

1. 다음 중 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 한 변의 길이가  $a$  cm 인 정사각형의 넓이 :  $(a \times a)$  cm<sup>2</sup>
- ②  $a$  원의 5할 :  $\left(a \times \frac{1}{2}\right)$  원
- ③ 백의 자리의 숫자가  $a$ , 십의 자리의 숫자가  $b$ , 일의 자리의 숫자가  $c$  인 세 자리의 자연수 :  $a \times b \times c$
- ④ 한 권에  $a$  원하는 공책을 3권을 사고, 2000원을 냈을 때의 거스름돈 :  $2000 - (a \times 3)$  원
- ⑤ 농도가  $a\%$  인 소금물 500 g 에 들어 있는 소금의 양 :  $\left(\frac{a}{100} \times 500\right)$  g

2. 다음은 문자식을 간단히 나타낸 것이다. 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| ㉠ $2a - b \div 3 = \frac{2a - b}{3}$      | ㉡ $2 \div a - x = \frac{2}{a - x}$  |
| ㉢ $c \times (-3) \times a = -3ac$         | ㉣ $0.1 \times (-1) \times a = -0.a$ |
| ㉤ $(-5) \times \frac{1}{5} \times b = -b$ |                                     |

- ① ㉢

② ㉢, ㉣

③ ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

3.  $x \div \frac{1}{3} \div b$  를 나눗셈기호를 생략하여 나타내면?

①  $\frac{bx}{3}$

②  $\frac{3x}{b}$

③  $\frac{x}{3b}$

④  $\frac{3b}{x}$

⑤  $\frac{b}{3x}$

4.  $a \div \frac{1}{3} \div \frac{1}{b} \div c$  를 나눗셈기호를 생략하여 나타내면?

- ①  $\frac{ab}{3c}$       ②  $\frac{3ac}{b}$       ③  $\frac{3ab}{c}$       ④  $3abc$       ⑤  $\frac{3}{abc}$

5.  $a \div (b + c) \div (-2)$  을 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

①  $\frac{-2a}{(b+c)}$                       ②  $\frac{a}{(b+c)} - 2$                       ③  $\frac{(b+c)}{-2a}$   
④  $\frac{ab}{-2c}$                       ⑤  $\frac{a}{-2(b+c)}$

6.  $a = 2$  일 때, 다음 중 계산 결과가 나머지와 다른 하나는?

①  $a + 2$

②  $-a + 2$

③  $a^2$

④  $\frac{8}{a}$

⑤  $2a$

7.  $a = -\frac{1}{4}$  일 때, 다음 보기의 식을 그 값이 큰 것부터 차례로 나열한 것으로 알맞은 것은?

보기

$-\frac{1}{a^2}, \quad a^2, \quad -\frac{1}{a}$

- ①  $-\frac{1}{a^2}, \quad -\frac{1}{a}, \quad a^2$
- ②  $-\frac{1}{a^2}, \quad a^2, \quad -\frac{1}{a}$
- ③  $-\frac{1}{a}, \quad a^2, \quad -\frac{1}{a^2}$
- ④  $a^2, \quad -\frac{1}{a}, \quad -\frac{1}{a^2}$
- ⑤  $a^2, \quad -\frac{1}{a^2}, \quad -\frac{1}{a}$

8. 다항식  $-x^2-8x-5$ 에 대하여 차수를  $a$ ,  $x$ 의 계수를  $b$ , 상수항을  $c$ 라 할 때,  $a-b+c$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

9. 다항식  $\frac{x^2}{3} - \frac{3}{4}x - 5 - \frac{1}{3}(x^2 - 3x + 6)$  을 간단히 한 식에 대한 설명으로 옳은 것을 골라라.

- ① 이 다항식의 차수는 2 이다.
- ②  $x$  의 계수는  $-\frac{1}{4}$  이다
- ③  $x^2$  의 계수와 상수항과 상수항의 곱은  $-5$  이다.
- ④ 각 항의 계수와 상수항의 합은  $\frac{1}{4}$  이다.
- ⑤ 계수의 절댓값이 가장 큰 항은 상수항이다.

10. 다항식  $3x+2y-5$ 에 대하여 항의 개수는  $a$ ,  $x$ 의 계수는  $b$ , 상수항을  $c$ 라 할 때,  $a+b+c$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

11. 다음 중 단항식인 것은?

①  $x - 1$

②  $3a - 4b + 1$

③  $b^2 - 1$

④  $a \times \left(-\frac{1}{2}b\right) + 1$

⑤  $x \times y \times y$

12.  $x^3-4x+6$ 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. |           |

13. 다항식  $3x^2 - x - \frac{1}{2}$  에서  $x$  의 계수를  $a$  , 상수항을  $b$  , 이 다항식의 차수를  $c$  라 하자. 이때,  $2ab - c$  의 값을 구하면?

- ①  $-2$             ②  $-1$             ③  $1$             ④  $3$             ⑤  $4$

14. 다음 중 옳은 것을 고른 것은?

보기

- ㉠  $4x + 2$  의 상수항은  $4x$  이다.
- ㉡  $2x + 5$  와  $3x^2 - 1$  의 동류항은 없다.
- ㉢  $-x + 2y - 1$  의 계수의 합은  $0$  이다.
- ㉤  $5$  는 단항식이다.
- ㉥  $2ab + 1$  의 차수는  $2$  이다.

- ① ㉠, ㉡      ② ㉡, ㉢      ③ ㉢, ㉤      ④ ㉢, ㉥      ⑤ ㉤, ㉥

15. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 구하면?

- ①  $2x \times y \times z$ 는 항이 1 개다.
- ②  $a \times \left(-\frac{1}{3}b\right) \div c + 5$ 는 항이 3 개인 다항식이다.
- ③  $5x - 3y - 4$ 는 항이 3 개인 다항식이다.
- ④  $2 - 5x$ 의  $x$ 의 계수는  $-5$ 이고 상수항은 2이다.
- ⑤  $6x^2 - 8x + 10 + ax^2 + x + 1$ 이 일차식이 되기 위한  $a$ 의 값은  $-6$ 이다.

16. 다음 중 일차식을 모두 고르면?

①  $-x^2 + 2$

②  $\frac{1}{x} + 4$

③  $4x - 6$

④  $0 \cdot x - 7$

⑤  $8 - x$

17. 다음 보기 중에서 일차식은 몇 개인가?

보기

$-3$ ,  $-4x$ ,  $x^2-2x$ ,  $\frac{x}{3}-5$ ,  $3-x$

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개      ⑤ 5개

18. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $3x - 5$  의 일차항의 계수는 3 이다.
- ②  $-5x - 0.3$  의 상수항은  $-0.3$  이다.
- ③  $5b + 4$  의 상수항은 4 이다
- ④  $2x^2 + 3$  의 일차항의 계수는  $2x$  이다.
- ⑤  $8a + 1$  의 일차항의 계수는 8 이다.

19. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

①  $(2x+4) \div \frac{1}{2} = 4x+8$

②  $(-4x+8) \div (-4) = -x-2$

③  $\frac{1}{3}(6x-9) = 2x-3$

④  $(9x+3) \div 3 = 3x+9$

⑤  $(12x-9) \times \frac{1}{3} = 4x-3$

20. 다음 식을 계산할 때, 일차항의 계수가 나머지 넷과 다른 하나는?

- ①  $2a \times (-4)$                       ②  $16x \div (-2)$                       ③  $\frac{3}{5}a \times \left(-\frac{40}{3}\right)$   
④  $\frac{2}{3}y \div \left(-\frac{16}{3}\right)$                       ⑤  $-5a \div \frac{5}{8}$

21. 계산 결과가 다른 하나는?

①  $(-2x + 3) \times (-2)$

②  $\frac{1}{4}(8x - 12)$

③  $4x - 3 \times 2$

④  $(-12x + 18) \div (-3)$

⑤  $(2x - 3) \div \frac{1}{2}$

**22.** 다음 중 식의 계산이 옳은 것을 고르면?

①  $2 \times 3x^2 = 5x^2$

②  $16y^2 \div (-4) = 12y^2$

③  $20y \div \frac{1}{2} = 10y$

④  $(10x - 15) \div 5 = 5x - 10$

⑤  $-12(\frac{y}{6} + 1) = -2y - 12$

**23.**  $(4x - 6) \div 2$  를 계산하면?

①  $2x - 3$

②  $2x + 3$

③  $3x - 2$

④  $3x + 2$

⑤  $3x + 4$

**24.** 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $2(x+1) = 2x+2$

②  $3(x-4) = 3x-12$

③  $3(x-1) = 3x-3$

④  $(x+4) \times 2 = x+8$

⑤  $(3x-6) \div 3 = x-2$

**25.** 다음 중 계산 결과가  $-3(2x+1)$  과 같은 것은?

①  $(-2x+1) \times 3$

②  $\left(x+\frac{1}{2}\right) \div \left(-\frac{1}{6}\right)$

③  $-3(2x-1)$

④  $(2x-1) \div \frac{1}{6}$

⑤  $(3x-6) \div (-2)$

**26.** 다음 식을 계산할 때, 일차항의 계수가 가장 큰 것은?

①  $-4(7x-9)$

②  $(15+40x) \times \left(-\frac{1}{5}\right)$

③  $\frac{2}{3}(-a-12)$

④  $\left(\frac{5}{6}a-\frac{1}{2}\right) \times \frac{12}{7}$

⑤  $-\frac{5}{4}(6y+4)$