 하는 순서쌍의 점 중에서 좌표평면의 제 4 사분면에 위치하는 점의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

29. 반지름의 길이가 x cm 인 바퀴를 3바퀴 굴렸을 때, 굴러간 거리를 y cm 라고 한다. x 와 y 사이의 관계식은?(단, 원주율은 3.14로 계산한다.)

① $y = 18.84x$

② $y = 9.42x$

③ $y = 3.14x$

④ $y = 6x$

⑤ $y = 3x$

30. $4\{x-3(2-x)+1\} = -(5x-22)$ 의 해가 $x = a$ 일 때, $a^2 - \frac{4}{a}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

31. 다음 비례식을 만족하는 x 의 값을 구하여라.

$$(x-2):(5x-2)=1:4$$

 답: $x =$ _____

- 32.** 18% 의 소금물 350g 이 있다. 이 소금물을 비 오는 날 창 밖에 두었더니 시간당 20g 씩 물이 증가하였다. 비가 내린 몇 시간 후에 소금물의 농도가 14% 가 되겠는가?

 답: _____ 시간

33. $f(x) = a(x - 1) + 2x + 1$ 이 $f(2) = 7$ 을 만족할 때, $f(1) + f(4) = 2f(b) + 2$ 를 만족하는 b 의 값에 대하여 $a + \frac{b}{3}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____