

1. 다음 수 중에서 소수의 개수를 구하여라.

1 3 6 27 29



답:

개

2. 다음 중 소인수분해가 옳지 않은 것은?

①  $150 = 2 \times 3 \times 5^2$

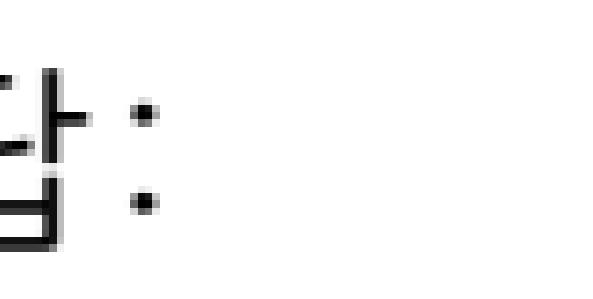
②  $16 = 4^2$

③  $108 = 2^2 \times 3^3$

④  $63 = 3^2 \times 7$

⑤  $168 = 2^3 \times 3 \times 7$

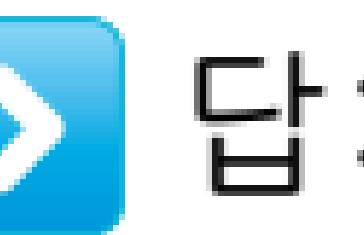
3. 소인수분해를 이용하여 24의 약수의 개수를 써라.



답:

---

4. 두 자연수  $a, b$  의 최대공약수가 24 일 때,  $a, b$  의 공약수의 개수를 구하여라.



답:

개

5. 4의 배수이면서 동시에 6의 배수인 수가 아닌 것은?

- ① 12
- ② 24
- ③ 40
- ④ 108
- ⑤ 120

6. 우리 마트는 오픈 10 주년을 맞이하여 할인 행사를 한다고 한다. 마트 내에 과일가게는 4 일마다 반값으로 할인을 하고, 정육점은 6 일마다 반값으로 할인을 한다. 행사가 같은 날에 동시에 시작하여 다음에 처음으로 동시에 할인을 하는 날은 며칠 후인지 구하여라.



답:

일 후

7.  $130$  을 나누어 몫이  $7$  이고 나머지가  $4$  인 수는?

- ① 15
- ② 16
- ③ 17
- ④ 18
- ⑤ 19

8. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 3 은 소수이다.
- ② 1 과 그 수 자신만의 약수를 가지는 자연수를 소수라 한다.
- ③ 가장 작은 소수는 1 이다.
- ④ 2 의 배수 중 소수는 1 개이다.
- ⑤ 소수는 약수가 2 개이다.

9. 다음 중 24 와 서로소인 것은?

① 8

② 12

③ 18

④ 21

⑤ 25

10. 세 수  $2^2 \times 3^3 \times 7$ ,  $2^3 \times 5^2 \times 7$ ,  $2^3 \times 5^4 \times 7^3$  의 최대공약수는?

①  $2^3 \times 5^3$

②  $2^3 \times 3^2$

③  $3^2 \times 5^2$

④  $2^2 \times 7$

⑤  $3^3 \times 7^3$

11. 다음 중 두 수 12 와 18 의 최소공배수로 같은 것은?

- ① 12
- ② 18
- ③ 36
- ④ 42
- ⑤ 54

12. 세 수 9, 18, 27 의 공배수 중 500 이하의 자연수는 모두 몇 개인가?

- ① 3 개
- ② 5 개
- ③ 7 개
- ④ 9 개
- ⑤ 11 개

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

① 3 명

② 4 명

③ 6 명

④ 8 명

⑤ 12 명

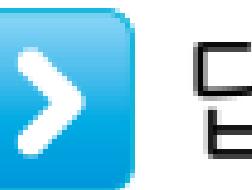
14.  $\frac{252}{a}$  가 어떤 자연수의 제곱이라고 한다.  $a$  가 1 보다 클 때,  $a$  가 될 수 있는 가장 작은 수를 구하여라.



답:

---

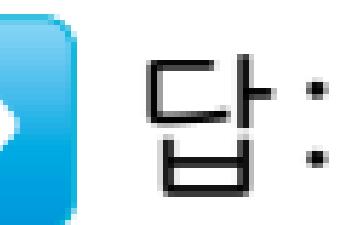
15.  $\frac{686}{n} = a^2$  을 만족하는 자연수  $a$ 에 대하여  $a + n$ 의 값을 구하여라.  
(단,  $n$ 은 조건을 만족하는 최소의 자연수)



답:

---

16.  $a$  는 한 자리 자연수이고  $2 \times a$ ,  $3 \times a$ ,  $4 \times a$  의 최소공배수가 108 일 때, 이 세 수의 최대공약수를 구하여라.



답:

---

17. 어떤 수를 15, 24로 나누면 모두 2가 남는다고 한다. 이러한 수 중에서  
가장 작은 세 자리의 수는?

① 120

② 121

③ 122

④ 123

⑤ 124

18. 자연수  $x, y$  에 대하여  $\frac{2^2 \times 5}{x} = y^2$  을 만족하는  $x$  의 값을 모두 구하면?

① 1, 4

② 4, 5

③ 5, 20

④ 4, 5, 20

⑤ 1, 2, 4, 5, 20

19.  $a, b$  의 최대공약수는 4, 두 수의 곱이 96 일 때,  $(a, b)$ 의 개수를 구하  
여라.



답:

개

20. 어떤 분수에  $\frac{20}{9}$ ,  $\frac{25}{12}$  의 어느 것을 곱하여도 그 결과는 자연수라고 한다. 이를 만족하는 분수 중 가장 작은 분수를  $A$  라 할 때,  $A \times \frac{20}{9}$  을 구하여라.



답:

---