

단위 테스트2

1. 140 에 어떤 자연수를 곱하였더니 자연수 b 의 제곱이 되었다. 곱할 수 있는 자연수 중 가장 작은 자연수를 a 라 할 때, $140 \times a$ 의 값은?

- ① 3600 ② 4900 ③ 6400
④ 8100 ⑤ 10000

2. 다음 수들의 최대공약수와 최소공배수를 차례로 써라.

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ 2 \times 3 \times 3 \times 7 \end{array}$$

▶ 답:

▶ 답:

3. 가로 길이가 96cm, 세로 길이가 120cm 인 직사각형 모양의 벽이 있다. 이 벽에 남는 부분이 없이 가능한 한 큰 정사각형 모양의 타일을 붙이려고 한다. 이때, 정사각형의 한 변의 길이는?

- ① 4 cm ② 6 cm ③ 20 cm
④ 24 cm ⑤ 48 cm

4. 세 수 $2^2 \times 3^3 \times 7$, $2^3 \times 5^2 \times 7$, $2^3 \times 5^4 \times 7^3$ 의 최대 공약수는?

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

5. $100010_{(2)}$ 에서 앞의 1 은 뒤의 1 의 몇 배인가?

- ① 4 배 ② 8 배 ③ 16 배
④ 32 배 ⑤ 64 배

6. 다음 수를 이진법으로 나타내면 0 의 개수는 모두 몇 개인지 구하여라.

$$2^{15} + 2^{10} + 2^4 + 2$$

▶ 답: 개

7. 자연수 A 와 27 의 최대공약수는 9 이고, 최소공배수는 108일 때, 자연수 A 의 값을 구하여라.

 답:

8. 세 수 8 , 32 , 56 의 공배수 중 600 이상 700 이하인 수를 구하여라.

 답:

9. 두 자연수 A, B 의 최대공약수는 8, 최소공배수는 280 이고, $A + B = 96$ 일 때, $A - B$ 는? (단, $A > B$)

- ① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16

10. 72를 x 로 나누어 어떤 자연수의 제곱이 되면서 3의 배수는 되지 않도록 할 때, 곱할 수 있는 가장 작은 자연수 x 를 구하여라.

 답:

11. 세 자연수 $A, 54, 126$ 의 최대공약수가 18 일 때, 다음 중 A 가 될 수 없는 것은?

- ① 18 ② 30 ③ 36
④ 90 ⑤ 144

12. 가로 180cm , 세로 252cm 인 벽에 가능한 큰 정사각형 타일을 붙이려고 한다. 타일의 한 변의 길이를 a cm , 필요한 타일의 개수를 b 장이라고 할 때, $a + b$ 를 구하여라.

 답:

13. 360 의 약수의 개수와 $2^3 \times 3^a \times 5^b$ 의 약수의 개수가 같을 때, $a + b$ 의 값은? (단, a, b 는 자연수)

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

14. 두 수 $2 \times 3 \times 5^\square$, $2 \times 3^2 \times 5 \times 7^2$ 의 최소공배수가 $2^\square \times 3^\square \times 5^2 \times 7^\square$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 숫자들의 곱을 구하여라.

 답:

15. 100 이하의 자연수 중에서 약수의 개수가 홀수인 수는 몇 개 인지 구하여라.

 답: 개