

1. 다음은 식을 곱셈, 나눗셈 기호를 사용하여 나타낸 것이다. 옳지 않은 것은?

① $2a^2b = 2 \times a \times a \times b$

② $3(x+y)z = 3 \times (x+y) \times z$

③ $\frac{3(a+b)}{c} = 3 \div (a+b) \times c$

④ $\frac{4x}{y-z} = 4 \times x \div (y-z)$

⑤ $\frac{-2ab}{7} = -2 \times a \times b \div 7$

2. $x^3 - 4x + 6$ 의 차수, 이차항의 계수, 상수항 중 그 값이 가장 큰 것은?

① 차수

② 이차항의 계수

③ 상수항

④ 알 수 없다.

⑤ 세 값이 모두 같다.

3. 다음 중 일차식이 아닌 것을 고르면?

① $1 - x$

② $2y + 7$

③ $-5y$

④ $5a - 1$

⑤ $x^3 - 1$

4. 다음은 몇 개의 동류항으로 묶을 수 있는지 구하여라.

$$-7a, -\frac{3}{5}, 8b, -0.4, 10a, \frac{b}{3}, 0.3a$$



답:

개

5. 다항식 $-4x^3 + x^2 - 2x$ 에서 모든 계수들의 합은?

① -6

② -5

③ -4

④ 2

⑤ 4

6. 다음 그림은 양팔 저울을 이용하여 등식의 성질을 설명한 것이다. 다음 일차방정식을 푸는 과정에서 그림의 성질이 이용된 곳은 어디인가?



$$\begin{array}{lcl}
 2(x-1) = x+2 & \leftarrow & \textcircled{㉠} \\
 2x-2 = x+2 & \leftarrow & \textcircled{㉡} \\
 2x = x+4 & \leftarrow & \textcircled{㉢} \\
 2x = 4 & \leftarrow & \textcircled{㉣}
 \end{array}$$



답: _____

7. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 써 넣어라.

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

$$\square \times \left(\frac{1}{2}x - 1 \right) = \square \times \frac{x}{4}$$

$$2x - 4 = x$$

$$2x - \square = 4$$

$$\therefore x = \square$$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

8. $\frac{1}{2}x - 0.75x = \frac{2x-7}{6}$ 의 방정식을 풀면?

① 5

② 4

③ 3

④ 2

⑤ 1

9. 다음 식 중에서 이차식을 모두 고르면?

① $3(2a^2 - 1)$

② $1 + \frac{1}{x^2}$

③ $6a^2 - a + 1 - 6a^2$

④ $x \left(x - \frac{1}{x} \right) - x^2 + 1$

⑤ $\frac{1}{2}y^2 - \frac{1}{2}y - 1$

10. $(8x - 2y) \left(-\frac{x}{2}\right)$ 를 전개하면?

① $4x^2 + xy$

② $4x^2 - xy$

③ $-4x^2 - xy$

④ $-4x^2 + xy$

⑤ $-4x^2 + 2xy$

11. 다음 중 계산 결과가 $3x$ 인 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $3 + x$

② $x \times 3$

③ $x + x + x$

④ $x \times x \times x$

⑤ $3 \times x^2$

12. $2x \div y \div z$ 를 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

① $2xyz$

② $\frac{2xy}{z}$

③ $\frac{yz}{2x}$

④ $\frac{2x}{yz}$

⑤ $\frac{2}{xyz}$

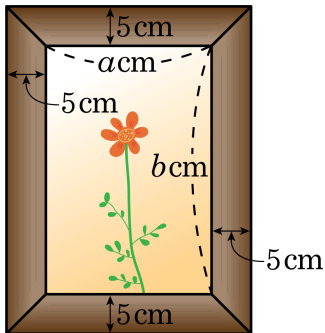
13. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 나타내어라.

첫 번째 시험, 두 번째 시험, 세 번째 시험에서 각각 a , b , c 점을 받았을 때, 세 시험의 평균 점수를 구하여라.



답: _____

14. 가로 길이가 a cm, 세로 길이가 b cm인 그림을 담은 나무 액자를 다음 그림과 같이 만들려고 한다. 이때, 나무 액자의 둘레의 길이는?



- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ① $(a + b + 10)$ cm | ② $(2a + 2b + 10)$ cm |
| ③ $(a + b + 30)$ cm | ④ $(2a + 2b + 20)$ cm |
| ⑤ $(2a + 2b + 40)$ cm | |

15. $x = \frac{1}{3}$ 일 때, 다음 중 가장 큰 값은?

① $-x^2$

② $\frac{1}{x} + x$

③ $(-x)^3$

④ $\frac{6}{x} - 12x$

⑤ $x^2 - 9x$

16. $\left(\frac{1}{3}x - \frac{8}{9}y + \frac{11}{3}\right) \div \left(-\frac{1}{9}\right)$ 을 계산하였을 때, x 의 계수와 상수항의 곱을 구하여라.



답:

17. () 안에 $3 + 5x$ 를 대입했을 때, 다음 일차식을 간단히 하여라.

$$(\quad) + (-4x + 10)$$



답:

18. 어떤 x 에 대한 일차식에 $2x - 5$ 를 빼야할 것을 잘못하여 더했더니 $5x - 7$ 이 되었다. 옳게 계산한 것은?

① $x + 3$

② $10x - 12$

③ $3x - 2$

④ $-3x + 2$

⑤ $-x + 5$

19. 방정식 $2x - 3 = 4$ 에서 좌변의 -3 을 이항한다는 것과 같은 뜻은?

① 양변에 -3 을 더한다.

② 양변에서 3 을 뺀다.

③ 양변에 3 을 더한다.

④ 양변에서 -3 을 곱한다.

⑤ 양변을 3 으로 나눈다.

20. 다음 중 방정식 $x + 7 = 5 - ax$ 가 일차방정식이 되기 위한 a 의 조건은?

① $a = 1$

② $a = 2$

③ $a = -1$

④ $a \neq -1$

⑤ $a \neq -2$

21. 방정식 $2(3x - 2) + 3 = 4x - 6$ 을 풀면?

① $x = \frac{5}{2}$

② $x = \frac{3}{2}$

③ $x = \frac{1}{2}$

④ $x = -\frac{3}{2}$

⑤ $x = -\frac{5}{2}$

22. 일차방정식의 활용 문제를 푸는 순서를 차례로 기호를 써라.

㉠ 방정식을 푼다.

㉡ 문제의 뜻을 이해하고, 구하려는 것을 x 로 놓는다.

㉢ 문제에 나오는 수량을 x 의 식으로 나타낸다.

㉤ 구한 해가 문제의 뜻에 맞는지 확인한다.

㉥ 문제의 뜻에 따라 방정식을 세운다.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

23. 다음 두 방정식의 해가 모두 $x = -2$ 일 때, $a^2 - b^2$ 의 값을 구하여라.

$$ax + 2 = 4x + 9, \quad \frac{2x - 4}{3} - \frac{5x - 4}{2} = b - \frac{x}{6}$$



답: _____

24. 다음 빈칸에 들어갈 알맞은 숫자를 써라.

$$\frac{2x-1}{3} - \frac{5x-1}{2} = -\frac{11}{\square}x + \frac{1}{6}$$



답: _____

25. x 에 관한 일차식 $a\left(\frac{1}{4}x - 2\right) + 7$ 의 x 의 계수가 $\frac{1}{2}$ 일 때, 상수항을 구한 것은? (단, a 는 상수)

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

26. $f(x)$ 는 x 의 2 배보다 3 만큼 큰 수를 나타낼 때, 다음 식을 간단히 하면?

$$2f(A) - \{f(-2) + f(A)\} \times 2$$

① 2

② $A + 1$

③ $-2A + 3$

④ 4

⑤ $2A - 1$

27. 다음 비례식을 만족하는 x 의 값을 구하여라.

$$2.5 : \frac{3}{10} (x - 0.8) = 5 : 3 (x - 0.44)$$



답: $x =$ _____

28. 다음 방정식의 해가 $x = 4$ 일 때, 상수 m 의 값을 구하여라.

$$6x + m = -4x + 29$$



답: _____