

실력 확인 문제

1. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 바꾸는 과정이다. 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ $(+3) - (+6) = (+3) + (-6) = -3$
- ㉡ $(-8) - (+3) = (-8) + (+3) = -5$
- ㉢ $(+2) - (+7) = (+2) + (+7) = +9$
- ㉣ $(+6) - (+8) = (+6) + (-8) = -2$
- ㉤ $(+5) - (+8) = (+5) + (-8) = +3$

[배점 2, 하하]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉣

해설

- ㉡ $(-8) - (+3) = (-8) + (-3) = -11$
- ㉢ $(+2) - (+7) = (+2) + (-7) = -(7-2) = -5$
- ㉤ $(+5) - (+8) = (+5) + (-8) = -3$

2. 두 수 a, b 에 대하여 $a - b > 0, ab < 0$ 일 때, 다음 중 부호가 다른 것은? [배점 2, 하하]

① $a^2 - b$ ② $b \div (-a)$ ③ $a \div (-b)$

④ $b - a$ ⑤ $(a + b)^2$

해설

$a - b > 0, ab < 0$ 일 때, $a > 0, b < 0$ 이므로 $b - a < 0$ 이다.

3. 다음 표를 보고 가로의 수들의 곱을 계산하여 차례대로 써넣어라.

(+1)	(+1)	(-1)	(-1)	(-1)
$(-3)^2$	(-1)	(-1)	(+2)	(+2)
(-2)	(-2)	$(+1)^2$	(-1)	(-1)
(-1)	(-1)	(-1)	$(+3^2)$	(-2^2)

[배점 2, 하하]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: -1

▶ 정답: 36

▶ 정답: 4

▶ 정답: 36

해설

$$\begin{aligned}
 & (+1) \times (+1) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \\
 & = (+1) \times (-1) = -1 \\
 & (-3)^2 \times (-1) \times (-1) \times (+2) \times (+2) = 9 \times 1 \times 4 = 36 \\
 & (-2) \times (-2) \times (+1)^2 \times (-1) \times (-1) = 4 \times 1 \times 1 = 4 \\
 & (-1) \times (-1) \times (-1) \times (+3^2) \times (-2^2) \\
 & = (-1) \times 9 \times (-4) = 36
 \end{aligned}$$

4. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

[배점 2, 하하]

① $(+15) - (-12)$ ② $(+13) - (-30)$

③ $(-31) - (-12)$ ④ $(-3) - (-20)$

⑤ $(+7) - (-21)$

해설

- ① +27
 - ② +43
 - ③ -19
 - ④ +17
 - ⑤ +28
- 따라서 ②이다.

해설

주사위를 던져서 나온 수가 4, 5이다.
 먼저, 주사위가 눈의 수가 4가 나왔으므로 원점에서 오른쪽으로 4만큼 이동하고, 주사위가 5가 나왔으므로 4에서 왼쪽으로 5만큼 이동하면 된다.
 따라서 $0 + (+4) = +4 \rightarrow (+4) + (-5) = -1$ 이 된다.

5. 다음 중 계산 결과가 -4인 것은? [배점 2, 하하]

- ① $(-1) - (-4)$
- ② $(+2) - (-3)$
- ③ $(-9) - (-5)$
- ④ $(+8) - (-2)$
- ⑤ $(-17) - (-4)$

해설

③ $(-9) - (-5) = (-9) + (+5) = -4$

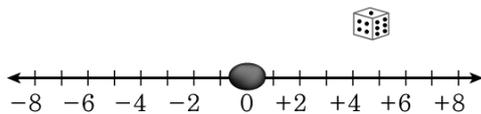
7. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 바꾸는 과정에서 틀린 것은? [배점 2, 하중]

- ① $(-3) - (+5) = (-3) + (-5)$
- ② $(+7) - (+3) = (+7) + (-3)$
- ③ $(+3) - (+7) = (+3) + (-7)$
- ④ $(-2) - (+5) = (+2) + (-5)$
- ⑤ $(+2) - (+7) = (+2) + (-7)$

해설

④ $(-2) - (+5) = (-2) + (-5)$

6. 수직선 위의 원점에 바둑돌을 한 개 올려놓고 주사위를 던져서 짝수의 눈이 나오면 그 수만큼 바둑돌을 오른쪽으로 이동하고, 홀수의 눈이 나오면 그 수만큼 바둑돌을 왼쪽으로 이동한다. 주사위를 연속하여 두 번 던져 나온 눈의 수가 4와 5일 때, 바둑돌은 어디에 놓여 있는지 구하여라.

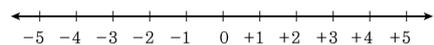


[배점 2, 하하]

▶ 답:

▶ 정답: -1

8. 다음 수직선에서 -3보다 크고 2 미만인 정수의 개수는 몇 개인가?

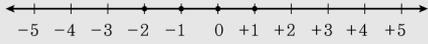


[배점 2, 하중]

- ① 2개
- ② 3개
- ③ 4개
- ④ 5개
- ⑤ 6개

해설

주어진 조건을 만족하는 정수를 수직선 위에 나타내면 다음과 같다.



따라서 조건을 만족하는 정수는 모두 4개이다.

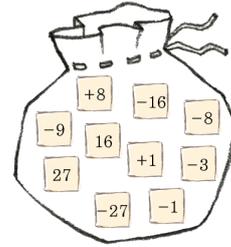
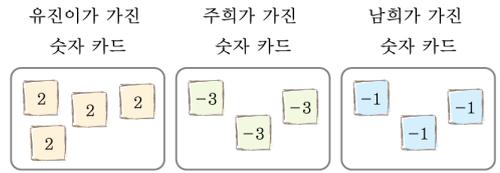
9. 다음 문장을 부등호를 사용하여 나타낼 때, 옳지 않은 것은? [배점 2, 하중]

- ① x 는 1보다 크다. : $x > 1$
- ② x 는 -3보다 작지 않다. : $x \geq -3$
- ③ x 는 0 이상이다. : $x > 0$
- ④ x 는 +2 이하이다. : $x \leq +2$
- ⑤ x 는 5보다 작다. : $x < 5$

해설

③ x 는 0 이상이다. : $x \geq 0$

10. 세 친구가 가진 숫자 카드를 각각 곱하여 나온 수를 주머니 안에 숫자 카드에서 찾아라.



[배점 2, 하중]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 유진 : 16

▷ 정답: 주희 : -27

▷ 정답: 남희 : -1

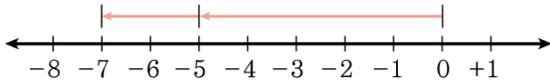
해설

유진 : $2^4 = 16$

주희 : $(-3)^3 = -27$

남희 : $(-1)^3 = -1$

11. 다음 그림이 나타내는 식을 골라라.



- ㉠ $(-5) + (-2)$ ㉡ $(-5) + (-7)$
- ㉢ $(-7) + (+5)$ ㉣ $(-5) + (+7)$
- ㉤ $(+5) + (+2)$

[배점 2, 하중]

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

해설

㉠ 0에서 왼쪽으로 5만큼 떨어져 있는 점에서 다시 왼쪽으로 2만큼 더 간 점이 나타내는 수가 -7 이므로 $(-5) + (-2) = -7$ 이다.

12. 다음 보기의 설명들을 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈의 혼합계산을 하는 순서에 따라 올바르게 나열한 것을 찾아라.

보기

- ㉠ 괄호는 $() \rightarrow \{ \} \rightarrow []$ 의 순서로 푼다.
- ㉡ 거듭제곱이 있으면 먼저 계산한다.
- ㉢ 덧셈과 뺄셈을 왼쪽부터 차례대로 계산한다.
- ㉣ 곱셈과 나눗셈을 왼쪽부터 차례대로 계산한다.

[배점 2, 하중]

- ① ㉡, ㉠, ㉣, ㉢ ② ㉣, ㉠, ㉣, ㉡
- ③ ㉠, ㉣, ㉢, ㉡ ④ ㉠, ㉡, ㉣, ㉢
- ⑤ ㉣, ㉡, ㉠, ㉢

해설

덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈의 혼합계산을 할 때는 먼저 거듭제곱을 계산한 후, 괄호를 푼다. 이 때, 괄호를 푸는 순서는 소괄호 $()$, 중괄호 $\{ \}$, 대괄호 $[]$ 순서이다. 그리고 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산한 후, 덧셈, 뺄셈을 마지막에 계산한다.

13. $[x$ 는 -3 보다 크고 4 보다 작거나 같다.]를 부등호를 사용하여 바르게 나타낸 것을 고르면?

[배점 2, 하중]

- ① $x \leq -3$ 또는 $x < 4$
- ② $x < -3$ 또는 $x \leq 4$
- ③ $-3 < x < 4$
- ④ $-3 < x \leq 4$
- ⑤ $-3 \leq x \leq 4$

해설

x 는 -3 보다 크다: $x > -3$

x 는 4 보다 작거나 같다: $x \leq 4$

위의 두 설명을 합치면, $-3 < x \leq 4$ 이다.

14. 다음 중 대소 관계가 옳지 않은 것을 골라라.

[배점 2, 하중]

- ① $+10 < +11$ ② $-8 < 0$
- ③ $0 < 1$ ④ $-8 < -9$
- ⑤ $21 > -21$

해설

음의 정수는 절댓값이 작은 수가 더 크다.
∴ $-8 > -9$

15. 다음 중 대소 관계가 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개) [배점 2, 하중]

- ① $-5 > 4$ ② $0 < -3$
- ③ $-10 < -9$ ④ $-6 > -1$
- ⑤ $+7 > -11$

해설

- ① $-5 < 4$
- ② $0 > -3$
- ④ $-6 < -1$

16. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 나열한 것은?

$$\begin{aligned} & \{(-6)+(+3)\}+(+6) \\ & =(+3)+\{(-6)+(\square)\} \\ & =(+3)+\square \\ & =+3 \end{aligned}$$

} 덧셈의 교환법칙
} 덧셈의 결합법칙

[배점 2, 하중]

- ① $+6, +4$ ② $+6, +3$ ③ $+3, +5$
- ④ $+5, 0$ ⑤ $+6, 0$

해설

$$\begin{aligned} & \{(-6)+(+3)\}+(+6) \\ & =(+3)+\{(-6)+(+6)\} \\ & =(+3)+0 \\ & =+3 \end{aligned}$$

} 덧셈의 교환법칙
} 덧셈의 결합법칙

17. 다음 계산 과정에서 ㄱ과 ㄴ에 들어갈 알맞은 덧셈의 계산 법칙을 순서대로 나열한 것은?

$$\begin{aligned} & (+7)+(+4)+(-7) \\ & =(+4)+\{(+7)+(-7)\} \\ & =(+4)+0 \\ & =+4 \end{aligned}$$

} ㄱ
} ㄴ

[배점 2, 하중]

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

해설

세 정수 a, b, c 에 대하여 덧셈의 교환법칙은 $a + b = b + a$ 이고 덧셈의 결합법칙은 $(a + b) + c = a + (b + c)$ 이므로 ㉠은 교환법칙, ㉡은 결합법칙이다.

18. 바르게 계산한 것은? [배점 3, 하상]

- ① $(-2) \times (-3) = -6$ ② $(-3) \times (-2) = -5$
- ③ $(-1) \times (-1) = 0$ ④ $(+4) \times (-2) = -6$
- ⑤ $(-2) \times (+3) = -6$

해설

- ① $(-2) \times (-3) = +6$
- ② $(-3) \times (-2) = +6$
- ③ $(-1) \times (-1) = +1$
- ④ $(+4) \times (-2) = -8$

19. 다음에서 그 결과가 다른 하나는? [배점 3, 하상]

- ① 2 보다 -4 더 큰 수
- ② -8 보다 6 더 큰 수
- ③ 0 보다 2 더 작은 수
- ④ 절댓값이 2 인 수
- ⑤ -5 보다 -3 더 작은 수

해설

- ① $2 + (-4) = -2$
- ② $(-8) + (+6) = -2$
- ③ $0 - 2 = -2$
- ④ -2, +2
- ⑤ $-5 - (-3) = -5 + (+3) = -2$

20. 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 $\Rightarrow 2 + (-6)$

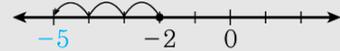
21. -2 보다 3 만큼 작은 수를 수직선을 이용하여 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: -5

해설

-2 보다 3 만큼 작은 수는 -2 에서 왼쪽으로 3 칸 움직인 수와 같다.



22. 다음 중 옳지 않은 것은? [배점 3, 하상]

- ① $-2 < -1$
- ② $-4 < 0$
- ③ $-4 < -5$
- ④ $-7 < -4$
- ⑤ $4 > -1$

해설

$-4 > -5$

23. 다음 두 조건을 만족하는 수 A 를 구하여라.

- ㉠ A 와 B 의 절댓값은 같다.
- ㉡ B 는 A 보다 8 만큼 크다.

[배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: -4

해설

두 수는 원점으로부터 같은 거리에 있고 8 만큼 떨어져 있으므로 $A = -4$, $B = 4$ 이다.

24. 다음 보기 중 계산 결과가 다른 것은?

- ㉠ $(-30) \div (+6)$
- ㉡ $(-20) \div (-2) \div (-2)$
- ㉢ $(+40) \div (-8)$
- ㉣ $(+30) \div (-3) \div (-2)$
- ㉤ $(-5) \div (+1)$
- ㉥ $(-100) \div (-20) \div (-1)$

[배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: ㉢

해설

- ㉠ $(-30) \div (+6) = -5$
- ㉡ $(-20) \div (-2) \div (-2) = -5$
- ㉢ $(+40) \div (-8) = -5$
- ㉣ $(+30) \div (-3) \div (-2) = +5$
- ㉤ $(-5) \div (+1) = -5$
- ㉥ $(-100) \div (-20) \div (-1) = -5$

25. 다음 중 옳지 않은 것은?

[배점 3, 중하]

- ① $3 \times (-2) + (-2) \div (-2) + 3 = -2$
- ② $(-10) \div (-2) \times (+1) - 3 = 2$
- ③ $(-4) + (-3) \times (-2) \div 2 - 4 = -5$
- ④ $(-14) \div (-7) \times 2 - 4 = 0$
- ⑤ $(-2) + (-10) \div (+5) \times 2 - 4 - (-1) = -6$

해설

- ① $3 \times (-2) + (-2) \div (-2) + 3 = -2$
- ② $(-10) \div (-2) \times (+1) - 3 = 2$
- ③ $(-4) + (-3) \times (-2) \div 2 - 4 = -5$
- ④ $(-14) \div (-7) \times 2 - 4 = 0$
- ⑤ $(-2) + (-10) \div (+5) \times 2 - 4 - (-1)$
 $= (-2) + (-2) \times 2 - 4 + 1$
 $= (-2) + (-4) - 4 + 1$
 $= -9$

26. 다음 집합 A의 원소들의 합을 구하여라. $A =$

$\{x | -2 \leq x \leq 1, x \text{는 정수}\}$ [배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: -2

해설

$A = \{-2, -1, 0, 1\}$ 이므로 $(-2) + (-1) + 0 + 1 = -2$

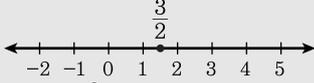
27. 수직선 -2 와 5 에 대응하는 두 점을 나타낸 후, 두 점에서 같은 거리에 있는 점에 대응하는 수의 2 배의 값을 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 3

해설

-2와 5의 거리는 7이므로 같은 거리에 있는 점은 $-2 + \frac{7}{2} = \frac{3}{2}$



$\therefore 2 \times \frac{3}{2} = 3$

해설

-2와 5에서 같은 거리에 있는 점은 $\frac{-2+5}{2} = \frac{3}{2}$ 따라서 3이다.

28. 다음을 분배법칙을 이용하여 계산할 때, A, B, C, D의 합을 구하여라.

$$(+3) \times \{(-2) + (+4)\} = (+3) \times A + B \times (+4) = C + D = 6$$

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 7

해설

$$(+3) \times \{(-2) + (+4)\} = (+3) \times (-2) + (+3) \times (+4) = (-6) + 12 = 6$$

$\therefore A = -2, B = +3, C = -6, D = +12$
따라서 A, B, C, D의 합은 $(-2) + (+3) + (-6) + (+12) = 7$ 이다.

29. 다음은 분배법칙을 이용한 계산 과정이다. A, B에 들어갈 알맞은 수를 각각 구하여라.

$$(-27) \times 135 + (-27) \times 865 = (-27) \times A = B$$

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 답:

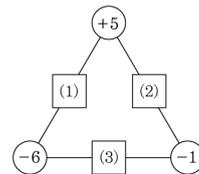
▷ 정답: A = 1000

▷ 정답: B = -27000

해설

$$\begin{aligned} &(-27) \times 135 + (-27) \times 865 \\ &= (-27) \times (135 + 865) \\ &= (-27) \times 1000 = -27000 \end{aligned}$$

30. 그림과 같이 □ 안의 수가 양쪽에 있는 ○ 안의 두 수의 차가 되도록 □ 안에 알맞은 수를 써 넣어라.(단, 큰 수에서 작은 수를 뺀다.)



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: +11

▷ 정답: +6

▷ 정답: +5

해설

$$(1) (+5) - (-6) = (+5) + (+6) = +11$$

$$(2) (+5) - (-1) = (+5) + (+1) = +6$$

$$(3) (-1) - (-6) = (-1) + (+6) = +5$$