

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

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

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?

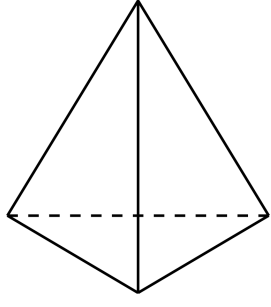
$$\begin{aligned} & (-3) + (+5) + (+3) \\ & = (+5) + (-3) + (+3) \quad \text{㉠} \\ & = (+5) + \{(-3) + (+3)\} \quad \text{㉡} \\ & = (+5) + 0 \\ & = 5 \end{aligned}$$

- 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 짝지어 진 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 $\overline{AB}$

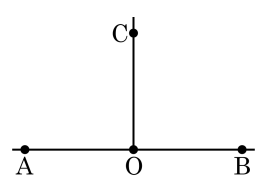
② $\overrightarrow{AB}$

③ $\overleftrightarrow{AB}$

④ $\overrightarrow{BA}$

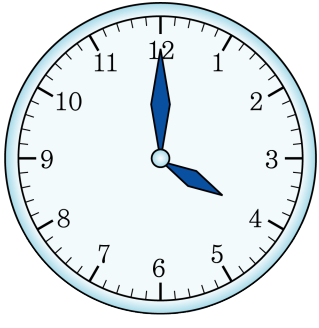
⑤ $5.0\text{pt}\widehat{AB}$

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 4 시 정각을 가리킬 때 생기는 작은 쪽의 각의 크기는?



- ① 90° ② 100° ③ 110° ④ 120° ⑤ 130°

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

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

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°

㉡ 90°

㉢ 110°

㉣ 70°

㉤ 180°

- ① ㉠,㉢

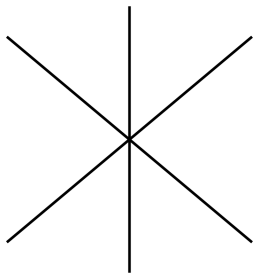
② ㉠,㉤

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 2×5

③ $3^2 \times 5$

④ $2^4 \times 3^3$

⑤ 2×3^2

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