

1. 다음 보기 중 정수이면서 자연수는 아닌 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠  $+12$       ㉡  $-\frac{24}{4}$       ㉢  $0$       ㉣  $-27$       ㉤  $-\frac{21}{5}$   
㉥  $31$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

2. 절댓값에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

①  $+3.5$  와  $-3.5$  의 절댓값은 같다.

② 절댓값이 가장 작은 수는 0이다.

③  $-4$  의 절댓값은 3의 절댓값보다 크다.

④  $|-4.5|$  의 값은 0보다 작다.

⑤  $|-2.8| = 2.8$

**3.** 수직선에서 두 정수 사이의 거리가 10 이고, 절댓값이 같고 부호가 다른 두 정수 중 큰 정수는?

①  $-10$

②  $-5$

③  $0$

④  $5$

⑤  $10$

4. 절댓값이 7 보다 작은 정수가 아닌 것은? (정답 2개)

①  $-9$

②  $+6$

③  $-3$

④  $+3$

⑤  $-10$

5. 다음 풀이 과정의  안에 들어갈 순서로 옳은 것은?

$$\begin{aligned} & (+108) - (+7) - (+93) - (+8) \\ &= (+108) \square (-7) + (\square 93) + (-8) \\ &= (+108) + \{(-7) \square (-93)\} \square (-8) \\ &= (+108) + \{(-100) + (-8)\} \\ &= (+108) + (-108) = 0 \end{aligned}$$

① +, -, -, +

② +, -, -, -

③ -, -, -, +

④ +, -, +, +

⑤ +, +, -, +

6.  $(-2) \times (-3^2) \div 6$  을 계산한 것을 고르면?

①  $-2$

②  $3$

③  $-3$

④  $2$

⑤  $-1$

7. 다음 중 옳은 것은?

- ① 0 은 모든 자연수의 약수이다.
- ② 합성수의 약수는 4 개 이상이다.
- ③ 소수가 아닌 자연수는 모두 합성수이다.
- ④ 소수의 약수는 1 과 자기 자신뿐이다.
- ⑤ 소수는 홀수이다.

8. 다음 수의 소인수의 합을 구하여라.

60



답: \_\_\_\_\_

9. 16, 42, 54 의 최소공배수는?

①  $2 \times 3$

②  $2^3 \times 3$

③  $2 \times 3 \times 7$

④  $2^3 \times 3^3$

⑤  $2^4 \times 3^3 \times 7$

**10.** 세 자연수  $A$ ,  $2^3 \times 7$ ,  $5^2 \times 7^2$  의 최소공배수가  $2^3 \times 5^2 \times 7^2$  일 때,  $A$  값이 될 수 있는 한 자리의 자연수를 모두 더하면?

① 23

② 25

③ 27

④ 29

⑤ 31

11. 세 자연수 15, 20, 24 의 어느 것으로 나누어도 나누어 떨어지는 자연수 중에서 가장 작은 수를 구하면?

① 15

② 80

③ 120

④ 164

⑤ 210

12. 다음 수 중에서 원점에서 가장 먼 점에 대응하는 수의 기호를 써넣어라.

㉠  $+\frac{1}{2}$

㉡ 0

㉢  $-\frac{1}{3}$

㉣  $-\frac{1}{12}$

㉤  $-\frac{1}{24}$



답: \_\_\_\_\_

13. 다음에서 그 결과가 다른 하나는?

① 2 보다 -4 더 큰 수

② -8 보다 6 더 큰 수

③ 0 보다 2 더 작은 수

④ 절댓값이 2 인 수

⑤ -5 보다 -3 더 작은 수

14. 다음 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 할 때,  $A + B$  의 값은?

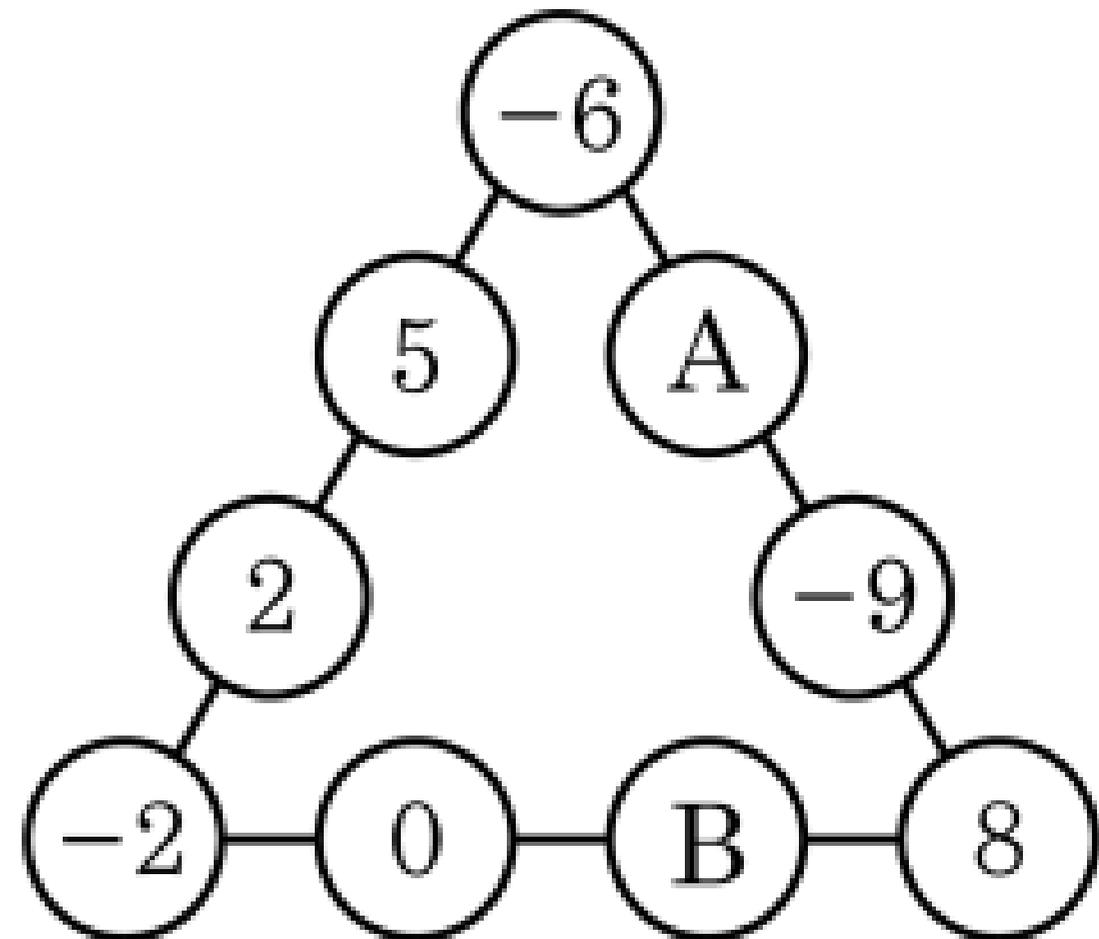
①  $-6$

②  $-4$

③  $-1$

④  $2$

⑤  $4$



15.  $a$ 가 음의 정수,  $b$ 가 양의 정수라고 한다. 보기에서 양의 정수가 되는 것을 모두 골라라.

보기

㉠  $(-1) \times a$

㉡  $(-2) \times b$

㉢  $a \times b$

㉣  $a \times b \times b$

㉤  $a \times a \times b$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 곱셈에서 ㉠, ㉡, ㉢ 에 쓰인 계산 법칙을 순서대로 적어라.

$$\begin{aligned}
 & \left(-\frac{10}{7}\right) \times (-5) \times \left(+\frac{21}{20}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \quad \left. \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right\} \text{㉠} \\
 & = (-5) \times \left(-\frac{10}{7}\right) \times \left(+\frac{21}{20}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \quad \left. \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right\} \text{㉡} \\
 & = (-5) \times \left\{ \left(-\frac{10}{7}\right) \times \left(+\frac{21}{20}\right) \right\} \times \left(-\frac{1}{3}\right) \quad \left. \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right\} \text{㉢} \\
 & = (-5) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \quad \left. \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right\} \text{㉣} \\
 & = (-5) \times \left\{ \left(-\frac{3}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \right\} \\
 & = (-5) \times \left(+\frac{1}{2}\right) = -\frac{5}{2}
 \end{aligned}$$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 중 옳은 것은?

①  $2^3 = 6$

②  $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^4 = 12$

③  $2 \times 2 \times 7 \times 7 = 2^2 \times 7^2 = 4 \times 49 = 196$

④  $\frac{1}{3 \times 3 \times 3 \times 3} = \frac{1}{4^3} = \frac{1}{64}$

⑤  $\frac{1}{2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5} = \frac{1}{2^2 \times 3 \times 5} = \frac{1}{60}$

18.  $x$ 는 96의 약수일 때,  $x$ 값이 될 수 없는 것은?

① 2

②  $2 \times 3$

③  $2^2 \times 3$

④  $2 \times 3^3$

⑤  $2^5$

19.  $2^2 \times 5^2 \times a^2$  의 약수의 개수는 모두 몇 개인지 구하여라.

(단,  $a$  는 2, 5 를 제외한 소수이다.)



답:

\_\_\_\_\_ 개

**20.** 20의 약수의 개수와  $3^2 \times 7^a$ 의 약수의 개수가 같을 때, 자연수  $a$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**21.** 절댓값이 같은 두 정수  $a, b$  에 대하여  $a > b$  이고,  $a$  와  $b$  사이의 거리가 22 일 때,  $a, b$  의 값을 바르게 구한 것을 고르면?

①  $a = 22, b = 0$

②  $a = -11, b = 0$

③  $a = 0, b = -22$

④  $a = -11, b = 11$

⑤  $a = 11, b = -11$

22.  $a$ 의 절댓값은 3 이고  $b$ 는  $a$ 보다  $-7$ 만큼 작고  $a \times b < 0$  일 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**23.** 수직선 위의 두 점  $A(-8)$ ,  $B(10)$  이 있을 때, 두 점 사이의 거리와 중점을 각각 차례로 쓰면?

① 2, 1

② 2, 0

③ 18, 0

④ 18, 1

⑤ 25, 3

24. 다음 중 틀리게 계산한 것은?

①  $(+6) + (-9) = -3$

②  $(-3) + (+8) = +5$

③  $(+4) + (-5) = -1$

④  $(-9) + (-5) = -4$

⑤  $(-1) + (+1) = 0$

**25.** 희정이는 1 과 100 사이의 자연수 중에서  $\frac{1}{3}$  을 곱하여도,  $\frac{1}{8}$  을 곱하여도 항상 자연수가 되는 수가 모두 몇 개인가를 조사하려고 한다. 희정이가 찾은 자연수는 모두 몇 개인가?

① 3 개

② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 7 개

26. 어떤 자연수  $A$  를 두 분수  $\frac{25}{6}$ ,  $\frac{70}{9}$  에 각각 곱했더니 그 결과가 모두 자연수가 되었다. 또 어떤 분수  $\frac{A}{B}$  를 두 분수  $\frac{25}{6}$ ,  $\frac{70}{9}$  에 각각 곱했더니 그 결과 역시 모두 자연수가 되었다. 가능한 수 중 가장 작은  $A$ , 가장 큰  $B$  를 구하여  $A + B$  를 계산하여라.

① 23

② 25

③ 27

④ 33

⑤ 35

27. 다음 조건을 만족하는 서로 다른 세 정수 A, B, C의 대소 관계를 부등호를 사용하여 나타내어라.

- ㉠ C는 세 수 중에서 수직선의 가장 왼쪽에 있다.
- ㉡ A의 절댓값은 -6의 절댓값과 같다.
- ㉢ A, B는 각각 -6보다 크다.
- ㉣ B는 A보다 0에 더 가깝다.



답: \_\_\_\_\_

28. 3 과  $\frac{13}{2}$  사이에 분모가 4 인 기약분수 중 가장 작은 수는  $A$ , 가장 큰 수는  $B$  일 때,  $A - B$  의 값을 구하면?

① 3

②  $\frac{11}{4}$

③  $\frac{1}{4}$

④ -1

⑤ -3

29. 네 유리수  $\frac{1}{3}$ ,  $-\frac{4}{5}$ ,  $\frac{3}{2}$ ,  $-6$  중에서 서로 다른 두 수를 뽑아 곱한 수 중에서 가장 큰 수를  $y$ , 가장 작은 수를  $x$ 라 할 때,  $y - x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

30. 정수  $a, b, c, d$  가  $a \times b \times c \times d > 0$ ,  $a < d$ ,  $a \times b \times c < 0$ ,  $b + c < 0$  를 만족할 때, 옳은 것은?

①  $a < 0, b < 0, c < 0, d < 0$

②  $a \times b < 0, c \times d > 0$

③  $a < 0, b > 0, c < 0, d > 0$

④  $a \times b > 0, c \times d < 0$

⑤  $a > 0, b > 0, c > 0, d > 0$