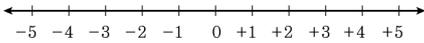


확인학습문제 1

1. 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.

2. 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.



3. 다음 밑줄 그은 부분을 양의 부호 또는 음의 부호를 사용하여 나타낼 때 양의 부호를 사용한 것은?
[배점 3, 하상]

- ① 해저 1564 m
- ② 수학점수 20 점 하락
- ③ 매출 100 만원 감소
- ④ 서쪽으로 30 m 갔다가 동쪽으로 10 m 가기
- ⑤ 몸무게 55 kg, 키 170 cm

해설
해저는 음의 부호를 사용한다. 수학점수가 20 점 내려갔으므로 음의 부호를 사용하고, 동쪽으로 이동한 것은 양의 부호를 가지며 서쪽으로 이동한 것은 음의 부호를 가진다. 몸무게와 키는 양의 부호를 사용한다.

4. 수직선 위에 다음 수들이 대응할 때, 원점에서 가장 멀리 위치한 수는? [배점 3, 하상]

- ① +11 ② -8 ③ +12
- ④ -14 ⑤ +9

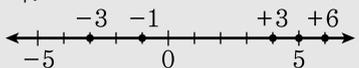
해설
원점에서 멀리 떨어질수록 절댓값이 크다.
① +11의 절댓값은 11이다.
② -8의 절댓값은 8이다.
③ +12의 절댓값은 12이다.
④ -14의 절댓값은 14이다.
⑤ +9의 절댓값은 9이다.

5. 다음 수를 작은 순서대로 나열하면 3은 몇 번째 있는가?

3, -1, +6, -3, 5

[배점 3, 하상]

- ① 첫 번째 ② 두 번째 ③ 세 번째
- ④ 네 번째 ⑤ 다섯 번째

해설
주어진 수들을 수직선에 나타내어 보면 다음과 같다.

따라서 작은 순서대로 나열하면 -3, -1, 3, 5, 6이다.

6. 두 수 a, b 에서 $[a, b] = (a, b$ 중 절댓값이 작은 수)로 나타내기로 하자. 예를 들어, $[-5, 1] = 1$ 이다. 이 때, $[-5, 7], -4$ 의 값을 구하면? [배점 3, 하상]

- ① -5 ② -3 ③ -7 ④ -4 ⑤ -9

해설

-5 의 절댓값은 5 이고 7 의 절댓값은 7 이므로 $[-5, 7] = -5$ 가 된다.
 또 -5 의 절댓값의 절댓값은 5 이고 -4 의 절댓값은 4 이므로 $[-5, -4] = -4$ 이다.
 따라서 $[-5, 7], -4$ 의 값은 -4 가 된다.

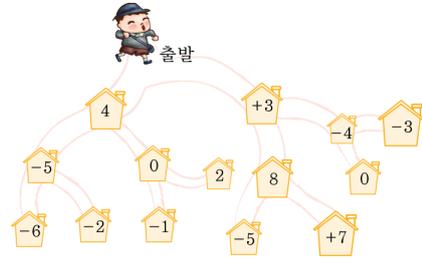
7. 두 수는 절대값은 같고 부호가 반대이며 두 수 사이의 거리가 8 일 때, 두 수를 구하여라. [배점 3, 하상]

- ▶ 답:
 ▶ 답:
 ▷ 정답 : 4
 ▷ 정답 : -4

해설

절댓값이 같고 부호가 서로 반대인 수는 원점으로부터의 거리가 같다. 두 수의 거리가 8 이므로 원점으로부터의 거리가 4 이다. 원점으로부터 오른쪽으로 4 만큼 이동하면 4 이고, 원점으로부터 왼쪽으로 4 만큼 이동하면 -4 가 된다. 따라서 두 수는 4, -4 가 된다.

8. 다음과 같이 여러 갈래로 갈라진 길이 있다. 출발점에서 갈림길마다 절댓값이 큰 쪽으로 가면 어느 수에 도착하는지 말하여라.



[배점 3, 중하]

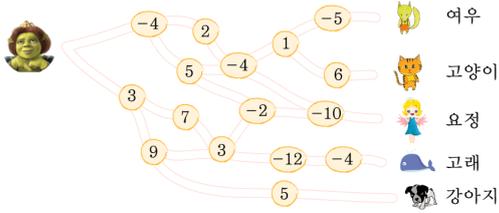
- ▶ 답:
 ▷ 정답 : -6

해설



따라서 도착하는 수는 -6이다.

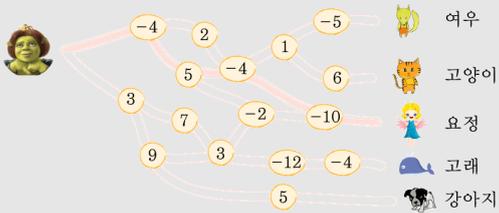
9. 저주에 걸린 피오나 공주는 저주를 풀려면 무슨 소원이든지 다 들어주는 붉은 보석을 얻어야 한다. 붉은 보석을 얻으려면 다음과 같은 길을 지나야 하는데, 갈림길에서는 절댓값이 큰 수를 따라가야만 한다고 한다. 피오나 공주는 누구에게서 붉은 보석을 얻을 수 있는지 말하여라. (단, 한 번 지나간 길은 다시 지나지 않는다.)



[배점 3, 중하]

▶ 답:
▶ 정답: 요정

해설



따라서 피오나 공주는 요정에게 붉은 보석을 얻을 수가 있다.

10. 두 정수 A, B에 대하여 $|A| = 5$, $|B| = 7$ 일 때, $A+B$ 가 될 수 있는 값 중 가장 큰 값을 구하여라.

[배점 3, 중하]

▶ 답:
▶ 정답: 12

해설

절댓값이 5인 수는 +5, -5이고, 절댓값이 7인 수는 +7, -7이다. 따라서 $A = +5$, $A = -5$ 이고, $B = +7$, $B = -7$ 이다. $A+B$ 가 최댓값을 가질 때는 A는 최댓값을 가지고 B도 최댓값을 가질 때이다. 따라서 $A+B = 5+7 = 12$ 이다.

11. 다음 중 옳은 것을 골라라.

- ㉠ 절댓값이 가장 작은 수는 0이다.
- ㉡ 모든 정수의 절댓값은 항상 양수이다.
- ㉢ 음의 정수는 그 절댓값이 큰 수가 크다.
- ㉣ +5의 절댓값은 -7의 절댓값보다 크다.
- ㉤ 절댓값이 2인 수는 +2뿐이다.

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: ㉠

해설

- ㉠ 절댓값이 가장 작은 수는 0이다.
- ㉡ 정수의 절댓값은 양수 또는 0이다.
- ㉢ 음의 정수는 그 절댓값이 큰 수가 작다.
- ㉣ +5의 절댓값은 5이고, -7의 절댓값은 7이므로 -7의 절댓값이 크다.
- ㉤ 절댓값이 2인 수는 +2, -2이다.

12. 다음 수식을 문장으로 나타낸 것 중 옳은 것을 모두 고르면? [배점 3, 중하]

- ㉠ $1 < x < 6$: x 는 1보다 크고 6보다 크지 않다.
- ㉡ $-3 \leq x \leq 5$: x 는 -3보다 작지 않고 5보다 작거나 같다.
- ㉢ $x < 2, x > 7$: x 는 2보다 작고 7보다 크다.
- ㉣ $x \leq -3, x > 1$: x 는 -3 미만이고 1 초과이다.
- ㉤ $0 \leq x < 4$: x 는 0 이상이고 4 이하이다.

해설

- ㉠ $1 < x < 6$: x 는 1보다 크고 6보다 작다.
- ㉡ $x \leq -3, x > 1$: x 는 -3 이하이고 1 초과이다.
- ㉤ $0 \leq x < 4$: x 는 0 이상이고 4 미만이다.

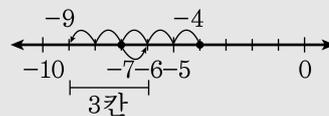
13. -4보다 5만큼 작은 수는 -7보다 1만큼 큰 수보다 얼마나 작은지 수직선을 이용하여 구하여라.

[배점 4, 중중]

▶ 답:

▷ 정답: 3

해설



-4보다 5만큼 작은 수는 -4에서 왼쪽으로 5칸 움직인 점과 같다. 즉 -9이다.

-7보다 1만큼 큰 수는 -7에서 1만큼 오른쪽으로 움직인 점과 같으므로 -6이다.

-9는 -6보다 세 칸 왼쪽에 있으므로 3만큼 작다고 말할 수 있다.

14. 다음 두 조건을 만족하는 수 B 를 구하면?

- ㉠ A 와 B 의 절댓값은 같다.
- ㉡ A 와 B 의 합은 0 이다.
- ㉢ B 는 A 보다 12 가 작다.

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 정답 : -6

해설

A 와 B 의 절댓값이 같으면 원점으로부터 같은 거리에 있는 것이다. A 와 B 의 합이 0 이라는 것은 부호가 다른 수를 가리킨다. B 는 A 보다 12 가 작으므로 $A = 6$, $B = -6$ 가 된다. 따라서 $B = -6$ 이다.

15. 다음을 부등호를 사용하여 나타내면?

A 는 -2 보다 작지 않고 3 보다 작다.

[배점 4, 중중]

- ① $-2 \leq A < 3$
- ② $-2 \leq A \leq 3$
- ③ $-2 < A \leq 3$
- ④ $-2 < A < 3$
- ⑤ $3 \leq A \leq -2$

해설

(작지 않다) = (크거나 같다)