확인학습문제 1

1. 다음 문장을 부등호를 사용하여 나타낼 때, 옳지 <u>않은</u> 것은?

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. : $x < 5$

2. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① $+5 > 3$ ② $-6 > -4$

③ $0 < +2$ ④ $|-3| < |-6|$

⑤ $|-7| < |+6|$

3. 다음 밑줄 그은 부분을 양의 부호 또는 음의 부호를 사용하여 나타낼 때 양의 부호를 사용한 것은?

① <u>지하 3 층</u>

② 소득 1000 <u>달러 감소</u>

③ 축구 경기에서 2 <u>점 실점</u>

④ <u>영상</u> 15°C

⑤ <u>동쪽으로</u> 100m

4. 다음 중 음수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① 수면 아래 1500m ② 키 110cm

③ 3000 원 지출 ④ 해발 1965m

⑤ 영상 25°C

5. a 의 절댓값은 8 이고, b 의 절댓값은 11 일때 $a+b$ 의 최댓값을 구하여라.

6. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 0 의 절댓값은 0 이다.

② 5 의 절댓값과 -5 의 절댓값은 같다.

③ 음의 정수의 절댓값은 항상 존재하지 않는다.

④ -2 의 절댓값과 2 의 절댓값은 일치한다.

⑤ 절대값이 a 인 수는 a 와 $-a$ 이다.

7. 다음 수를 수직선에 나타냈을 때, 가장 가운데 위치하는 수는?

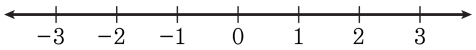
① -7 ② -1 ③ $+7$ ④ $+4$ ⑤ -5

8. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $0 < +3$ ② $-2 < +5$ ③ $-7 \leq 10$

④ $-7 < -9$ ⑤ $5 \leq 5$

9. A 는 -2 보다 5 큰 수이고 B 는 1 보다 4 작은 수일 때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 아래 수직선에서 찾으면?

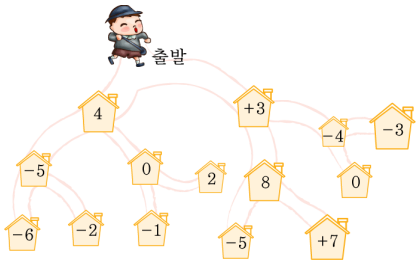


① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

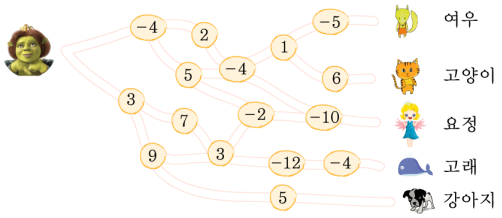
10. 정수에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것을 골라라.

> ㄱ. 정수는 양의 정수와 음의 정수로 나뉜다.
> ㄴ. 1, 2, 3, 4, ···는 양의 정수의 집합이다.
> ㄷ. 음의 정수가 아닌 정수는 0과 양의 정수이다.
> ㄹ. 자연수 5는 양의 정수이다.

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



12. 저주에 걸린 피오나 공주는 저주를 풀려면 무슨 소원이든지 다 들어주는 붉은 보석을 얻어야한다. 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.)



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

14. 다음 중 옳은 것을 골라라.

㉠ 절댓값이 가장 작은 수는 0이다.

㉡ 모든 정수의 절댓값은 항상 양수이다.

㉢ 음의 정수는 그 절댓값이 큰 수가 크다.

㉣ $+5$의 절댓값은 -7의 절댓값보다 크다.

㉤ 절댓값이 2인 수는 $+2$뿐이다.

15. 다음 수식을 문장으로 나타낸 것 중 옳은 것을 모두 고르면?

① $1 < x < 6$: x 는 1보다 크고 6보다 크지 않다.

② $-3 \leq x \leq 5$: x 는 -3보다 작지 않고 5보다 작거나 같다.

③ $x < 2, x > 7$: x 는 2보다 작고 7보다 크다.

④ $x \leq -3,\ x > 1$: x 는 -3 미만이고 1 초과이다.

⑤ $0 \leq x < 4$: x 는 0 이상이고 4 이하이다.

16. 다음 중 옳은 것은?

① 절댓값이 같고 부호가 다른 두 수의 합은 0 보다 크다.

② $x < 0,\ y < 0,\ x > y$ 일 때, $|x| > |y|$ 이다.

③ 수직선에서 원점으로부터 멀어질수록 절댓값이 커진다.

④ 0 의 절댓값은 존재하지 않는다.

⑤ 6 의 절댓값과 같은 정수는 존재할 수 없다.

17. 다음 수들을 절댓값이 큰 수부터 나열할 때, 네 번째 오는 수를 구하여라.

$+12$, -9 , -6 , $+4$, -7 , 0 , $+13$

18. 다음 중 수직선에 나타내었을 때, 가장 왼쪽에 위치하는 수는?

① -3 ② 0 ③ -1 ④ 8 ⑤ -7

19. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $-2 < -3$ ② $-2 < 0$ ③ $3 > 1$

④ $-4 < -2$ ⑤ $-5 < 1$

20. 두 정수 $a,\ b$ 에 대하여 $\{a,b\}$ 를$a,\ b$ 중 절댓값이 작은 수라고 정의할 때,$\{\{4,-9\}-5\}$ 의 값을 구하여라.

21. 두 정수 a,b 에 대하여 $<a,b>$ 를 $a,\ b$ 중 절댓값이 큰 수라고 정의할 때,$<<-2,7>,3>$ 의 값을 구하여라.

22. 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.

23. 집합 $A=\{x \mid x$는 $-2<x<4$인 정수$\}$ 일 때, $n(A)$ 의 값은?

① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

24. 집합$A = \{x|5 \le |x| \le 14$인 정수$\}$, $B = \{x|-2 \le x \le 8$인 정수$\}$
$C=\left\{x|x \ge -\frac{11}{3}\text{인 음의 정수}\right\}$ 일 때, $(A \cap B) \cup C$ 의 원소 중에서 가장 큰 정수를 구하여라.

25. 집합$A = \{x \mid 3 \le |x| \le 12$인 정수$\}$, $B = \{x \mid -7 \le x \le 3$인 정수$\}$,
$C=\{x|x \le \frac{13}{2}\text{인 양의 정수}\}$ 일 때, $(A \cap B)-C$ 의 원소 중에서 두 번째로 작은 정수를 구하여라.

26. 수직선 위에서 두 정수 $A,\ B$ 로부터 같은 거리에 있는 좌표가 4 이고 A 의 절댓값의 크기가 5 일 때, B 가 될 수 있는 값을 구하여라.

27. 서로 다른 세 정수 $a,\ b,\ c$ 가 다음을 만족한다. 큰 순서대로 나열하여라.

> b 는 a 보다 크지 않다.
> c 의 절댓값이 a 의 절댓값보다 크다.
> c 는 2 보다 작지만 음수는 아니다.

28. 서로 다른 세 정수 a, b, c 가 다음을 만족한다. 가장 큰 수는 어떤 수인지 구하여라.

> a 와 b 는 절댓값이 같다.
> c 는 a 보다 수직선의 왼쪽에 위치한다.
> c 는 0보다 작지 않다.

29. 수직선 위에서 원점으로부터 3 만큼 떨어진 점 중에서 큰 수에 대응하는 점을 A , -4 로부터 3 만큼 떨어진 점 중에서 작은 수에 대응하는 점을 B 라고 하자. 이때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점이 나타내는 정수를 구하여라.

30. 다음 조건을 만족하는 서로 다른 세 정수 A, B, C의 대소 관계를 부등호를 사용하여 나타내어라.

> ㄱ. C는 세 수 중에서 수직선의 가장 왼쪽에 있다.
> ㄴ. A의 절댓값은 -6의 절댓값과 같다.
> ㄷ. A, B는 각각 -6보다 크다.
> ㄹ. B는 A보다 0에 더 가깝다.

31. 세 집합 A, B, C 에 대하여 $A = \{x \mid x$ 는 3보다 작지 않은 정수$\}$, $B = \{x \mid x$는 절댓값이 4보다 크지 않은 정수$\}$,
$C = \{x \mid 1 < x < 6$인 짝수$\}$일 때, $(A \cap B) \cup C$ 의 원소의 개수를 구하여라

32. 두 정수 x, y 에 대하여 $|x+3| + |y+2| = 15$ 를 만족하는 순서쌍 (x, y) 는 모두 몇 개인지 구하여라.

33. 두 정수 a, b 에 대하여 $|a| = 3$, $|b-a| = 5$ 를 만족하는 순서쌍 (a, b) 의 개수를 구하여라.