

1. 720 을 자연수로 나누어 어떤 자연수의 제곱이 되도록 할 때, 나눌 수 있는 가장 작은 자연수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

2.  $\frac{140}{x} = y^2$  을 만족할 때,  $x + y$  의 최솟값을 구하여라. (단,  $x, y$  는 자연수이다.)



답: \_\_\_\_\_

3.  $240 \times a = b^2$  을 만족하는 가장 작은 자연수  $a, b$  에 대하여  $b - a$  의 값은?

① 45

② 60

③ 75

④ 90

⑤ 105

4. 가로 길이 54cm, 세로 길이  $2 \times 3^2 \times 6$ cm, 높이 90cm 인 직육면체를 가능한 한 가장 큰 정육면체로 가득 채우려고 한다. 이때, 사용되는 정육면체의 한 모서리의 길이를  $a$ cm, 정육면체의 개수를  $b$ 개라 할 때,  $\frac{b}{a}$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5. 가로 길이, 세로 길이, 높이가 각각 45 cm, 60 cm, 90 cm 인 상자 속에 정육면체 모양의 과자 상자를 넣으려고 한다. 과자 상자를 될 수 있는 한 적게 사용하려고 할 때, 상자의 한 모서리의 길이와 상자의 개수를 차례대로 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ cm

 답: \_\_\_\_\_ 개

6. 가로 길이, 세로 길이, 높이가 각각 45cm, 60cm, 90cm 인 상자 속에 정육면체 모양의 과자 상자가 빈틈없이 들어있다. 과자 상자가 가장 적을 때의 개수는?

① 180 개

② 72 개

③ 36 개

④ 24 개

⑤ 15 개

7. 어떤 수를 5, 8, 10으로 나누었더니 나머지가 각각 2, 5, 7이었다. 어떤 수가 두 자리의 자연수일 때, 어떤 수가 될 수 있는 수들의 합을 구하여라.

① 110

② 111

③ 112

④ 113

⑤ 114

8. 어떤 자연수를 5로 나누면 3이 남고, 6으로 나누면 4가 남고, 7로 나누면 5가 남는다고 한다. 이러한 조건을 만족하는 자연수 중에서 가장 작은 수는?

① 207

② 208

③ 209

④ 210

⑤ 211

9. 자연수  $N$  을 2 에서 8 까지의 자연수로 나누면 나머지는 모두 1 이다.  
이것을 만족하는  $N$  중에서 1500 에 가장 가까운 자연수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_