

1. 한 공장에서 상품 A 와 B 를 생산하는데, 상품 A 의 생산 원가는 x 원이고 23 개를 생산했으며 상품 B 의 생산 원가는 y 원이고 17 개를 생산했다. 이 공장에서 생산된 상품의 평균 생산 원가를 x 와 y 를 사용하여 나타내어라.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : $\frac{23x+17y}{40}$ 원

해설

$$(\text{평균 생산 원가}) = \frac{23x+17y}{23+17} = \frac{23x+17y}{40} \text{ (원)}$$

2. 다음 네 사람의 대화를 읽고, 학생들이 읽은 책의 쪽수를 문자를 사용한 식으로 나타내어 그 합을 구하여라.

민준 : 난 책을 x 쪽 읽었어.
효선 : 난 민준이가 읽은 것의 2배보다 1 쪽 적게 읽었어.
경민 : 난 효선이보다 4 쪽 더 많이 읽었어.
진수 : 난 경민이가 읽은 것의 3배 읽었어.

▶ 답 :

▷ 정답 : $11x + 11$

해설

학생들이 읽은 책의 쪽수를 문자를 사용한 식으로 나타내면
민준 : x , 효선 : $2x - 1$, 경민 : $2x + 3$, 진수 : $3(2x + 3)$
따라서 그 합은
 $x + (2x - 1) + (2x + 3) + 3(2x + 3) = 11x + 11$ 가 된다.

3. 다음 보기 중에서 문자를 사용하여 나타낸 식으로 옳은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ $a\text{ m} + b\text{ cm} : ((100 \times a) + b)\text{ cm}$
- ㉡ $x\text{ km}$ 의 거리를 시속 2 km 로 걸어갈 때 걸리는 시간 : $x \times 2$
- ㉢ 정가가 x 원인 아이스크림을 35% 할인해서 살 때의 금액 : $\left(x \times \frac{13}{20}\right)$ 원
- ㉤ x 원의 5할 b 푼 : $\left(x \times \frac{1}{2} + x \times \frac{b}{100}\right)$ 원
- ㉥ 물 $x\text{ L}$ 가 들어 있는 물통에 2분당 8 L 씩 물을 채울 때, m 분 후 물통에 들어 있는 물의 양 : $(x + 8 \times m)\text{ L}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉤

해설

- ㉡ (시간) = $\frac{\text{거리}}{\text{속력}} = \frac{x}{2}$ (시간)
- ㉥ 2 분당 8 L 씩 물을 채우므로 1분당 4 L 씩 물을 채운다. 따라서 m 분 후 물통에 들어 있는 물의 양은 $(x + 4 \times m)\text{ L}$

4. 다음 식을 보고 옳게 말한 학생은 누구인가?

식 : $a \times (b + 1)$

승호 : $\times$ 는 생략할 수 있으므로 $(b + 1)a$ 로 나타낼 수 있어.
영아 : 곱셈을 생략하여 나타내므로 $ab + 1$ 로 나타낼 수 있어.
영미 : 괄호에 주의하여 $a(b + 1)$ 로 나타낼 수 있어.

▶ 답 :

▷ 정답 : 영미

해설

괄호에 주의하여 $a(b + 1)$ 로 나타낼 수 있다. 따라서 세 명 중 옳게 말한 학생은 영미이다.

5. $a \times b \times X \times b \times c \times (-1) \times Y$ 를 곱셈 기호를 생략해서 나타내면 $5a^3b^2c$ 라고 할 때, $X \times Y$ 를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $-5a^2$

해설

$a \times b \times X \times b \times c \times (-1) \times Y = -ab^2c \times X \times Y = 5a^3b^2c$ 이므로
 $X \times Y = -5a^2$ 이다.

6. $a \times \left(-\frac{5}{7}\right) \times b \times (+2.8) \times c \times a \times a \times c$ 를 곱셈 기호를 생략하여 나타내어라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $-2a^3bc^2$

해설

- 곱셈 기호를 생략할 때,
(1) 숫자는 문자 앞에
(2) 문자는 알파벳 순서로
(3) 같은 문자는 거듭제곱의 꼴로
(4) 문자 앞에 숫자 1 은 생략한다.

따라서 $a \times \left(-\frac{5}{7}\right) \times b \times (+2.8) \times c \times a \times a \times c = -2a^3bc^2$