

단위 테스트2

1. $3^2 \times 5^3$ 으로 소인수분해되는 자연수의 약수의 개수를 구하여라.

 답: 개

2. 다음 수 중에서 약수가 가장 많은 수를 써라.

36 48 64 120

 답:

3. 다음 중 가장 작은 수는?

① $1111_{(2)}$ ② 4×2 ③ 10

④ $111_{(2)}$ ⑤ 2^3

4. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 13 은 소수이다.
- ② 52 는 합성수이다.
- ③ 가장 작은 소수는 1 이다.
- ④ 짝수인 소수는 존재하지 않는다.
- ⑤ 5 보다 작은 소수는 2 개이다.

5. 어떤 자연수로 200 을 나누면 8 이 남고 100 을 나누면 4 가 남는다고 한다. 이러한 자연수 중에서 가장 큰 것을 구하여라.

 답:

6. 다음 수들의 최대공약수와 최소공배수를 소수의 거듭 제곱을 써서 나타낸 것으로 옳은 것은?

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

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

7. 두 수 $2^2 \times 3$, $2^3 \times 7$ 의 최소공배수는?

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

8. $2^3 \times 3 \times 5$, $2^2 \times 5^2$ 의 공약수가 될 수 없는 것은?

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

9. 이진법으로 나타내었을 때 여섯 자리인 소수는 모두 몇 개인가?

- ① 7개 ② 6개 ③ 5개
 ④ 4개 ⑤ 3개

10. 3으로 나누면 2가 남고, 4로 나누면 3이 남고, 5로 나누면 4가 남는 자연수 중에서 110에 가장 가까운 수를 구하면?

- ① 112 ② 113 ③ 114
 ④ 119 ⑤ 120

11. $11011_{(2)}$ 과 서로소인 수는?

- ① 3 ② 5 ③ 6 ④ 9 ⑤ 12

12. 두께가 각각 8cm, 6cm 인 두 종류의 책 A , B 를 같은 종류의 책끼리 각각 쌓아서 그 높이가 같게 하려고 한다. 될 수 있는 대로 적은 수의 책을 쌓는다고 할 때, 쌓아야 할 책의 수를 각각 구하면?

- ① 책 A : 2 권, 책 B : 4 권
- ② 책 A : 3 권, 책 B : 4 권
- ③ 책 A : 4 권, 책 B : 2 권
- ④ 책 A : 4 권, 책 B : 3 권
- ⑤ 책 A : 4 권, 책 B : 4 권

13. 두 자리의 자연수 A , B 의 최대공약수가 8, 최소공배수가 120 일 때, 이 두 수의 합은?

- ① 8 ② 15 ③ 16
- ④ 64 ⑤ 128

14. $2^6 + 2^3 + 2 + 1$ 을 이진법으로 나타냈을 때 1의 개수를 a , 47을 이진법으로 나타냈을 때 1의 개수를 b 라 할 때, $a + b$ 의 값을 바르게 구한 것은?

- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

15. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 16, 32, 80 \text{의 공배수 중 } 500 \text{보다 작은 자연수}\}$ 일 때, $n(A)$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5