

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.** 72 의 소인수를 모두 구하면?

① 8, 9

② 2, 3

③  $2^3, 3^2$

④ 11, 51

⑤ 2, 36

3. 다음 중 두 수  $2^2 \times 3$ ,  $2^3 \times 3 \times 5^2$  의 최대공약수와 최소공배수를 차례로 바르게 나타낸 것은?

①  $2 \times 3$ ,  $2^3 \times 3 \times 5^2$

②  $2^2 \times 3$ ,  $2^3 \times 3 \times 5^2$

③  $2^3 \times 3$ ,  $2^3 \times 3^2 \times 5^2$

④  $2^2 \times 3$ ,  $2^3 \times 3^2 \times 5^2$

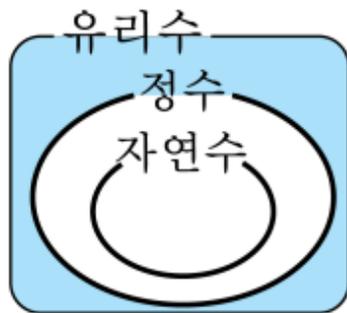
⑤  $2 \times 3$ ,  $2 \times 3 \times 5$

4. 두 자연수의 곱이 540 이고 최소공배수가 60 일 때, 두 수의 최대공약수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5. 그림의 색칠한 부분에 해당하는 것은 다음 중 몇 개인가?



㉠  $-0.8$

㉡  $-\frac{3}{11}$

㉢  $7$

㉣  $0$

㉤  $+\frac{12}{4}$

㉥  $-\frac{25}{9}$

㉦  $3.14$

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

6. 절댓값이 4 이상 6 이하인 정수를 구하여라.



답:

---

7. 두 유리수  $-2\frac{1}{3}$  와  $\frac{7}{5}$  사이에 있는 정수 중 절댓값이 가장 큰 정수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 다음 계산 과정 중 덧셈의 교환법칙, 결합법칙이 사용된 곳을 차례로 찾으려면?

$$\begin{aligned}
 & (-13) - (-22) + (+27) - (+16) \\
 & = (-13) + (+22) + (+27) + (-16) \\
 & = (-13) + (-16) + (+22) + (+27) \\
 & = \{(-13) + (-16)\} + \{(+22) + (+17)\} \\
 & = -(13+16) + (22+17) \\
 & = (-28) + (+39) \\
 & = +11
 \end{aligned}$$

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

9. 다음 중 소인수분해 한 것으로 옳지 않은 것은?

①  $124 = 2^2 \times 31$

②  $54 = 2 \times 3^3$

③  $72 = 2^3 \times 3^3$

④  $196 = 2^2 \times 7^2$

⑤  $150 = 2 \times 3 \times 5^2$

10. 자연수  $360 \times n$  이 자연수의 제곱이 된다고 할 때,  $n$  이 될 수 있는 것을 모두 구하시오. (단,  $n$  은 160 미만의 자연수이다.)

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

11. 20의 약수의 개수와  $3^2 \times 7^a$ 의 약수의 개수가 같을 때, 자연수  $a$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**12.**  $20 \times \square$ 의 약수의 개수가 18개일 때,  $\square$ 안에 들어갈 가장 작은 자연수는?

① 4

② 8

③ 9

④ 25

⑤ 49

**13.** 가로와 길이가 15, 세로의 길이가 21, 높이가 6인 상자를  $x$ cm인 정육면체로 채우려고 한다. 이 때, 가장 큰 정육면체로 상자를 채우려면 몇 개의 정육면체가 필요한가?

① 40개

② 50개

③ 60개

④ 70개

⑤ 80개

14. 세 자연수 6, 8, 9 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 3 인 수 중에서 가장 작은 두 자리 자연수는?

① 69

② 72

③ 75

④ 80

⑤ 81

**15.**  $(-3) - (-10) - (-18) + (-6)$  을 계산한 값은?

①  $-20$

②  $-15$

③  $-6$

④  $19$

⑤  $+37$

**16.**  $\left(-\frac{3}{4}\right) - \left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right) + \left(-\frac{8}{3}\right)$  을 계산하면?

①  $\frac{7}{6}$

②  $\frac{5}{6}$

③  $-\frac{7}{6}$

④  $-\frac{5}{6}$

⑤  $-\frac{13}{4}$

17. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

①  $\frac{3}{5} - 2.5 - 5.7 = -7.6$

③  $5.3 + \frac{4}{10} - 3.6 = -2.1$

⑤  $-\frac{4}{3} - 1.5 + \frac{11}{3} = \frac{5}{6}$

②  $4.5 + \frac{3}{2} - \frac{2}{5} = 5.6$

④  $\frac{7}{4} - \frac{3}{8} - \frac{7}{16} = \frac{15}{16}$

18. 61 을 나누면 5 가 남고 165 를 나누면 3 이 부족한 수가 아닌 것은?

① 4

② 7

③ 14

④ 28

⑤ 56

19. 세 자연수  $5 \times a$ ,  $6 \times a$ ,  $9 \times a$  의 최소공배수가 810 일 때, 세 수의 최대공약수는?

① 8

② 9

③ 15

④ 24

⑤ 27

**20.** 1부터 100까지의 자연수 중에서 3의 배수이거나 5의 배수인 수는 모두 몇 개인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

21. 절댓값이 3 또는 5인 정수의 개수를 구하여라.



답:

개

---

22. 서로 다른 정수  $A, B, C, D$ 가 다음을 만족할 때,  $A, B, C, D$ 의 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

- $A$ 는 네 수 중 가장 작다.
- $B$ 는 음수이다.
- $A$ 와  $C$ 는 수직선에 나타냈을 때, 원점까지의 거리가 같다.
- $D$ 는  $B$ 보다 작다.

①  $A < B < C < D$

②  $A < D < B < C$

③  $A < C < B < D$

④  $A < D < C < B$

⑤  $D < B < C < A$

23.  $3^2 \times 5^3$  으로 소인수분해되는 자연수의 약수의 개수를 구하여라.



답:

개

---

24.  $2^2$ ,  $2^2 \times 3$ ,  $3 \times 5$  의 공배수 중에서 200 이하인 것의 개수는?

① 2 개

② 3 개

③ 4 개

④ 5 개

⑤ 6 개

25. 합이 32 이고 최소공배수가 60 인 두 자연수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_