

1. 다음은 현우와 친구들의 대화이다. 현우의 키가 $a\text{cm}$ 라고 할 때, 현우의 친구들의 키를 문자를 사용하여 차례대로 나타내어라.

은진 : 나는 현우보다 10cm 더 커.

서영 : 나는 현우보다 8cm 더 작아.

호동 : 나는 현우의 키의 3배를 2로 나눈 값과 같아.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (은진의키) $= a + 10(\text{cm})$

▷ 정답 : (서영의키) $= a - 8(\text{cm})$

▷ 정답 : (호동의키) $= (a \times 3) \div 2(\text{cm})$

해설

현우의 키가 $a\text{cm}$ 이므로

$$(\text{은진의키}) = (\text{현우의키}) + 10 = a + 10(\text{cm})$$

$$(\text{서영의키}) = (\text{현우의키}) - 8 = a - 8(\text{cm})$$

$$(\text{호동의키}) = \{(\text{현우의키}) \times 3\} \div 2 = (a \times 3) \div 2(\text{cm})$$

2. 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.

3. 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

$\rightarrow C = 9$

4. $A = -3x + 2$, $B = 2x - 1$ 일 때, $2A - \{3B - A - (2B - A)\}$ 를 x 를 사용하여 나타내면?

① $-8x + 5$

② $-8x + 3$

③ $-6x + 5$

④ $-6x - 2$

⑤ $-6x + 1$

해설

$$\begin{aligned} & 2A - \{3B - A - (2B - A)\} \\ &= 2A - (3B - A - 2B + A) \\ &= 2A - B \end{aligned}$$

$A = -3x + 2$, $B = 2x - 1$ 을 대입

$$\begin{aligned} 2A - B &= 2(-3x + 2) - (2x - 1) \\ &= -6x + 4 - 2x + 1 \\ &= -8x + 5 \end{aligned}$$

5. $A + B - C = 0$, $A = x + y - 2$, $B = 4x - 6y - 3$ 일 때, $\frac{C}{5}$ 를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x - y - 1$

해설

$A + B - C = 0$ 이므로

$$\begin{aligned} C &= A + B = (x + y - 2) + (4x - 6y - 3) \\ &= 5x - 5y - 5 \end{aligned}$$

이다. 따라서 $\frac{C}{5} = x - y - 1$ 이다.

6. $A = -x + 3$, $B = 2x - 1$ 일 때, $2A - 3B$ 를 x 에 관한 식으로 간단히 나타내어라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $-8x + 9$

해설

$$\begin{aligned} 2A - 3B &= 2(-x + 3) - 3(2x - 1) \\ &= -2x + 6 - 6x + 3 \\ &= -8x + 9 \end{aligned}$$