

단위 테스트2

1. 어느 출판사에서 소설책과 시집을 각각 6 일, 14 일마다 출판한다고 한다. 소설책과 시집을 같은 날에 동시에 출판하였다면, 그 이후에 처음으로 동시에 출판하는 날은 몇 일 후인가?

- ① 20 일 후 ② 24 일 후 ③ 30 일 후
④ 37 일 후 ⑤ 42 일 후

2. 십진법의 전개식 $8 \times 10^4 + 9 \times 10^2 + 5 \times 10 + 2 \times 1$ 을 십진법으로 나타내면?

- ① 89052 ② 89502 ③ 80952
④ 89520 ⑤ 809052

3. 아래의 십진법으로 나타낸 수를 이진법으로 나타낼 때, 안에 들어가는 수들의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 15} \\ 2 \overline{) 7} \dots \square \\ 2 \overline{) 3} \dots \square \\ 2 \overline{) 1} \dots \square \\ 0 \dots \square \end{array}$$

> 답: _____

4. 두 자연수 a, b 의 최대공약수가 24 일 때, a, b 의 공약수의 개수를 구하여라.

> 답: _____ 개

5. 집합 $A = \{x | x \text{는 } 630 \text{의 약수}\}$ 일 때, $n(A)$ 의 값은?

- ① 8 ② 12 ③ 16 ④ 24 ⑤ 30

6. 저울로 어떤 물건의 무게를 측정하는데 16g, 8g, 4g, 2g, 1g 짜리 저울추가 각각 한 개씩 있을 때, 그 중 16g, 2g 짜리 추만을 사용하였다. 이 물건의 무게를 이진법으로 나타내면?

- ① $10100_{(2)}$ ② $10010_{(2)}$ ③ $1101_{(2)}$
④ $11011_{(2)}$ ⑤ $10001_{(2)}$

7. 두 자연수의 곱이 540 이고 최소공배수가 60 일 때, 두 수의 최대공약수를 구하여라.

> 답: _____

8. 다음 중 두 수가 서로소인 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① 2, 6 ② 3, 11 ③ 8, 10
④ 12, 15 ⑤ 9, 16

9. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 배수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 18 \text{의 배수}\}$ 일 때, $A \cap B = \{x \mid x \text{는 } \square \text{의 배수}\}$ 이다. $\square$ 안에 알맞은 수를 구하여라.

> 답: _____

10. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 108 \text{의 약수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 144 \text{의 약수}\}$ 일 때, $n(A \cap B)$ 의 값을 구하여라.

> 답: _____

11. 두 수의 곱이 $2^3 \times 3^5 \times 7^2$ 이고, 최대공약수가 $2 \times 3^2 \times 7$ 일 때, 두 수의 최소공배수는?

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

12. 두 집합 $A = \{x \mid 10000_{(2)} \leq x \leq 11111_{(2)}\}$, $B = \{x \mid x = n^2, n \text{은 자연수}\}$ 에 대하여 $A \cap B$ 를 만족하는 수를 모두 구하여라.

9 16 25 36 49

> 답: _____

> 답: _____

13. 빨간 색종이 63 장과 파란 색종이 45 장, 노란 색종이 36 장을 되도록 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 몇 명의 학생에게 나누어 줄 수 있는지 구하여라.

 답: _____ 명

14. 세 수 $2^3 \times 3 \times 5$, $2^2 \times 3^2 \times 5$, $2^2 \times 3^3 \times 5^2$ 의 최대공약수는?

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

15. 네 자리의 이진법으로 나타낸 수 중 가장 큰 수와 다섯 자리의 이진법으로 나타낸 수 중 두 번째로 작은 수의 합을 십진법으로 나타내어라.

 답: _____