

약점 보강 2

1. 다음 아래의 빈칸에 알맞은 부호나 수를 써 넣어라.

부호가 다른 두 정수의 곱은 두 수의 절댓값의 곱에 의 부호를 붙인다.

$$(1) (+6) \times (-3) = \text{} (6 \times 3) = \text{$$

부호가 같은 두 정수의 곱은 두 수의 절댓값의 곱에 의 부호를 붙인다.

$$(2) (-5) \times (-8) = \text{} (5 \times 8) = \text{$$

[배점 2, 하중]

> -

> -

> -18

> +

> +

> +40

해설

부호가 다른 두 정수의 곱은 두 수의 절댓값의 곱에 -의 부호를 붙인다.

$$(1) (+6) \times (-3) = -(6 \times 3) = -18$$

부호가 같은 두 정수의 곱은 두 수의 절댓값의 곱에 +의 부호를 붙인다.

$$(2) (-5) \times (-8) = +(5 \times 8) = +40$$

2. 다음 중 옳지 않은 것은?

[배점 3, 중하]

- ① 자연수에 + 부호를 붙인 수를 양의 정수라 하고, - 부호를 붙인 수를 음의 정수라 한다. 또, 이들과 0을 통틀어서 정수라고 한다.
- ② 수가 대응되어 있는 직선을 수직선이라 하고, 수 0을 나타내는 점 O를 원점이라고 한다.
- ③ 수직선 위에서 어떤 수를 나타내는 점과 원점 사이의 거리를 그 수의 절댓값이라고 한다.
- ④ 음수는 그 절댓값이 클수록 크다.
- ⑤ 부호가 같은 두 정수의 곱은 항상 자연수이다.

해설

④ 양수는 그 절댓값이 클수록 크고, 음수는 그 절댓값이 클수록 작다.

3. 다음 계산 과정의 ㉠과 ㉡에서 사용된 곱셈의 계산 법칙을 올바르게 짝지은 것을 골라라.

$$\begin{aligned} & (-4) \times (+13) \times (-25) \quad \left. \begin{array}{l} \text{㉠} \\ \text{㉡} \end{array} \right\} \\ & = (+13) \times (-4) \times (-25) \\ & = (+13) + \{(-4) \times (-25)\} \\ & = (+13) \times (+100) \\ & = +1300 \end{aligned}$$

[배점 2, 하중]

- ① ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 결합법칙
 ② ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 분배법칙
 ③ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 교환법칙
 ④ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 결합법칙
 ⑤ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 분배법칙

해설

교환법칙 : $a \times b = b \times a$

결합법칙 : $(a \times b) \times c = a \times (b \times c) = a \times b \times c$

4. 다음 중 계산 결과가 0 에 가장 가까운 것을 골라라.
 [배점 2, 하중]

- ① $(-5) \times (-4)$ ② $(+4) \times (-7)$
 ③ $(-40) \div (+5)$ ④ $(-33) \div (-3)$
 ⑤ $(+52) \div (+4)$

해설

- ① $(-5) \times (-4) = +20$
 ② $(+4) \times (-7) = -28$
 ③ $(-40) \div (+5) = -8$
 ④ $(-33) \div (-3) = +11$
 ⑤ $(+52) \div (+4) = +13$

절댓값이 작을수록 0 을 나타내는 원점과의 거리가 가깝다.

위의 결과 중 절댓값이 가장 작은 수는 -8 이다.

5. x 가 -1 보다 -3 만큼 작은 정수이다. x , $-x$, -3 의 대소 관계를 바르게 표현한 것은? [배점 2, 하하]

- ① $x < -x < -3$ ② $-3 < x < -x$
 ③ $x < -3 < -x$ ④ $-x < -3 < x$
 ⑤ $-3 < -x < x$

해설

-1 보다 -3 만큼 작은 수는 $-1 - (-3) = 2$ 이다.
 즉 $x = 2$, $-x = -2$, 이므로 $-3 < -x < x$ 이다.

6. 다음 중 옳지 않은 것은?

[배점 2, 하중]

① $(-1)^3 \times (-1)^2 = -1$

② $(-1^2) \times (+1)^2 = -1$

③ $(+2^2) \times (-1^2) = -2$

④ $(+2)^2 \times (+2)^3 = 32$

⑤ $(-3)^2 \times (+1)^2 = 9$

해설

③ $(+2^2) \times (-1^2) = 4 \times (-1) = -4$

7. 다음 중 틀린 것은?

[배점 3, 하상]

① -4 보다 6 만큼 큰 수 $\Rightarrow -4 + 6$

② -8 보다 -4 만큼 작은 수 $\Rightarrow -8 - (-4)$

③ 2 보다 -6 만큼 큰 수 $\Rightarrow 2 + 6$

④ 0 보다 -2 만큼 작은 수 $\Rightarrow 0 - (-2)$

⑤ -1 보다 -3 만큼 큰 수 $\Rightarrow -1 + (-3)$

해설

③ 2 보다 -6 만큼 큰 수 $\Rightarrow 2 + (-6)$

8. 연아네 가족은 옷을 한 번 던져서 나온 값이 가장 작은 사람에게 청소를 맡기기로 했다.

옷을 던져 나온 다섯 개의 명칭에 대한 수를 아래와 같이 할 때, 청소를 하게 될 사람은 누구인지 구하여라.

옷을 던져 나온 값

아버지 : 옷

어머니 : 도

큰오빠 : 걸

연아 : 개

남동생 : 모

도 : $(-3)^2$

개 : -4^2

걸 : $-(+5^2)$

옷 : 4^2

모 : $(-2)^4$

[배점 3, 중하]

➤ 큰오빠

해설

아버지는 옷이 나왔으므로 $4^2 = 16$,

어머니는 도가 나왔으므로 $(-3)^2 = 9$,

큰오빠는 걸이 나왔으므로 $-(+5^2) = -(+25) = -25$,

연아는 개가 나왔으므로 $-4^2 = -16$,

남동생은 모가 나왔으므로 $(-2)^4 = 16$ 이다.

제일 작은 수가 나온 사람은 걸이 나온 큰오빠이다.