

1. 다음 중  $3^4$  을 나타낸 식은?

①  $3 \times 4$

②  $3 + 3 + 3 + 3$

③  $4 \times 4 \times 4$

④  $3 \times 3 \times 3 \times 3$

⑤  $4 \times 3$

**2.** 12, 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  $2^2 \times 3^3 \times 7$

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

① 0의 절댓값은 0이다.

② 5의 절댓값과 -5의 절댓값은 같다.

③ 음의 정수의 절댓값은 항상 존재하지 않는다.

④ -2의 절댓값과 2의 절댓값은 일치한다.

⑤ 절댓값이  $a$ 인 수는  $a$ 와  $-a$ 이다.

4. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

①  $(+5) + (+6)$

②  $(-5) + (-1)$

③  $(+2) + (+4)$

④  $(-3) + (-4)$

⑤  $(-7) + (-2)$

5. 다음 (보기)의 계산에서 사용된 계산법칙은?

보기

$$\begin{aligned}6 \times \left\{ \frac{1}{2} + \left( -\frac{1}{3} \right) \right\} &= 6 \times \frac{1}{2} + 6 \times \left( -\frac{1}{3} \right) \\ &= 3 + (-2) \\ &= 1\end{aligned}$$

- ① 덧셈의 교환법칙
- ② 덧셈의 결합법칙
- ③ 곱셈의 교환법칙
- ④ 곱셈의 결합법칙
- ⑤ 덧셈에 대한 곱셈의 분배법칙

6.  $x \times x \times y \times y \times z \times z = x^a \times y^b \times z^c$  을 만족하는 자연수  $a, b, c$  에 대하여  $a + b + c$  의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

7. 두 수  $A$  와  $B$  의 최소공배수는 12 이고, 12 와  $C$  의 최소공배수는 24 이다. 세 수  $A, B, C$  의 공배수로 알맞은 것을 모두 고르면?(정답 2 개)

① 12

② 24

③ 36

④ 48

⑤ 60

8. 두 수  $2^3 \times 5^a \times 7$ ,  $2^4 \times 5^5 \times 7^b$  의 최대공약수가  $2^3 \times 5^3 \times 7$ , 최소공배수가  $2^4 \times 5^5 \times 7^3$  일 때,  $a + b$  의 값은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

9. 두 분수  $\frac{1}{16}$ ,  $\frac{1}{6}$  중 어느 것을 곱해도 자연수가 되는 수 중 두 번째로 큰 자연수는?

① 16

② 32

③ 48

④ 96

⑤ 114

10. 원점으로부터 두 점  $A, B$  에 이르는 거리가 같고  $A - B = 10$  일 때, 점  $B$  에 대응하는 수는?

①  $+5$

②  $-5$

③  $-4$

④  $+4$

⑤  $0$

11.  $I, M, O$  는  $I \times M \times O = 2001$  을 만족하는 서로 다른 자연수이다. 이 때,  $I + M + O$  의 최댓값은?

① 23

② 55

③ 99

④ 111

⑤ 671

**12.** 자연수  $a$  의 약수의 개수를  $f(a)$  이라 할 때,  $f(30) \times f(x) = 32$  를 만족시키는 가장 작은 자연수  $x$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

**13.**  $[1.5]$  는  $1.5$  를 넘지 않는 가장 큰 정수이다. 이때  $[-1.6] + [5.6]$  을 계산하면?

①  $-1$

②  $2$

③  $3$

④  $4$

⑤  $8$

14. 세 수 124, 156, 204를 어떤 수로 나누었더니 그 나머지가 모두 같았다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수와 그 때의 나머지를 구하여라.

① 어떤 수 : 7, 나머지 : 2

② 어떤 수 : 9, 나머지 : 5

③ 어떤 수 : 12, 나머지 : 6

④ 어떤 수 : 16, 나머지 : 2

⑤ 어떤 수 : 16, 나머지 : 12

15. 수직선 위에 같은 간격의 점 A, B, C, D, E가 있고, 각 점에는 정수  $a, b, c, d, e$ 가 각각 대응한다.  $|a| > |d|$ ,  $|b| < |e|$ 일 때, 그 부호를 알 수 없는 점은? (단,  $a < b < c < d < e$ )

①  $a$

②  $b$

③  $c$

④  $e$

⑤  $e$