

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

2. 다음 문장을 식으로 나타낼 때 그 해는??

5에서 어떤 수의 2배를 뺀 것은 어떤 수의 3 배에서 10를 더한 것과 같다.

① -3

② -1

③ 1

④ 3

⑤ 5

해설

$$5 - 2x = 3x + 10$$

$$-5x = 5$$

$$x = -1$$

3. 다음 중 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $a \div b \times c$

②  $a \times (c \div b)$

③  $a \div (b \div c)$

④  $(a \times c) \div b$

⑤  $a \div (b \times c)$

해설

$$\textcircled{1} \quad a \div b \times c = a \times \frac{1}{b} \times c = \frac{ac}{b}$$

$$\textcircled{2} \quad a \times (c \div b) = a \times \left(\frac{c}{b}\right) = \frac{ac}{b}$$

$$\textcircled{3} \quad a \div (b \div c) = a \div \left(\frac{b}{c}\right) = a \times \frac{c}{b} = \frac{ac}{b}$$

$$\textcircled{4} \quad (a \times c) \div b = ac \times \frac{1}{b} = \frac{ac}{b}$$

$$\textcircled{5} \quad a \div (b \times c) = a \times \frac{1}{bc} = \frac{a}{bc}$$

4. 다음을 문자를 사용한 식으로 나타낼 때,  $A$ ,  $B$ ,  $C$ 를 구하여 문자 또는 수로 나타내어라.

한 개에 50 원인 구슬  $a$  개의 값 :  $(50 \times A)$  원

$a$  점,  $b$  점인 두 과목 성적의 평균 :  $\{(a + b) \div B\}$  점

9%의 소금물  $x$ g 속에 녹아 있는 소금의 양 :  $\left(\frac{C}{100} \times x\right)$  g

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $A = a$

▷ 정답 :  $B = 2$

▷ 정답 :  $C = 9$

#### 해설

한 개에 50 원인 구슬  $a$  개의 값 :  $(50 \times a)$  원  $\rightarrow A = a$

$a$  점,  $b$  점인 두 과목 성적의 평균 :  $\{(a + b) \div 2\}$  점  $\rightarrow B = 2$

9%의 소금물  $x$ g 속에 녹아 있는 소금의 양 :  $\left(\frac{9}{100} \times x\right)$  g

$\rightarrow C = 9$

5. 앞바퀴의 반지름이 40 cm , 뒷바퀴의 반지름이 50 cm 인 자전거의 앞바퀴가  $x$  번 회전할 때, 뒷바퀴가 회전하는 횟수를  $x$  를 사용하여 나타내어라.



답 :

번



정답 :  $\frac{4}{5}x$ 번

해설

앞바퀴가  $x$  번 회전할 때, 뒷바퀴가  $y$  번 회전한다면,  
 $40 \times x = 50 \times y$  이다.

$$\therefore y = \frac{4}{5}x$$

6. 다음 중 계산 결과가 나머지와 다른 것은?

①  $5 \times a$

②  $a + a + a + a + a$

③  $a + 5$

④  $3a + 2a$

⑤  $4a + a$

해설

①  $5 \times a = 5a$

②  $a + a + a + a + a = 5 \times a = 5a$

③  $a + 5$

④  $3a + 2a = (3 + 2)a = 5a$

⑤  $4a + a = (4 + 1)a = 5a$

①, ②, ④, ⑤는 모두  $5a$  인 데에 비해 ③만  $5 + a$  이다.

7.  $x \div 3 \div b$  를 나눗셈기호  $\div$  를 생략하여 나타내면?

①  $\frac{bx}{3}$

②  $\frac{x}{3b}$

③  $\frac{3x}{b}$

④  $\frac{3b}{x}$

⑤  $\frac{b}{3x}$

해설

$$x \div 3 \div b = x \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{b} = \frac{x}{3b}$$

8. 다음 중 서로 관계있는 것끼리 짝지어진 것은?

- ㉠ 어떤 수  $a$  의  $b$  배보다 4작은 수
- ㉡ 어떤 수  $a$  에 6을 더한 수의  $b$  배
- ㉢  $a$  를 어떤 수  $b$  로 나눈 수
- ㉣ 어떤 수  $a$  를  $c$  로 나눈 후 3을 더한 수
- ㉤  $a \div c + 3$
- ㉥  $a \times b - 4$
- ㉦  $(a + 6) \times b$
- ㉧  $a \div b$

① ㉠과 ㉣

② ㉡과 ㉤

③ ㉡과 ㉦

④ ㉢과 ㉥

⑤ ㉣과 ㉧

### 해설

㉠. 어떤 수  $a$  의  $b$  배 보다 4 작은 수는  $a \times b - 4$ 이다.

㉡. 어떤 수  $a$  에 6을 더한 수의  $b$  배는  $(a + 6) \times b$  이다.

㉢.  $a$  를 어떤 수  $b$  로 나눈 수는  $a \div b$ 이다.

㉣. 어떤 수  $a$  를  $c$  로 나눈 후  $(a \div c)$ , 3을 더한 수는  $a \div c + 3$  이다.



9. 다음 중 문자를 사용하여 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 고르면?

① 50 원짜리 초콜릿  $x$  개의 가격 :  $50x$  원

② 가로 길이가  $a$  cm, 세로 길이가  $b$  cm 인 직사각형의 둘레 :  $2(a + b)$  cm

③ 4km 의 거리를 시속  $a$  km 의 속력으로 걸었을 때 걸린 시간 :  $\frac{4}{a}$  시간

④ 5 개에  $y$  원인 사과 1 개의 값 :  $\frac{5}{y}$  원

⑤  $a$  m +  $b$  cm :  $(100a + b)$  cm

해설

$$\textcircled{4} \quad y \div 5 = \frac{y}{5}$$

10.  $\frac{a}{bc}$  를 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 모두 사용하여 나타낸 것은?

①  $a \div b \div \frac{1}{c}$

②  $a \times \frac{1}{b} \div c$

③  $a \div b \div c$

④  $a \div (b + c)$

⑤  $a \div (b \div c)$

해설

②  $a \times \frac{1}{b} \div c = a \times \frac{1}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{a}{bc}$

③  $a \div b \div c = a \times \frac{1}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{a}{bc}$  이나 나눗셈 기호만 사용하였으므로 답이 아니다.

11. 다음 중 문자를 사용한 식이 옳지 않은 것을 고르면?

① 백의 자리, 십의 자리, 일의 자리의 숫자가 각각  $a, b, c$  인 수 :

$$100a + 10b + c$$

② 한 모서리의 길이가  $x$  cm 인 정육면체의 겉넓이 :  $6x\text{cm}^2$

③  $a$  g 의 소금이 들어 있는 소금물 200 g 의 농도 :  $\frac{1}{2}a \%$

④ 시속  $v$  km 의 속력으로  $t$  시간 동안 달린 거리 :  $vt$  km

⑤ 정가가  $p$  원인 컴퓨터를 25 % 할인하여 팔았을 때의 판매가 :  
 $\frac{3}{4}p$  원

해설

②  $x \times x \times 6 = 6x^2(\text{cm}^2)$

12. 다음 문장을 식으로 나타낸 것 중 옳은 것을 고르면?

- ①  $a$  보다  $b$  의 2 배만큼 큰 수는  $a - 2b$  이다.
- ②  $x\%$  의 소금물 200g 에 들어 있는 소금의 양은  $200x\text{g}$  이다.
- ③ 5000 kg 의  $a$  할  $b$  푼  $c$  리는  $(500a + 50b + 5c)$  kg 이다.
- ④ 시속 80 km 로  $x$  시간 동안 달린 거리는  $\frac{x}{80}$  km 이다.
- ⑤ 백의 자리의 숫자가  $a$ , 십의 자리의 숫자가  $b$ , 일의 자리의 숫자가  $c$  인 세 자리의 자연수는  $abc$  이다.

해설

- ①  $a$  보다  $b$  의 2 배만큼 큰 수는  $a + 2b$  이다.
- ②  $x\%$  의 소금물 200g 에 들어 있는 소금의 양은  $\frac{x}{100} \times 200 = 2x(\text{g})$  이다.
- ④ 시속 80 km 로  $x$  시간 동안 달린 거리는  $80 \times x = 80x(\text{km})$  이다.
- ⑤ 백의 자리의 숫자가  $a$ , 십의 자리의 숫자가  $b$ , 일의 자리의 숫자가  $c$  인 세 자리의 자연수는  $100a + 10b + c$  이다.

13. 1000 원의  $a$  할  $b$  품을 식으로 나타내어라.

▶ 답: 원

▷ 정답:  $100a + 10b$  원

해설

$$1000 \times \left( \frac{a}{10} + \frac{b}{100} \right) = 100a + 10b$$