

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 50 g 에 들어 있는 설탕의 양  $\rightarrow \frac{a}{2}$  g

⑤ 십의 자리의 숫자가  $x$ , 일의 자리의 숫자가  $y$  인 두 자리의 자연수  $\rightarrow xy$

### 해설

①  $300 \times a = 300a$  ( 원)

②  $y - 2 \times x = (y - 2x)$  ( 원)

③  $\frac{10}{a}$  시간

④  $\frac{a}{100} \times 50 = \frac{a}{2}(DDg)$

⑤  $x \times 10 + y = 10x + y$

2. 다음 중에서 곱셈 기호를 생략하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

①  $a \times a \times b = 2ab$

②  $x \times y \times 1 = 1xy$

③  $a \times b \times 0.1 = 0.1ab$

④  $x \times y \times 3 = xy3$

⑤  $a \times b \times c \times (-1) = -1abc$

해설

①  $a \times a \times b = a^2b$

②  $x \times y \times 1 = xy$

④  $x \times y \times 3 = 3xy$

⑤  $a \times b \times c \times (-1) = -abc$

3.  $x \times 2 \div (y - 1) - 5 \div x$  을 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 생략하여 나타낸 것은?

①  $\frac{2x}{(y-1)} - \frac{5}{x}$

②  $\frac{(y-9)}{2x}$

③  $\frac{2x}{(y-1)} - 5x$

④  $\frac{(y-1)}{2x} - 5x$

⑤  $\frac{2x}{(y-1)} + \frac{5}{x}$

해설

$$x \times 2 \div (y - 1) - 5 \div x = \frac{2x}{(y - 1)} - \frac{5}{x}$$

4. 5 개에  $a$  원 하는 사탕을 100 개 샀다. 이때, 지불해야 할 금액은 얼마인가?

①  $5a$  원

②  $\frac{20}{a}$  원

③  $20a$  원

④  $\frac{100}{a}$  원

⑤  $500a$  원

해설

5 개에  $a$  원하는 사탕 1 개의 값은  $\frac{a}{5}$  원 이므로

사탕 100 개의 값은  $\frac{a}{5} \times 100 = 20a$ (원)

5.  $a = -1$  일 때,  $\frac{1}{a} + 2a$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $-3$

해설

$$\frac{1}{a} + 2a = \frac{1}{(-1)} + 2 \times (-1) = -1 - 2 = -3$$

6. 섭씨  $x^{\circ}\text{C}$  는 화씨  $\frac{9}{5}x + 32^{\circ}\text{F}$  이다. 섭씨  $40^{\circ}\text{C}$  는 화씨 온도로 얼마인지 구하여라.

▶ 답 :           $^{\circ}\text{F}$

▷ 정답 : 104           $^{\circ}\text{F}$

해설

$x = 40$  일 때의 값이므로

$$\frac{9}{5} \times 40 + 32 = 72 + 32 = 104(^{\circ}\text{F})$$

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

①  $\frac{ab}{3c}$

②  $\frac{3ac}{b}$

③  $\frac{3ab}{c}$

④  $3abc$

⑤  $\frac{3}{abc}$

해설

$$a \div \frac{1}{3} \div \frac{1}{b} \div c = a \times 3 \times b \times \frac{1}{c} = \frac{3ab}{c}$$

8. 백의 자리의 숫자가  $c$ , 십의 자리 숫자가  $b$ , 일의 자리 숫자가  $a$  인 자연수를 식으로 나타내면?

①  $a + b + c$

②  $100a + 10b + c$

③  $a + 10b + 100c$

④  $c + \frac{1}{10}b + \frac{1}{100}a$

⑤  $a + \frac{1}{10}b + \frac{1}{100}c$

해설

$$c \times 10^2 + b \times 10 + a \times 1 = 100c + 10b + a$$

9. 가로와 세로의 길이가 각각  $x, y$  인 직사각형의 둘레의 길이를 나타낸 식은?

①  $xy$

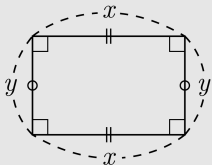
②  $2xy$

③  $x + y$

④  $2x + 2y$

⑤  $x^2 + y^2$

해설



따라서  $x \times 2 + y \times 2 = 2x + 2y$  이다.

10. 4 개에  $a$  원인 사과 10 개를 사고 5000 원을 냈을 때의 거스름돈을  
옳게 나타낸 식은?

①  $\left(5000 - \frac{5}{2}a\right)$  원

②  $\left(5000 - \frac{2}{5}a\right)$  원

③  $\left(\frac{2}{5}a - 5000\right)$  원

④  $(5000 - 4a)$  원

⑤  $(5000 - 40a)$  원

해설

사과 1 개 값은  $\frac{a}{4}$  원,

사과 10 개 값은  $\frac{a}{4} \times 10 = \frac{10}{4}a = \frac{5}{2}a$  (원)

따라서 거스름돈은  $\left(5000 - \frac{5}{2}a\right)$  이다.

11.  $S$  m 의 거리를 평균 속도  $V$  m/h 로 가는데 2 시간 30 분이 걸렸다.  $V$  를  $S$  를 사용한 식으로 나타내어라.

▶ 답 :           m/h          

▷ 정답 :  $V = \frac{S}{2.5} \text{ m/h}$

#### 해설

평균 속도  $V$  m/h 은 우리가 흔히 말하는 속도이다.

(속도) =  $\frac{\text{거리}}{\text{시간}}$  이므로  $V = \frac{S}{2.5} (\text{m/h})$  이다.

12. 물 200 g 에 소금  $a$  g 을 넣어 만든 소금물의 농도를  $a$  를 사용한 식으로 나타내어라.

▶ 답 :                      %

▷ 정답 :  $\frac{100a}{200 + a} \%$

해설

$$\frac{a}{200 + a} \times 100 = \frac{100a}{200 + a} (\%)$$

13.  $a = 2, b = -\frac{1}{3}$  일 때,  $\frac{a}{2} - \frac{3}{b}$  의 값은?

① -2

② 10

③ 2

④ 0

⑤ 3

해설

$$\frac{a}{2} - \frac{3}{b} = \frac{2}{2} - \frac{3}{\left(-\frac{1}{3}\right)} = 1 + 9 = 10$$

14. 밑변의 길이가  $2x$  이고 높이가  $y$  인 삼각형의 넓이를 문자식으로 알맞게 나타내면?

①  $xy$

②  $x^2y$

③  $2xy$

④  $\frac{2x}{y}$

⑤  $2xy^2$

해설

$$(\text{넓이}) = 2x \times y \times \frac{1}{2} = xy$$

15. 농도가  $a\%$  인 소금물 400g 과 농도가  $b\%$  인 소금물  $cg$  을 섞었을 때, 이 소금물 속에 들어 있는 소금의 양을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

①  $4abcg$

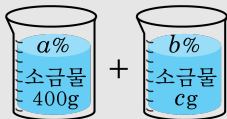
②  $(4a + \frac{bc}{100})g$

③  $(4a + bc)g$

④  $(400a + 100bc)g$

⑤  $(400a + bc)g$

해설



i) 농도가  $a\%$  인 소금물 400g 의 소금의 양

$$(\text{소금의 양}) = \frac{a \times 400}{100} = 4a(g)$$

ii) 농도가  $b\%$  인 소금물  $cg$  의 소금의 양

$$(\text{소금의 양}) = \frac{b \times c}{100} = \frac{bc}{100}(g)$$

따라서 i), ii)를 더하면 (소금의 양)  $= 4a + \frac{bc}{100}(g)$  이다.