1. 다음 중 180 의 약수는?

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

2. 다음 중 두 수가 서로소가 <u>아닌</u> 것은?

① $2, 7$ ② $3, 8$ ③ $4, 17$ ④ $10, 15$ ⑤ $11, 21$

3. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $12, 30, 72$ 의 최대공약수는 6 이다.

② $18, 32, 84$ 의 최대공약수는 4 이다.

③ $24, 52, 108$ 의 최대공약수는 4 이다.

④ $16, 48, 120$ 의 최대공약수는 8 이다.

⑤ $9, 36, 96$ 의 최대공약수는 3 이다.

4. 두 수 $2^4 \times 5^4$, $2^3 \times 5^m \times 7$ 의 최대공약수가 $2^3 \times 5^3$ 일 때, m 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

5. 두 수 2×3^2 , 3×5^2 의 최소공배수는?

① $2^2\times5$ ② $2^3\times3$ ③ $2\times3\times5$
④ $2\times3^2\times5^2$ ⑤ $2^2\times3^2\times7^2$

6. 두 수 $2^2 \times 3 \times 5$ 와 $2^a \times 3^b \times c$ 의 최소공배수가 $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7$ 일 때, $a+b+c$ 의 값을 구하면?

① 13 ② 12 ③ 10 ④ 8 ⑤ 7

7. 두 자연수의 최소공배수가 72 일 때, 두 수의 공배수 중 200 보다 작은 수를 모두 고르면?(정답 2 개)

① 36 ② 72 ③ 104 ④ 144 ⑤ 180

8. 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

9. 다음 중 옳은 것은?

① 6 과 21 은 서로소이다.

② 3, 5, 7, 9 는 소수이다.

③ 가장 작은 소수는 1 이다.

④ 서로 다른 두 소수는 서로소이다.

⑤ 20 의 소인수는 3 개이다.

10. a, b 의 최대공약수가 36 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ 16은 a, b의 공약수이다.

㉡ 1, 2, 36은 a, b의 공약수이다.

㉢ a, b의 공약수는 모두 10개이다.

㉣ a, b의 공약수는 모두 72의 약수이다.

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉣ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

11. 160 와 280 의 공약수 중에서 어떤 자연수의 제곱이 되는 것을 바르게 고르면?

① 4 ② 9 ③ 16 ④ 25 ⑤ 27

12. 다음 설명 중 옳은 것은?

① 소수는 약수의 개수가 2 개이다.

② 소수는 모두 홀수이다.

③ 가장 작은 소수는 1 이다.

④ 모든 자연수는 약수의 개수가 2 개 이상이다.

⑤ 자연수에는 소수와 합성수가 있다.

13. 40 을 소인수분해하면?

① 1×40 ② 2×20 ③ $2^2 \times 10$
④ $2^3 \times 5$ ⑤ 8×5

14. 18 의 약수의 개수는?

① 2개 ② 3개 ③ 5개 ④ 6개 ⑤ 8개

15. 소인수분해를 이용하여 27 과 45 의 최대공약수를 구하면?

① 4 ② 6 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10