

1. 100 이하의 자연수 중 18의 배수의 개수는?

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

해설

18, 36, 54, 72, 90 이므로 5 개이다.

2. 다음 중 6의 배수는 어느 것인가?

- ① 134      ② 176      ③ 214      ④ 288      ⑤ 362

해설

6의 배수는 2와 3의 공배수이다.

3.  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{2}$  을 거듭제곱을 사용하여 나타낸 것은?

- ①

$\frac{1}{2 \times 2 \times 3 \times 2 \times 2}$
- ②

$\frac{1}{2 \times 2 \times 2} \times \frac{1}{3 \times 3}$
- ③

$\frac{1}{2^2} \times \frac{1}{3^2}$
- ④

$\frac{1}{2^2 \times 3^2}$
- ⑤

$\frac{1}{2^3 \times 3^2}$

해설

$$\begin{aligned} &\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{1}{2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3} \\ &= \frac{1}{2^3 \times 3^2} \end{aligned}$$

4.  $4^3$ 에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 12와 같다.
- ② 밑은 4이다.
- ③ 지수는 3이다.
- ④  $4 \times 4 \times 4$ 를 나타낸 것이다.
- ⑤  $3^4$ 보다 작다.

해설

- ①  $4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$  이므로 12와 같지 않다.
- ⑤  $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$

5. 다음 중 20이하의 소수가 아닌 것은?

- ① 2                      ② 3                      ③ 7                      ④ 17                      ⑤ 18

해설

20이하의 소수는 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 이다.

6. 다음 중에서 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ㉠ 1은 소수가 아니다.
- ㉡ 모든 소수는 홀수이다.
- ㉢ 모든 수는 약수의 개수가 2개 이상이다.
- ㉣ 가장 작은 소수는 3이다.
- ㉤ 4와 9는 서로소이다.

해설

- ㉡ 소수는 2, 3, 5, 7, ... 이다.
- ㉢ 1의 약수는 1뿐이다.
- ㉣ 가장 작은 소수는 2이다.

7. 180 을 소인수분해하면?

①  $2 \times 3^3 \times 5$

②  $2^4 \times 5$

③  $3^4 \times 5$

④  $2^2 \times 3^2 \times 5$

⑤  $2 \times 3 \times 5^2$

해설

$$2 \overline{) 180}$$

$$2 \overline{) 90}$$

$$3 \overline{) 45}$$

$$3 \overline{) 15}$$

$$5 \quad \therefore 180 = 2^2 \times 3^2 \times 5$$

8. 264의 소인수를 바르게 구한 것은?

- ① 2, 3, 11                      ② 1, 2, 3, 11                      ③  $2^2$ , 11  
④  $2^3$ , 3, 11                      ⑤ 2, 3, 5, 11

해설

$$264 = 2^3 \times 3 \times 11$$

9. 135 에 가장 작은 수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 어떤 수를 곱하면 되는가?

① 6                      ② 10                      ③ 12                      ④ 15                      ⑤ 18

해설

$$135 = 3^3 \times 5$$

곱해야 할 가장 작은 자연수는  $3 \times 5 = 15$

10. 다음 네모 칸에 쓰여진 수 중에서  $3^4 \times 11^5$ 의 약수를 모두 찾아 색칠하면 한글 자음 중 하나가 나타난다. 그 한글 자음은 무엇인지 찾아라.

|                   |                |                   |
|-------------------|----------------|-------------------|
| $3^4 \times 11$   | 11             | $3 \times 11$     |
| $3^2 \times 11^2$ | 16             | $3 \times 11^2$   |
| 33                | $2 \times 3^2$ | $3^4 \times 11^5$ |
| $3^2 \times 11$   | 121            | $3^3 \times 11^5$ |

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ
- ④ ㄹ      ⑤ ㄷ

해설

$3^4$ 의 약수는 1, 3,  $3^2$ ,  $3^3$ ,  $3^4$ 이고  $11^5$ 의 약수는 1, 11,  $11^2$ ,  $11^3$ ,  $11^4$ ,  $11^5$ 이다.

표의 수들을 소인수분해하면  $16 = 2^4$ ,  $121 = 11^2$ ,  $33 = 3 \times 11$ 이다.

$3^4 \times 11^5$ 의 약수를 모두 찾아 색칠하면 다음 표와 같다.

|                   |                |                   |
|-------------------|----------------|-------------------|
| $3^4 \times 11$   | 11             | $3 \times 11$     |
| $3^2 \times 11^2$ | 16             | $3 \times 11^2$   |
| 33                | $2 \times 3^2$ | $3^4 \times 11^5$ |
| $3^2 \times 11$   | 121            | $3^3 \times 11^5$ |

11. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은?

① 80

② 90

③ 216

④ 168

⑤ 180

해설

①  $80 = 2^4 \times 5$

$\therefore (4+1) \times (1+1) = 10(\text{개})$

②  $90 = 2 \times 3^2 \times 5$

$\therefore (1+1) \times (2+1) \times (1+1) = 12(\text{개})$

③  $216 = 2^3 \times 3^3$

$\therefore (3+1) \times (3+1) = 16(\text{개})$

④  $168 = 2^3 \times 3 \times 7$

$\therefore (3+1) \times (1+1) \times (1+1) = 16(\text{개})$

⑤  $180 = 2^2 \times 3^2 \times 5$

$\therefore (2+1) \times (2+1) \times (1+1) = 18(\text{개})$

12. 다음 중에서 두 수가 서로소인 것은?

① (14, 22)

② (21, 49)

③ (27, 72)

④ (15, 58)

⑤ (2, 20)

해설

각각의 두 수의 최대공약수를 구해 보면

①  $(14, 22) \Rightarrow 2$

②  $(21, 49) \Rightarrow 7$

③  $(27, 72) \Rightarrow 9$

④  $(15, 58) \Rightarrow 1$

⑤  $(2, 20) \Rightarrow 2$

13. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 48 의 소인수는 2, 3 이다.
- ② 22 과 35 는 서로소이다.
- ③ 90 의 소인수는 3 개이다.
- ④ 143 은 소수이다.
- ⑤ 서로 다른 두 소수는 항상 서로소이다.

해설

④  $143 = 11 \times 13$  으로 소인수분해되므로 소수가 아니다.

14. 세 자연수 8, 12, 16 의 최대공약수는?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 9

해설

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 8 \quad 12 \quad 16} \\ 2 \overline{) 4 \quad 6 \quad 8} \\ \quad 2 \quad 3 \quad 4 \end{array}$$

8, 12, 16 의 최대공약수는  $2 \times 2 = 4$

15. 다음 두 수의 최대공약수는?

$$2^3 \times 3 \times 5, 2^2 \times 3 \times 7$$

① 8

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 14

해설

$$2^2 \times 3 = 12$$

16. 두 자연수  $A$  와  $B$  의 최대공약수가 8 일 때, 공약수의 개수는?

- ① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개      ④ 4 개      ⑤ 5 개

해설

공약수는 최대공약수의 약수이므로 공약수의 개수는 최대공약수의 약수의 개수와 같다.

최대공약수 8 을 소인수분해하면  $8 = 2^3$  이므로 약수의 개수는  $3 + 1 = 4$  (개)이다.

따라서 두 자연수의 공약수의 개수는 4 개이다.

17. 세 자연수 8, 12, 16 의 최소공배수는?

- ① 24              ② 32              ③ 36              ④ 40              ⑤ 48

해설

만드시 소수로만 나누는 것이 아니라 공통으로 나누어지는 수 중에서 가능한 한 큰 수로 나누어도 된다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 8 \quad 12 \quad 16} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 4 \quad 6 \quad 8} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 2 \quad 3 \quad 4} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 3 \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

$$(\text{최소공배수}) : 2 \times 2 \times 2 \times 1 \times 3 \times 2 = 48$$

18. 5와 6의 최소공배수가 30이다. 5와 6의 공배수가 아닌 것은?

- ① 10      ② 30      ③ 60      ④ 90      ⑤ 120

해설

두 수의 공배수중 가장 작은 수는 최소공배수이다. 최소공배수가 30 일 때, 공배수는 최소공배수의 배수이므로 30, 60, 90, ... 이다.

19. 12로 나누어도 1이 남고, 16로 나누어도 1이 남는 자연수 중 100보다 작은 자연수는?

- ① 48, 96    ② 48, 97    ③ 49, 97    ④ 50, 96    ⑤ 50, 97

해설

구하는 수는 12, 16의 공배수보다 1만큼 큰 수 중 100보다 작은 수이다. 이때, 12, 16의 최소공배수는 48이므로 12, 16의 공배수는 48, 96, ... 이다.  
따라서 구하는 수는 49, 97이다.

20. 두 자연수의 최대공약수가 5, 최소공배수가 60 일 때, 두 수의 곱은?

- ① 200      ② 250      ③ 300      ④ 350      ⑤ 400

해설

(두 수의 곱)=(최대공약수) $\times$ (최소공배수) 이므로  
(두 수의 곱)=  $5 \times 60$   
따라서 두 수의 곱은 300 이다.

21.  $\frac{n}{20}, \frac{n}{30}$  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.

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

- ① 해저 1564 m
- ② 수학점수 20 점 하락
- ③ 매출 100 만원 감소
- ④ 서쪽으로 30m 갔다가 동쪽으로 10m 가기
- ⑤ 몸무게 55 kg, 키 170 cm

해설

해저는 음의 부호를 사용한다. 수학점수가 20 점 내려갔으므로 음의 부호를 사용하고, 동쪽으로 이동한 것은 양의 부호를 가지며 서쪽으로 이동한 것은 음의 부호를 가진다. 몸무게와 키는 양의 부호를 사용한다.

23. 다음 수들에 대한 설명 중 옳은 것은?

$-4, \quad -1.3, \quad +2, \quad -\frac{1}{5}, \quad 0, \quad +\frac{2}{7}$

- ① 정수는  $-4$  와  $+2$  뿐이다.
- ② 양의 유리수는 3 개다.
- ③ 음의 유리수는 3 개이다.
- ④ 유리수는 0을 제외한 5 개이다.
- ⑤ 정수가 아닌 유리수는 2 개이다.

해설

- ① 0 도 정수이다.
- ② 양의 유리수는 2 개이다.
- ④ 0 도 유리수이다.
- ⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.

24. 다음 수에 대한 설명이다. 옳지 않은 것을 모두 고르면?

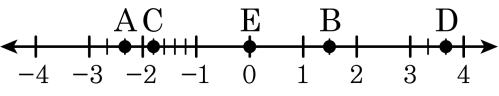
$-5.5, 4, +\frac{1}{3}, -\frac{5}{4}, 0, -3$

- 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)

25. 다음과 같은 수직선에서, 점과 점이 나타내는 수를 알맞게 짝지은 것이 아닌것을 찾아라.



- ①  $A : -\frac{7}{3}$
- ②  $B : 2$
- ③  $C : -1.8$
- ④  $D : +\frac{11}{3}$
- ⑤  $E : 0$

해설

②  $B : \frac{3}{2}$

26. 수직선 위에서  $-6$  에 대응하는 점과  $+2$  에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 수는?

- ①  $-3$       ②  $-2$       ③  $-1$       ④  $0$       ⑤  $1$

해설

$-6$  과  $+2$  사이의 거리:  $8$  이므로 같은 거리는  $\frac{8}{2} = 4$   
 $\therefore -6$  에서 오른쪽으로  $4$  만큼 간 수는  $-2$ 이다.

27. 다음 중 옳은 것을 골라라.

- ① 원점에서 멀리 떨어진 수일수록 절댓값이 작다.
- ② 음수는 절댓값이 큰 수가 크다.
- ③ 양수의 절댓값이 음수의 절댓값보다 크다.
- ④ 절댓값은 항상 양수이다.
- ⑤ 음수의 절댓값이 0의 절댓값보다 크다.

해설

- ① 절댓값은 원점과의 거리이므로 원점에서 멀리 떨어진 수일수록 절댓값이 크다.
- ② 음수는 절댓값이 작은 수가 크다.
- ③  $|+1| < |-2|$
- ④ 0의 절댓값은 0이다.
- ⑤ 음수의 절댓값은 양수이므로 0보다 크다.

28.  $-5 < x < 5$ 인 정수  $x$ 의 개수는?

① 10

② 9

③ 8

④ 7

⑤ 6

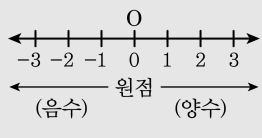
해설

$-5$ 보다 크고  $5$ 보다 작은 정수는  $-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$  이므로 9개이다.

29. 절댓값이 1 인 것을 모두 고르면?

- ① -1.2
- ②  $-\frac{3}{2}$
- ③ -1
- ④ 0
- ⑤ +1

해설



30. 절댓값이 7 보다 작은 정수가 아닌 것은? (정답 2개)

- ①  $-9$       ②  $+6$       ③  $-3$       ④  $+3$       ⑤  $-10$

해설

절댓값이 7 보다 작은 정수는  $-6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6$  이다.  
절댓값이 7 보다 작은 정수가 아닌 것은  $-9$  와  $-10$  이다.  
따라서 정답은 ①, ⑤가 된다.

31. 절댓값이  $\frac{7}{3}$  보다 작은 정수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱은?

- ①  $-4$       ②  $-2$       ③  $0$       ④  $2$       ⑤  $4$

해설

절댓값이  $\frac{7}{3}$  보다 작은 정수는  $-2, -1, 0, 1, 2$  이다.

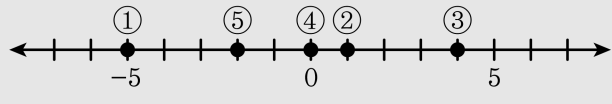
가장 큰 수  $2$ , 가장 작은 수  $-2$  이므로 곱은  $2 \times (-2) = -4$  이다.

32. 다음 수를 수직선에 나타냈을 때, 가장 오른쪽에 있는 수는?

- ① -5      ② 1      ③ +4      ④ 0      ⑤ -2

해설

수직선에 나타내 보면 다음과 같다. 따라서 가장 오른쪽에 있는 수는 +4 이다.



33.  $a < 0$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $a^2 < 0$

②  $(-a)^2 < 0$

③  $-a^2 > 0$

④  $a^3 > 0$

⑤  $(-a)^3 > 0$

해설

$a < 0$  이므로  $a = -1$  이라 하면

①  $a^2 = (-1)^2 = 1 > 0$

②  $(-a)^2 = \{-(-1)\}^2 = (+1)^2 = 1 > 0$

③  $-a^2 = -(-1)^2 = -(+1) = -1 < 0$

④  $a^3 = (-1)^3 = -1 < 0$

⑤  $(-a)^3 = \{-(-1)\}^3 = (+1)^3 = 1 > 0$

34. 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.

35. 원점으로부터 거리가 5인 두 수 사이의 거리는?

① -10

② -5

③ 0

④ 5

⑤ 10

해설

(원점으로부터 거리가 5인 수) = (절댓값이 5인 수)  $\rightarrow -5, +5$   
-5 와 +5 사이의 거리는 10 이다.

36. 다음 중 계산 결과가 옳은 것은?

①  $(-1.5) + (+1.2) = 1.5$

②  $(-2.3) + (-1.7) = 0.6$

③  $\left(+\frac{2}{3}\right) + \left(+\frac{1}{6}\right) = \frac{5}{6}$

④  $\left(-\frac{2}{5}\right) + \left(-\frac{3}{10}\right) = \frac{1}{10}$

⑤  $\left(+\frac{5}{2}\right) + \left(-\frac{5}{4}\right) = -\frac{15}{4}$

해설

①  $(-1.5) + (+1.2) = -0.3$

②  $(-2.3) + (-1.7) = -4$

④  $\left(-\frac{2}{5}\right) + \left(-\frac{3}{10}\right) = -\frac{7}{10}$

⑤  $\left(+\frac{5}{2}\right) + \left(-\frac{5}{4}\right) = +\frac{5}{4}$

37. 덧셈의 계산과정을 보고  안에 들어갈 순서로 옳은 것은?

$$\begin{aligned} & (+5)+(-4)+(-7)+(+2) \\ & =(-7)+(-4)+(+5)+(+2) \\ & =\{(-7)+(-4)\}+(+5)+(+2) \\ & =(-11)+\boxed{\text{㉔}} \\ & =\boxed{\text{㉒}} \end{aligned}$$

㉑

㉒

- ① 교환법칙, 결합법칙, 7, 4
- ② 결합법칙, 교환법칙, 7, - 1
- ③ 교환법칙, 결합법칙, 7, - 4
- ④ 결합법칙, 교환법칙, 7, 1
- ⑤ 교환법칙, 결합법칙, 0, 1

해설

㉑ 은 위치를 바꿨으므로 교환법칙, ㉒은 순서를 먼저 했으므로 결합법칙이다.

38. 원점에서 거리가 3 이하인 정수들의 총합은?

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

해설

원점에서의 거리가 3 이하인 정수들은  $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$  따라서 총합은 0

39. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것을 골라라.

- ①  $(-11) + \left(+\frac{3}{2}\right)$                       ②  $(-0.15) + \left(-\frac{17}{20}\right)$   
③  $\left(+\frac{9}{4}\right) - \left(+\frac{11}{5}\right)$                       ④  $\left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{2}{7}\right)$   
⑤  $(-3.5) - \left(-\frac{3}{2}\right)$

해설

- ①  $(-11) + \left(+\frac{3}{2}\right) = -\frac{19}{2}$   
②  $(-0.15) + \left(-\frac{17}{20}\right) = \left(-\frac{3}{20}\right) + \left(-\frac{17}{20}\right) = -1$   
③  $\left(+\frac{9}{4}\right) - \left(+\frac{11}{5}\right) = \left(+\frac{45}{20}\right) + \left(-\frac{44}{20}\right) = +\frac{1}{20}$   
④  $\left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{2}{7}\right) = \left(-\frac{7}{21}\right) + \left(+\frac{6}{21}\right) = -\frac{1}{21}$   
⑤  $(-3.5) - \left(-\frac{3}{2}\right) = \left(-\frac{35}{10}\right) + \left(+\frac{15}{10}\right) = -2$

40. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(+7) + (-3) + (-4) = 0$

②  $(+3) - (+5) + (-12) = -14$

③  $(-7) + (+18) - (+14) = -3$

④  $(-25) - (+7) + (+15) = -17$

⑤  $(+4) + (+6) - (+4) - (+3) = +4$

해설

⑤  $(+4) + (+6) - (+4) - (+3)$   
 $= (+4) + (+6) + (-4) + (-3)$   
 $= (+4) + (+6) + \textcolor{red}{(-4)} + (-3)\}$   
 $= (+10) + (-7) = +3$

41. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

- ①  $-2 + 4 - 7$       ②  $7 + 8 - 12$       ③  $4 - 6 + 7$   
④  $-3 + 7 - 8$       ⑤  $-6 + 11 - 3$

해설

②  $+3$ , ③  $+5$ , ④  $-4$ , ⑤  $+2$

$$-2 + 4 - 7 = (-2) + (+4) - (+7)$$

$$= (+4) + (-2) + (-7)$$

① 
$$= (+4) + (-9)$$

$$= -5$$

이므로 가장 작다.

42. -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.

43. 다음 중 계산 결과가 0 에 가장 가까운 것을 골라라.

- ①  $(-5) \times (-4)$       ②  $(+4) \times (-7)$       ③  $(-40) \div (+5)$   
④  $(-33) \div (-3)$       ⑤  $(+52) \div (+4)$

해설

- ①  $(-5) \times (-4) = +20$   
②  $(+4) \times (-7) = -28$   
③  $(-40) \div (+5) = -8$   
④  $(-33) \div (-3) = +11$   
⑤  $(+52) \div (+4) = +13$

절댓값이 작을수록 0 을 나타내는 원점과의 거리가 가깝다.

위의 결과 중 절댓값이 가장 작은 수는 -8 이다.

44. 다음 계산 과정의 ㉠과 ㉡에서 사용된 곱셈의 계산 법칙을 올바르게 짝지은 것을 골라라.

$$\begin{aligned} & (-4) \times (+13) \times (-25) \\ & = (+13) \times (-4) \times (-25) \quad \left. \begin{array}{l} \text{㉠} \\ \text{㉡} \end{array} \right\} \\ & = (+13) + \{(-4) \times (-25)\} \\ & = (+13) \times (+100) \\ & = +1300 \end{aligned}$$

- ① ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 결합법칙
- ② ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 분배법칙
- ③ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 교환법칙
- ④ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 결합법칙
- ⑤ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 분배법칙

해설

교환법칙 :  $a \times b = b \times a$   
결합법칙 :  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c) = a \times b \times c$

45. 다음 중 옳게 계산된 것은?

①  $-2^2 = 4$

②  $(-1)^{101} = -101$

③  $(-2)^3 = -6$

④  $(-\frac{3}{2})^3 = -\frac{27}{8}$

⑤  $(-\frac{1}{2})^2 = -\frac{1}{4}$

해설

①  $-2^2 = -4$

②  $(-1)^{101} = -1$

③  $(-2)^3 = -8$

⑤  $(-\frac{1}{2})^2 = \frac{1}{4}$

46. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(-1)^3 \times (-1)^2 = -1$

②  $(-1^2) \times (+1)^2 = -1$

③  $(+2^2) \times (-1^2) = -2$

④  $(+2)^2 \times (+2)^3 = 32$

⑤  $(-3)^2 \times (+1)^2 = 9$

해설

③  $(+2^2) \times (-1^2) = 4 \times (-1) = -4$

47. 다음 두 수가 서로 다른 수의 역수가 되는 것을 골라라.

①  $2, -2$

②  $3, -\frac{1}{3}$

③  $0.1, 1$

④  $0.5, -\frac{1}{5}$

⑤  $0.2, 5$

해설

⑤  $0.2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

$\frac{1}{5} \times 5 = 1$  이므로 0.2 와 5 는 서로 역수이다.

48. 다음 중 두 수가 서로 역수인 것은?

①  $2, \frac{1}{2}$   
④  $\frac{8}{3}, \frac{8}{3}$

②  $0.3, \frac{3}{10}$   
⑤  $1, -1$

③  $-\frac{4}{5}, +\frac{5}{4}$

해설

①  $2 \times \frac{1}{2} = 1$

②  $\frac{3}{10} \times \frac{3}{10} = \frac{9}{100}$

③  $\left(-\frac{4}{5}\right) \times \left(+\frac{5}{4}\right) = -1$

④  $\frac{8}{3} \times \frac{8}{3} = \frac{64}{9}$

⑤  $1 \times (-1) = -1$

49.  $A = (-16) \div (-2) \div (-4)$ ,  $B = (-2)^3 \times 3 \div (-2)^2$  일 때,  $A - B$  의 값을 구하면?

① 2

② 4

③ 6

④ -4

⑤ -2

해설

$$\begin{aligned} A &= (-16) \div (-2) \div (-4) \\ &= 8 \div (-4) = -2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= (-2)^3 \times 3 \div (-2)^2 \\ &= (-8) \times 3 \div 4 \\ &= (-24) \div 4 \\ &= -6 \end{aligned}$$

$$A - B = -2 - (-6) = 4$$

50. 다음 계산의 순서를 바르게 나열하여라.

$$\frac{1}{2} - \left[ \left( \left( \frac{1}{4} - \left( \frac{3}{2} \right)^2 \right) \div \frac{5}{3} \right) \right] \times (-4)$$

↑  
A

↑  
B

↑  
C

↑  
D

↑  
E

- ① A, B, C, D, E

② B, C, D, E, A
- ③ C, B, D, E, A

④ D, B, C, E, A
- ⑤ E, B, D, C, A

해설

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} - \left[ \left\{ \frac{1}{4} - \left( \frac{3}{2} \right)^2 \right\} \div \frac{5}{3} \right] \times (-4) \\ &= \frac{1}{2} - \left\{ \left( -\frac{8}{4} \right) \times \frac{3}{5} \right\} \times (-4) \\ &= \frac{1}{2} - \left( -\frac{6}{5} \right) \times (-4) \\ &= \frac{1}{2} - \frac{24}{5} \\ &= -\frac{43}{10} \end{aligned}$$