

1. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $-2 < -3$

② $-2 < 0$

③ $3 > 1$

④ $-4 < -2$

⑤ $-5 < 1$

해설

① $-2 > -3 \Rightarrow$ 두 음의 정수는 절댓값이 작을수록 큰 수이다.

2.

$(-18) + (+17) - (-18) - (+15)$

를 계산하는 과정이다. 처음으로 틀린 곳은?

$(-18) + (+17) - (-18) - (+15)$

$= (-18) + (+17) + (+18) + (+15)$

$= \{(-18) + (+18)\} + (+17) + (+15)$

$= 0 + 32$

$= 32$

㉠

㉡

㉢

㉣

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ 없음
- 해설

㉠의 덧셈을 고치는 과정에서 틀리기 시작하였다. 올바른 풀이는 다음과 같다.

$(-18) + (+17) - (-18) - (+15)$
 $= (-18) + (+17) + (+18) + (-15)$
 $= \{(-18) + (+18)\} + (+17) + (-15)$
 $= 0 + 2$
 $= 2$

3. 120 에 자연수 x 를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다.
다음 중 x 의 값이 될 수 없는 것은?

① $2 \times 3 \times 5$

② $2^3 \times 3 \times 5$

③ $2 \times 3^3 \times 5$

④ $2 \times 3 \times 5 \times 7^2$

⑤ $2^2 \times 3 \times 5$

해설

$120 = 2^3 \times 3 \times 5$ 로 소인수분해되므로 소인수 2, 3, 5의 지수가 홀수인 수를 곱한다.

$2^2 \times 3 \times 5$ 은 2² 을 곱하였으므로 제곱수가 될 수 없다.

4. 다음 식을 계산하여 그 절댓값이 작은 순서대로 올바르게 나열한 것을 골라라.

$$a = 7 - \{8 \div (1 - 5) + 6\}, b = (-2^3) \div (-4) \times (-5 - 11)$$
$$c = 16 - \{9 - (-7)\} \div (-4), d = -7 + (-3)^3 \div (-9) + (-8)$$

- ① a, b, c, d ② a, d, c, b ③ b, d, c, a
④ c, d, a, b ⑤ c, a, d, b

해설

$$a = 7 - \{8 \div (1 - 5) + 6\}$$
$$= 7 - \{8 \div (-4) + 6\}$$
$$= 7 - \{(-2) + 6\}$$
$$= 7 - (+4) = 3$$
$$\therefore |3| = 3$$
$$b = (-2^3) \div (-4) \times (-5 - 11)$$
$$= (-8) \div (-4) \times (-16)$$
$$= -32$$
$$\therefore |-32| = 32$$
$$c = 16 - \{9 - (-7) \div (-4)\}$$
$$= 16 - (+16) \div (-4)$$
$$= 16 - (-4) = 20$$
$$\therefore |20| = 20$$
$$d = -7 + (-3)^3 \div (-9) + (-8)$$
$$= -7 + (-27) \div (-9) + (-8)$$
$$= -7 + (+3) + (-8)$$
$$= -12$$
$$\therefore |-12| = 12$$
$$\therefore |a| < |d| < |c| < |b|$$