

1. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 바르게 나타낸 것을 고르면?

- ① 300 원짜리 색연필 a 자루의 값 $\rightarrow (300 + a)$ 원
- ② x 원짜리 과자 2 개를 사고 y 원을 냈을 때의 거스름돈 $\rightarrow (x - 2y)$ 원
- ③ 10 km 를 시속 a km 의 속력으로 갔을 때 걸린 시간 $\rightarrow \frac{a}{10}$ 시간
- ④ 농도가 $a\%$ 인 설탕물 50g 에 들어 있는 설탕의 양 $\rightarrow \frac{a}{2}$ g
- ⑤ 십의 자리의 숫자가 x , 일의 자리의 숫자가 y 인 두 자리의 자연수 $\rightarrow xy$

2. 다음 중 일차식을 모두 고르면?

- ① $-x^2 + 2$ ② $\frac{1}{x} + 4$ ③ $4x - 6$
④ $0 \cdot x - 7$ ⑤ $8 - x$

3. 다음 중 등식인 것은?

- ① $2x - 5$ ② $4 - 3 \geq 1$ ③ $6 < 9$
④ $3x - 5 = 1$ ⑤ $5 - 4$

4. 다음 식 중에서 항등식을 모두 고르면?

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

5. x 가 -2 보다 크고 3 보다 작은 정수일 때, 방정식 $5x - 4 = 3x + 2$ 의 해가 될 수 있는 것은?

- ① -1 ② 0 ③ 1
④ 2 ⑤ 해가 없다.

6. 다음 등식에서 밑줄 친 항을 이항한 것을 고르면?

$$-2x + \underline{5} = 7 - \underline{5x}$$

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| ① $-2x + 5x = 7 + 5$ | ② $-2x - 5x = 7 - 5$ |
| ③ $-2x - 5x = 7 + 5$ | ④ $-2x + 5x = -7 - 5$ |
| ⑤ $-2x + 5x = 7 - 5$ | |

7. 다음 중 일차방정식을 모두 고르면?

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| ① $x + 1 = 1$ | ② $x = x - 2$ |
| ③ $2(x - 1) = 2 - 2x$ | ④ $2x - 3 = \frac{1}{4}(8x + 12)$ |
| ⑤ $x(x + 1) = -2x + 1$ | |

8. 연속하는 세 홀수의 합이 57 일 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하는
방정식으로 옳은 것을 고르면?

① $x + (x + 1) + (x + 2) = 57$

② $(x - 1) + x + (x + 1) = 57$

③ $(x - 2) + x + (x - 1) = 57$

④ $x + 2x + 4x = 57$

⑤ $x + (x + 2) + (x + 4) = 57$

9. 다음은 함수 $y = -\frac{13}{x}$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳지 않은 것을 골라라.

- ① $(1, -13)$ 을 지난다.
- ② 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지난다.
- ③ 원점에 대하여 대칭이다.
- ④ 그래프 위의 점 (x, y) 중에서 x, y 가 모두 정수인 점은 2 개 이다.
- ⑤ $y = -3x$ 와 두 점에서 만난다.

10. 다음 보기 중 바르게 나타낸 것을 모두 골라라.

[보기]

Ⓐ $a \times a \times a \times a = a^4$

Ⓑ $0.1 \times x = 0.x$

Ⓒ $x + y \div 7 = \frac{x + y}{7}$

Ⓓ $a \times b - c = -abc$

Ⓔ $a \div b \div c \div d = \frac{a}{bcd}$

Ⓕ $(-1) \times (x + y) = -x + y$

▶ 답: _____

▶ 답: _____

11. 다음은 분배법칙을 이용해 팔호를 푼 것이다. 옳지 않은 것을 고르면?

- ① $3x + 2(x - 1) = 3x + 2x - 2$
- ② $2(x - 3) - (2x + 1) = 2x - 6 - 2x - 1$
- ③ $\frac{1}{3}(6x + 3) - (x + 1) = 2x + 1 - x - 1$
- ④ $-(x - 2) + (-2x + 4) = -x + 2 - 2x + 4$
- ⑤ $-\frac{1}{2}(x + 4) - \frac{2}{3}(3x - 1) = -\frac{1}{2}x - 4 - 2x + \frac{2}{3}$

12. $3x + 5y - 2(2x - 3y)$ 를 계산했을 때, x 와 y 의 계수의 합은 얼마인가?

- ① -6 ② -2 ③ 6 ④ 10 ⑤ 14

13. 다음 중 등식의 모양을 바꾸는 과정에서
 $a = b$ 이면 $ac = bc$ 를 이용하지 않은 것을 찾아라.

Ⓐ $4x - 3 = 9 \rightarrow x = 3$
Ⓑ $x + 10 = 2 \rightarrow x = -8$
Ⓒ $2x - 4 = 6 \rightarrow x = 5$
Ⓓ $\frac{2}{3}x - 3 = x + 1 \rightarrow x = -12$
Ⓔ $7x - 1 = 2x + 4 \rightarrow x = 5$

▶ 답: _____

14. 등식의 성질을 이용하여 다음 방정식을 풀어라.

$$\frac{1}{4}(x - 5) = 3(x - 5)$$

▶ 답: $x = \underline{\hspace{2cm}}$

15. 다음 일차방정식을 풀어라.

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

▶ 답: $x =$ _____

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

▶ 답: _____

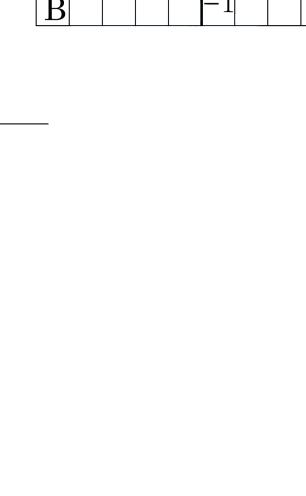
17. 집에서 학교까지 매분 50m 의 속력으로 12분이 걸리고, 학교에서 도서관까지 분속 60m로 8분이 걸린다. 집에서 학교를 거쳐 도서관을 가려고 한다. 얼마나 걸어야 하는지 구하여라.

▶ 답: _____ m

18. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 고르면?

- ① 자연수 x 를 3 으로 나눈 나머지는 y 이다.
- ② 자연수 x 의 약수의 개수는 y 이다.
- ③ 두 자연수 x 와 $x + 1$ 의 최소공배수는 y 이다.
- ④ 자연수 x 와 서로소인 수는 y 이다.
- ⑤ 수심이 2m 인 수영장의 물을 빼내어 1 분에 1cm 씩 수심이 낮아질 때, x 분 후의 수영장의 수심은 ycm 이다.

19. 좌표평면 위의 세 점 A, B, C 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____

20. 다음 점 중에서 제 4사분면 위에 있는 점을 써라.

- | | | |
|-------------|------------|-------------|
| Ⓐ (3, 3) | Ⓑ (-1, -7) | Ⓒ (2, -376) |
| Ⓓ (-120, 3) | Ⓔ (5, 0) | |

▶ 답: _____

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

- ① 원점을 지난다.
- ② 제 2,3 사분면을 지난다.
- ③ 점 $(4, -2)$ 를 지난다.
- ④ 곡선이다.
- ⑤ $y = \frac{4}{x}$ 의 그래프와 만난다.

22. 다음 빈 칸에 알맞은 식은?

$$-2(3a + 2) + \boxed{\quad} = -2a - 6$$

- ① $-4a - 12$ ② $-4a + 9$ ③ $4a - 2$
④ $8a - 12$ ⑤ $8a - 2$

23. 함수 $f(x) = -4x + 1$ 일 때 $f(a) = 5, f(b) = -3$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

24. $f(x) = ax - 5$ 에서 $f(3) = 4$ 일 때, $f(-2)$ 의 값은?

- ① -3 ② -5 ③ -7 ④ -9 ⑤ -11

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

▶ 답: $a = \underline{\hspace{1cm}}$

26. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 두 점 $(2, -8)$, $(-3, b)$ 를 지날 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

27. $y = \frac{a}{x}$ ($a \neq 0$) 의 그래프가 점 $(3, 1), (-2, b)$ 를 지날 때, $a+b$ 의 값은?

- ① $-\frac{3}{2}$ ② -3 ③ $\frac{9}{2}$ ④ 3 ⑤ $\frac{3}{2}$

28. 다음 중 그림과 같은 함수의 그래프 위의 점
이 아닌 것은?

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

