

약점 보강 2

1. 다음 중 약수의 개수가 다른 하나는?

[배점 2, 하중]

- ① 3^{11} ② $2^3 \times 3^2$
 ③ $3^3 \times 7^2$ ④ $3^2 \times 5 \times 7$
 ⑤ $2^5 \times 5^2$

해설

각각의 약수의 개수를 구하면 다음과 같다.

- ① $11 + 1 = 12$ (개)
 ② $(3 + 1) \times (2 + 1) = 12$ (개)
 ③ $(3 + 1) \times (2 + 1) = 12$ (개)
 ④ $(2 + 1) \times (1 + 1) \times (1 + 1) = 12$ (개)
 ⑤ $(5 + 1) \times (2 + 1) = 18$ (개)

2. 우리 동네는 아침에 분리수거차와 청소차가 각각 10일, 6일마다 온다. 오늘 동시에 분리수거차와 청소차가 왔을 때, 다음에 처음으로 동시에 오는 날은 며칠 후인지 구하여라.

[배점 2, 하중]

▶ 답:

▶ 정답: 30 일 후

해설

10과 6의 최소공배수는 30이므로 30일 후에 분리수거차와 청소차가 동시에 온다.

3. $11010_{(2)}$ 을 십진법의 전개식으로 바르게 나타낸 것은?

[배점 2, 하중]

- ① $2 \times 10 + 6 \times 1$ ② $2 \times 10 + 5 \times 1$
 ③ $1 \times 10 + 3 \times 1$ ④ $2 \times 10 + 2 \times 1$
 ⑤ $5 \times 10 + 2 \times 1$

해설

$$\begin{aligned} 11010_{(2)} &= 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2 \\ &= 16 + 8 + 2 = 26 \\ &= 2 \times 10 + 6 \times 1 \end{aligned}$$

4. 다음 중에서 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

[배점 2, 하중]

- ① 1 은 소수가 아니다.
 ② 모든 소수는 홀수이다.
 ③ 모든 수는 약수의 개수가 2 개 이상이다.
 ④ 가장 작은 소수는 3 이다.
 ⑤ 4 와 9 는 서로소이다.

해설

- ② 소수는 2, 3, 5, 7, ... 이다.
 ③ 1 의 약수는 1 뿐이다.
 ④ 가장 작은 소수는 2 이다.