

1.  $2x \div y \div z$  를 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

①  $2xyz$

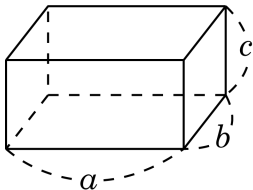
②  $\frac{2xy}{z}$

③  $\frac{yz}{2x}$

④  $\frac{2x}{yz}$

⑤  $\frac{2}{xyz}$

2. 다음 그림과 같은 직육면체의 겉넓이를  $a, b, c$  를 사용하여 나타내면?



①  $6abc$

②  $2(a^2 + b^2 + c^2)$

③  $2(ab + bc + ca)$

④  $a^2 + b^2 + c^2$

⑤  $2(a + b + c)$

**3.** 봉준이가 집에서 출발하여 시속 3 km 로 학교까지 가는데 총 1 시간 30 분이 걸렸다. 학교까지의 거리는 몇 km 인가?

① 3 km

② 4 km

③  $\frac{9}{2}$  km

④ 5 km

⑤  $\frac{11}{2}$  km

4.  $a = -4$ ,  $b = \frac{11}{6}$  일 때, 다음 식의 값은?

$$-\frac{a}{2} + \frac{11}{ab}$$

① 2

②  $\frac{3}{2}$

③ 1

④  $\frac{1}{2}$

⑤ 0

5. 다음은 주어진 식을 간단히 하는 과정이다. 처음으로 계산 과정이 틀린 곳을 고르시오.

$$\begin{aligned}(2x-1) - \frac{2}{3}(3x-9) \\&= (2x-1) - \frac{2}{3} \times 3x - \frac{2}{3} \times (-9) \quad \cdots \textcircled{㉠} \\&= 2x-1-2x+6 \quad \cdots \textcircled{㉡} \\&= (2 \times (-2))x + (-1+6) \quad \cdots \textcircled{㉢} \\&= -4x+5 \quad \cdots \textcircled{㉣}\end{aligned}$$



답: \_\_\_\_\_

**6.**  $2x - \frac{y}{3} - \frac{3}{2}$  에서  $x$  의 계수를  $a$ ,  $y$  의 계수를  $b$ , 상수항을  $c$  라 할 때,  
 $abc$  의 값은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $3$

7.  $x, y$  가 다음을 만족할 때,  $x + y$  의 값을 구하여라.

$$\frac{1}{x} \times \left( -\frac{5}{6} \times \frac{1}{6} \right) = 2 - y + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{2}{3}$

③ 1

④  $\frac{4}{3}$

⑤  $\frac{5}{3}$

8.  $x = \frac{1}{2}$ ,  $y = -\frac{3}{4}$  일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$-\frac{10}{x} - \frac{4x^2}{y}$$



답:

---

9. 기온이  $t^{\circ}\text{C}$  일 때, 공기 중에서 소리의 속도를 초속  $v\text{ m}$  라고 하면,  
 $v = 331 + 0.6t$  인 관계가 있다. 소리의 속도가 초속  $340\text{ m}$  일 때의  
기온은 몇  $^{\circ}\text{C}$  인가?

①  $5^{\circ}\text{C}$

②  $10^{\circ}\text{C}$

③  $12^{\circ}\text{C}$

④  $15^{\circ}\text{C}$

⑤  $20^{\circ}\text{C}$

**10.** 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  $4$

11. 다음 보기에서  $x$  에 관한 일차식에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ 상수항이 항상 있다.
- ㉡ 항이 1 개뿐인 식이다.
- ㉢  $ax + b$  ( $a, b$  는 상수,  $a \neq 0$ ) 의 꼴로 나타낼 수 있다.
- ㉣  $x$  의 계수는 항상 1 이다.
- ㉤ 차수가 가장 큰 항의 차수가 1 인 다항식이다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

**12.** 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  $-\frac{5}{4}(6y + 4)$

**13.**  $15x - 25y$  에서 어떤 식을 세 번 빼었더니  $-6x + 5y$  가 되었다. 이때, 어떤 식의  $x$  와  $y$  의 계수의 합을 구하면?

①  $-5$

②  $-3$

③  $1$

④  $3$

⑤  $5$

14. 어떤 다항식에  $4x - 3$  을 더해야 할 것을 잘못해서 빼었더니  $-5x + 7$  이 되었다. 이 때, 바르게 계산한 결과를 구하면?

①  $x + 1$

②  $3x + 1$

③  $x - 3$

④  $3x - 3$

⑤  $7x + 1$

15.  $-x^2 + \frac{1}{x}$  에  $x = 1$  을 대입한 식의 값을  $a$ ,  $x = 2$  를 대입한 식의 값을  $b$  라 할 때,  $a - 2b$  의 값을 구하여라.



답:

---

16. 다항식  $5x^2 - x + 6$  의 항의 개수를  $a$ , 일차항의 계수를  $b$ , 상수항을  $c$  라 할 때,  $a - bc$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

17. 다음의 식 중에서 일차식의 개수를  $a$  개, 다항식의 개수를  $b$  개, 단항식의 개수를  $c$  개라고 할 때,  $a - b + 2c$  의 값을 구하여라.

㉠  $x \times 2$

㉡  $4x^2 + x$

㉢  $5 \div x + 5$

㉣  $0 \times x + 5$

㉤  $-2(x^2 - 2)$

㉥  $x^2 \times 2 \div x + (-2)^2$



답: \_\_\_\_\_

18.  $f(x)$  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  $2A - 1$

**19.**  $a = \left(-\frac{2}{3}\right) \div (-4)$  ,  $b = 4 \times \frac{6}{5} \div 2$  일 때,  $A = 3ax - 2a$ ,  $B = \frac{6}{b}x - 5b$

이다. 이 때,  $\frac{-2A+B}{3} + \frac{4A-B}{2}$  를 간단히 하여라.

①  $\frac{1}{4}x + \frac{11}{9}$

②  $\frac{1}{4}x + \frac{12}{9}$

③  $\frac{1}{4}x + \frac{13}{9}$

④  $\frac{1}{4}x + \frac{14}{9}$

⑤  $\frac{1}{4}x + \frac{15}{9}$

**20.** 0 이 아닌 두 수  $x, y$  에 대하여  $\frac{y}{x} = 2 - \frac{x}{y}$  이고,  $X = \frac{4xy}{x^2 + xy + y^2}$  ,

$Y = \frac{3x^2 + 3y^2}{x^2 - xy + y^2}$  일 때,  $\frac{Y}{X}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_