

중1 수학 정수와 유리수 단원평가 1회

양수와 음수부터 수의 대소 관계까지

범위 정수와 유리수 · 20문항 (객관식 14 · 단답 3 · 서술형 3) · 제한시간 40분

이름 _____ 점수 _____ / 100

이 세트 한눈에 보기

1 정수와 유리수

난이도 **하** **중** **상**

01 **하** 다음 중 부호 +, -를 사용하여 나타낸 것으로 옳지 않은 것은? (4점)

- ① 영상 5 °C → +5 °C
- ② 해저 200 m → -200 m
- ③ 3000원 손해 → +3000원
- ④ 몸무게 2 kg 증가 → +2 kg
- ⑤ 출발 3일 전 → -3일

02 **하** 다음 수 중 양수가 아닌 것은 모두 몇 개인가? (4점)

+3, $-\frac{1}{2}$, 0, 2.5, -7, $\frac{4}{3}$

- ① 3개 ② 4개 ③ 5개
- ④ 6개 ⑤ 7개

03 **하** 다음 중 정수가 아닌 것은? (4점)

- ① -5 ② 0 ③ $\frac{12}{4}$
- ④ $-\frac{6}{3}$ ⑤ 0.5

04 **중** 다음 수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (4점)

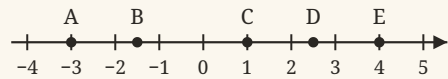
-3, $+\frac{2}{5}$, 0, 4, -1.2, $\frac{10}{2}$

- ① 정수는 4개이다. ② 양수는 3개이다.
- ③ 음의 정수는 1개이다. ④ 정수가 아닌 유리수는 2개이다.
- ⑤ 자연수는 1개이다.

05 **중** 유리수에 대한 설명으로 옳은 것은? (4점)

- ① 0은 유리수가 아니다.
- ② 모든 정수는 유리수이다.
- ③ 음의 유리수 중 가장 큰 수는 -1이다.
- ④ 서로 다른 두 유리수 사이에는 항상 정수가 있다.
- ⑤ 양의 유리수는 모두 자연수이다.

06 **하** 다음 수직선 위의 다섯 점 A, B, C, D, E가 나타내는 수로 옳지 않은 것은? (4점)



- ① A: -3 ② B: $-\frac{3}{2}$ ③ C: 1
- ④ D: $\frac{3}{2}$ ⑤ E: 4

07 **상** 수직선 위에서 $-\frac{7}{3}$ 에 가장 가까운 정수를 a, $\frac{13}{4}$ 에 가장 가까운 정수를 b라고 할 때, a + b의 값은? (5점)

- ① -5 ② -1 ③ 0
- ④ 1 ⑤ 5

08 **하** $|-6| + | +2|$ 의 값은? (4점)

- ① -8 ② -4 ③ 4
- ④ 8 ⑤ 12

09 **중** 절댓값에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (4점)

- ① 절댓값이 같은 수는 항상 2개이다.
- ② 어떤 수의 절댓값은 0 또는 양수이다.
- ③ 절댓값이 가장 작은 수는 0이다.
- ④ 음수는 절댓값이 클수록 작다.
- ⑤ 수직선에서 원점과 어떤 수를 나타내는 점 사이의 거리를 그 수의 절댓값이라 한다.

10 **상** 절댓값이 같고 부호가 반대인 두 수를 수직선 위에 나타내었더니 두 점 사이의 거리가 $\frac{14}{3}$ 이었다. 두 수 중 큰 수는? (5점)

- ① $-\frac{7}{3}$ ② $\frac{7}{6}$ ③ $\frac{7}{3}$
- ④ $\frac{14}{3}$ ⑤ $\frac{28}{3}$

11 **중** 다음 중 두 수의 대소 관계가 옳은 것은? (4점)

- ① $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$ ② $-3 > -1$ ③ $0 < -2$
- ④ $|-4| < 3$ ⑤ $2.5 > \frac{7}{2}$

- 12 **중** 다음 수를 작은 수부터 차례로 나열할 때, 세 번째에 오는 수는? (4점)

-2, $\frac{5}{3}$, $-\frac{9}{4}$, 0, 1.5

- ① -2 ② $\frac{5}{3}$ ③ $-\frac{9}{4}$
④ 0 ⑤ 1.5

- 13 **중** 「 x 는 -3보다 크거나 같고 5 미만이다.」를 부등호를 사용하여 바르게 나타낸 것은? (4점)

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

- 14 **상** $-\frac{11}{4} < x \leq \frac{7}{3}$ 을 만족하는 정수 x 는 모두 몇 개인가? (5점)

- ① 3개 ② 4개 ③ 5개
④ 6개 ⑤ 7개

- 15 **하** 다음 수 중 정수가 아닌 유리수는 모두 몇 개인지 구하시오. (4점)

-4, $\frac{3}{5}$, 0, -2.7, $\frac{8}{4}$, 6

답: _____개

- 16 **중** 수직선 위에서 -2를 나타내는 점으로부터 거리가 5인 점이 나타내는 두 수를 구하시오. (4점)

답: _____

- 17 **중** 절댓값이 $\frac{10}{3}$ 이하인 정수는 모두 몇 개인지 구하시오. (4점)

답: _____개

- 18 **중** 수직선 위에서 -5와 3을 나타내는 두 점으로부터 같은 거리에 있는 점이 나타내는 수를 구하고, 그 점과 -5를 나타내는 점 사이의 거리를 구하시오. (9점)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 19 **중** 절댓값이 3인 수를 a , 절댓값이 5인 수를 b 라고 하자. 수직선 위에서 a 와 b 를 나타내는 두 점 사이의 거리 중 가장 큰 값과 가장 작은 값을 차례로 구하시오. (10점)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 20 **상** 다음 조건을 모두 만족하는 정수 x 를 모두 구하시오. (10점)

(가) $-\frac{13}{3} < x < \frac{5}{2}$ (나) $|x| \geq 2$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

정답과 해설

정답과 해설

빠른 정답

01 ③	02 ①	03 ⑤	04 ⑤	05 ②
06 ④	07 ④	08 ④	09 ①	10 ③
11 ①	12 ④	13 ②	14 ③	15 2개
16 -7, 3	17 7개	18 해설 참고	19 해설 참고	20 해설 참고

01 ③

손해는 이익의 반대이므로 3000원 손해는 -3000원으로 나타낸다.

02 ①

양수가 아닌 것은 음수와 0이다. $-\frac{1}{2}$, 0, -7의 3개이다. 0은 양수도 음수도 아니다.

03 ⑤

$\frac{12}{4} = 3$, $-\frac{6}{3} = -2$ 이므로 정수이다. $0.5 = \frac{1}{2}$ 는 정수가 아닌 유리수이다.

04 ⑤

$\frac{10}{2} = 5$ 이다. 정수는 -3, 0, 4, $\frac{10}{2}$ 의 4개, 양수는 $\frac{2}{5}$, 4, $\frac{10}{2}$ 의 3개, 음의 정수는 -3의 1개, 정수가 아닌 유리수는 $\frac{2}{5}$, -1.2의 2개이다. 자연수는 4, $\frac{10}{2}$ 의 2개이므로 ⑤가 옳지 않다.

05 ②

① 0은 유리수이다. ③ $-\frac{1}{2}$ 처럼 -1보다 큰 음의 유리수가 있고, 가장 큰 음의 유리수는 없다. ④ $\frac{1}{3}$ 과 $\frac{1}{2}$ 사이에는 정수가 없다. ⑤ $\frac{1}{2}$ 은 양의 유리수이지만 자연수가 아니다.

06 ④

점 D는 2와 3의 한가운데에 있으므로 $2.5 = \frac{5}{2}$ 를 나타낸다.

07 ④

$-\frac{7}{3} = -2.33\cdots$ 은 -2와 -3 중 -2에 더 가까우므로 $a = -2$ 이다. $\frac{13}{4} = 3.25$ 는 3에 더 가까우므로 $b = 3$ 이다. 따라서 $a + b = 1$ 이다.

08 ④

$|-6| = 6$, $|+2| = 2$ 이므로 $6 + 2 = 8$ 이다.

09 ①

절댓값이 0인 수는 0 하나뿐이므로 ①은 옳지 않다.

10 ③

두 점은 원점에서 같은 거리에 있으므로 원점까지의 거리는 $\frac{14}{3}$ 의 절반인 $\frac{7}{3}$ 이다. 두 수는 $-\frac{7}{3}$, $\frac{7}{3}$ 이고 큰 수는 $\frac{7}{3}$ 이다.

11 ①

음수는 절댓값이 큰 수가 작다. $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$ 이므로 $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$ 이다. ② $-3 < -1$ ③ $0 > -2$ ④ $|-4| = 4 > 3$ ⑤ $\frac{7}{2} = 3.5 > 2.5$

12 ④

$-\frac{9}{4} = -2.25$, $\frac{5}{3} = 1.66\cdots$ 이다. 작은 수부터 $-\frac{9}{4}$, -2, 0, 1.5, $\frac{5}{3}$ 이므로 세 번째 수는 0이다.

13 ②

「크거나 같다」는 $\leq$ (또는 $\geq$), 「미만」은 $<$ 이므로 $-3 \leq x < 5$ 이다.

14 ③

$-\frac{11}{4} = -2.75$, $\frac{7}{3} = 2.33\cdots$ 이므로 정수 x 는 -2, -1, 0, 1, 2의 5개이다.

15 2개

$\frac{8}{4} = 2$ 는 정수이다. 정수가 아닌 유리수는 $\frac{3}{5}$, -2.7의 2개이다.

16 -7, 3

-2에서 오른쪽으로 5만큼 가면 3, 왼쪽으로 5만큼 가면 -7이다.

17 7개

$\frac{10}{3} = 3.33\cdots$ 이므로 절댓값이 0, 1, 2, 3인 정수이다. 0, ± 1 , ± 2 , ± 3 의 7개이다.

18 -1, 거리 4

-5와 3을 나타내는 두 점 사이의 거리는 8이다. 두 점에서 같은 거리에 있는 점은 두 점의 한가운데이므로 -5에서 오른쪽으로 8의 절반인 4만큼 간 -1이다. 따라서 구하는 수는 -1이고, -5를 나타내는 점과의 거리는 4이다.

채점 포인트 두 점 사이의 거리 8 (3점) · 가운데 점 -1 (3점) · 거리 4 (3점)

19 8, 2

a 는 3 또는 -3, b 는 5 또는 -5이다. 두 점이 원점의 서로 반대쪽에 있을 때 거리가 가장 크다. $a = -3$, $b = 5$ (또는 $a = 3$, $b = -5$)이면 거리는 $3 + 5 = 8$ 이다. 같은 쪽에 있을 때 거리가 가장 작다. $a = 3$, $b = 5$ (또는 $a = -3$, $b = -5$)이면 거리는 $5 - 3 = 2$ 이다.

채점 포인트 $a = \pm 3$, $b = \pm 5$ (3점) · 가장 큰 값 8 (4점) · 가장 작은 값 2 (3점)

20 -4, -3, -2, 2

(가)에서 $-\frac{13}{3} = -4.33\cdots$, $\frac{5}{2} = 2.5$ 이므로 x 는 -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2이다. (나)에서 절댓값이 2 이상이어야 하므로 -1, 0, 1을 뺀다. 따라서 x 는 -4, -3, -2, 2이다.

채점 포인트 (가)를 만족하는 정수 -4 ~ 2 (3점) · (나)로 -1, 0, 1 제외 (3점) · -4, -3, -2, 2 (4점)