

# 단위 테스트 2

1. 40 을 소인수분해하면?

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

2.  $8 \times 10^2 + 3 \times 10 + 4 \times \frac{1}{10}$  을 십진법으로 바르게 나타낸 것은?

- ① 803.4    ② 834    ③ 8034  
④ 830.4    ⑤ 800.34

3. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 83 은 소수이다.  
② 모든 합성수는 약수가 2 개이다.  
③ 1 은 소수이다.  
④ 15 이하의 소수의 개수는 6 개이다.  
⑤ 소수가 아닌 자연수는 모두 합성수이다.

4. 5 의 배수의 집합을 A , 6 의 배수의 집합을 B 라고 할 때,  $A \cap B$  의 원소 중 가장 작은 수가 30 이다.  $A \cap B$  의 원소로 옳지 않은 것은?

- ① 10    ② 30    ③ 60  
④ 90    ⑤ 120

5.  $11101_{(2)}$  에서 밑줄 친 1 이 실제로 나타내는 값은?

- ① 1    ② 2    ③ 4    ④ 6    ⑤ 8

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.  $1 \times 2^4 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2$  를 이진법으로 나타낸 것은?

- ①  $1011_{(2)}$     ②  $1110_{(2)}$     ③  $10101_{(2)}$   
④  $10110_{(2)}$     ⑤  $10010_{(2)}$

8.  $1 \times 2^3 + 1 \times 2$  를 이진법의 수로 나타내면?

- ①  $1010_{(2)}$     ②  $101_{(2)}$     ③  $11_{(2)}$   
④  $1001_{(2)}$     ⑤  $1100_{(2)}$

9. 켜져 있는 전등은 1, 꺼져 있는 전등은 0 으로 나타낼 때, 네 개의 전등을 사용하여 나타낼 수 있는 이진법의 수 중 홀수는 모두 몇 개인가?

- ① 6 개    ② 7 개    ③ 8 개  
④ 9 개    ⑤ 10 개

10. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ①  $10111_{(2)} = 1 \times 2^4 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2 + 1 \times 1$   
②  $111110_{(2)} = 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2 + 1 \times 1$   
③  $1001001_{(2)} = 1 \times 2^6 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2$   
④  $1111_{(2)} = 1 \times 2^2 + 1 \times 2 + 1 \times 1$   
⑤  $1010_{(2)} = 1 \times 2^3 + 1 \times 2$

11. 두 자연수  $2^a \times 3 \times 5$  와  $2^2 \times 3^b \times c$  의 최소공배수가  $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7$  일 때,  $a + b + c$  의 값은?

- ① 9    ② 10    ③ 11    ④ 12    ⑤ 13

12. 다음 중 두 수가 서로소인 것은?

- ① 36, 66    ② 21, 49    ③ 25, 52  
④ 34, 51    ⑤ 18, 94

**13.** 어떤 자연수를 5로 나누면 2가 남고, 6으로 나누면 3이 남는다고 한다. 이러한 조건을 만족하는 가장 작은 자연수를 구하여라.

27

**14.** 다음 중  $2^3 \times 3^3 \times 5^3$ 의 약수가 아닌 것은?

- ①  $5 \times 2^3$
- ② 80
- ③  $2^3 \times 3 \times 5$
- ④ 125
- ⑤ 225

**15.** 두 자연수  $p, q$ 의 최대공약수가 792 일 때,  $p, q$ 의 공약수의 개수를 구하여라.

24 개