

1. 1부터 100까지의 자연수 중에서 5의 배수도 아니고 7의 배수도 아닌 수는 모두 몇 개인지 구하여라.



답:

개

2. 567^{2009} 의 일의 자리의 숫자를 구하여라.



답: _____

3. 소인수분해를 이용하여 50 의 약수의 개수를 구하려고 한다. 다음 중 a, b, c 에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 나열한 것은?

$$50 = 2^a \times 5^b \quad \text{약수의 개수 : } (a + 1) \times (b + 1) = c \text{ (개)}$$

① 1, 2, 3

② 1, 2, 6

③ 2, 4, 8

④ 2, 5, 8

⑤ 3, 4, 5

4. 세 자리수인 자연수 전체에 대해, 4의 배수이지만 5의 배수가 아닌 수의 개수와 3의 배수이지만 5, 6의 배수는 아닌 수의 개수의 합을 구하여라.



답: _____

5. 68 을 어떤 두 자리 자연수 n 으로 나누면 5 가 남고, 109 를 n 으로 나누면 4 가 남는다. 자연수 n 은 1 보다 큰 자연수 p 로 나누어 떨어진다. p 를 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

6. 자연수 x, y 에 대하여 x, y 의 최대공약수를 $x \Delta y$, 최소공배수를 $x \Delta dy$ 로 나타내기로 할 때, $a \Delta b = 6$, $b \Delta c = 14$, $a \Delta db = 630$, $b \Delta dc = 588$ 을 만족하는 세 자연수 a, b, c 에 대하여 $a \Delta b \Delta c$ 와 $a \Delta db \Delta dc$ 를 각각 구하여라.

 답: $a \Delta b \Delta c =$ _____

 답: $a \Delta db \Delta dc =$ _____