

단위 테스트2

1. 다음 수 중에서 약수가 가장 많은 수를 써라.

36 48 64 120

 답:

2. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 83 은 소수이다.
- ② 모든 합성수는 약수가 2 개이다.
- ③ 1 은 소수이다.
- ④ 15 이하의 소수의 개수는 6 개이다.
- ⑤ 소수가 아닌 자연수는 모두 합성수이다.

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $360 = 3 \times 10^2 + 6 \times 10$
- ② $9100 = 9 \times 10^3 + 1 \times 10^2$
- ③ $135 = 1 \times 10^2 + 3 \times 10 + 5 \times 1$
- ④ $6040 = 6 \times 10^2 + 4 \times 10$
- ⑤ $1904 = 1 \times 10^3 + 9 \times 10^2 + 4 \times 1$

4. 4^3 에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 12 와 같다.
- ② 밑은 4 이다.
- ③ 지수는 3 이다.
- ④ $4 \times 4 \times 4$ 를 나타낸 것이다.
- ⑤ 3^4 보다 작다.

5. $2^2 \times 3^3 \times 5$ 와 $2^2 \times 3 \times 5^2 \times 7$ 의 최대공약수와 최소공배수를 바르게 나타낸 것을 골라라.

- ① 최대공약수 : $2^2 \times 3^2$, 최소공배수 : $2^2 \times 3^3 \times 5 \times 7$
- ② 최대공약수 : $2^2 \times 3^2$, 최소공배수 : $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7$
- ③ 최대공약수 : $2^2 \times 3 \times 5$, 최소공배수 : $2^2 \times 3^3 \times 5^2 \times 7$
- ④ 최대공약수 : $2^2 \times 3$, 최소공배수 : $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7$
- ⑤ 최대공약수 : $2^2 \times 3^3 \times 5$, 최소공배수 : $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7$

6. 두 자연수 $2^a \times 3$ 과 $2^3 \times 3^b \times 5$ 의 최소공배수가 $2^4 \times 3^2 \times 5$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

7. 9 로 나누면 나머지가 8, 8 로 나누면 나머지가 7, 7 로 나누면 나머지가 6 인 수 중, 최소의 자연수를 구하여라.

 답:

8. 세 자연수 7, 8, 9 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 2 인 세 자리 자연수 중에서 가장 작은 수는?

- ① 498 ② 500 ③ 502
④ 504 ⑤ 506

9. 180 의 약수의 개수와 $2 \times 3^2 \times 5^a$ 의 약수의 개수가 같을 때, 자연수 a 의 값을 구하여라.

 답:

10. 다음 중 소수는?

- ① 33 ② 63 ③ 57
④ 77 ⑤ 101

11. 두 자연수의 곱이 540 이고 최대공약수가 6 일 때, 최소공배수는?

- ① 40 ② 50 ③ 60 ④ 80 ⑤ 90

12. 이진법으로 나타내었을 때 여섯 자리인 소수는 모두 몇 개인가?

- ① 7개 ② 6개 ③ 5개
④ 4개 ⑤ 3개

13. 야구장 관람권 36장과 축구장 관람권 45장, 농구장 관람권 54장을 가능한 많은 사람들에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 이때, 한 명이 받게 되는 관람권은 몇 장인지 구하여라.

 답: 장

14. 공책 48 권, 볼펜 80 개, 가위 64 개를 하나도 빠짐없이 가능한 많은 사람에게 똑같이 나누어주려고 한다. 몇 사람에게 나누어줄 수 있는가?

- ① 10명 ② 12명 ③ 14명
④ 16명 ⑤ 20명

15. 다음 중 168 의 소인수들의 집합은?

- ① $\{1_{(2)}, 10_{(2)}, 101_{(1)}\}$
② $\{1_{(2)}, 11_{(2)}, 111_{(1)}\}$
③ $\{10_{(2)}, 11_{(2)}, 101_{(1)}\}$
④ $\{10_{(2)}, 11_{(2)}, 111_{(1)}\}$
⑤ $\{1_{(2)}, 11_{(2)}, 1111_{(1)}\}$