

실력확인 맞춤교재02

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. $8 \times 10^2 + 3 \times 10 + 4 \times \frac{1}{10}$ 을 십진법으로 바르게 나타낸 것은?

- ① 803.4 ② 834 ③ 8034
④ 830.4 ⑤ 800.34

3. 다음 중 두 수가 서로소가 아닌 것은?

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

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 9 의 약수는 1, 3, 9 이다.
② 18 의 약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18 이다.
③ 9 와 18 의 최대공약수는 9 이다.
④ 9 와 18 의 모든 공약수는 두 수의 최대공약수인 9 의 약수와 같다.
⑤ 9 와 18 의 공약수의 개수는 2 개이다.

5. 두 수 $2 \times a \times 7^2$ 과 $b \times 5 \times 7 \times 13$ 의 최대공약수가 $2 \times 5 \times 7$ 이고, 최소공배수가 $2^3 \times 5 \times 7^2 \times 13$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 7 ② 8 ③ 9 ④ 13 ⑤ 14

6. 세 자연수 2, 5, 8 의 어느 것으로 나누어도 1 이 남는 가장 작은 자연수를 구하면?

- ① 2 ② 16 ③ 21 ④ 41 ⑤ 80

7. 40 에 적당한 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 이 때, 곱해야 할 자연수 중 300 이하의 자연수를 모두 구하여라.

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

8. 다음 중에서 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $10111_{(2)} = 23$

② $34 = 100011_{(2)}$

③ $1001_{(2)} = 1 \times 2^3 + 1 \times 1$

④ $1 \times 2^6 + 1 \times 2^4 = 101000_{(2)}$

⑤ $3062 = 3 \times 10^2 + 6 \times 10 + 2 \times 1$

9. 다음 이진법으로 나타낸 수에서 ㉠의 1 이 나타내는 값은 ㉡의 1 이 나타내는 값의 몇 배인가?

$10\overline{1}1000_{(2)}$

$10\overline{1}_{(2)}$

① 2^2 배

② 2^3 배

③ 2^4 배

④ 2^5 배

⑤ 2^6 배

10. $15 \times x$, $20 \times x$ 의 최소공배수가 180 이라고 할 때 x 의 값을 구하여라.

> 답: _____

11. 이진법으로 나타낸 수 중 가장 큰 세 자리 수와 가장 작은 세 자리 수의 차를 구하여라.
(십진법으로 나타내어라.)

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

12. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 10 이하의 소수는 모두 4 개이다.
- ② 17 은 소수이다.
- ③ 1 을 제외한 모든 홀수는 소수이다.
- ④ 2 는 소수이다.
- ⑤ 소수의 약수는 2 개이다.

13. 다음 중 52 을 소인수분해한 것으로 알맞은 것은?

- ① 2×3^3
- ② $2^3 \times 7$
- ③ 2×5^2
- ④ $2^2 \times 13$
- ⑤ $2^2 \times 3 \times 7$

14. 서로 다른 세 수 32, 80, a 의 최대공약수가 16 일 때, a 의 값이 될 수 있는 두 자리 자연수를 모두 구하여라.

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

15. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은?

- ① 35
- ② 88
- ③ 2×3^3
- ④ $3^2 \times 7^3$
- ⑤ $2^2 \times 3^2 \times 5$