

1. 다음 식을 분배법칙을 이용하여 계산하여라.

$$(-5)^3 \times (-3) + (-5)^3 \times 11$$

▶ 답:

▷ 정답: -1000

해설

$$\begin{aligned} & (-5)^3 \times (-3) + (-5)^3 \times 11 \\ & = (-125) \times (-3) + (-125) \times 11 \\ & = (-125) \times \{(-3) + 11\} \\ & = (-125) \times 8 \\ & = -1000 \end{aligned}$$

2. 분배법칙을 이용하여 다음 식을 계산하여라.  
 $12.3 \times (-7) + 12.3 \times (-3)$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $-123$

해설

$$12.3 \times \{(-7) + (-3)\} = 12.3 \times (-10) = -123$$

3. 어떤 정수를 3배한 후 4를 뺀 것은 그 수를 4배해서 3을 더한 것과 같다고 한다. 이때 처음 수는?

① -4      ② -5      ③ -6      ④ -7      ⑤ -8

해설

어떤 정수를  $x$ 라 하면

$$3x - 4 = 4x + 3$$

$$\therefore x = -7$$

4. 어떤 수  $x$  와 15 를 더한 값은 그 수의 5 배보다 5 만큼 더 작다고 할 때,  $x$  를 구하기 위한 식으로 바른 것은?

①  $x + 15 = 5x + 5$

②  $x + 15 = 5x - 5$

③  $x + 15 = 5(x - 5)$

④  $x + 15 < 5x$

⑤  $15x = 5x - 5$

해설

$$x + 15 = 5x - 5$$

$$-4x = -20$$

$$x = 5$$

5. 다음 방정식의 해를 구할 때 사용된 등식의 성질을 모두 고르면?(정답 2개)

$$-4x + 10 = 2$$

- ①  $a = c$  이면  $a + c = b + c$   
②  $a = c$  이면  $a - c = b - c$   
③  $a = c$  이면  $ac = bc$   
④  $a = c$  이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  (단,  $c$  는 0 이 아닌 정수이다.)  
⑤ 아무것도 사용되지 않았다.

해설

$$\begin{aligned} \text{② } & -4x + 10 = 2 \\ & -4x + 10 - 10 = 2 - 10 \\ \text{④ } & -4x = -8 \\ & -4x \div (-4) = -8 \div (-4) \\ & x = 2 \end{aligned}$$

6. 방정식  $x - 4 = 9$  을 풀 때 이용되는 등식의 성질을 써라.

▶ 답:

▷ 정답: 양변에 같은 수를 더해도 등식은 성립한다. 또는  $a = b$  이면  $a + c = b + c$  이다.

해설

등식의 양변에 적당한 수를 더하고 빼고 곱하고 0 이 아닌 수로 나누어도 등식은 성립한다.

$x - 4 = 9$  에서는 양변에  $+4$ 를 해야한다.

7. 함수  $f : X \rightarrow Y$  가  $y = \frac{36}{x} - 5$  로 정의된다고 한다.  $f(12) = a$ ,  
 $f(4) = b$ ,  $f(-9) = c$  이라고 할 때,  $\frac{4a+3b+c}{5}$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -1

해설

$$f(12) = \frac{36}{12} - 5 = -2 = a,$$

$$f(4) = \frac{36}{4} - 5 = 4 = b,$$

$$f(-9) = \frac{36}{-9} - 5 = -9 = c$$

$$\begin{aligned} \therefore \frac{4a+3b+c}{5} &= \frac{(-2) \times 4 + 3 \times 4 + (-9)}{5} \\ &= \frac{-5}{5} = -1 \end{aligned}$$

8. 함수  $y = f(x)$ 에서  $f(x) = -2x + 1$ 일 때,  $f(-1) + f(1)$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$f(-1) = (-2) \times (-1) + 1 = 3,$$

$$f(1) = (-2) \times 1 + 1 = -1$$

$$\therefore f(-1) + f(1) = 3 + (-1) = 2$$