

1. 다음 설명 중에서 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① 합성수는 약수의 개수가 3 개이다.

② 짝수인 소수가 있다.

③ 1 은 소수도 합성수도 아니다.

④ 2 의 배수는 모두 합성수이다.

⑤ 소수는 모두 홀수이다.

#### 해설

① 합성수의 약수의 개수는 3 개 이상이다.

④ 2 의 배수 중에 2 는 소수이다.

⑤ 짝수인 2 도 소수이다.

2. 다음 중 약수의 개수가 나머지와 다른 것은?

① 12

② 18

③ 32

④ 36

⑤ 75

해설

①  $12 = 2^2 \times 3$

$\therefore (2 + 1) \times (1 + 1) = 6(\text{개})$

②  $18 = 2 \times 3^2$

$\therefore (1 + 1) \times (2 + 1) = 6(\text{개})$

③  $32 = 2^5$

$\therefore (5 + 1) = 6(\text{개})$

④  $36 = 2^2 \times 3^2$

$\therefore (2 + 1) \times (2 + 1) = 9(\text{개})$

⑤  $75 = 3 \times 5^2$

$\therefore (1 + 1) \times (2 + 1) = 6(\text{개})$

3.  $\frac{n}{20}$ ,  $\frac{n}{30}$  을 자연수가 되게 하는  $n$ 의 값 중 가장 작은 수는?

① 10

② 30

③ 40

④ 50

⑤ 60

해설

두 분수가 자연수가 되려면,  $n$ 은 20과 30의 공배수이어야 한다.  
공배수 중 가장 작은 수는 두 수의 최소공배수이다.  
 $n$ 의 값 중 가장 작은 수는 60이다.

4. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

① 0.1

② -2

③  $-\frac{5}{8}$

④  $+\frac{10}{5}$

⑤ 4

해설

정수가 아닌 유리수는 0.1,  $-\frac{5}{8}$  이다.

5. 다음 수에 대한 설명이다. 옳지 않은 것을 모두 고르면?

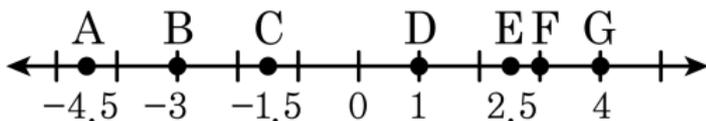
$$-5.5, 4, +\frac{1}{3}, -\frac{5}{4}, 0, -3$$

- ① 정수는 모두 3 개다.
- ② 유리수는 모두 3 개다.
- ③ 양의 유리수는 모두 2 개다.
- ④ 음의 유리수는 모두 2 개다.
- ⑤ 자연수는 1 개다.

### 해설

- ① 정수 : 4, 0, -3(3개)
- ② 유리수는 모두 (6 개)
- ③ 양의 유리수는 4,  $+\frac{1}{3}$ (2개)
- ④ 음의 유리수는  $-5.5, -\frac{5}{4}, -3$ (4개)
- ⑤ 자연수는 4 (1 개)

6. 다음 수직선 위의 각 점에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 양의 정수에 해당하는 점은 3 개이다.
- ② 음수에 해당하는 점은 3 개이다.
- ③ 원점에서 가장 가까운 점은 점 D 이다.
- ④ 점 A 와 점 B 사이에는 1개의 유리수가 있다.
- ⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.

해설

- ④ 점 A 와 점 B 사이에는 무수히 많은 유리수가 있다.

7. 다음 중 절댓값에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① 양수는 절댓값이 클수록 크다.

② 두 수 중에서 절댓값이 큰 수가 크다.

③ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.

④ 음수는 절댓값이 작을수록 크다.

⑤ 절댓값이 4 인 수는 +4 이다.

#### 해설

② 양수는 절댓값이 클수록 크고, 음수는 절댓값이 작을수록 크다.

⑤ 절댓값이 4 인 수는  $-4, +4$  이다.

8. 다음 중 절댓값이 가장 작은 수를 골라라.

① +6

② -5

③ 0

④ -10

⑤ +1

해설

①  $|+6| = 6$

②  $|-5| = 5$

③  $|0| = 0$

④  $|-10| = 10$

⑤  $|+1| = 1$

[별해](절댓값)  $\geq 0$  이므로 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.

9. 다음 중 옳은 것을 고르면?

- ① 절댓값이 0.3 인 수는  $-0.3$  뿐이다.
- ② 절댓값이 가장 작은 수는  $-1, 1$  이다.
- ③ 절댓값이 클수록 수직선의 오른쪽에 위치한다.
- ④  $2\frac{2}{3}$  의 절댓값은 2 이다.
- ⑤ 두 음수끼리는 절댓값이 클수록 작다.

해설

- ① 절댓값이 0.3 인 수는 0.3 과  $-0.3$  이다.
- ② 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.
- ③ 수의 값이 클수록 수직선의 오른쪽에 위치한다.
- ④  $2\frac{2}{3}$  의 절댓값은  $2\frac{2}{3}$  이다.

10. 다음 수들을 수직선 위에 나타낼 때, 가장 왼쪽에 있는 수를 골라라.

①  $+0.9$

②  $0$

③  $-0.8$

④  $\frac{3}{2}$

⑤  $-\frac{9}{10}$

해설

가장 왼쪽에 있는 수는 가장 작은 수이다.

$$-\frac{9}{10} < -0.8 < 0 < +0.9 < \frac{3}{2} \text{ 이므로 가장 왼쪽에 있는 수는 } -\frac{9}{10}$$

이다.

11. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $0 < +3$

②  $-2 < +5$

③  $-7 \leq 10$

④  $-7 < -9$

⑤  $5 \leq 5$

해설

④  $-7 > -9$

12. 다음 수 중 절댓값이 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하면?

$$-1, -\frac{3}{2}, 7, -\frac{2}{3}, -10$$

- ① 3      ②  $-\frac{32}{3}$       ③ 17      ④  $-\frac{23}{2}$       ⑤ 6

해설

절댓값이 가장 큰 수는  $-10$ ,

절댓값이 가장 작은 수는  $-\frac{2}{3}$

$$\text{두 수의 합은 } (-10) + \left(-\frac{2}{3}\right) = -\frac{32}{3}$$

13. 다음을 계산한 값을 차례로 구하면?

$$\textcircled{\text{㉠}} (-13) + (+32) + (-25) - (-19)$$

$$\textcircled{\text{㉡}} -24 - 17 + 29 - 15$$

① -10, -5

② -3, 4

③ 13, 7

④ 10, 6

**⑤ 13, -27**

해설

$$\begin{aligned}\textcircled{\text{㉠}} & (-13) + (+32) + (-25) - (-19) \\ & = (-13) + (+32) + (-25) + (+19) \\ & = 13\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{\text{㉡}} & -24 - 17 + 29 - 15 \\ & = (-24) + (-17) + (+29) + (-15) \\ & = -27\end{aligned}$$

14. 다음을 계산하면?

$$(-5) - (+7) + (-8) - (-4)$$

① -14

② -15

③ -16

④ -17

⑤ -18

해설

$$\begin{aligned} & (-5) - (+7) + (-8) - (-4) \\ &= (-5) + (-7) + (-8) + (+4) \\ &= (-12) + (-4) = -16 \end{aligned}$$

15. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $8 - (-5) + (-8) - 2 = +3$

②  $(-4) - (+6) - (-12) + 5 = +7$

③  $-2 + 7 - 6 + 4 = +3$

④  $-12 - 10 + 11 - 2 = -13$

⑤  $5 - 2 + 7 - 6 = +5$

해설

$$\begin{aligned} & 5 - 2 + 7 - 6 \\ &= (+5) - (+2) + (+7) - (+6) \\ &= (+5) + (+7) + (-2) + (-6) \\ &= (+12) + (-8) \\ &= +4 \end{aligned}$$

16. -2보다 6만큼 큰 수는?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

해설

-2보다 6만큼 큰 수이므로

$(-2) + (+6) = +(6 - 2) = +4$  이다.

17. 다음 중 옳은 것은?

$$\textcircled{1} \left(+\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{4}{3}\right) = -\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{2} 0 \times \left(+\frac{1}{3}\right) = +\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{3} \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{4}{7}\right) = -\frac{2}{7}$$

$$\textcircled{4} \left(+\frac{6}{5}\right) \times \left(+\frac{9}{12}\right) = +\frac{9}{10}$$

$$\textcircled{5} (-2.5) \times 8 \times \left(+\frac{1}{2}\right) = -1$$

해설

$$\textcircled{1} \left(+\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{4}{3}\right) = -\frac{8}{9}$$

$$\textcircled{2} 0 \times \left(+\frac{1}{3}\right) = 0$$

$$\textcircled{3} \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{4}{7}\right) = +\frac{2}{7}$$

$$\textcircled{5} (-2.5) \times 8 \times \left(+\frac{1}{2}\right) = -\left(\frac{5}{2} \times 8 \times \frac{1}{2}\right) = -10$$

18. 다음 중 계산 결과가 다른 것은?

①  $(-1)^3$

②  $-(-1)^2$

③  $-1^2$

④  $\{-(-1)\}^3$

⑤  $-(-1)^4$

해설

①  $(-1)^3 = -1$

②  $-(-1)^2 = -1$

③  $-1^2 = -1$

④  $\{-(-1)\}^3 = 1$

⑤  $-(-1)^4 = -1$

19. 다음 중 두 수가 서로 역수관계인 것은?

①  $3, -\frac{1}{3}$

②  $-7, -\frac{7}{1}$

③  $0.5, 2$

④  $4, -\frac{4}{1}$

⑤  $-5, \frac{1}{5}$

해설

③  $0.5 \times 2 = 1$

20. 다음 중 계산결과가 가장 작은 값을 골라라.

①  $(+9) \div (-5)$

②  $\left(-\frac{4}{9}\right) \div \left(+\frac{2}{3}\right)$

③  $(-0.6) \div \left(-\frac{9}{2}\right)$

④  $(+1.8) \div (+0.4)$

⑤  $(-1.2) \times \left(-\frac{5}{6}\right)$

해설

①  $(+9) \times \left(-\frac{1}{5}\right) = -\frac{9}{5}$

②  $\left(-\frac{4}{9}\right) \div \left(+\frac{2}{3}\right) = \left(-\frac{4}{9}\right) \times \left(+\frac{3}{2}\right) = -\frac{2}{3}$

③  $(-0.6) \times \left(-\frac{2}{9}\right) = \left(-\frac{6}{10}\right) \times \left(-\frac{2}{9}\right) = \frac{2}{15}$

④  $\left(+\frac{18}{10}\right) \div \left(+\frac{4}{10}\right) = \left(+\frac{18}{10}\right) \times \left(+\frac{10}{4}\right) = \frac{9}{2}$

⑤  $\left(-\frac{12}{10}\right) \times \left(-\frac{5}{6}\right) = 1$

계산 결과가 가장 작은 것은  $-\frac{9}{5}$  이므로, ① 이 답이다.

21.  $(-4) \div \left(-\frac{2}{3}\right) \times \frac{5}{6}$  를 계산하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

해설

$$(-4) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times \frac{5}{6} = 5$$