1. 다음 중 부호 $+$, $-$ 를 사용하여 바르게 나타낸 것은?

① 영상 $30\,^\circ$: $-30\,^\circ$

② 0 보다 99 만큼 작은 수 : $+99$

③ 25 점 득점 : $+25$ 점

④ 0 보다 17 만큼 큰 수 : -17

⑤ 수심 $48\,\mathrm{m}$: $+48\,\mathrm{m}$

2. 다음 중 정수가 <u>아닌</u> 유리수를 모두 고르면?

① 0.1 ② -2 ③ $-\frac{5}{8}$ ④ $+\frac{10}{5}$ ⑤ 4

3. 다음 중 옳은 것을 골라라.

㉠ $|-7| = |+7|$

㉡ 절댓값이 10 인 수는 $+10$ 뿐이다.

㉢ $+10$ 의 절댓값은 -10 의 절댓값과 같다.

㉣ $+5$ 의 절댓값은 -5 이다.

답: _____

답: _____

4. 다음 중 두 수의 대소 관계가 옳은 것은?

① $-4 > -2$ ② $-\frac{3}{4} > \frac{1}{3}$ ③ $0 > 3$

④ $-6 > -\frac{1}{2}$ ⑤ $+5 > -5$

5. 수직선에서 8 과 -4 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점이 나타내는 수를 구하여라.

답: _____

6. 다음 수 중에서 정수의 개수를 구하여라.

$$-\frac{2}{13},\ 0,\ 0.3,\ 6,\ \frac{8}{5},\ -5,\ \frac{16}{4},\ 7$$

답: _____ 개

7. 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것은?

$$\frac{1}{10},\ -1.2,\ 2,\ -\frac{2}{5},\ 0,\ -4,\ \frac{10}{2}$$

① 양수는 4 개이다.

② 음의 정수는 2 개이다.

③ 자연수는 1 개이다.

④ 음의 유리수는 4 개이다.

⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.

8. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 0 은 양수도 음수도 아니다.

② 정수는 자연수, 0 , 음의 정수로 이루어져 있다.

③ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수의 꼴로 나타낼수 있는 수를 말한다.

④ 양의 유리수와 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.

⑤ 모든 정수는 유리수이다.

9. 다음 보기의 두 조건을 만족하는 두 유리수를 구하여라.

보기

(가) 두 유리수의 합은 0 이다.

(나) 두 유리수의 절댓값의 합은 $\frac{6}{11}$ 이다.

답: _____

답: _____

10. 다음 중에서 절댓값이 가장 큰 수와 절댓값이 가장 작은 수의 기호를 차례로 쓰면?

보기

㉠ $-\frac{17}{2}$ ㉡ $\frac{17}{4}$ ㉢ -7.8

㉣ 0 ㉤ $+3.5$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉢, ㉡ ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉢, ㉣

11. 다음 수직선 위에 나타내었을 때, 가장 왼쪽에 있는 수는?

① $-\frac{2}{3}$ ② $\frac{4}{7}$ ③ 0 ④ $-\frac{5}{4}$ ⑤ 2

12. 다음 수를 작은 수부터 차례로 쓸 때 네 번째의 수는?

$$-2,\ \frac{2}{3},\ +3,\ -\frac{4}{7},\ -1.8,\ 0,\ \frac{3}{8},\ -\frac{5}{2}$$

① $\frac{2}{3}$ ② $+3$ ③ 0 ④ $-\frac{4}{7}$ ⑤ $-\frac{5}{2}$

13. -2.4 와 $3\frac{1}{6}$ 사이에 있는 정수 중 가장 작은 수를 a, 가장 큰 수를 b라 할 때, a, b 의 값은?

① $a=-1, b=0$ ② $a=-1, b=2$ ③ $a=-2, b=1$

④ $a=-2, b=2$ ⑤ $a=-2, b=3$

14. $-\frac{13}{6} < x \leq \frac{34}{7}$ 를 만족하는 정수 x 의 개수는?

① 2 개 ② 5 개 ③ 7 개 ④ 9 개 ⑤ 10 개

15. 수직선 위에 나타낸 두 수 -7와 4의 가운데 수를 A, -12과 -7의 가운데 수를 B라 할 때, 두 수 A, B 사이의 거리를 구하여라.

답: _____

16. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 정수는 음의 정수, 0 , 양의 정수로 이루어져 있다.

② 제일 큰 음의 정수는 –1 이다.

③ 절댓값이 가장 작은 정수는 0 이다.

④ 수직선에 나타낼 수 없는 유리수도 있다.

⑤ 두 정수 사이에는 무수히 많은 유리수가 존재한다.

17. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① 정수는 무한히 많다.

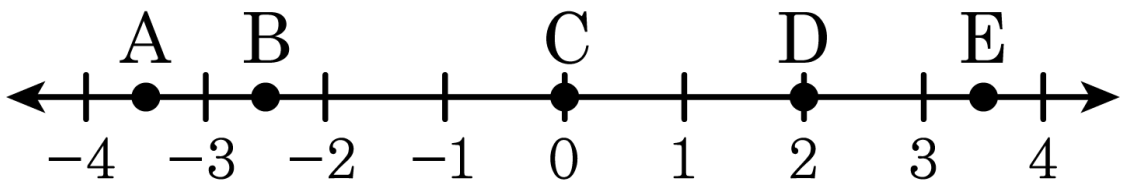
② -1 와 $+4$ 사이에는 5 개의 정수가 있다.

③ -2 와 $+3$ 사이에는 4 개의 정수가 있다.

④ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수로 모두 나타낼 수 있다.

⑤ 자연수는 무한히 많지 않다.

18. 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 점 A 가 나타내는 점은 $-3\frac{1}{2}$ 이다.

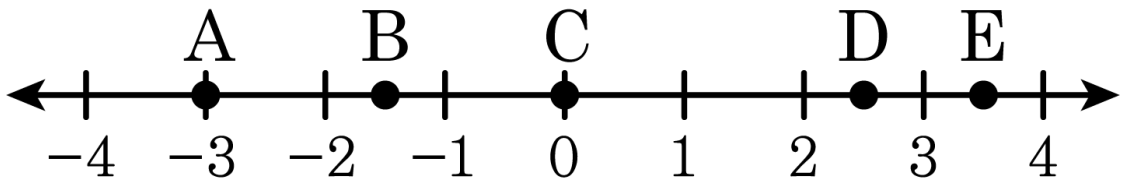
② 점 B 가 나타내는 점은 $-\frac{5}{2}$ 이다.

③ 유리수를 나타내는 점은 모두 5 개이다.

④ 음의 정수를 나타내는 점은 모두 2 개이다.

⑤ 점 A 가 나타내는 수와 점 E 가 나타내는 수의 절댓값이 같다.

19. 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 점 A 가 나타내는 수는 −3 이다.

② 점 B 가 나타내는 수는 $-\frac{3}{2}$ 이다.

③ 유리수를 나타내는 점은 모두 5 개 이다.

④ 음의 정수를 나타내는 점은 모두 1 개 이다.

⑤ 점 A 가 나타내는 수와 점 E 가 나타내는 수는 절댓값이 같다.

20. 수직선 위에서 -6 과 대응하는 점과 $+2$ 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 수를 구하면?

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

21. 점 A 는 -7 보다 6 큰 수에 대응하고 점 B 는 8 보다 a 가 큰 수에 대응한다. 이 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 C(6) 라고 한다. 여기에서의 a 의 값을 구하여라.

답: _____

22. $a < b$ 인 두 정수 a, b 에 대하여 a 와 b 의 절댓값의 합이 5 일 때, 두 정수 $(a,\ b)$ 의 순서쌍은 모두 몇 개인가?

① 5 개 ② 7 개 ③ 8 개 ④ 9 개 ⑤ 10 개

23. 두 유리수 a 와 b 의 절댓값은 같고 a 는 b 보다 12 만큼 클 때, ab 의 값은?

① -36 ② -24 ③ -12 ④ 12 ⑤ 24

24. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 절댓값이 음의 정수인 수는 없다.

② 수직선에서 오른쪽에 있는 수가 왼쪽에 있는 수보다 절댓값이 크다.

③ 양의 정수끼리는 절댓값이 큰 수가 크다.

④ 부호가 다른 두 수의 곱의 부호는 두 수 중 절댓값이 큰 수의 부호와 같다.

⑤ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.

25. 절댓값이 같은 두 정수 $a,\ b$ 에 대하여 $a > b$ 이고, a 와 b 사이의 거리가 22 일 때, $a,\ b$ 의 값을 바르게 구한 것을 고르면?

① $a = 22,\ b = 0$

② $a = -11,\ b = 0$

③ $a = 0, b = -22$

④ $a = -11,\ b = 11$

⑤ $a = 11,\ b = -11$

26. 절댓값이 같고 부호가 다른 두 수의 차가 $\frac{8}{3}$ 일 때, 두 수의 합을 구하면?

① 0 ② $\frac{16}{3}$ ③ $\frac{4}{3}$ ④ $-\frac{16}{3}$ ⑤ $-\frac{4}{3}$

27. -3.7보다 크지 않은 수 중 가장 큰 정수와 절댓값이 $\frac{5}{8}$ 인 수 중 작은 수의 곱을 구하여라.

답: _____

28. 두 정수 x, y 에 대하여 $x \nabla y =$ (x, y 중 절댓값이 작은 수의 절댓값), $x \bigcirc y =$ (x, y 중 절댓값이 큰 수의 절댓값) 이라고 정의할 때 다음을 구하여라.

$$[3 \bigcirc \{(-11) \nabla (-6)\} \bigcirc 7]$$

답: _____

29. 절댓값이 $\frac{7}{4}$ 보다 작은 정수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하여라.

답 : _____

30. 다음 수식을 문장으로 나타낸 것 중 옳은 것을 모두 고르면?

① $1 < x < 6$: x 는 1보다 크고 6보다 크지 않다.

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

③ $x < 2, x > 7$: x 는 2보다 작고 7보다 크다.

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

⑤ $0 \le x < 4$: x 는 0 이상이고 4 이하이다.

31. 세 정수 a, b, c가 다음을 만족할 때, a, b, c의 부호를 바르게 정하여라.

$a \times b < 0, \qquad a > b, \qquad \frac{a}{c} < 0$

답 : a _____ 0

답 : b _____ 0

답 : c _____ 0

32. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?(a 의 절댓값을 기호로 나타내면 $|a|$ 이다.)

① 모든 유리수는 정수이다.

② 자연수가 아닌 정수는 음의 정수이다.

③ $|x| \le 3$ 인 정수일 때, x 의 개수는 7 개이다.

④ $\frac{3}{0} = 0$ 인 유리수이다.

⑤ 수직선 위의 두 점 -8 과 4 에서 같은 거리에 있는 점에 대응하는 수는 -2 이다.

33. 수직선에서 $-\frac{1}{3}$ 에 가장 가까운 정수를 a , $\frac{13}{5}$ 에 가장 가까운 정수를 b 라고 할 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

34. 수직선 위에서 두 정수 A , B 를 나타내는 점에서 같은 거리에 대응하는 수는 4 이고, $|A| = 5$ 일 때, B 가 될 수 있는 값을 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

35. 절댓값이 같고 부호가 다른 두 수가 있다. 두 수 중 수직선의 왼쪽에 있는 수에서 오른쪽에 있는 수를 뺀 값이 -5 일 때, 두 수 사이의 정수 중 가장 큰 정수에서 가장 작은 정수를 뺀 값을 구하여라.

답: _____

36. 두 정수 a, b에 대하여 절댓값이 같고, 두 점 사이의 거리가 5 이하인 정수를 $(a,\ b)$로 나타낼 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(1,\ 1)$ ② $(2,\ -2)$ ③ $(-1,\ 1)$

④ $(3,\ -3)$ ⑤ $(0,\ 0)$

37. 다음 조건을 만족하는 유리수 a, b 에 대하여 옳은 것은?

㉠ $ab < 0$ ㉡ $\lvert a \rvert + \lvert b \rvert > 6$

① $a > -1$ ② $-a > -b$ ③ $\lvert a \rvert - \lvert b \rvert > 0$

④ $\lvert a - b \rvert > 6$ ⑤ $a - b > 6$

38. 두 정수 a, b 에 대하여 $|a-b| = 10$ 이고, $|b| = 4|a|$ 일 때, a 의 값이 될 수 있는 정수를 모두 찾아라.

답 : _____

답 : _____

39. 네 정수 a, b, c, d 가 다음 조건을 만족할 때, a 와 부호가 같은 것을 모두 구하여라

$$ab + cd < 0, \quad \frac{a}{b} > 0, \quad a + b + c = 0$$

답: _____

답: _____

40. x는 $-\frac{4}{3} < x < \frac{12}{5}$ 이면서 유리수라 할 때, 분모가 9 인 기약분수의 개수를 구하여라.

답: _____ 개