

1.  $2^2 \times 3^3 \times 5$  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 :  $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7$

2. 두 자연수의 최대공약수가 5, 최소공배수가 60 일 때, 두 수의 곱은?

- ① 200
- ② 250
- ③ 300
- ④ 350
- ⑤ 400

3. 최대공약수가 6인 두 자연수  $A, B$ 에 대하여  $A \times B = 540$ 이 성립한다.  
이때, 두 수  $A, B$ 의 최소공배수는?

① 50

② 60

③ 70

④ 80

⑤ 90

4. 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

5. 두 수  $A = 2^a \times 3^2 \times 5$ ,  $B = 2^4 \times 3^b$  의 최대공약수는  $2^2 \times 3^2$  이고  
최소공배수는  $2^4 \times 3^3 \times 5$  일 때,  $a + b$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

6. 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  $2 \times 3$ ,  $2 \times 3 \times 5$

7. 세 수 42, 70, 98 의 최대공약수를  $a$ , 최소공배수를  $b$  라 할 때,  $b - a$ 의 값은?

① 1456

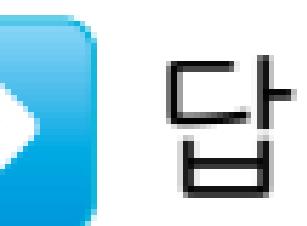
② 1460

③ 1462

④ 1468

⑤ 1470

8. 두 자연수  $2^a \times 3^3$ ,  $2 \times 3^b \times c$ 의 최대공약수는 18, 최소공배수가 270 일 때,  $a + b + c$ 의 값을 구하여라.



답:

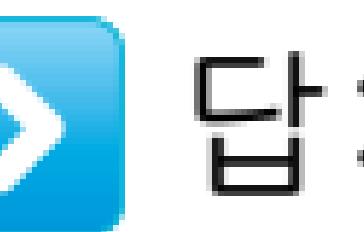
9.

다음 수들의 최대공약수와 최소공배수를 소수의 거듭제곱을 써서 나타낸 것으로 옳은 것은?

$$2^2 \times 3^2 \times 7, 2 \times 3 \times 5 \times 7$$

- ① 최대공약수 :  $2 \times 3$ , 최소공배수 :  $2^2 \times 3^2 \times 7$
- ② 최대공약수 :  $2 \times 3$ , 최소공배수 :  $2 \times 3 \times 5 \times 7$
- ③ 최대공약수 :  $2 \times 3 \times 5 \times 7$ , 최소공배수 :  $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7$
- ④ 최대공약수 :  $2 \times 3 \times 7$ , 최소공배수 :  $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7$
- ⑤ 최대공약수 :  $2 \times 3 \times 7$ , 최소공배수 :  $2^2 \times 3 \times 5 \times 7$

10. 두 자연수의 최대공약수가 9이고, 곱이 810 일 때, 이 두 수의 최소공  
배수를 구하여라.



답:

---

11. 두 자연수의 최대공약수가 7이고, 곱이 420 일 때, 이 두 수의 최소공  
배수를 구하면?

① 42

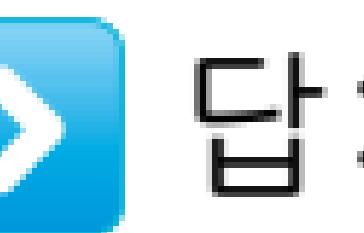
② 49

③ 56

④ 60

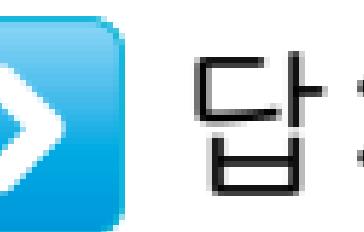
⑤ 63

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



답:

13. 두 자연수의 최대공약수가 13, 최소공배수가 40 일 때, 두 수의 곱을 구하여라.



답:

---

14. 두 자연수의 최대공약수가 11, 최소공배수가 42 일 때, 두 수의 곱을 구하면?

① 358

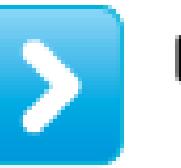
② 409

③ 421

④ 462

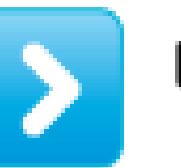
⑤ 500

15. 곱이 405이고 최대공약수가 9인 두 자연수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

16. 어떤 수와 28의 최대공약수는 14이고 최소공배수는 84 일 때, 어떤 수를 구하여라.



답:

17. 최대공약수와 최소공배수가 각각 6, 126 인 조건을 만족시키는 두 자연수로 옳은 것끼리 짹지어진 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 12, 126

② 14, 42

③ 6, 126

④ 18, 42

⑤ 28, 84

18. 두 자연수  $A$  와  $B$  의 최대공약수는 12, 최소공배수는 72 일 때,  $A + B$ 의 값을 모두 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

19. 다음 세 수의 최대공약수와 최소공배수를 각각  $a$ ,  $b$  라 할 때,  $\frac{b}{a}$  의  
값은?

$$2^5 \times 3, \quad 2^3 \times 3 \times 5, \quad 2^4 \times 3^2 \times 7$$

- ① 400
- ② 410
- ③ 420
- ④ 430
- ⑤ 440

20. 두 자연수의 곱이 640이고 최소공배수가 80 일 때, 두 수의 최대공약  
수를 구하면?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10