

확인학습문제

1. $1 \times 2^6 + 1 \times 2^3 + 1 \times 1$ 의 값은?

- ① $1001101_{(2)}$ ② $1011001_{(2)}$
 ③ $1001010_{(2)}$ ④ $1001111_{(2)}$
 ⑤ $1001001_{(2)}$

2. 13 을 이진법으로 나타내었을 때, 각 자리의 숫자의 합을 구하여라.

3. $11101_{(2)}$ 에서 밑줄 친 1 이 실제로 나타내는 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

4. 십진법으로 나타낸 수 94758 에서 밑줄 친 4 는 어떤 자리의 수인가?

- ① 1 의 자리 ② 10 의 자리
 ③ 10^2 의 자리 ④ 10^3 의 자리
 ⑤ 10^4 의 자리

5. 십진법의 전개식 $2 \times 10^4 + 7 \times 10^3 + 5 \times 10$ 을 십진법의 수를 구하여라.

6. $10111_{(2)}$ 보다 3 만큼 큰 수를 a , $101101_{(2)}$ 보다 4 만큼 작은 수를 b 라고 할 때, $b - a$ 의 값은?

- ① 13 ② 15 ③ 17 ④ 19 ⑤ 21

7. 십진법으로 나타낸 수 $100010_{(2)}$ 에서 2^4 의 자리의 숫자를 구하여라.

8. 다음 중 45028 을 십진법의 전개식으로 옳게 나타낸 것은?

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

9. 다음 수 중 가장 큰 수를 골라라.

- ① $1010_{(2)}$ ② 2^3 ③ $1011_{(2)}$
 ④ $10000_{(2)}$ ⑤ 15

10. 아래와 같이 이진법으로 나타낸 두 수 A , B 의 곱을 구하여라.

$$A = 101_{(2)}, \quad B = 1011_{(2)}$$

- ① 45 ② 50 ③ 55 ④ 60 ⑤ 65

11. 1g, 2g, 4g, 8g, 16g 짜리 저울추가 각각 한 개씩 있고, 이 추들을 사용하여 어떤 물건의 무게를 재었더니 23g 이었다. 이 때, 사용되지 않은 추는 몇 g 짜리인지 구하여라.

12. 십진법으로 나타낸 수 56을 이진법으로 나타낼 때, 각 자리의 숫자의 합은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

13. 1g, 2g, 4g, 8g, 16g 의 저울추가 있다. 추를 가능한 적게 사용하여 22g 인 물건을 측정할 때 필요한 추의 개수는 모두 몇 개인가?

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
④ 4 개 ⑤ 5 개

14.



에 전기를 작동시켜 켜진 불빛으로 신호를 보내고자 한다. 몇 가지 종류의 신호를 보낼 수 있는가? (단, 불이 다 꺼진 불빛은 신호에서 제외한다.)

- ① 15 가지 ② 14 가지 ③ 13 가지
④ 12 가지 ⑤ 10 가지

15. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① $1000_{(2)}$ 의 약 수 를 구 하 면 $1_{(2)}$, $10_{(2)}$, $100_{(2)}$, $1000_{(2)}$ 이다.
② $111_{(2)}$ 보다 1 작은 수는 $11_{(2)}$ 이다.
③ 세 자리의 이진법으로 나타낸 수는 모두 3 개 이다
④ 이진법으로 나타낸 수에는 홀수가 없다
⑤ $11100_{(2)}$ 을 2로 나눈 나머지는 0 이다