

1. 5와 6의 최소공배수가 30이다. 5와 6의 공배수가 아닌 것은?

① 10

② 30

③ 60

④ 90

⑤ 120

2. 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  $4 \times 3$

**3.** 다음 소인수분해한 것 중 옳은 것을 모두 고르면?

①  $24 = 2^3 \times 3$

②  $36 = 2^2 \times 9$

③  $42 = 2 \times 3 \times 7$

④  $88 = 2 \times 4 \times 11$

⑤  $160 = 2^4 \times 5^2$

4. 60 에 어떤 자연수를 곱하여 자연수의 제곱이 되게 하려고 할 때, 곱할 수 있는 수 중에서 가장 작은 자연수는?

① 3

② 5

③ 12

④ 15

⑤ 20

5. 다음 중 세 수 108, 144, 162 의 공약수는?

①  $2^2 \times 3^2$

②  $2^2 \times 5$

③  $2 \times 3^2$

④  $2 \times 3^3$

⑤  $2^2 \times 3$

**6.** 두 수  $2^2 \times 3$ ,  $2 \times 3^3 \times 5$ 의 최대공약수는?

①  $2 \times 3$

②  $2 \times 5$

③  $3 \times 5$

④  $2^2 \times 3$

⑤  $2 \times 3^2$

7. 다음 수들의 최소공배수를 구하여라.

$$\square) \begin{array}{r} 18 \\ 54 \end{array}$$

$$\square) \begin{array}{r} 9 \\ 27 \end{array}$$

$$\square) \begin{array}{r} \square \\ 9 \end{array}$$

$\square$

$\square$



답:

\_\_\_\_\_

8. 사과 26 개와 귤 31 개를 될 수 있는 대로 많은 어린이들에게 똑같이 나누어 주려고 했더니 사과는 2 개가 부족하고, 귤은 5 개가 부족했다. 어린이는 모두 몇 명인가?

① 3 명

② 4 명

③ 6 명

④ 8 명

⑤ 12 명



9. 어떤 자연수를 3 으로 나누면 1 이 남고, 4 로 나누면 2 가 남는다고 한다. 이러한 조건을 만족하는 자연수 중 가장 작은 수를 구하면?

① 10

② 12

③ 8

④ 22

⑤ 14

**10.** 1부터 150까지의 자연수 중에서 3의 배수이거나 5의 배수인 수는 모두 몇 개인지 구하여라.



답:

개

11.  $\frac{12}{n}$  와  $\frac{21}{n}$  을 자연수로 만드는 자연수  $n$  을 모두 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

**12.** 두 자연수  $A$ ,  $B$  가 있다.  $A$  를  $B$  로 나누었을 때의 몫이 8, 나머지가 7 이었다.  $A$  를 2 로 나누었을 때의 나머지는?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

13. 200 에 가장 가까운 14 의 배수를 구하여라.



답:

---

14. 네 자리 수  $68\square 0$  이 6 의 배수일 때,  $\square$ 안에 알맞은 숫자를 모두 구하여라

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

**15.**  $3^6 = 729$  를 이용하여  $729 - 3^5 - 3^a = 243$  을 만족하는 자연수  $a$  의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

16.  $3^a \times 5^b$  이 45 를 약수로 가질 때, 두 자연수  $a, b$  의 최솟값의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_



17. 다음 중 약수의 개수가 가장 적은 것은?

①  $19^3 \times 31$

②  $2 \times 5^4$

③  $3^2 \times 7 \times 11$

④  $3^2 \times 11^2 \times 13$

⑤  $19^9$

18.  $2^3 \times 3^2 \times 5^a$  의 약수의 개수가 36 일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답:

---

19. 15 이하의 자연수 중에서 6 과 서로소인 자연수들의 합을 구하여라.



답:

---

**20.** 서로 다른 세 수  $48, 72, a$  의 최대공약수가  $24$  일 때,  $a$  의 값이 될 수 있는 두 자리 자연수를 모두 고르면?

①  $24$

②  $36$

③  $56$

④  $60$

⑤  $96$

21. 100 이하의 자연수 중에서 6과 9의 공배수의 갯수는?

① 3개

② 4개

③ 5개

④ 6개

⑤ 8개

**22.** 자전거로 공원을 한 바퀴 도는 데 수지는 10분, 진원은 5분, 미수는 7분이 걸린다.

세 사람이 같은 곳에서 동시에 출발하여 같은 방향으로 돌 때, 다음에 처음으로 동시에 만나게 되는 것은 출발 후 몇 분 후인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 분 후

**23.** 두 자연수  $A, B$  의 최대공약수는 6, 최소공배수는 132 일때,  $A - B$  를 구하여라. (단,  $A > B$ )

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

**24.** 두 분수  $\frac{15}{16}$ ,  $\frac{5}{12}$  의 어느 것에 곱해도 그 결과가 자연수가 되는 분수 중에서 가장 작은 기약분수를 구하여라.



답:

---



**25.** 가로와 길이가 72cm , 세로와 길이가 96cm , 높이가 120cm 인 직육면체를 남김없이 잘라 똑같은 크기의 정육면체로 나누려고 한다. 되도록 적은 개수의 정육면체를 만들 때, 만들 수 있는 정육면체는 몇 개인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개