

약점 보강 1

1. 다음 중 부등호가 옳지 않은 것은? [배점 2, 하하]

- ① x 는 3보다 크고, 5보다 작거나 같다.
→ $3 < x \leq 5$
- ② x 는 2이상 7미만이다. → $2 \leq x < 7$
- ③ x 는 -6보다 작지 않고, -1보다 크지 않다.
→ $-6 \leq x \leq -1$
- ④ x 는 0보다 크거나 같고, 9이하이다.
→ $0 \leq x \leq 9$
- ⑤ x 는 -3보다 크고, 4보다 크지 않다.
→ $-3 < x \leq 4$

해설

⑤ $-3 < x \leq 4$

2. 다음 계산 과정 중 ㉠과 ㉡에서 사용된 덧셈의 계산 법칙을 올바르게 짝지은 것을 골라라.

$$\begin{aligned}
 & (-2) - (-6) + (-3) \\
 & = (-2) - (-6) + (-3) \quad \left. \begin{array}{l} \text{㉠} \\ \text{㉡} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \square \\ \square \end{array} \\
 & = (+6) + (-2) + (-3) \\
 & = (+6) + \{(-2) + (-3)\} \\
 & = (+6) + (-5) \\
 & = +1
 \end{aligned}$$

[배점 2, 하하]

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

해설

덧셈의 계산 법칙

- 1. 교환법칙 : $a + b = b + a$
- 2. 결합법칙 : $(a + b) + c = a + (b + c) = a + b + c$

3. 다음은 문장을 부등호를 사용해서 나타낸 것이다. 옳지 않은 것을 골라라. [배점 2, 하하]

- ① a 는 4 미만이다. → $a < 4$
- ② b 는 10 보다 작거나 같다. → $b \leq 10$
- ③ c 는 -5 초과 -1 이하이다. → $-5 < c < -1$
- ④ d 는 -6 보다 크고 0 보다 크지 않다. → $-6 < d \leq 0$
- ⑤ e 는 -3 초과 7 미만이다. → $-3 < e < 7$

해설

- $a > b$ (초과) : a 는 b 보다 크다.
- $a \leq b$ (이하) : a 는 b 보다 작거나 같다. a 는 b 보다 크지 않다.
- ③ c 는 -5 초과 -1 이하이다. → $-5 < c \leq -1$ 이다.

4. 다음 정수들은 '크기 대회'에서 결선에 최종 진출한 수들이다. 이들을 크기가 큰 순서대로 시상한다고 할 때, 각 트로피를 받게 될 수를 써넣어라.

-5, +3, 0, 7



[배점 2, 하중]

- ▶ 답:
- ▶ 답:
- ▶ 답:
- ▶ 답:
- ▷ 정답: 7
- ▷ 정답: +3
- ▷ 정답: 0
- ▷ 정답: -5

해설

주어진 수들을 크기가 큰 순서대로 나열하면 7, +3, 0, -5이다.
따라서 각 트로피를 받게 될 수를 써넣으면 다음과 같다.



5. 다음을 구하여라.

(+4) + (+6) - (-3)

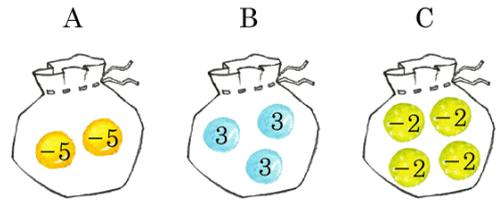
[배점 2, 하중]

- ▶ 답:
- ▷ 정답: +13

해설

$$(+4) + (+6) - (-3) = \{(+4) + (+6)\} + (+3) = (+10) + (+3) = +13$$

6. 세 친구는 A, B, C 세 주머니 중 하나씩 골라 각각의 주머니의 구슬에 적힌 수를 곱해보기로 했다. A, B, C에 들어있는 구슬들에 적힌 수의 곱을 거듭제곱을 사용하여 구하여라.



[배점 2, 하중]

- ▶ 답:
- ▶ 답:
- ▶ 답:
- ▷ 정답: A = 25
- ▷ 정답: B = 27
- ▷ 정답: C = 16

해설

$$A : (-5) \times (-5) = (-5)^2 = 25$$

$$B : 3 \times 3 \times 3 = 3^3 = 27$$

$$C : (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = (-2)^4 = 16$$

7. 다음 중 계산 결과가 0인 것을 구하여라.

- ㉠ $-3 + 2 - 7$ ㉡ $3 + 5 - 6$
- ㉢ $7 - 8 + 9$ ㉣ $-3 + 6 - 7$
- ㉤ $-9 + 11 - 2$

[배점 2, 하중]

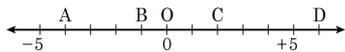
▶ 답:

▷ 정답: ㉤

해설

- ㉠ -8
- ㉡ 2
- ㉢ 8
- ㉣ -4
- ㉤ $-9 + 11 - 2 = (-9) + (+11) - (+2)$
 $= (-9) + (+11) + (-2) = 0$

8. 다음 수직선 위의 점이 나타내는 수로 옳은 것을 고르면?



[배점 2, 하중]

- ① A : -5 ② B : +1 ③ C : +3
- ④ D : +5 ⑤ O : 0

해설

A : -4, B : -1, C : +2, D : +6

9. 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]

▶ 답:

▷ 정답: 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.

10. -6보다 3만큼 작은 수를 a, -2보다 13만큼 큰 수를 b라 할 때, a - b 의 값을 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: -20

해설

$$a = (-6) - (+3) = (-6) + (-3) = -(6+3) = -9$$

$$b = (-2) + (+13) = +(13 - 2) = +11$$

$$\therefore a - b = (-9) - (+11)$$

$$= (-9) + (-11)$$

$$= -(9 + 11)$$

$$= -20$$

11. 두 정수 a, b 에 대하여 $2 + (-3) + a = 1$, $(-5) + b + 3 = 4$ 일 때, $b - a$ 의 값을 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$a = +1 - 2 + 3 = +2, b = +4 + 5 - 3 = +6$$

$$\text{따라서 } b - a = +6 - 2 = 4$$