

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 중  $\times$ ,  $\div$  기호를 생략하여 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

$$\textcircled{1} x \times x \div y = \frac{x^2}{y}$$

$$\textcircled{2} x \div (-3) + y \times 7 = -\frac{x}{3} + 7y$$

$$\textcircled{3} x \div y \times 3 = \frac{x}{3y}$$

$$\textcircled{4} (y + z) \div 2 \times x = \frac{(y + z)x}{2}$$

$$\textcircled{5} x \times (y + 3) \div z = \frac{x(y + 3)}{z}$$

3. 다음 중 일차식을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $x + 3$

㉡  $5x + 3 - 5x$

㉢  $2x + 7$

㉣  $\frac{1}{x} + 3$

㉤  $x^2 + 3x - x$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉡, ㉢, ㉤

4. 다음 식을 계산하였을 때,  $x$ 의 계수와  $y$ 의 계수의 합은?

$$\frac{1}{5}(45x - 15y) - (9y - 6x) \div \left(-\frac{1}{3}\right)$$

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

5. 다음 ( ) 안에 들어갈 알맞은 일차식은?

$$( \quad ) - (2x - 1) = 4x + 3$$

①  $2x + 4$

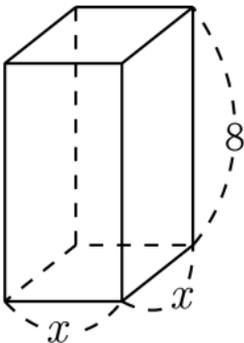
②  $2x + 2$

③  $6x + 2$

④  $6x + 4$

⑤  $-6x - 2$

6. 다음 그림과 같은 직육면체에 대하여 다음 중  $x$  에 대한 일차식인 것을 모두 찾아라.



㉠ 부피

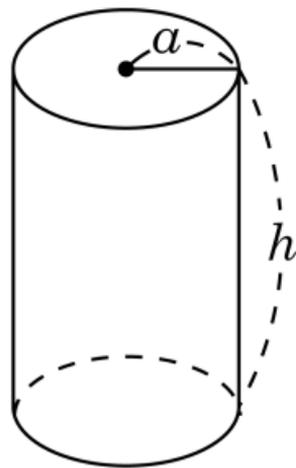
㉡ 옆면의 넓이

㉢ 모서리의 길이의 합

➤ 답: \_\_\_\_\_

➤ 답: \_\_\_\_\_

7. 다음과 같은 그림의 원기둥의 겉넓이를  $S$  라 할 때,  $S$  를  $a, h$  에 대한 식으로 나타내면?



①  $S = 2a^2\pi h$

②  $S = \frac{2a\pi}{a+h}$

③  $S = 2a\pi(a+h)$

④  $S = 2a(a+h^2)\pi$

⑤  $S = 2a\pi(a^2+h)$

8. 주어진 문장을 간단한 식으로 나타내면?

원가가  $a$  원인 수박에 50%의 이익을 붙여 정가를 매겼더니 팔리지 않아 정가의 20%를 할인하여 팔았을 때, 수박을 판매한 가격

①  $1.8a$  원

②  $0.8a$  원

③  $1.4a$  원

④  $1.2a$  원

⑤  $0.7a$  원

9.  $x\%$  의 소금물 200 g 과  $y\%$  의 소금물 500 g 이 있다. 두 소금물을 섞고 난 후의 농도를  $x$  와  $y$  를 사용한 식으로 나타내어라.

①  $\left(\frac{2x + 5y}{7}\right)\%$

②  $\left(\frac{2x - 5y}{7}\right)\%$

③  $\left(\frac{5x - 2y}{7}\right)\%$

④  $\left(\frac{2x + 5y}{5}\right)\%$

⑤  $\left(\frac{2x - 5y}{5}\right)\%$

10.  $x = -2, y = 3, z = 1$  일 때,  $\frac{2x - 3y + z}{xz}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

11. 기온이  $t^{\circ}\text{C}$  일 때, 공기 중에서의 소리의 속력을 초속  $v\text{m}$  라고 하면  $v = 331 + 0.6t$  인 관계가 있다. 소리의 속력이 초속  $367\text{m}$  일 때의 기온은 몇 도인가?

①  $6^{\circ}\text{C}$

②  $18^{\circ}\text{C}$

③  $30^{\circ}\text{C}$

④  $48^{\circ}\text{C}$

⑤  $60^{\circ}\text{C}$

12. 다음 중  $6xy$  와 동류항인 것은?

①  $-x^2y$

②  $7y$

③  $8x^3y^2$

④  $5y^3$

⑤  $\frac{xy}{2}$

**13.**  $A = -\frac{1}{3}x + \frac{3}{5}$ ,  $B = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$  일 때,  $4A + 3B$  를 간단히 하여라.



답:  $4A + 3B =$  \_\_\_\_\_

14. 어떤 식에서  $-x + 5$  를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니  $3x - 6$  이 되었다. 옳은 답을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15.  $\left(-\frac{1}{5}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{5}{9}\right) \times \left(-\frac{7}{11}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{17}{21}\right) \times \left(-\frac{19}{23}\right)$  을 계산한

값을  $\frac{x}{y}$  라고 할 때,  $y - x$  의 값은?

① 130

② 140

③ 150

④ 160

⑤ 170

16. 두 지점 A, B 를 왕복하는데 A 지점에서 B 지점으로 갈 때는 시속 4km 로 걸어가고, B 지점에서 A 지점으로 돌아올 때는 시속 6km 로 뛰어서 총 3 시간이 걸렸다. 출발 할 때 걸린 시간과 돌아올 때 걸린 시간을 각각 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 시간

 답: \_\_\_\_\_ 시간

17. 다음 보기 중 옳지 않은 것은?

보기

- ㉠  $ax \times b \div c$  는 항이 2 개이다.
- ㉡  $-5x + 4a$  의 일차항의 계수는  $-5$  이고, 상수항은  $4a$  이다.
- ㉢  $5x^2 - 4x + 3 - 5(x^2 - 1)$  은 일차식이다.
- ㉣  $2ab + 2a + 2b + 2$  의 차수는 2 이다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣

18. 어떤  $x$ 에 관한 일차식이 있다.  $x$ 의 계수가 5이고,  $x = -2$ 일 때의 식의 값을  $a$ ,  $x = 3$ 일 때의 식의 값이  $b$ 라 한다면,  $a - b$ 의 값을 구하면?

①  $-25$

②  $15$

③  $-5$

④  $10$

⑤  $25$

19. 두 유리수  $x, y$ 에 대하여  $x \nabla y = \frac{x + 2y}{3x - 4y}$  로 정의한다.  $a \nabla b = -\frac{3}{2}$  일

때,  $b \nabla a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**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: \_\_\_\_\_