

1. 다음 수 중에서 소수는 모두 몇 개인지 구하여라.  
1 2 5 9 13 15 19 26 52

▶ 답:                       개

▷ 정답: 4개

해설

주어진 수 중에서 소수는 2, 5, 13, 19 이다.



3. 다음 수들의 최대공약수를 구하여라.

24, 42, 60

▶ 답:

▷ 정답: 6

해설

$$\begin{array}{r} 2) \ 24 \ 42 \ 60 \\ 3) \ 12 \ 21 \ 30 \\ \quad 4 \ 7 \ 10 \end{array}$$

$$\text{최대공약수} : 2 \times 3 = 6$$

4. 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.

5. 다음 각 수를 나열한 것을 보고 공통인 수를 찾으면?

16, 32, 48, 64, ...  
6, 12, 18, 24, ...

- ① 6의 배수      ② 16의 배수      ③ 48의 배수  
④ 96의 배수      ⑤ 112의 배수

해설

첫째 줄의 수는 16의 배수이고, 둘째 줄의 수는 6의 배수이므로 16과 6의 최소공배수인 48의 배수가 된다.

6. 두 자연수의 곱이 84 이고 최대공약수가 1 일 때, 최소공배수는?

- ① 42      ② 84      ③ 90      ④ 168      ⑤ 336

해설

(두 수의 곱) = (최대공약수) × (최소공배수) 이므로  
 $84 = 1 \times (\text{최소공배수})$   
따라서 최소공배수는 84 이다.

7. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

- ① +3    ②  $-\frac{2}{5}$     ③ -1.7    ④  $-\frac{6}{2}$     ⑤ 0

**해설**

유리수  
정수  
+3    0     $-\frac{6}{2}$   
-1.7     $-\frac{2}{5}$

8. 절댓값이 3 보다 작은 정수의 개수를 구하여라.

▶ 답:                       개

▷ 정답: 5개

해설

절댓값이 3 보다 작은 정수는  $-2, -1, 0, 1, 2$  이다.  
따라서 5 개이다.

9. 다음 두 수의 대소 관계를 부등호를 사용하여 나타내어라.

$$-\frac{1}{3} \quad \square \quad -\frac{1}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

음수는 절댓값이 큰 수가 작다.

10. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것은?

- ①  $(-7) + (+3)$       ②  $(-4) + (+1)$       ③  $0 + (-3)$   
④  $(-5) + (+2)$       ⑤  $(+3) + (-6)$

**해설**

부호가 다른 두 정수의 합은 절댓값의 차에 절댓값이 큰 수의 부호를 붙인다.

①  $(-7) + (+3) = -(7 - 3) = -4$

②  $(-4) + (+1) = -(4 - 1) = -3$

③  $0 + (-3) = -(3 - 0) = -3$

④  $(-5) + (+2) = -(5 - 2) = -3$

⑤  $(+3) + (-6) = -(6 - 3) = -3$

11. 다음 중 덧셈의 결합법칙이 바르게 사용된 것은?

①  $\{A + (-B)\} + C = A + \{B + C\}$

②  $(A + B) + (-C) = A + \{B + (-C)\}$

③  $A - (B + C) = (A - B) + C$

④  $A + B + C = A + C + B$

⑤  $A + (-B) + C = C + (-B) + A$

해설

①  $\{A + (-B)\} + C = A + \{(-B) + C\}$

③  $A - (B + C) = (A - B) - C \Rightarrow$  뺄셈이 포함된 식에서는 결합법칙이 성립하지 않는다.

④  $A + B + C = A + C + B \Rightarrow$  교환법칙이다.

⑤  $A + (-B) + C = C + (-B) + A \Rightarrow$  교환법칙이다.

12. 다음을 계산하면?

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

- ① -14    ② -15    ③ -16    ④ -17    ⑤ -18

해설

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

13. 다음 중 계산 결과가 다른 하나를 골라라.

㉠ $-1^4$	㉡ $(-1)^4$	㉢ $-(-1)^{100}$
㉣ $(-1)^{101}$	㉤ $-1^{1000}$	㉥ $-1^{1001}$

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

- ㉠  $-1^4 = -1$
- ㉡  $(-1)^4 = 1$
- ㉢  $-(-1)^{100} = -1$
- ㉣  $(-1)^{101} = -1$
- ㉤  $-1^{1000} = -1$
- ㉥  $-1^{1001} = -1$

14.  $(-1)^2 \times (-6) \times (-2) \div (-3)$  을 계산하면?

- ① -36    ② -4    ③ 1    ④ 4    ⑤ 36

해설

$$(\text{준식}) = 1 \times (-6) \times (-2) \div (-3) = -4$$

15. 다음 식을 계산하는 순서대로 나열하여라.

$$\frac{5}{3} \div \left\{ (-2.5)^2 \times \frac{1}{4} - \frac{1}{2} \right\} \times (-3)$$

↑    ↑            ↑    ↑    ↑  
㉠ ㉡            ㉢ ㉣ ㉤

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉣

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉤

해설  
㉡, ㉢, ㉣, ㉠, ㉤

16.  $7^1 + 7^2 + 7^3 + \dots + 7^{1023}$  을 10 으로 나누었을 때의 나머지를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$7^1$  의 일의 자릿수=7,  
 $7^2$  의 일의 자릿수=9,  
 $7^3$  의 일의 자릿수=3,  
 $7^4$  의 일의 자릿수=1 이므로,  
4 번 거듭제곱을 한 수의 일의 자릿수를 모두 더하면 0 이 되는  
것을 알 수 있다.  
 $7^1 + 7^2 + 7^3 + \dots + 7^{1023}$  의 일의 자릿수=9  
 $\therefore 7^1 + 7^2 + 7^3 + \dots + 7^{1023}$  을 10 으로 나누었을 때의 나머지=9

17.  $600 = a^x \times b^y \times c^z$  로 소인수분해될 때,  $(a+b+c) \times (x+y+z)$  의 값은? (단,  $a < b < c$ )

- ① 12      ② 24      ③ 36      ④ 48      ⑤ 60

해설

$600 = 2^3 \times 3 \times 5^2 = a^x \times b^y \times c^z$  이므로

$a = 2, b = 3, c = 5, x = 3, y = 1, z = 2$

$\therefore (a+b+c) \times (x+y+z) = (2+3+5) \times (3+1+2) = 10 \times 6 = 60$

18.  $x$ 는 360의 소수인 인수일 때,  $x$ 의 개수는?

- ① 2 개    ② 3 개    ③ 8 개    ④ 16 개    ⑤ 32 개

해설

$360 = 2^3 \times 3^2 \times 5$  이므로 소인수는 2, 3, 5이다.  
따라서,  $x$ 의 개수는 3(개)이다.



20. 세 수  $2 \times 7^2$ ,  $2^2 \times 7 \times 11$ ,  $5 \times 11^2$  의 최소공배수는?

①  $2 \times 5 \times 7 \times 11$

②  $2^2 \times 3 \times 7 \times 11^2$

③  $2^3 \times 5 \times 7^2 \times 11 \times 13$

④  $2^2 \times 5 \times 7^2 \times 11^2$

⑤  $2^2 \times 5^2 \times 7^3 \times 11^2$

해설

세 수의 최소공배수는  $2^2 \times 5 \times 7^2 \times 11^2$  이다.

21. 가로 길이가 6 cm, 세로 길이가 8 cm, 높이가 12 cm 인 직육면체 모양의 벽돌을 빈틈없이 쌓아서 가장 작은 정육면체 모양을 만들려고 한다. 이때, 정육면체의 한 모서리 길이는?

- ① 24 cm    ② 32 cm    ③ 48 cm    ④ 50 cm    ⑤ 54 cm

**해설**

정육면체의 한 변의 길이는 6, 8, 12의 공배수이어야 하고, 가장 작은 정육면체를 만들려면 한 변의 길이는 6, 8, 12의 최소공배수이어야 한다. 따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는 24 cm 이다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 6 \quad 8 \quad 12} \\ 2 \overline{) 3 \quad 4 \quad 6} \\ 3 \overline{) 3 \quad 2 \quad 3} \\ \quad 1 \quad 2 \quad 1 \end{array}$$

22. 10으로 나누면 1이 남고, 4와 6으로 나누면 1이 모자라는 수 중에서 가장 작은 세 자리수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 131

해설

$$60 \times 2 + 11 = 131$$

23. 다음 보기의 수에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

- |                  |      |        |     |                  |
|------------------|------|--------|-----|------------------|
| ㉠ $-\frac{6}{5}$ | ㉡ 4  | ㉢ -5.1 | ㉣ 0 | ㉤ $\frac{12}{3}$ |
| ㉥ 3.7            | ㉦ -9 |        |     |                  |

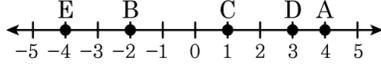
- ① 양수의 개수는 3개이다.
- ② 음수의 개수는 3개이다.
- ③ 정수가 아닌 유리수는 2개이다.
- ④ 정수의 개수는 3개이다.
- ⑤ 유리수의 개수는 7개이다.

해설

③ 정수가 아닌 유리수는  $-\frac{6}{5}$ , -5.1, 3.7 의 3개이다.

④ 정수의 개수는 4, 0,  $\frac{12}{3}$ (= 4), -9 의 4개이다.

24. 다음 수직선 위에 표시된 수의 절댓값을 잘못 표시한 것은?



- ① A : 4                      ② B : -2                      ③ C : 1  
④ D : 3                      ⑤ E : 4

**해설**

A의 좌표는 4 이므로 절댓값은 4 를 의미한다.  
B의 좌표는 -2 이므로 절댓값은 2 를 의미한다.  
C의 좌표는 1 이므로 절댓값은 1 을 의미한다.  
D의 좌표는 3 이므로 절댓값은 3 을 의미한다.  
E의 좌표는 -4 이므로 절댓값은 4 를 의미한다.

25. 다음 부등호를 사용하여 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

- ①  $a$ 는 5보다 크거나 같다.  $\Rightarrow 5 \leq a$
- ②  $b$ 는 -3보다 작거나 같다.  $\Rightarrow b \leq -3$
- ③  $c$ 는 2보다 크고 5보다 크지 않다.  $\Rightarrow 2 < c \leq 5$
- ④  $d$ 는 2초과 5이하이다.  $\Rightarrow 2 < d \leq 5$
- ⑤  $e$ 는 1보다 작지 않고 3미만이다.  $\Rightarrow 1 < e < 3$

해설

$e$ 는 1보다 작지 않고 3미만이다.  $\Rightarrow 1 \leq e < 3$

26. 컴퓨터 프로그래밍에서는 어떤 수에 대하여 그 수를 넘지 않는 가장 큰 정수가 필요할 때가 종종 있다. 예를 들어 3.7를 넘지 않는 가장 큰 정수는 3이고 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  $[-1.1] + [1.9] = -0$

27.  $\left(+\frac{2}{5}\right) - (+1.4) - \left(-\frac{7}{6}\right)$  를 계산한 값으로 옳은 것은?

- ①  $+\frac{1}{15}$    ②  $+\frac{1}{6}$    ③  $-\frac{1}{15}$    ④  $-\frac{1}{6}$    ⑤  $-\frac{7}{30}$

해설

$$\begin{aligned} & \left(+\frac{2}{5}\right) - (+1.4) - \left(-\frac{7}{6}\right) \\ &= \left(+\frac{12}{30}\right) + \left(-\frac{42}{30}\right) + \left(+\frac{35}{30}\right) \\ &= +\frac{5}{30} \\ &= +\frac{1}{6} \text{ 이다.} \end{aligned}$$

28.  $-8 + 6 - 12 + 17 - 25$  를 계산하면?

- ① 22    ② -22    ③ -11    ④ 11    ⑤ 4

해설

$$\begin{aligned} & -8 + 6 - 12 + 17 - 25 \\ & = (-8) + (+6) + (-12) + (+17) + (-25) \\ & = (-45) + (+23) \\ & = -22 \end{aligned}$$

29.  $\square + 3 - \frac{3}{2} = 3$  일 때,  $\square$ 안에 알맞은 수는?

- ① 2      ②  $\frac{3}{2}$       ③ 2.5      ④ 0.5      ⑤  $\frac{2}{3}$

해설

$$\square + 1.5 = 3$$

$$\square = 3 - 1.5 = \frac{3}{2}$$

30. 네 유리수  $\frac{1}{3}$ ,  $-\frac{4}{5}$ ,  $\frac{3}{2}$ ,  $-6$  중에서 서로 다른 두 수를 뽑아 곱한 수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답:  $-9$

해설

가장 작은 수는  $(-6) \times \frac{3}{2} = -9$

31. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것은?

①  $(-9) \div (+3)$

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

③  $(+\frac{6}{5}) \div (-\frac{2}{5})$

④  $(+\frac{14}{5}) \div (-7) \div (-\frac{2}{5})$

⑤  $(+\frac{3}{5}) \div (-\frac{1}{10}) \div (+2)$

해설

①  $(-9) \div (+3) = -3$

②  $(+\frac{2}{3}) \div (-\frac{2}{9}) = -3$

③  $(+\frac{6}{5}) \div (-\frac{2}{5}) = -3$

④  $(+\frac{14}{5}) \div (-7) \div (+\frac{2}{5}) = -1$

⑤  $(+\frac{3}{5}) \div (-\frac{1}{10}) \div (+2) = -3$

32. 분배법칙을 이용하여 다음 식을 계산하여라.  
 $12.3 \times (-7) + 12.3 \times (-3)$

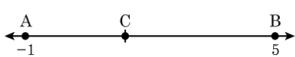
▶ 답 :

▷ 정답 :  $-123$

해설

$$12.3 \times \{(-7) + (-3)\} = 12.3 \times (-10) = -123$$

33. 다음 수직선 위에서 선분 AB를 2 : 3으로 나누는 점 C의 좌표를 구하면?



- ①  $-\frac{12}{5}$     ②  $-\frac{9}{5}$     ③  $\frac{6}{5}$     ④  $\frac{7}{5}$     ⑤  $\frac{12}{5}$

해설

A와 B 사이의 거리 : 6

$$\text{A와 C 사이의 거리} : 6 \times \frac{2}{5} = \frac{12}{5}$$

$$\text{C의 좌표} : (-1) + \frac{12}{5} = \frac{7}{5}$$

34. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ㉠  $5^2 = 25$
- ㉡  $3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 = 3^2 \times 5^2 \times 7$
- ㉢  $2^4 = 4^3$
- ㉣  $\frac{1}{5 \times 5 \times 7 \times 7 \times 7} = \frac{1}{5^2 \times 7^3}$
- ㉤  $\frac{1}{5^3 \times 5^4} = \frac{1}{5^{12}}$

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

해설

- ㉢  $2^4 \neq 4^3$
- ㉣  $\frac{1}{5^3 \times 5^4} = \frac{1}{5^7}$

35. 28 에 가능한 한 작은 자연수  $a$  를 곱하여 어떤 자연수  $b$  의 제곱이 되도록 할 때,  $a$  의 값은?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 7

해설

$$28 \times a = b^2 \text{ 에서}$$

$$28 = 2^2 \times 7$$

$$a = 7$$

$$2^2 \times 7 \times 7 = b^2$$

$$2^2 \times 7^2 = b^2$$

$$b = 2 \times 7 = 14$$

36. 72 에 가장 작은 자연수  $a$  를 곱하여 어떤 자연수  $b$  의 제곱이 되도록 할 때,  $a, b$  의 값을 각각 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $a = 2$

▷ 정답 :  $b = 12$

해설

$$72 \times a = b^2 \text{ 에서}$$

$$72 = 2^3 \times 3^2$$

$$a = 2$$

$$2^3 \times 3^2 \times 2 = b^2$$

$$2^4 \times 3^2 = b^2$$

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

37.  $3^a \times 5^b$  이 225 를 약수로 가질 때, 두 자연수  $a, b$  의 최솟값을 고르면?

- ① 1, 1    ② 1, 2    ③ 2, 1    ④ 2, 2    ⑤ 2, 3

해설

$3^a \times 5^b$  이  $225 = 3^2 \times 5^2$  을 약수로 가지므로,  $a$  는 2 이상의 자연수,  $b$  는 2 이상의 자연수가 되어야 한다.  
그 중 최솟값은  $a = 2, b = 2$  일 때이다.

38.  $3^3 \times a$  는 약수의 개수가 12 인 수 중 가장 작은 홀수라고 할 때,  $a$  에 맞는 수를 구하면?

- ① 1      ② 4      ③ 9      ④ 25      ⑤ 36

해설

$$12 = 4 \times 3 = (3 + 1) \times (2 + 1)$$

$3^3 \times a$  가 홀수이므로

$a$  는 3 보다 큰 소수의 제곱수이므로  $5^2 = 25$

39. 달리기 대회에서 기념품으로 수건 120 개, 스카프 144 개, 모자 156 개를 되도록 많은 참가자들에게 똑같이 나누어주려고 한다. 이 때, 한 명이 받게 되는 수건과 스카프, 모자의 개수로 옳은 것은?

① 5 개, 6 개, 9 개

② 6 개, 12 개, 18 개

③ 18 개, 12 개, 10 개

④ 12 개, 12 개, 12 개

⑤ 10 개, 12 개, 13 개

**해설**

참가자들의 수는

120, 144, 156 의 최대공약수이므로 12

한 명이 받게 되는 수건, 스카프, 모자의 수는 각각

$120 \div 12 = 10$ ,  $144 \div 12 = 12$ ,  $156 \div 12 = 13$

40.  $x$ 는 16, 32, 80의 공배수 중 500보다 작은 자연수일 때,  $x$ 값의 개수를 구하여라.

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

**해설**

16, 32, 80의 공배수는 160의 배수이다.  
500보다 작은 160의 배수는 160, 320, 480으로 3개이다.

41. 다음 두 자연수의 최소공배수가 96 일 때, 최대공약수를 구하여라.

$$8 \times a, 12 \times a$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

$$\begin{array}{l} 8 \times a = 2^3 \times a \\ 12 \times a = 2^2 \times 3 \times a \\ \hline \text{최대공약수 : } 2^2 \times 3 \times a = 96 \\ \text{최소공배수 : } 2^3 \times a \\ a = 96 \div 8 \div 3 = 4 \\ \text{따라서 최대공약수는 } 2^2 \times a = 16 \text{ 이다.} \end{array}$$

42.  $\frac{24}{n}$  와  $\frac{40}{n}$  을 자연수로 만드는 자연수  $n$  들을 모두 합하면?

- ① 8      ② 12      ③ 15      ④ 20      ⑤ 25

해설

$n$  은 24, 40 의 공약수이고, 공약수는 최대공약수의 약수이다.  
24 와 40 의 최대공약수는 8 이고,  
8 의 약수는 1, 2, 4, 8 이므로  
따라서 합은  $1 + 2 + 4 + 8 = 15$  이다.

43. 다음을 계산하여라.

$$-3^2 - [7 - 9 \div \{3^2 + (-2)^3\} \times 5]$$

▶ 답:

▷ 정답: 29 또는 +29

해설

$$\begin{aligned} & -3^2 - [7 - 9 \div \{3^2 + (-2)^3\} \times 5] \\ & = -9 - [7 - 9 \div \{9 + (-8)\} \times 5] \\ & = -9 - \{7 - 9 \div (+1) \times 5\} \\ & = -9 - \{7 - (+45)\} \\ & = -9 - (-38) \\ & = 29 \end{aligned}$$

44.  $2^3 \times 3^5 \times 5$  와  $2^3 \times 3^4 \times 5^2 \times 7$  의 공약수 중에서 어떤 자연수의 제곱이 되는 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

▶ 답:          개

▷ 정답: 6 개

해설

주어진 두 수의 최대공약수는  $2^3 \times 3^4 \times 5$  이므로 이 수의 약수 중 제곱이 되는 수를 찾는다.  
 $1^2, 2^2, 3^2, 3^4, 2^2 \times 3^2, 2^2 \times 3^4$  모두 6 개이다.

45. 세 자연수  $2^2 \times A$ ,  $2 \times 3 \times A$ ,  $3^2 \times A$  의 최소공배수가 108 일 때,  $A$  값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

세 자연수의 최소공배수가 108 이고,  $108 = 2^2 \times 3^3$  이므로  $2^2 \times A$ ,  $2 \times 3 \times A$ ,  $3^2 \times A$  의 최소공배수와  $2^2 \times 3^3$  가 같으면 된다.  $2^2 \times A$ ,  $2 \times 3 \times A$ ,  $3^2 \times A$  의 최소공배수는  $2^2 \times 3^2 \times A$  이므로  $2^2 \times 3^3$  와 비교하면  $A$  는 3 이다.



47. 두 분수  $\frac{21}{16}$ ,  $\frac{35}{24}$  의 어느 것에 곱하여도 그 결과가 자연수가 되게 하는 분수 중에서 가장 작은 분수를 구하여라.

- ①  $\frac{8}{7}$       ②  $\frac{48}{7}$       ③  $\frac{8}{105}$       ④  $\frac{48}{105}$       ⑤  $\frac{1}{35}$

해설

구하려는 분수를  $\frac{b}{a}$  라고 하자.

$$\frac{21}{16} \times \frac{b}{a} = (\text{자연수}) \rightarrow \begin{cases} b \text{는 } 16 \text{의 배수} \\ a \text{는 } 21 \text{의 약수} \end{cases}$$

$$\frac{35}{24} \times \frac{b}{a} = (\text{자연수}) \rightarrow \begin{cases} b \text{는 } 24 \text{의 배수} \\ a \text{는 } 35 \text{의 약수} \end{cases}$$

$$\therefore \frac{b}{a} = \frac{(16, 24 \text{의 공배수})}{(21, 35 \text{의 공약수})} \dots \text{㉠ 이다.}$$

㉠을 만족하는 가장 작은 분수

$$\frac{b}{a} = \frac{(16, 24 \text{의 최소공배수})}{(21, 35 \text{의 최대공약수})}$$

$$\therefore \frac{b}{a} = \frac{48}{7}$$

48. 어떤 정수에  $-6$  을 곱해야 할 것을 잘못하여  $-6$  을 빼었더니  $0$  이 되었다. 바르게 계산한 것은?

- ①  $-36$     ②  $36$     ③  $-12$     ④  $12$     ⑤  $0$

해설

어떤 정수를  $\square$  라 하자.

$$\square - (-6) = \square + (+6) = 0 \quad \therefore \square = -6$$

바르게 계산하면  $(-6) \times (-6) = 36$  이다.

49.  $A, B, C$  는 모두 정수이고,  $A \times B \times C = -30$ ,  $A < B < C$  이다.  $A$  의 절댓값이 3일 때,  $C$  의 값이 될 수 있는 것을 모두 더하면 얼마인가?

- ① 5      ② 8      ③ 15      ④ 18      ⑤ 20

해설

$ABC = -30$ ,  $A < B < C$ ,  $|A| = 3$   
세 정수  $A, B, C$  의 곱이 음수이므로,  
 $A, B, C$  세 수 모두 음수이거나 세 수 중 하나만 음수이고, 다른 두 수는 양수이다.  
 $\therefore A < 0, A = -3$   
 $\therefore BC > 0, C > B > 0$   
 $(B, C) = (1, 10), (2, 5)$   
 $\therefore 5 + 10 = 15$

50.  $[x]$ 는  $x$ 를 넘지 않는 최대 정수를 나타내기로 한다. 이때, 다음 식의 값을 구하여라.

보기

$$\left[-\frac{14}{5}\right] - \left[\frac{10}{7}\right] \div \frac{1}{[-3.1]}$$

- ㉠ 1      ㉡  $\frac{3}{2}$       ㉢  $\frac{7}{2}$       ㉣  $\frac{7}{3}$       ㉤  $\frac{11}{5}$

해설

$$\begin{aligned} \left[-\frac{14}{5}\right] &= -3, \quad \left[\frac{10}{7}\right] = 1, \quad [-3.1] = -4 \\ \therefore \left[-\frac{14}{5}\right] - \left[\frac{10}{7}\right] \div \frac{1}{[-3.1]} & \\ &= (-3) - 1 \div \left(-\frac{1}{4}\right) \\ &= (-3) - 1 \times (-4) \\ &= (-3) + 4 = 1 \end{aligned}$$