

단원 종합 평가

1. 우리 마트는 오픈 10 주년을 맞이하여 할인 행사를 한다고 한다. 마트 내에 과일가게는 4 일마다 반값으로 할인을 하고, 정육점은 6 일마다 반값으로 할인을 한다. 행사가 같은 날에 동시에 시작하여 다음에 처음으로 동시에 할인을 하는 날은 며칠 후인지 구하여라.

2. 다음 중 가장 큰 수는?

- ① 2^5 ② $110_{(2)}$ ③ $1111_{(2)}$
④ $11100_{(2)}$ ⑤ 30

3. 다음 주어진 수 중에서 소인수가 다른 것은?

- ① 144 ② 216 ③ 72
④ 96 ⑤ 98

4. 어떤 자연수를 3 으로 나누면 1 이 남고, 4 로 나누면 2 가 남는다고 한다. 이러한 조건을 만족하는 자연수 중 가장 작은 수를 구하면?

- ① 10 ② 12 ③ 8 ④ 22 ⑤ 14

5. 다음 밑줄 친 숫자가 실제로 나타내는 수의 차를 구하여라.

$\underline{1}001010_{(2)} \quad 43\underline{1}58$

6. 다음 중 3의 배수가 아닌 것은?

- ① 129 ② 672 ③ 501
④ 342 ⑤ 781

7. 다음을 계산하여 십진법의 수로 나타내어라.

$$1100_{(2)} - 111_{(2)}$$

8. $1\underline{1}100\underline{1}0_{(2)}$ 에서 앞에 밑줄 친 1이 실제로 나타내는 값은 뒤에 밑줄 친 1이 실제로 나타내는 값의 몇 배인지 구하여라.

9. 첫 번째 표는 알파벳을 어떤 규칙에 따라 암호화하는 것이다. 그 규칙을 찾아 두 번째 그림의 암호를 해독하여라.

A					
B					
C					
D					

⋮

						()
						()
						()
						()

10. 네 자리의 이진법으로 나타낸 수 중에서 10 보다 큰 수는 몇 개인지 구하여라.

11. 두 수 $2^3 \times 3^a \times 5$ 와 $2^b \times 3^2 \times 5^2$ 의 최대공약수가 60 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

12. 어떤 수로 35 를 나누면 3 이 남고 118 을 나누면 2 가 모자란다고 한다. 이러한 수 중 가장 큰 수는?

- ① 16 ② 8 ③ 6 ④ 4 ⑤ 2

13. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① 네 자리의 이진법으로 나타낸 수는 모두 7 개 이다.
② $101010101_{(2)}$ 은 짝수가 아니다.
③ 네 자리의 이진법으로 나타낸 수 중 두 번째로 큰 수를 십진법으로 나타내면 14이다.
④ $11010_{(2)}$ 은 4로 나누어 떨어지지 않는다.
⑤ $11101_{(2)}$ 은 소수가 아니다.

14. 1 에서 100 까지 자연수를 다음과 같이 연속한 세 개의 수씩 묶어 차례로 늘어놓았다. 이 때, 세 수의 합이 12 의 배수인 것은 모두 몇 쌍인가?(1, 2, 3) , (2, 3, 4) , (3, 4, 5) , $\dots$, (98, 99, 100)

- ① 19 ② 24 ③ 30 ④ 32 ⑤ 36

15. 두 분수 $\frac{21}{16}$, $\frac{35}{24}$ 의 어느 것에 곱하여도 그 결과가 자연수가 되게 하는 분수 중에서 가장 작은 분수를 구 하여라.

- ① $\frac{8}{7}$ ② $\frac{48}{7}$ ③ $\frac{8}{105}$
④ $\frac{48}{105}$ ⑤ $\frac{1}{35}$