

단위 테스트 2

- | | |
|--|---|
| <p>1. 최대공약수가 6 인 두 자연수 A, B에 대하여 $A \times B = 540$ 이 성립한다.
이때, 두 수 A, B의 최소공배수는?</p> <p>① 50 ② 60 ③ 70 ④ 80 ⑤ 90</p> | <p>4. 80에 어떤 자연수를 곱하여 자연수의 제곱이 되게 하려고 할 때, 곱할 수 있는 수 중에서 가장 작은 자연수를 구하여라.</p> <p>▶ 답:</p> |
| <p>2. $1 \times 2^4 + 1 \times 2$ 를 이진법으로 나타내면 몇 자리의 수가 되는가?</p> <p>① 두 자리의 수 ② 세 자리의 수
③ 네 자리의 수 ④ 다섯 자리의 수
⑤ 여섯 자리의 수</p> | <p>5. 30을 이진법으로 나타내었을 때, 각 자리의 숫자의 합을 십진법으로 나타내면?</p> <p>① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7</p> |
| <p>3. 두 수 A와 B의 최대공약수가 12 일 때, 다음 중 A와 B의 공약수가 아닌 것은?</p> <p>① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5</p> | <p>6. 다음 두 자연수의 최소공배수가 96 일 때, 최대공약수를 구하여라.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">$8 \times a, 12 \times a$</div> <p>▶ 답:</p> |

7. 세 수 $2^3 \times 3 \times 5$, 24, 60 의 최대공약수와 최소공배수를 각각 구하여라.

▶ 답:

▶ 답:

8. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

Ⓐ $5^2 = 25$

Ⓑ $3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 = 3^2 \times 5^2 \times 7$

Ⓒ $2^4 = 4^3$

Ⓓ $\frac{1}{5 \times 5 \times 7 \times 7 \times 7} = \frac{1}{5^2 \times 7^3}$

Ⓔ $\frac{1}{5^3 \times 5^4} = \frac{1}{5^{12}}$

① Ⓐ, Ⓑ

② Ⓐ, Ⓒ

③ Ⓐ, Ⓓ

④ Ⓑ, Ⓒ

⑤ Ⓑ, Ⓓ

9. $3^a \times 5^b$ 이 45 를 약수로 가질 때, 두 자연수 a , b 의 최솟값의 합을 구하여라.

▶ 답:

10. 세 수 $2^3 \times 3 \times 5^2$, $2^2 \times 3^3 \times 7$, $2^3 \times 3^3 \times 5$ 의 최대공약수는?

Ⓐ $2^3 \times 3^3 \times 5^2 \times 7$ Ⓑ $2^2 \times 3^2 \times 5$

Ⓒ $2^2 \times 3 \times 5$ Ⓑ $2^2 \times 3^2$

Ⓓ $2^2 \times 3$

11. 다음 수들을 이진법으로 나타내었을 때, 각 자리의 숫자의 합이 다른 하나를 구하여라.

19, 20, 21, 22, 28

▶ 답:

12. 한 변의 길이가 $111_{(2)}$ 인 정사각형의 둘레의 길이를 이진법으로 나타내면?

- ① $11100_{(2)}$
- ② $11001_{(2)}$
- ③ $11000_{(2)}$
- ④ $10101_{(2)}$
- ⑤ $1111_{(2)}$

13. $18 \times A \times 7^2$ 의 약수의 개수가 36 이라고 한다. 가장 작은 A 의 값을 a , 두 번째로 작은 A 의 값을 b 라고 할 때, $b - a$ 의 값을 구하여라.

 답:

14. 다음 중에서 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 소수의 약수는 1 과 자기 자신 2 개이다.
- ② 가장 작은 소수는 2 이다.
- ③ 모든 소수는 홀수이다.
- ④ 두 소수의 곱은 소수이다.
- ⑤ 1 은 소수도 합성수도 아니다.

15. 이진법으로 나타낸 수 $110011_{(2)}$ 에서 어떤 수 a 를 빼었더니 네 자리의 이진법으로 나타낸 수가 되었다. a 가 될 수 있는 가장 작은 수와 가장 큰 수를 더한 것은?

- ① 31
- ② 32
- ③ 33
- ④ 34
- ⑤ 35