

단위 테스트2

1. 다음 중에서 두 수가 서로소인 것은?

- ① (14, 22) ② (21, 49) ③ (27, 72)
④ (15, 58) ⑤ (2, 20)

2. 다음에서 $2^3 \times 5$ 의 약수를 찾아 모두 고르면?(정답 2개)

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

3. 십진법의 전개식 $4 \times 10^4 + 3 \times 10^2 + 6 \times 1$ 을 십진법의 수로 나타낸 것은?

- ① 436 ② 4036 ③ 4306
④ 40036 ⑤ 40306

4. 유나네 집 앞 아이스크림 가게의 네온사인은 10 초마다, 피시방의 네온사인은 8 초마다 불이 켜진다. 두 가게가 같은 시각에 네온사인의 불이 켜진다면 몇 초마다 동시에 불이 켜지는지 구하여라.

 답: _____ 초

5. 20150 을 십진법의 전개식으로 나타낸 것은?

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

6. 180 의 약수의 개수와 $2 \times 3^2 \times 5^a$ 의 약수의 개수가 같을 때, 자연수 a 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. $\frac{12}{n}$ 와 $\frac{21}{n}$ 을 자연수로 만드는 자연수 n 을 모두 구하여라.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

9. 다음 전개식 중 옳지 않은 것은?

- ① $1023 = 1 \times 10^3 + 2 \times 10 + 3 \times 1$
 ② $3070 = 3 \times 10^3 + 7 \times 10^2$
 ③ $40055 = 4 \times 10^4 + 5 \times 10 + 5 \times 1$
 ④ $10001_{(2)} = 1 \times 2^4 + 1 \times 1$
 ⑤ $1111_{(2)} = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2 + 1 \times 1$

10. 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: _____

11. $3^6 = 729$ 를 이용하여 $729 - 3^5 - 3^a = 243$ 을 만족하는 자연수 a 의 값을 구하면?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

12. 네 자리의 이진법으로 나타낸 수 A 가 있다. A 에 대한 다음 설명 중 빈 칸에 들어갈 수로 알맞은 것을 골라라.

(가) $\leq A <$ (나)

- ① (가) : 2^2 (나) : 2^3 ② (가) : 2^3 (나) : 2^4
 ③ (가) : 2^4 (나) : 2^5 ④ (가) : 2^2 (나) : 2^2
 ⑤ (가) : 2^2 (나) : 2^5

13. 두 집합 $A = \{16, 32, 48, 64, \dots\}$, $B = \{6, 12, 18, 24, \dots\}$ 에 대하여 다음 중 $A \cap B$ 는?

- ① $\{x|x \text{는 } 6 \text{의 배수}\}$
- ② $\{x|x \text{는 } 16 \text{의 배수}\}$
- ③ $\{x|x \text{는 } 48 \text{의 배수}\}$
- ④ $\{x|x \text{는 } 96 \text{의 배수}\}$
- ⑤ $\{x|x \text{는 } 112 \text{의 배수}\}$

14. $A = \{x|x \text{는 } 108 \text{의 소인수}\}$, $B = \{x|x \text{는 } 147 \text{의 소인수}\}$ 일 때, $A - B$ 는?

- ① $\{2\}$ ② $\{3\}$ ③ $\{2, 3\}$
- ④ $\{3, 7\}$ ⑤ $\{5, 7\}$

15. 두 자리의 자연수 A, B 의 최대공약수가 8, 최소공배수가 120 일 때, 이 두 수의 합은?

- ① 8 ② 15 ③ 16
- ④ 64 ⑤ 128