

단위 테스트2

1. 17 을 이진법의 수로 바르게 나타낸 것을 고르면?

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

2. 다음 수 중에서 약수가 가장 많은 수를 써라.

36 48 64 120

 답:

3. 다음 중 350 의 약수가 아닌 것은?

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

4. $101011_{(2)}$ 에서 밑줄 친 1 은 실제로 얼마를 나타내는가?

- ① 2 ② 4 ③ 8 ④ 16 ⑤ 32

5. 1g, 2g, 4g, 8g, 16g 짜리 저울추가 각각 1 개씩 있다. 23g 의 물건을 측정할 때 사용되지 않는 저울추는?

- ① 1g ② 2g ③ 4g
④ 8g ⑤ 16g

6. 세 자연수 $5 \times x$, $6 \times x$, $9 \times x$ 의 최소공배수가 270 일 때, x 의 값을 구하여라.

 답:

7. 두 수 $10000_{(2)}$ 와 $10100_{(2)}$ 의 최대공약수를 A, 최소공배수를 B 라 할 때, $A - B$ 를 구하면?

- ① -76 ② -140 ③ -152
④ -156 ⑤ -284

8. 다음 수 중 2 의 배수는?

- ① $11_{(2)}$ ② $101_{(2)}$ ③ $110_{(2)}$
④ $111_{(2)}$ ⑤ $1001_{(2)}$

9. 가로, 세로의 길이가 각각 12 cm, 20 cm 인 직사각형 모양의 카드를 늘어 놓아 가장 작은 정사각형을 만들려고 한다. 이때, 카드는 총 몇 장이 필요한가?

- ① 10 장 ② 12 장 ③ 13 장
④ 15 장 ⑤ 17 장

10. $2^{10} = 1024$ 를 이용하여 $1024 - 2^9 - 2^a = 256$ 을 만족하는 자연수 a 의 값을 구하여라.

 답:

11. 두 자연수의 곱이 1920 이고, 최대공약수가 16 일 때, 이 두 수의 최소공배수를 구하여라.

 답:

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

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

13. 가로 길이가 720cm, 세로 길이가 $2^2 \times 3^2 \times 7$ cm 인 벽이 있다. 이 벽면에 정사각형의 타일을 가능한 한 적게 붙이려고 한다. 이때, 필요한 타일의 개수는?

- ① 140 개 ② 160 개 ③ 180 개
④ 200 개 ⑤ 220 개

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. $2^{17} \times 7 \times 5^{12} \times 3$ 을 십진법으로 나타내면 a 자리 수, 이진법으로 나타내면 b 자리 수라고 할 때, $b - a$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5