1. 다음 수 중에서 합성수의 개수를 구하여라.

1 3 5 15 31 35 53

답: _____ 개

2. 180 을 소인수분해하면?

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

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

3. 다음은 나예뻐가 넌멋져에게 보낸 암호문이다. 아래 네모 칸에 쓰여진 수 중에서 $2^4 \times 3^3$ 의 약수를 모두 찾아 색칠하면 나예뻐와 넌멋져가 만나는 시간이 나타난다. 나예뻐와 넌멋져가 몇 시에 만나는지 구하여라.

2×3	12	$2^2 \times 3$
11	$2 \times 3^3 \times 5^2$	$2^4 \times 3^3$
$2^3 \times 3^2$	2×3^3	1
$3^2 \times 11$	100	2×3^2
8	3^3	$2^3 \times 3$

답: _____ 시

4. 다음 중 약수의 개수가 <u>다른</u> 하나는?

① 3^{11} ② $2^3 \times 3^2$ ③ $3^3 \times 7^2$

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

5. 다음 중 6 의 배수이면서 동시에 8 의 배수가 되는 수는?

① 2의 배수　② 4의 배수　③ 12의 배수
④ 24의 배수　⑤ 48의 배수

6. $\frac{n}{20}$, $\frac{n}{30}$ 을 자연수가 되게 하는 n의 값 중 가장 작은 수는?

① 10 ② 30 ③ 40 ④ 50 ⑤ 60

7. 24 를 어떤 자연수로 나누면 나누어 떨어진다고 한다. 이 때 어떤 자연수는 모두 몇 개인가?

① 5 개 ② 6 개 ③ 7 개 ④ 8 개 ⑤ 9 개

8. 9000 을 소인수분해 했을 때, 소인수들의 합을 구하여라.

답: _____

9. 다음 중 8 과 서로소가 <u>아닌</u> 것은?

① 3 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 9

10. 두 수 a, b 의 최대공약수가 12 일 때, a, b 의 공약수의 개수는?

① 4 ② 6 ③ 8 ④ 12 ⑤ 24

11. 16, 42, 54의 최소공배수는?

① 2×3　② $2^3\times3$　③ $2\times3\times7$

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

12. 가로가 18cm, 세로가 12cm 인 직사각형 모양의 종이가 여러 장 있다. 이 종이들을 이어 붙여서 가장 작은 정사각형의 모양을 만들려고 한다. 직사각형 모양의 종이는 모두 몇 장이 필요한지 구하여라.

답: _____ 장

13. 1부터 100까지의 자연수 중에서 3의 배수이거나 5의 배수인 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

답: _____

14. 4^3 에 대한 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 12 와 같다.

② 밑은 4 이다.

③ 지수는 3 이다.

④ $4 \times 4 \times 4$ 를 나타낸 것이다.

⑤ 3^4 보다 작다.

15. 토마토 15개, 키위 21개를 최대한 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 했더니 모두 3개씩 남았다. 학생은 최대 몇 명인가?

① 4명 ② 6명 ③ 8명 ④ 10명 ⑤ 12명

16. 두 자연수 $18, A$ 의 최대공약수는 6 , 최소공배수는 36 일 때, A 의 값을 구하여라.

답: _____

17. $\square \times 3^3$ 은 약수의 개수가 8 개인 자연수이다. 다음 중 $\square$ 안에 알맞은 수 중 가장 작은 것을 구하여라.

답: _____