

1.  $-4\frac{1}{3}$  보다 작은 수 중에서 가장 큰 정수를  $a$ ,  $\frac{7}{2}$  보다 큰 수 중에서 가장 작은 정수를  $b$  라 할 때,  $b - a$  의 값은?

① -9

② -7

③ 2

④ 6

⑤ 9

해설

$-4\frac{1}{3}$  보다 작은 수 중에서 가장 큰 정수  $a = -5$

$\frac{7}{2}$  보다 큰 수 중에서 가장 작은 정수  $b = 4$

$$\therefore b - a = 4 - (-5) = 9$$

2.  $-1 < a < 0$  일 때 다음 중 가장 큰 수는?

①  $a^2$

②  $a$

③  $-a$

④  $-\frac{1}{a}$

⑤  $\frac{1}{a}$

해설

$a = -\frac{1}{2}$  이라 하면

①  $a^2 = \frac{1}{4}$     ③  $-a = \frac{1}{2}$     ④  $-\frac{1}{a} = 2$     ⑤  $\frac{1}{a} = -2$

3.  $-2.4$  와  $3\frac{1}{6}$  사이에 있는 정수 중 가장 작은 수를  $a$ , 가장 큰 수를  $b$ 라 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  $a = -2, b = 3$

해설

$-2.4$ 와  $3\frac{1}{6}$  사이에 있는 정수는

$-2, -1, 0, 1, 2, 3$  이므로  $a = -2, b = 3$  이다.

4. 두 유리수  $-\frac{13}{4}$  과  $\frac{11}{3}$  사이에 있는 정수의 개수는?

① 10개

② 9개

③ 8개

④ 7개

⑤ 6개

해설

$$-\frac{13}{4} < x < \frac{11}{3}$$

$$-3\frac{1}{4} < x < 3\frac{2}{3}$$

-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3

∴ 7개

5.  $-\frac{7}{3}$ 보다 크고  $\frac{11}{4}$ 보다 작은 수 중 분모가 3인 기약분수의 개수는?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

해설

$$-\frac{5}{3}, -\frac{4}{3}, -\frac{2}{3}, -\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{4}{3}, \frac{5}{3}, \frac{7}{3}, \frac{8}{3}$$

∴ 10개

6. 다음 수 중에서 원점에서 가장 가까운 점에 대응하는 수는 어느 것인가?

① +2

② -1.8

③ +3.5

④ -0.5

⑤ -2.4

해설

원점에서 가장 가까운 점은 절댓값이 가장 작은 수이다.

7.  $-\frac{4}{3} \leq x < \frac{6}{2}$  일 때 정수  $x$  는 모두 몇 개인가?

① 7개

② 6개

③ 5개

④ 4개

⑤ 3개

해설

$x = -1, 0, 1, 2$  의 4개

8. 다음 중 두 유리수  $-5.1$  와  $\frac{14}{3}$  사이에 있는 정수 중 절댓값이 가장 큰 정수는?

①  $-6$

②  $-5$

③  $-4$

④  $4$

⑤  $5$

해설

$$\frac{14}{3} = 4\frac{2}{3} \text{ 이므로,}$$

$-5.1$  와  $4\frac{2}{3}$  사이에 있는 정수는

$-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$  이므로 절댓값이 가장 큰 정수는  $-5$  이다.

9. 두 유리수  $-5.3$  와  $\frac{13}{5}$  사이에 있는 모든 정수의 합은?

①  $-5$

②  $-7$

③  $-12$

④  $7$

⑤  $5$

해설

$\frac{13}{5} = 2.6$  이므로 사이에 있는 정수는

$-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2$  이다.

$\therefore -5 - 4 - 3 - 2 - 1 + 0 + 1 + 2 = -12$

10.  $-2.5$  과  $\frac{11}{5}$  사이에 있는 정수 중에서 가장 큰 수를  $a$ , 가장 작은 수를  $b$  라고 할 때,  $a + b$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

해설

$$a = 2, \quad b = -2$$

$$a + b = 2 + (-2) = 0$$

11. 두 유리수  $-\frac{9}{4}$  와  $\frac{7}{3}$  사이에 있는 정수의 개수는?

① 3 개

② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 7 개

해설

$-\frac{9}{4}$  와  $\frac{7}{3}$  사이에 있는 정수는  $-2, -1, 0, 1, 2$  로 5 개이다.

12. 두 수  $-\frac{10}{3}$  와  $\frac{13}{4}$  사이에 있는 정수들의 합은?

① -6

② -3

③ 0

④ 3

⑤ 6

해설

$-\frac{10}{3}$  와  $\frac{13}{4}$  사이의 정수인

-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 을 모두 더하면 0 이다.

13.  $-1 < a < 0$  일 때, 다음 중 가장 작은 값은 어느 것인가?

①  $-\frac{1}{a}$

②  $-a$

③  $a^2$

④  $a$

⑤  $\frac{1}{a}$

해설

$a = -\frac{1}{2}$  을 대입해본다.

① 2

②  $\frac{1}{2}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $-\frac{1}{2}$

⑤ -2

14.  $-3.7$  이상  $\frac{8}{3}$  이하인 정수의 개수는?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

해설

$-3, -2, -1, 0, 1, 2$ 의 6개이다.

15.  $-\frac{5}{2} < x \leq \frac{21}{4}$  인 정수  $x$ 는 모두 몇 개인가?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

해설

$-\frac{5}{2}$  보다 크고  $\frac{21}{4}$  보다 작거나 같은 정수는  $-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4,$

5이다.

따라서 8개이다.

16.  $-3.7 \leq x < 3$ 인 정수인  $x$ 에 대하여  $x$ 의 개수를 구하면?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

해설

$-3, -2, -1, 0, 1, 2$ 의 6개이다.

17.  $-\frac{24}{5}$  와  $\frac{19}{3}$  사이에 있는 정수의 개수를 구하면?

① 8 개

② 9 개

③ 10 개

④ 11 개

⑤ 12 개

해설

$-\frac{24}{5} = -4.8$ ,  $\frac{19}{3} = 6.33\dots$  이므로 두 수 사이의 정수는  $-4, -3, -2, \dots, +6$  의 11 개이다.

18.  $-\frac{7}{4}$  에 가장 가까운 정수를  $a$ ,  $+\frac{8}{3}$  에 가장 가까운 정수를  $b$  라 할 때,  
 $a$  와  $b$  의 절댓값의 합은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

해설

$-\frac{7}{4}$  에 가장 가까운 정수는  $a = -2$

$+\frac{8}{3}$  에 가장 가까운 정수는  $b = 3$

$$|a| + |b| = |-2| + |3| = 5$$

19.  $-1.5$  과  $\frac{13}{4}$  사이의 정수를 모두 구하여 더하면?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

해설

$$\frac{13}{4} = 3\frac{1}{4} \text{ 이므로}$$

$-1.5$  과  $\frac{13}{4}$  사이의 정수는  $-1, 0, 1, 2, 3$

$\therefore$  합은 5

20.  $-2.5$  과  $\frac{14}{5}$  사이에 있는 정수 중에서 가장 큰 수를  $a$ , 가장 작은 수를  $b$  라고 할 때,  $a + b$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

해설

$$a = 2, \quad b = -2$$

$$a + b = 2 + (-2) = 0$$

21. 두 유리수  $-2.8$  와  $+\frac{11}{3}$  사이에 있는 정수 중 가장 작은 수를  $a$ , 가장 큰 수를  $b$  라 할 때,  $a + b$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

해설

$$\frac{11}{3} = 3\frac{2}{3} \text{ 이므로,}$$

$-2.8$  와  $3\frac{2}{3}$  사이에 있는 정수는  $-2, -1, 0, 1, 2, 3$  이다.

따라서  $a = -2, b = 3$  이므로,  $a + b = -2 + 3 = 1$  이다.

22.  $-7.1$  과  $3.5$  사이에 있는 정수는 모두 몇 개인가?

① 8개

② 9개

③ 10개

④ 11개

⑤ 12개

해설

$-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$  으로 11개

23. 컴퓨터 프로그래밍에서는 어떤 수에 대하여 그 수를 넘지 않는 가장 큰 정수가 필요할 때가 종종 있다. 예를 들어 3.7 를 넘지 않는 가장 큰 정수는 3 이고 이를  $[3.7] = 3$ 으로 나타낸다. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $[-3.4] + [-1.7] = -6$

②  $[0.7] + [2.9] = 2$

③  $[-4.1] + [0.8] = -5$

④  $[1.7] + [3.6] = 4$

⑤  $[-1.1] + [1.9] = 1$

해설

⑤  $[-1.1] + [1.9] = -0$

24. 다음 부등호를 만족하는 정수  $x$  의 개수는?

$$-3 \leq x < 4.5$$

① 6 개

② 7 개

③ 8 개

④ 9 개

⑤ 무수히 많다.

해설

-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4 로 8 개