

# 단위 테스트2

1. 두 분수  $\frac{1}{16}, \frac{1}{6}$  중 어느 것을 곱해도 자연수가 되는 수 중 두 번째로 큰 자연수는?

- ① 16                      ② 32                      ③ 48  
④ 96                      ⑤ 114

2. 소인수분해를 이용하여 다음 수들의 최소공배수와 최대공약수를 알맞게 짝지은 것을 골라라.

45, 60, 90

- ① 최대공약수 : 15 , 최소공배수 : 90  
② 최대공약수 : 15 , 최소공배수 : 180  
③ 최대공약수 : 30 , 최소공배수 : 180  
④ 최대공약수 : 45 , 최소공배수 : 90  
⑤ 최대공약수 : 45 , 최소공배수 : 180

3. 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

4. 아래와 같이 이진법으로 나타낸 두 수  $A, B$  의 곱을 구하여라.

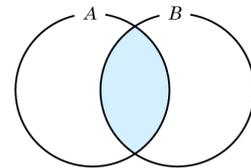
$A = 101_{(2)}, B = 1011_{(2)}$

- ① 45                      ② 50                      ③ 55                      ④ 60                      ⑤ 65

5.  $14 \times \square \times 35$  의 약수의 개수가 36 일 때,  $\square$  안에 들어갈 가장 작은 자연수를 구하여라.

▶ 답:

6. 두 집합  $A = \{x | x \text{는 } 28 \text{의 약수}\}, B = \{x | x \text{는 } 42 \text{의 약수}\}$  를 나타내는 벤 다이어그램이 다음 그림과 같을 때, 색칠한 부분에 속하는 모든 원소의 합을 구하여라.



▶ 답:

7. 세 자연수  $a, b, c$ 에 대하여  $a:b:c=2:3:7$ 이 성립하고 세 자연수의 최소공배수가 546일 때,  $a+b+c$ 의 값을 구하여라.

> 답:

8.  $315 \times a$ 가 어떤 자연수의 제곱이 될 때,  $a$ 가 될 수 있는 두 번째로 작은 자연수를 구하여라.

> 답:

9.  $\frac{12}{n}, \frac{56}{n}, \frac{32}{n}$ 를 자연수로 만드는 자연수  $n$ 들을 모두 곱하면?

① 12    ② 10    ③ 8    ④ 7    ⑤ 6

10.  $16 \times A$ 의 약수의 개수가 10개일 때,  $A$ 의 값 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

> 답:

11. 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

12. 1부터 100까지의 자연수 중에서 2, 3, 4로 나누었을 때 그 나머지가 각각 1, 2, 3이 되는 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

> 답:                    개

13.  $5^x = 125$  를 만족하는  $x$  를 구하여라.

 답:

14. 자연수  $a$  의 약수의 개수를  $f(a)$  이라 할 때,  $f(30) \times f(x) = 32$  를 만족시키는 가장 작은 자연수  $x$  의 값은?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6

15. 두 자리 자연수  $n$  과 48 의 최대공약수가 12 이고  $(n + 45)$  가 13 의 배수일 때,  $n$  과 45 의 최소공배수를 구하여라.

 답: