

실력 확인 문제

1. $A - (-2)^2 \times 3 = -5$, $(-3^3) \div B + 8 = 11$ 일 때, $A - B$ 의 값으로 옳은 것은? [배점 2, 하중]

① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

해설

$$\begin{aligned} A - (-2)^2 \times 3 &= A - 4 \times 3 = A - 12 = -5 \\ A &= -5 + 12 = 7 \\ (-3^3) \div B + 8 &= -27 \div B + 8 = 11 \\ -27 \div B &= 11 - 8 = 3 \\ B &= \frac{(-27)}{3} = -9 \\ \therefore A - B &= 7 - (-9) = 7 + 9 = 16 \end{aligned}$$

2. 다음 중 계산 결과의 절댓값이 가장 큰 것은? [배점 2, 하중]

① $(-2) \times (-6)$ ② $(+6) \times (-3)$
 ③ $(-18) \div (+6)$ ④ $(-30) \div (-6)$
 ⑤ $(+20) \div (+5)$

해설

$$\begin{aligned} ① (-2) \times (-6) &= +12 \\ ② (+6) \times (-3) &= -18 \\ ③ (-18) \div (+6) &= -3 \\ ④ (-30) \div (-6) &= +5 \\ ⑤ (+20) \div (+5) &= +4 \end{aligned}$$

절댓값이 가장 큰 수는 -18 이다.

3. 다음 식을 분배법칙을 이용하여 계산한 값은?

$$(-7) \times 34 + (-7) \times 67$$

[배점 3, 하상]

① -707 ② -490 ③ -100
 ④ 238 ⑤ 469

해설

$$\begin{aligned} &(-7) \times 34 + (-7) \times 67 \\ &= (-7) \times \{(+34) + (+67)\} \\ &= (-7) \times 101 \\ &= -707 \end{aligned}$$

4. 다음 식을 분배법칙을 이용하여 계산하여라.

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

[배점 3, 하상]

 -1000

해설

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

5. 수직선에서 두 정수 사이의 거리가 8 이고, 절댓값이 같고 부호가 다른 두 정수 중 작은 수는?

[배점 3, 하상]

- ① -8 ② -4 ③ 0 ④ 4 ⑤ 8

해설

두 정수의 절댓값이 같고 두 정수 사이의 거리가 8 이므로 원점에서 두 정수까지의 거리는 4이다. 따라서, 큰 수는 4, 작은 수는 -4이다.

6. n 이 홀수일 때, 다음을 계산하여라.

$$(-1)^{n+1} - (-1)^n + (-1)^{n-1}$$

[배점 3, 하상]

> 3

해설

n 이 홀수이므로 $n+1$ 은 짝수, $n-1$ 도 짝수이다.

$$\begin{aligned} & (-1)^{n+1} - (-1)^n + (-1)^{n-1} \\ &= (+1) - (-1) + (+1) \\ &= 1 + 1 + 1 = 3 \end{aligned}$$

7. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

[배점 3, 중하]

- ① 정수는 양의 정수와 음의 정수로 이루어져 있다.
 ② 자연수에 음의 부호를 붙인 수를 음의 정수라고 한다.
 ③ $|a| > |b|$ 일 때, $a > b$ 이다.
 ④ 절댓값이 a 인 수는 $+a$ 와 $-a$ 의 두 개다.
 ⑤ 교환법칙과 결합법칙은 덧셈과 곱셈에서만 성립한다.

해설

- ① 정수 : 양의 정수, 0, 음의 정수
 ③ $a > 0, b > 0$ 일 때, $a > b \rightarrow |a| > |b|$
 $a < 0, b < 0$ 일 때, $a > b \rightarrow |a| < |b|$
 ④ 절댓값이 0 인 수는 0 한 개뿐이다.

8. $A = (-15) + 6^2 \div (-3)$, $B = 4 \times (-6) \div (-2^3)$ 일 때, $A \div B$ 의 값을 구하여라.

[배점 3, 중하]

> -9

해설

$$\begin{aligned} A &= (-15) + 6^2 \div (-3) \\ &= (-15) + 36 \div (-3) \\ &= (-15) + (-12) = -27 \\ B &= 4 \times (-6) \div (-2^3) \\ &= 4 \times (-6) \div (-8) \\ &= (-24) \div (-8) = 3 \\ \therefore A \div B &= (-27) \div 3 = -9 \end{aligned}$$

9. 다음 주어진 a , b 에 대하여 $a < x \leq b$ 인 정수 x 를 모두 구하여라.

a : -5 보다 -8 만큼 작은 수

b : -1 보다 $+7$ 만큼 큰 수

[배점 4, 중중]

☐ 4

☐ 5

☐ 6

해설

$$a = -5 - (-8) = -5 + (+8) = 3$$

$$b = -1 + (+7) = 6$$

$3 < x \leq 6$ 인 정수 x 는 4, 5, 6 이다.