1. 두 수 A 와 B 의 최대공약수가 24 일 때, 다음 중 A 와 B 의 공약수인 것은?

① 5 ② 7 ③ 9 ④ 10 ⑤ 12

2. 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 $2^2\times3^2\times7^2$

3. 다음 세 자연수의 최소공배수가 1155 일 때, a 의 값은?

$11\times a,\ 7\times a,\ 5\times a$

① 3　② 4　③ 5　④ 6　⑤ 7

4. 가로 6cm , 세로 9cm 인 직사각형을 겹치지 않게 빈틈없이 붙여서 가장 작은 정사각형을 만들려고 한다. 이 때, 정사각형의 한 변의 길이는?

① 6cm ② 9cm ③ 15cm ④ 18cm ⑤ 36cm

5. 다음 중 두 수 $2^2\times3$, $2^3\times3\times5^2$ 의 최대공약수와 최소공배수를 차례로 바르게 나타낸 것은?

① 2×3, $2^3\times3\times5^2$ ② $2^2\times3$, $2^3\times3\times5^2$

③ $2^3\times3$, $2^3\times3^2\times5^2$ ④ $2^2\times3$, $2^3\times3^2\times5^2$

⑤ 2×3, $2\times3\times5$

6. 다음 중 거듭제곱의 표현으로 옳은 것은?

① $2\times2\times2\times2=4^2$ ② $6\times6=2^6$

③ $2\times2\times3\times3\times3=6^3$ ④ $5+5+5+5=4^5$

⑤ $\dfrac{3\times3\times3}{4\times4\times4}=\dfrac{3^3}{4^3}$

7. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 10 이하의 소수는 모두 4 개이다.

② 17 은 소수이다.

③ 1 을 제외한 모든 홀수는 소수이다.

④ 2 는 소수이다.

⑤ 소수의 약수는 2 개이다.

8. $2^3 \times 7^2 \times a^2 \times b$ 의 약수의 개수는 모두 몇 개인지 구하여라.
(단, a, b 는 2 ,7을 제외한 소수이다.)

답: _____ 개

9. 810 의 약수의 개수와 $3 \times 5^x \times 7$ 의 약수의 개수가 같을 때, 자연수 x 의 값을 구하여라.

답: _____

10. 보람이는 친구들에게 금붕어 12 마리와 거북이 18 마리를 각각 똑같이 나누어 주려고 한다.
되도록 많은 친구들에게 나누어 줄 때, 나누어 줄 수 있는 친구는 몇 명인가?

① 2 명　② 3 명　③ 4 명　④ 5 명　⑤ 6 명

11. 200 과 $2^2 \times x$ 의 최대공약수가 20 일 때, x 의 최솟값은?

① 5 ② 4 ③ 3 ④ 2 ⑤ 1

12. 6 으로 나누면 5 가 남고, 5 로 나누면 4 가 남고, 4 로 나누면 3 이 남는 세 자리의 자연수 중 가장 작은 수를 구하여라.

① 116 ② 117 ③ 118 ④ 119 ⑤ 120

13. $ab = 250$ 이고, a, b 의 최대공약수는 5 를 만족하는 순서쌍 (a, b) 의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

14. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 의 숫자 카드를 사용해 만든 세 자리의 수를 만들 때, 9 의 배수 중 가장 큰 수를 구하여라.

답: _____

15. 자연수 약수의 개수가 9 개인 어떤 수를 소인수분해했더니 $2^2 \times \square$ 가 되었다. $\square$ 안에 들어갈 가장 작은 수는 무엇인지 구하여라.

답: _____