

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

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

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

⑤  $\frac{1}{2^3 \times 3^2}$

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

④  $\frac{1}{2^2 \times 3^2}$

2.  $x$ 의 절댓값이 13,  $y$ 의 절댓값이 4이다.  $x \times y > 0$  일 때,  $xy$ 의 값은?

①  $-52$

②  $2$

③  $5$

④  $25$

⑤  $52$

**3.** 다음 수를 작은 수부터 차례로 배열할 때에 네 번째 오는 수는?

$$-\frac{2}{3}, 2, 0, -3, -\frac{1}{4}, \frac{7}{3}$$

①  $-\frac{2}{3}$

②  $-\frac{1}{4}$

③ 2

④  $\frac{7}{3}$

⑤ 0

4. 다음 덧셈의 계산 과정 중 ㉠, ㉡에 인용된 법칙이 순서대로 알맞게 짝지어진 것은?

$$\begin{aligned} & (-3) + (+5) + (+3) \\ &= (+5) + (-3) + (+3) \quad \text{㉠} \\ &= (+5) + \{(-3) + (+3)\} \quad \text{㉡} \\ &= (+5) + 0 \\ &= 5 \end{aligned}$$

① 결합법칙, 분배법칙

② 결합법칙, 교환법칙

③ 교환법칙, 분배법칙

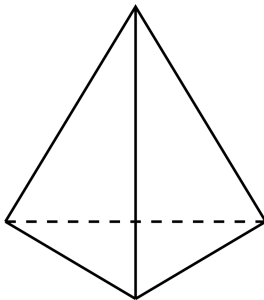
④ 분배법칙, 교환법칙

⑤ 교환법칙, 결합법칙

5. 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.

6. 삼각뿔의 교점의 개수와 교선의 개수가 바르게 짝지어진 것은?



- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| ① 교점-3 개, 교선-5 개 | ② 교점-3 개, 교선-5 개 |
| ③ 교점-4 개, 교선-6 개 | ④ 교점-6 개, 교선-4 개 |
| ⑤ 교점-5 개, 교선-6 개 |                  |

7. 직선 AB 위에 점 A에서 점 B까지의 부분을 나타내는 기호는?

①  $\overline{AB}$

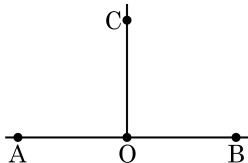
②  $\overrightarrow{AB}$

③  $\overleftrightarrow{AB}$

④  $\overrightarrow{BA}$

⑤  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$

8. 다음 그림에서  $\angle AOC = \angle COB$  일 때, 옳지 않은 것은?



①  $\angle AOC = 90^\circ$

②  $2\angle AOC$  는 평각이다.

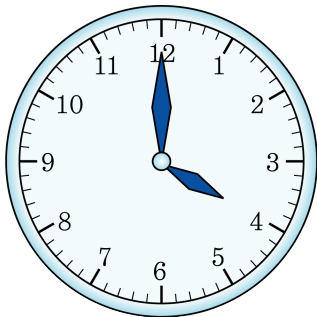
③  $3\angle COB = 270^\circ$

④  $\frac{4}{3}\angle COB = 160^\circ$

⑤  $5\angle AOC = 450^\circ$



9. 다음 그림과 같이 시침과 분침이 있는 시계에서 시계가 4시 정각을 가리킬 때 생기는 작은 쪽의 각의 크기는?



- ①  $90^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $110^\circ$       ④  $120^\circ$       ⑤  $130^\circ$

**10.** 15 이하의 자연수 중에서 12 와 서로소인 자연수의 개수는?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

11. 두 자연수의 공약수가 36의 약수와 같을 때, 두 수의 공약수의 개수는?

① 6개

② 7개

③ 8개

④ 9개

⑤ 10개

**12.** 100 부터 300 까지의 자연수 중에서 3, 4 중 어떤수로도 나누어 떨어지지 않는 수의 갯수는 모두 몇 개인가?

① 67

② 99

③ 100

④ 101

⑤ 200

**13.** 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  $0$

14. 다음 보기의 각 중에서 예각을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $30^\circ$

㉡  $110^\circ$

㉢  $180^\circ$

㉤  $90^\circ$

㉥  $70^\circ$

① ㉠, ㉡

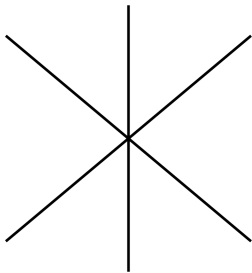
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉥

⑤ ㉤, ㉥

15. 다음 그림에서 생각할 수 있는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



① 4 쌍

② 5 쌍

③ 6 쌍

④ 7 쌍

⑤ 8 쌍

16. 720 의 약수가 아닌 것은?

①  $2^3 \times 3 \times 5$

②  $2 \times 5$

③  $3^2 \times 5$

④  $2^4 \times 3^3$

⑤  $2 \times 3^2$



17. 160 와 280 의 공약수 중에서 어떤 자연수의 제곱이 되는 것을 바르게 고르면?

① 4

② 9

③ 16

④ 25

⑤ 27

18. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $-1.5 + 4.6 - 2.1 = 0.9$

②  $3 - 2.5 + 0.9 = 1.4$

③  $\frac{1}{4} - 2 - \frac{3}{2} - \frac{1}{3} = -\frac{43}{12}$

④  $-10 + \frac{2}{3} - \frac{1}{2} + 8 = -\frac{59}{6}$

⑤  $-1.5 + 0.6 - 0.7 = -1.6$

19.  $a \times b < 0$ ,  $a - b > 0$  인 두 정수  $a$ ,  $b$  가 있다.  $a$  의 절댓값은  $b$  의 절댓값의 2배이고, 두 수의 합이 3일 때,  $a$  의 값은?

①  $-4$

②  $-2$

③  $2$

④  $4$

⑤  $6$

20. 두 유리수  $a, b$ 에 대하여  $a \bullet b = a \times b + a$ ,  $a \circ b = a \times b$  라 할 때,  
다음을 구하면?

$$\left(3 \bullet \frac{5}{2}\right) \circ \left(\frac{4}{3} \bullet (-3)^2\right)$$

①  $\frac{20}{6}$

②  $\frac{90}{5}$

③ 50

④ 100

⑤ 140