

1. 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.

## 2. 다음 중 옳은 것은?

- ㉠ 가장 작은 소수는 1 이다.
- ㉡ 11 과 19 는 소수이다.
- ㉢ 두 자연수가 서로소이면 공약수는 1 뿐이다.
- ㉣ 두 소수는 항상 서로소이다.
- ㉤ 5 보다 크고 10 보다 작은 자연수 중 4 와 서로소인 수는 없다.

① ㉡, ㉢

② ㉠, ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

3. 다음 ⑦, ⑧의 수들의 최대공약수를 차례대로 적은 것은?

⑦ 33, 121

⑧ 39, 65

① 3, 18

② 11, 15

③ 33, 13

④ 11, 13

⑤ 11, 39

4. 다음 두 수의 최소공배수를 소인수의 곱으로 나타낸 것은?

36 , 48

①  $2 \times 3$

②  $2 \times 3^2$

③  $2^2 \times 3^2$

④  $2^4 \times 3$

⑤  $2^4 \times 3^2$

5. 유나네 집 앞 아이스크림 가게의 네온사인은 10 초마다, 피시방의  
네온사인은 8 초마다 불이 켜진다. 두 가게가 같은 시각에 네온사인의  
불이 켜진다면 몇 초마다 동시에 불이 켜지는지 구하여라.



답:

초

6. 12로 나누어도 1이 남고, 16로 나누어도 1이 남는 자연수 중 100 보다 작은 자연수는?

- ① 48, 96
- ② 48, 97
- ③ 49, 97
- ④ 50, 96
- ⑤ 50, 97

7. 두 자연수의 곱이 84이고 최대공약수가 1일 때, 최소공배수는?

- ① 42
- ② 84
- ③ 90
- ④ 168
- ⑤ 336

8.  $\frac{n}{18}$ ,  $\frac{n}{24}$  을 자연수가 되게 하는  $n$ 의 값 중 가장 작은 자연수를 구하는 과정이다.

다음  안에 알맞은 것을 써넣어라.

- ㉠ 두 분수가 자연수가 되려면  $n$  은 18 과 24 의 이어야 한다.
- ㉡ 공배수 중 가장 작은 수는 두 수의 이다.
- ㉢  $n$  的 값 중 가장 작은 수는 이다.



답: \_\_\_\_\_

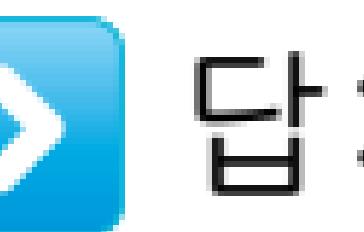


답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

9. 두 수  $2^3 \times 3^4 \times 5$ ,  $2^a \times 5^2$  의 최대공약수가  $2^2 \times 5$  일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답:

---

10. 최대공약수가 26인 두 자연수의 공약수인 것은?

① 4

② 8

③ 13

④ 16

⑤ 24

11. 두 자연수  $2^2 \times 3^2 \times 5$ ,  $2 \times 3^3 \times 7$ 의 공약수의 개수는?

- ① 4 개
- ② 5 개
- ③ 6 개
- ④ 7 개
- ⑤ 8 개

12. 한 업체가 고객들에게 사과 56 개, 배 84 권, 귤 70 개를 모두 나누어주려고 한다. 각 고객들에게 똑같이 나누너주고자 할 때, 최대 몇 명의 사람들에게 나누어 줄 수 있는가?

- ① 15 명
- ② 14 명
- ③ 13 명
- ④ 12 명
- ⑤ 11 명

13. 사과 58 개와 귤 104 개를 될 수 있는 대로 많은 학생에게 똑같이 나누어 주면, 사과는 2 개가 부족하고, 귤은 6 개가 부족하다고 한다. 이때, 학생 수를 구하여라.



답:

명

14. 200 보다 작은 자연수 중에서 15 와 20 의 공배수를 모두 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

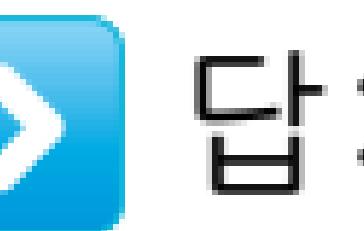


답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

15. 세 수 12, 24, 36 의 공배수 중 900 이하의 자연수는 모두 몇 개인지  
구하여라.



답:

개

16. 두 자연수  $15 \times x$ ,  $21 \times x$ 의 최소공배수가 210 일 때,  $x$ 의 값으로 옳은 것은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

17. 가로, 세로의 길이와 높이가 각각 12cm , 20cm , 6cm 인 벽돌이 있다.  
이들을 같은 방향으로 빈틈없이 쌓아서 가능한 한 작은 정육면체를  
만들 때, 이러한 정육면체 중 가장 작은 것의 한 모서리의 길이를  
구하여라.



답:

cm

18.  $\frac{18}{n}$  과  $\frac{24}{n}$  를 자연수로 만드는  $n$  중에서 가장 큰 수는?

① 1

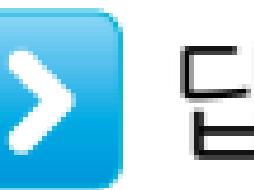
② 2

③ 3

④ 6

⑤ 9

19. 가로의 길이가 220cm, 세로의 길이가 200cm인 벽에 정사각형 모양의 타일로 가득 채우려고 한다. 되도록이면 타일을 적게 붙이려고 할 때, 몇 장의 타일이 필요한지 구하여라.



답:

장

20. 가로, 세로의 길이가 각각 48m, 32m인 직사각형 모양의 꽃밭의  
가장자리에 일정한 간격으로 나무를 심으려고 한다. 네 모퉁이에는  
반드시 나무를 심어야 한다. 이때, 나무 그루수를 가능한 적게 하려고  
할 때, 나무 사이의 간격은?

- ① 14m
- ② 16m
- ③ 18m
- ④ 20m
- ⑤ 22m

21. 두 자연수  $2^a \times 3$  과  $2^3 \times 3^b \times 5$  의 최소공배수가  $2^4 \times 3^2 \times 5$  일 때,  
 $a + b$ 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

22. 서로 맞물려 돌아가는 두 톱니바퀴 A, B의 톱니의 수는 각각 48개, 32개이다. 톱니가 같은 이에서 처음으로 다시 맞물리기 위해 톱니바퀴 A, B가 각각 회전해야 하는 수를  $a$ ,  $b$ 라 할 때  $a+b$ 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

23. 두 수  $2 \times a \times 7^2$  과  $b \times 5 \times 7 \times 13$  의 최대공약수가  $2 \times 5 \times 7$ 이고,  
최소공배수가  $2^3 \times 5 \times 7^2 \times 13$  일 때,  $a + b$ 의 값은?

① 7

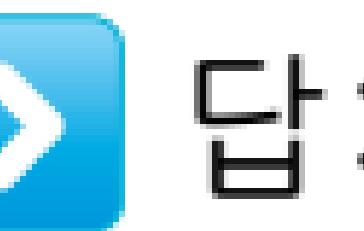
② 8

③ 9

④ 13

⑤ 14

24. 1부터 100까지의 자연수 중에서 3의 배수이거나 5의 배수인 수는 모두 몇 개인지 구하여라.



답:

25. 54와 72의 공약수 중에서 3의 배수인 약수를  $a$ 개라 할 때  $a$ 의 약수의 개수는?

① 2

② 3

③ 6

④ 7

⑤ 8