

실력 확인 문제

1. 십진법으로 나타낸 수 23 을 이진법으로 바르게 나타낸 것은?

- ① $10111_{(2)}$ ② $10101_{(2)}$ ③ $11101_{(2)}$
 ④ $10001_{(2)}$ ⑤ $11111_{(2)}$

2. 17 을 이진법의 수로 바르게 나타낸 것을 고르면?

- ① $10101_{(2)}$ ② $11001_{(2)}$ ③ $10001_{(2)}$
 ④ $10111_{(2)}$ ⑤ $11101_{(2)}$

3. 다음 중 가장 작은 수를 고르면?

- ① $10111_{(2)}$ ② 5^2 ③ $11000_{(2)}$
 ④ 3^3 ⑤ $10101_{(2)}$

4. 다음 중 가장 큰 수는?

- ① 2^6 ② $111111_{(2)}$ ③ 65
 ④ $2^5 + 2^3$ ⑤ $100001_{(2)}$

5. 아래의 십진법으로 나타낸 수를 이진법으로 나타낼 때, 안에 들어가는 수들 중 0 은 모두 몇 개인가?

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 28} \\ 2 \overline{) 14} \quad \dots \square \\ 2 \overline{) 7} \quad \dots \square \\ 2 \overline{) 3} \quad \dots \square \\ 2 \overline{) 1} \quad \dots \square \\ 0 \quad \dots \square \end{array}$$

- ① 0개 ② 1개 ③ 2개
 ④ 3개 ⑤ 4개

6. 다음 밑줄 친 수가 실제로 나타내는 값이 가장 작은 것은?

- ① $\underline{1}00_{(2)}$ ② $100\underline{1}1_{(2)}$
 ③ $1\underline{1}0_{(2)}$ ④ $110\underline{1}01_{(2)}$
 ⑤ $\underline{1}0011_{(2)}$

7. 5 개의 전구가 있다. 불이 켜져 있는 전구를 1 , 꺼져 있는 전구를 0 으로 나타낸다고 할 때, 다음 그림의 전구가 나타내는 수를 이진법의 전개식으로 바르게 나타낸 것은?



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

8. 다음 보기의 수들을 큰 순서대로 그 기호를 올바르게 쓴 것은?

보기

㉠ 30

㉡ $2^3 + 2^2 + 1$

㉢ $1000_{(2)}$

㉣ $11011_{(2)}$

㉤ 7

- ① ㉠,㉣,㉡,㉤,㉢ ② ㉠,㉣,㉡,㉢,㉤
 ③ ㉠,㉣,㉤,㉢,㉡ ④ ㉠,㉡,㉣,㉢,㉤
 ⑤ ㉠,㉡,㉤,㉢,㉣

9. 다음 2103 의 밑줄 친 숫자가 나타내는 수는 $1011_{(2)}$ 의 밑줄 친 숫자가 나타내는 수의 몇 배인지 구하여라.

10. n 진법으로 나타낸 2 개의 네 자리 수의 합의 식이 $ab45_{(n)} + 2ccb_{(n)} = b002a_{(n)}$ 일 때, $\frac{a+b+c}{n}$ 를 구하여라.