

단위 테스트2

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. 두 분수 $\frac{1}{12}$ 과 $\frac{1}{15}$ 의 어느 것에 곱해도 자연수가 되는 가장 작은 수는?

- ① 40 ② 50 ③ 60 ④ 70 ⑤ 80

3. 7070 을 십진법의 전개식으로 바르게 나타낸 것은?

- ① $7 \times 10^2 + 7 \times 10$
② $7 \times 10 + 7 \times 1$
③ $7 \times 10^3 + 7 \times 10$
④ $7 \times 10^4 + 0 \times 10^3 + 0 \times 10^2 + 7 \times 1$
⑤ $7 \times 10^3 + 0 \times 10^2 + 7 \times 10 + 1 \times 1$

4. 다음 중 가장 큰 수는?

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

5. 다음 중 두 수가 서로소가 아닌 것은?

- ① 2, 7 ② 3, 8 ③ 4, 17
④ 10, 15 ⑤ 11, 21

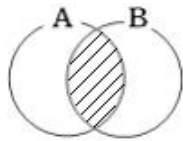
6. $2^5 \times 3^2 \times 5^2$, 108 의 최대공약수는?

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

7. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 5 는 5 의 약수이다.
- ② 6 은 6 의 배수이다.
- ③ 1 은 모든 자연수의 약수이다.
- ④ 15 는 15 의 배수인 동시에 약수이다.
- ⑤ 7 은 7 의 약수이지만 배수는 아니다.

8. 12 의 배수의 집합을 A , 15 의 배수의 집합을 B 라고 할 때, 그림에서 색칠한 부분의 수인 것은?



- ① 20 ② 30 ③ 40
- ④ 60 ⑤ 100

9. 다음 보기 중 옳지 않은 것을 골라라.

보기

- ㉠ 합성수는 모두 짝수이다.
- ㉡ 3 의 배수 중 소수는 1 개뿐이다.
- ㉢ 2 는 가장 작은 소수이다.
- ㉣ 짝수인 소수는 2 뿐이다.

> 답:

10. 다음 중 옳은 것은?

- ① $1010_{(2)} = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2$
- ② $11001_{(2)} = 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 1$
- ③ $10101_{(2)} = 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2 + 1 \times 1$
- ④ $2530 = 2 \times 10^4 + 5 \times 10^3 + 3 \times 10^2$
- ⑤ $68720 = 6 \times 10^4 + 8 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 2 \times 1$

11. 두 자연수 18, A 의 최대공약수는 6, 최소공배수는 36일 때, A 의 값을 구하여라.

 답:

12. $A = \{x \mid x \text{는 } 24 \text{로 나눌 때 나머지가 } 2 \text{인 자연수}\}$,
 $B = \{x \mid x \text{는 } 15 \text{로 나눌 때 나머지가 } 2 \text{인 자연수}\}$ 일
 때, $A \cap B$ 의 원소 중에서 가장 작은 세 자리의 수는?

- ① 120 ② 121 ③ 122
 ④ 123 ⑤ 124

13. $28 \times x = \frac{588}{y} = z^2$ 을 만족하는 자연수 z 의 값을
 구하여라. (단, a, b, c 는 모두 자연수이다.)

 답:

14. 다음의 숫자 카드를 모두 사용하여 만들 수 있는 가장
 큰 수와 가장 작은 수의 합을 십진법으로 나타내어라.

1	0	1	1	(2)
---	---	---	---	-----

 답:

15. 세 사람 A, B, C가 있다. A는 11일 동안 일하고
 1일을 쉬고, B는 13일 동안 일하고 2일을 쉬며, C
 는 15일 동안 일하고 3일을 쉰다. 세 사람이 동시에
 일을 시작했을 때, 다시 다음에 동시에 쉬는 날은 며칠
 후인가?

- ① 90일 후 ② 180일 후 ③ 300일 후
 ④ 360일 후 ⑤ 420일 후