

# 단위 테스트2

1. 17 을 이진법의 수로 바르게 나타낸 것을 고르면?

- ① 10101<sub>(2)</sub>      ② 11001<sub>(2)</sub>      ③ 10001<sub>(2)</sub>  
④ 10111<sub>(2)</sub>      ⑤ 11101<sub>(2)</sub>

2. 다음 자연수 중 소수가 아닌 것을 모두 고르면?

- ① 1      ② 2      ③ 5      ④ 7      ⑤ 14

3. 다음은 이진법을 나타내는 그림이다.

$1_2$  : ●,  $10_2$  : ●○,  $11_2$  : ●●, ...

이때, 다음 그림이 나타내는 수를 십진법으로 나타내  
어라.

●●●○○

 답:

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. 1g, 2g, 4g, 8g, 16g, ... 짜리의 저울추가 각각 한  
개씩 있다. 이 저울추를 사용하여 어떤 물건의 무게를  
재었더니 그 무게가 60g이었다. 이 때, 사용한 추의  
개수는 몇 개인지 구하여라.

 답:                  개

6. 세 자연수 4, 5, 6 중 어느 것으로 나누어도 나머지가  
3인 자연수 중에서 가장 작은 것은?

- ① 60                  ② 63                  ③ 120  
④ 123                  ⑤ 180

7. 12, 42, 54 의 최소공배수는?

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

8. 다음 보기 중 약수가 2 개뿐인 수를 골라라.

보기

㉠ 1	㉡ 33	㉢ 55
㉣ 149	㉤ 144	

답:

9. 집합 A가 다음과 같을 때, 집합 A의 원소의 개수를 구하면?

$$A = \{x \mid (101_{(2)} \text{ 보다 } 4 \text{ 더 큰 수}) < x < (1101_{(2)} \text{ 보다 } 3 \text{ 더 큰 수})\}$$

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

10. 다음 중 옳은 것은?

- ①  $1011_{(2)} = 1 \times 2^4 + 1 \times 2 + 1 \times 1$
- ② 이진법은 자리가 하나씩 올라감에 따라 자리의 값이 2 배씩 커지도록 수를 나타내는 방법이다.
- ③  $14532$  에서 밑줄 친 숫자 1 이 실제로 나타내는 값은 100000 이다.
- ④  $1771 = 1 \times 10^4 + 7 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 1 \times 10$
- ⑤  $101_{(2)} = 1 \times 2^3 + 1 \times 2$

11. 다음 식을 만족하는 a, b, c 의 곱은?

$$1 \times 2 \times 4 \times 5 \times 10 \times 20 = 2^a \times 3^b \times 5^c$$

- ① 0                      ② 1                      ③ 4                      ④ 6                      ⑤ 8

12. 세 수  $2^2 \times 3 \times 5$ , 90,  $2^3 \times 3^2 \times 7$  의 최대공약수와 최소공배수를 각각 구하여라.

답:

답:

13.  $2^2 \times 5 \times 7$  의 약수인 것은?

①  $2 \times 3$

②  $2^3 \times 7$

③  $3^2$

④  $3 \times 5 \times 7$

⑤  $2^2 \times 5 \times 7$

14. 가로 길이가 140cm, 세로 길이가 105cm, 높이가 210cm 인 직육면체를 가능한 한 가장 큰 정육면체로 가득 채우려고 한다. 이때, 사용되는 정육면체의 한 모서리의 길이를  $a$  cm, 정육면체의 개수를  $b$  개라 할 때,  $a + b$  의 값은?

① 107

② 108

③ 109

④ 110

⑤ 111

15. 사탕 52개, 초콜릿 75개, 껌 103개를 가능한 한 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주었더니 사탕은 2개가 부족하고, 초콜릿은 3개가 남았고, 껌은 5개가 부족했다. 몇 명의 학생에게 나누어 주려고 하였는지 구하여라.

 답:

명