

1. 가장 먼저 계산해야 하는 식은 어느 것입니까?

$$5\frac{1}{3} \times \left(3.45 - 2\frac{1}{2}\right) \div 0.9$$

①  $5\frac{1}{3} \times 3.45$

②  $3.45 - 2\frac{1}{2}$

③  $2\frac{1}{2} \div 0.9$

④  $3.45 \div 0.9$

⑤  $5\frac{1}{3} \times 0.9$

2. 다음 중 6의 배수는 어느 것인가?

- ① 134      ② 176      ③ 214      ④ 288      ⑤ 362

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

4. 다음 중 소수는 모두 몇 개인가?

1, 19, 29, 39, 49, 51, 59, 89

- ① 1 개    ② 2 개    ③ 3 개    ④ 4 개    ⑤ 5 개

5.  $2^2 \times 5 \times 7^2 \times 9$  의 약수의 개수를 구하면?

- ① 36개    ② 42개    ③ 48개    ④ 54개    ⑤ 58개

6. 서로 다른 두 자연수  $a, b$ 에 대하여 다음 중  $a, b$ 가 서로소인 것은?

- ①  $a$ 의 약수와  $b$ 의 약수 중 공통인 것이 없다.
- ②  $a$ 의 약수와  $b$ 의 약수 중 공통인 것은 1 뿐이다.
- ③  $a$ 의 약수와  $b$ 의 약수 중 공통인 것은 0 뿐이다.
- ④  $a$ 의 약수와  $b$ 의 약수 중 공통인 것은  $a$  뿐이다.
- ⑤  $a$ 의 약수와  $b$ 의 약수 중 공통인 것은  $a, b$  이다.

7.  $2^2 \times 3^3 \times 5$  와  $2^2 \times 3 \times 5^2 \times 7$  의 최대공약수와 최소공배수를 바르게 나타낸 것을 골라라.

① 최대공약수 :  $2^2 \times 3^2$  , 최소공배수 :  $2^2 \times 3^3 \times 5 \times 7$

② 최대공약수 :  $2^2 \times 3^2$  , 최소공배수 :  $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7$

③ 최대공약수 :  $2^2 \times 3 \times 5$  , 최소공배수 :  $2^2 \times 3^3 \times 5^2 \times 7$

④ 최대공약수 :  $2^2 \times 3$  , 최소공배수 :  $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7$

⑤ 최대공약수 :  $2^2 \times 3^3 \times 5$  , 최소공배수 :  $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7$

8. 두 분수  $\frac{1}{12}$  과  $\frac{1}{15}$  의 어느 것에 곱해도 자연수가 되는 가장 작은 수는?

- ① 40      ② 50      ③ 60      ④ 70      ⑤ 80

9.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고,  $x = 3$ 일 때,  $y = 6$ 입니다.  $x$ 와  $y$ 의 관계식을 구하시오.

①  $y = 3 \div x$

②  $y = 2 \div x$

③  $y = \frac{1}{2} \times x$

④  $y = 6 \times x$

⑤  $y = 18 \div x$

10.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 2$  일 때,  $y = 6$  입니다.  $y = 4$  일 때,  $x$ 의 값을 구하시오.

① 1

② 5

③ 0

④ 3

⑤ 6

11. 빵 한 개를 만드는 데 밀가루 0.3 kg이 필요하다고 합니다. 밀가루  $4\frac{1}{5}$  kg으로는 빵을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

- ① 10개    ② 12개    ③ 14개    ④ 16개    ⑤ 18개

12. 다음 중 옳은 것은?

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

13. 다음 중 자연수 84 를 바르게 소인수분해한 것은?

- ①  $2^3 \times 3 \times 7$       ②  $2 \times 3^2 \times 7$       ③  $2^2 \times 3^2 \times 5$   
④  $2^2 \times 3^3 \times 7$       ⑤  $2^2 \times 3 \times 7$

14. 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  $2^4 \times 3^3 \times 7$

15. 어떤 두 자연수의 최소공배수가 18 일 때, 100 이하의 두 자연수의 공배수 중 가장 큰 것은?

- ① 18      ② 36      ③ 54      ④ 72      ⑤ 90

16. 서로 맞물려 도는 두 톱니바퀴 A, B 가 있다. A 의 톱니바퀴의 수는 36 개, B 의 톱니의 수는 48 개일 때, 두 톱니바퀴가 같은 톱니에서 처음으로 다시 맞물리는 것은 A 가 몇 바퀴 돈 후인가?

① 4 바퀴

② 5 바퀴

③ 6 바퀴

④ 7 바퀴

⑤ 8 바퀴

17. 가로 길이가 6 cm, 세로 길이가 8 cm, 높이가 12 cm 인 직육면체 모양의 벽돌을 빈틈없이 쌓아서 가장 작은 정육면체 모양을 만들려고 한다. 이때, 정육면체의 한 모서리 길이는?

- ① 24 cm    ② 32 cm    ③ 48 cm    ④ 50 cm    ⑤ 54 cm

18. 다음 대응표를 보고, □와 △사이의 관계를 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

□	24	25	26	27
△	16	17	18	19

- ①  $\Delta = \square + 8$       ②  $\square = \Delta \times 8$       ③  $\square = \Delta - 8$   
④  $\Delta = \square - 8$       ⑤  $\square = \Delta + 8$

19. 다음 나눗셈에서 몫이 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $2.8 \div 1\frac{1}{6}$

②  $1.3 \div 1\frac{1}{6}$

③  $0.9 \div 1\frac{1}{6}$

④  $0.2 \div 1\frac{1}{6}$

⑤  $0.15 \div 1\frac{1}{6}$

20. 48 에 자연수  $x$  를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다.  
다음에서  $x$  가 될 수 있는 수를 모두 고르면(정답 2개)?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 9      ⑤ 12

21. 세 자연수  $A$ , 63, 105 의 최대공약수가 21 일 때, 다음 중  $A$  가 될 수 있는 것은?

- ① 20      ② 24      ③ 44      ④ 64      ⑤ 84

22. 두 자연수  $6 \times x$ ,  $8 \times x$ 의 최소공배수가 216 일 때, 자연수  $x$ 의 값은?

- ① 7      ② 9      ③ 11      ④ 13      ⑤ 15

23. 다음 중  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것을 고르시오.

①  $y = x - 5$

②  $y \times \frac{1}{x} = 6$

③  $y = \frac{x}{2} + 3$

④  $y = 3 \times \frac{1}{x}$

⑤  $x \times y = 5$

24. 3.9에 2.7을  $\frac{9}{11}$ 로 나눈 몫을 더한 수는 어떤 수의  $1\frac{1}{5}$ 배와 같습니다.  
어떤 수는 얼마입니까?

- ① 2      ② 4      ③ 6      ④ 8      ⑤ 10

25. 윗변의 길이가  $3\frac{1}{2}$  cm 이고, 아랫변의 길이가 4.3 cm 인 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 넓이가  $8.4\text{cm}^2$  이라면, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

①  $2\frac{1}{11}$  cm

②  $2\frac{2}{11}$  cm

③  $2\frac{1}{13}$  cm

④  $2\frac{2}{13}$  cm

⑤  $2\frac{2}{15}$  cm