# [영역] 1.수와 연산

중 1 과정

### 1-2-2.공배수와 최소공배수





◇「콘텐츠산업 진흥법 시행령」제33조에 의한 표시

1) 제작연월일: 2016-02-16

2) 제작자 : 교육지대㈜

3) 이 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 최초 제작일부터 5년간 보호됩니다.

◇「콘텐츠산업 진흥법」외에도「저작권법」에 의하여 보호되는 콘텐츠의 경우, 그 콘텐츠의 전부 또는 일부를 무단으로 복제하거나 전송하는 것은 콘텐츠산업 진흥법 외에도 저작권법에 의한 법적 책임을 질 수 있습니다.

## 계산시 참고사항

### 1. 공배수와 최소공배수

- (1) 공배수: 두 개 이상의 자연수의 공통인 배수
- (2) 최소공배수
- ① 정의: 공배수 중 가장 작은 수
- ② 성질: 두 개 이상의 자연수의 공배수는 그들의 최소공배수의 배수이다.

### 2. 최소공배수 구하기

- (1) 소인수분해를 이용하는 방법
- ① 각 수를 소인수분해한다.
- ② 공통인 소인수와 공통이 아닌 소인수를 모두 곱한다. 이때 공통인 소인수는 지수가 같거나 큰 것을 택하고, 공통이 아닌 소인수는 모두 택한다.
- (2) 공약수로 나누어 구하는 방법
- ① 1이 아닌 공약수로 각 수를 나눈다.
- ② 몫과 나눈 공약수를 모두 곱한다.

3. 몫과 나머지가 주어진 최소공배수

# $12 = 2 \times 2 \times 3$ 30=2 $\times$ $3 \times 5$ $2 \times 2 \times 3 \times 5$

(최소공배수)=2×2×3×5=60

(최소공배수)=2×3×2×5=60

# (1) 어떤 자연수를 A, B로 나누면 나머지가 모두 C일 때,

- - : (A, B의 공배수) + C로 어떤 자연수를 나누면 나누어 떨어진다.
- (2) 어떤 자연수를 A, B로 나누면 모두 C가 부족할 때
  - : (A, B)의 공배수)-C를 어떤 자연수로 나누면 나누어 떨어진다.

# 참고

● 어떤 수를 A를 나누면 B가 남는다.

세 수의 공배수를 구할 때,

● 세 수의 공약수가 없고, 두 수의 공

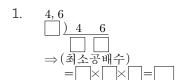
약수만 있을 때에도 두 수의 공약

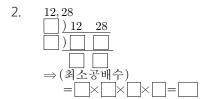
수로 나누어 준다. 이때 공약수가 없는 수느 그대로 내려쓴다.

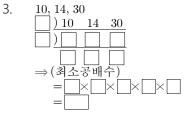
- $\rightarrow A = ($  어떤 수) $\times \square + B$
- $\rightarrow$  (어떤 수) $\times$   $\square$  B는 A의 배수이 다

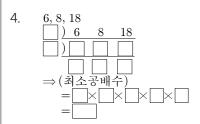
# 최소공배수 구하기

# ☑ 다음 수들의 최소공배수를 나눗셈을 이용하여 구하려고 한다. □안에 알맞은 수를 써넣어라.









# □ 다음 수들의 최소공배수를 소인수분해를 이용하여 구하려고 한다. □안에 알맞은 수를 써넣어라.

- 5. 6, 15 6 = □×□ 15 = □×□ ⇒(최소광배수) = □×□×□=
- 6. 18, 45 18 = □×□ 45 = □×□ ⇒(최소광배수) = □×□×□=□
- 7. 24, 36, 60 24 = □×□ 36 = □×□ 60 = □×□×□ ⇒(최소공배수) = □×□×□=□
- 8. 14, 28, 35 14 = □×□ 28 = □×□ 35 = □×□ ⇒(최소광배수) = □×□×□=□

## ☑ 다음 수들의 최소공배수를 소인수의 곱으로 나타내어라.

- 9.  $2 \times 3^2$ ,  $2^2 \times 3$
- 10.  $2^3 \times 3^4$ ,  $2^2 \times 3^2$
- 11.  $2^2 \times 3$ ,  $2^2 \times 5$
- 12.  $2 \times 3^2$ ,  $2^2 \times 3^2 \times 5$

13. 
$$3^2 \times 5^3$$
,  $3^3 \times 5^3 \times 7^2$ 

14. 
$$2^3 \times 3^2$$
,  $2^4 \times 3^2 \times 5$ 

15. 
$$2^2 \times 3^5$$
,  $2^3 \times 3^2$ 

16. 
$$3^3 \times 5$$
,  $3^2 \times 5^2$ 

17. 
$$2^2 \times 3^2 \times 5$$
,  $2^2 \times 3 \times 5^2$ 

18. 
$$3^3 \times 5^2 \times 7^2$$
,  $3^4 \times 5^2 \times 7^4$ 

19. 
$$2 \times 3^3 \times 5^3$$
,  $2^5 \times 5^2$ 

20. 
$$3^3 \times 5^2$$
,  $2^3 \times 3^5 \times 5$ 

21. 
$$2^2 \times 3^3 \times 5$$
,  $2^5 \times 3$ ,  $2^3 \times 3^2$ 

22. 
$$2 \times 3^4 \times 7$$
,  $2^2 \times 3^3 \times 5^2 \times 7^2$ ,  $2^3 \times 3^2 \times 5^3$ 

23. 
$$2^3 \times 3^3$$
,  $2^3 \times 3^2 \times 5$ ,  $2 \times 3^2 \times 7^2$ 

24. 
$$2^3 \times 3 \times 5^2$$
,  $2^2 \times 5 \times 7^2$ ,  $2 \times 3^2 \times 5 \times 11$ 

25. 
$$2 \times 3^2 \times 5$$
,  $3^2 \times 7$ ,  $2 \times 3 \times 5$ 

26. 
$$2^4 \times 3^2 \times 5^3 \times 7$$
,  $2^3 \times 3 \times 5^2$ ,  $2^2 \times 3^3 \times 5^2 \times 11$ 

### ☑ 다음 두 수의 최소공배수를 구하여라.

- 27. 2, 7
- 28. 4, 9
- 29. 4, 6
- 30. 6, 9
- 31. 6, 15
- 32. 6, 45
- 33. 3, 11
- 34. 5, 9
- 35. 7**,** 12
- 36. 10, 27
- 37. 4, 10
- 38. 8, 28
- 39. 9, 12
- 40. 12, 30

- 41. 8, 12
- 42. 20, 30
- 43. 42, 70
- 44. 15, 40
- 45. 18, 45
- 46. 28, 42
- 47. 30, 75
- 48. 33, 132
- 49. 45, 75
- 50. 42, 63
- 51. 540, 2646
- 52. 108, 126
- 53.  $2^3 \times 3^2 \times 5$ , 2700

# ☑ 다음 세 수의 최소공배수를구하여라.

- 54. 4, 12, 20
- 55. 4, 8, 12
- 56. 4, 8, 22
- 57. 6, 8, 12
- 58. 6, 12, 16
- 59. 8, 18, 24
- 60. 12, 15, 24
- 61. 30, 45, 60
- 62. 12, 18, 30
- 63. 15, 27, 35
- 64. 18, 30, 36

- 65. 18, 24, 36
- 66. 12, 20, 36
- 67. 12, 28, 42
- 68. 24, 32, 48
- 69. 30, 36, 48
- 70.  $32, 2^4 \times 3, 80$
- 71. 64, 80, 120
- 72. 54, 84, 108
- 73. 35, 56, 140
- 74. 72, 90, 108
- 75. 42, 56, 70

[영역] 1.수와 연산 1-2-2.공배수와 최소공배수

- 76. 42, 63, 105
- 77. 120, 144, 504
- 78. 108, 144, 180
- 79. 84, 126, 210

# 🛠 몫과 나머지가 주어진 최소공배수

### ☑ 다음을 만족하는 수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

- 80. 두 수 5, 7 중 어느 것으로 나누어도 4가 부족한 수
- 81. 두 수 12, 18 중 어느 것으로 나누어도 2가 부족한 수
- 82. 두 수 16, 20 중 어느 것으로 나누어도 10이 부족한 수
- 83. 두 수 3, 5 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 2인 수
- 84. 두 수 6, 10 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 5인 수
- 85. 두 수 15, 18 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 10인 수

- 86. 세 수 6, 10, 12 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 4인 수
- 87. 세 수 8, 12, 20 중 어느 것으로 나누어도 항상 6이 부족 한 수
- 88. 세 수 4, 5, 6 중 어느 것으로 나누어도 항상 나머지가 2인 수
- 89. 세 수 2, 3, 5**중 어**느 것으로 나누어도 항상 나머지가 1인 수
- 90. 세 자연수 6, 12, 15 중 어느 수로도 나누어 떨어지는 수
- 91. 세 자연수 3, 4, 6 중 어느 수로 나누어도 나머지가 모두 1인 수
- 92. 3에서 6까지의 어느 자연수로 나누어도 항상 1이 남는 수
- 93. 세 자연수 5, 6, 8중 어느 수로 나누어도 항상 4가 남는 수
- 94. 세 자연수 4, 6, 10중 어느 수로 나누어도 항상 3이 남는 세 자리의 자연 수 중 가장 작은 수

[영역] 1.수와 연산 1-2-2.공배수와 최소공배수

### ☑ 다음을 만족하는 수를 구하여라.

95. 4로 나누면 3이 남고, 5로 나누면 4가 남고, 8로 나누면 7이 남는 세 자리의 자연수 중 가장 작은 수

- 96. 12로 나누면 10이 남고, 8로 나누면 6이 남고, 6으로 나 누면 4가 남는 자연수 중에서 가장 작은 수
- 97. 3으로 나누면 2가 남고, 6으로 나누면 5가 남고, 8로 나 누면 7이 남는 두 자리 자연수 중에서 가장 큰 자연수
- 98. 3으로 나누면 1이 남고, 7로 나누면 5가 남으며, 9로 나 누면 7이 남는 세 자리의 자연수 중에서 가장 작은 수
- 99. 4로 나누면 3이 남고, 5로 나누면 4가 남고, 6으로 나누면 5가 남는 자연수 중에서 가장 작은 수
- 100. 어떤 수를 5로 나누면 2가 남고, 8로 나누면 5가 남고, 10으로 나누면 7가 남는다고 한다. 이 수 중에서 500에 가장 가까운 수



# 정답 및 해설 👸

- 1) 2,2,3,2,2,3,12
- 2) 2,2,6,14,3,7,2,2,3,7,84
- 3) 2,5,5,7,15,1,7,3,2,5,1,7,3,210
- 4) 2,3,3,4,9,1,4,3,2,3,1,4,3,72
- 5) 2,3,3,5,2,3,5,30
- 6)  $2,3^2,3^2,5,2,3^2,5,90$
- 7)  $2^3, 3, 2^2, 3^2, 2^2, 3, 5, 2^3, 3^2, 5, 360$
- 8)  $2.7.2^2.7.5.7.2^2.5.7.140$
- 9)  $2^2 \times 3^2$
- 10)  $2^3 \times 3^4$
- 11)  $2^2 \times 3 \times 5$
- 12)  $2^2 \times 3^2 \times 5$
- 13)  $3^3 \times 5^3 \times 7^2$
- 14)  $2^4 \times 3^2 \times 5$
- □
   2³×3²

   2⁴×3²×5

   (최소공배수) = 2⁴×3²×5
- 15)  $2^3 \times 3^5$
- 16)  $3^3 \times 5^2$
- 17)  $2^2 \times 3^2 \times 5^2$
- 18)  $3^4 \times 5^2 \times 7^4$
- 19)  $2^5 \times 3^3 \times 5^3$
- 20)  $2^3 \times 3^5 \times 5^2$
- 21)  $2^5 \times 3^3 \times 5$
- 22)  $2^3 \times 3^4 \times 5^3 \times 7^2$
- 23)  $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7^2$
- 24)  $2^3 \times 3^2 \times 5^2 \times 7^2 \times 11$
- 25)  $2 \times 3^2 \times 5 \times 7$

- 26)  $2^4 \times 3^3 \times 5^3 \times 7 \times 11$
- 27) 14
- ⇒ 서로소인 두 수의 최소공배수는 두 수의 곱과 같다.
- 28) 36
- ⇒ 서로소인 두 수의 최소공배수는 두 수의 곱과 같다.
- 29) 12
- $\Rightarrow$  (최소공배수)= $2 \times 2 \times 3 = 12$ 
  - $2) \ 4 \ 6 \ 2 \ 3$
- 30) 18
- $\Rightarrow$  (최소공배수)= $3 \times 2 \times 3 = 18$ 
  - 3) 6 9 2 3
- 31) 30
- $\Rightarrow$  (최소공배수)= $3\times2\times5=30$ 
  - $\begin{array}{ccc}
    3) & 6 & 15 \\
    \hline
    2 & 5
    \end{array}$
- 32) 90
- $\Rightarrow$ 6 = 2×3,45 = 3<sup>2</sup>×5  $\therefore$ (최소공배수) = 2×3<sup>2</sup>×5 = 90
- 33) 33
- ⇒ 서로소인 두 수의 최소공배수는 두 수의 곱과 같다.
- 34) 45
- ⇒ 서로소인 두 수의 최소공배수는 두 수의 곱과 같다.
- 35) 84
- ⇒ 서로소인 두 수의 최소공배수는 두 수의 곱과 같다.
- 36) 270
- ⇒ 서로소인 두 수의 최소공배수는 두 수의 곱과 같다.
- 37) 20
- 38) 56
- □
   2)
   8
   28

   2)
   4
   14

   2
   7

   ∴ (최소공배수) = 2×2×2×7=56
- 39) 36
- ☆ (최소공배수)=3×3×4=36
   3) 9 12
   2 4
- 40) 60
- $\Rightarrow$  (최소공배수)= $2\times3\times2\times5=60$

$$\begin{array}{cccc}
2) & 12 & 30 \\
3) & 6 & 15 \\
& 2 & 5
\end{array}$$

- 41) 24
- $\Rightarrow$  (최소공배수)= $2\times2\times2\times3=24$ 
  - 2) 8 12
  - 2) 4 6 2
- 42) 60
- $\Rightarrow$  (최소공배수)= $2 \times 5 \times 2 \times 3 = 60$ 
  - 2) 20 30
  - 5) 10 15
- 43) 210
- $\Rightarrow$  (최소공배수)= $2 \times 7 \times 3 \times 5 = 210$ 
  - 2) 42 70
  - 7) 21 35
- 44) 120
- 45) 90
- $\Rightarrow$  18 = 2×3<sup>2</sup>, 45 = 3<sup>2</sup>×5, (최소공배수)=2×3<sup>2</sup>×5
- 46) 84
- 47) 150
- $\Rightarrow$  30 = 2 $\times$ 3 $\times$ 5, 75 = 3 $\times$ 5 $^2$  이므로 최소공배수는  $2 \times 3 \times 5^2 = 150$
- 48) 132
- $\Rightarrow 33 = 3 \times 11, 132 = 2^2 \times 3 \times 11$ ∴ (최소공배수) = 2<sup>2</sup> × 3 × 11 = 132
- 49) 225
- $\Rightarrow$  45 =  $3^2 \times 5$ , 75 =  $3 \times 5^2$  이므로 최소공배수는  $3^2 \times 5^2 = 225$
- 50) 126
- $\Rightarrow$  42 = 2 × 3 × 7, 63 = 3<sup>2</sup> × 7 ∴ (최소공배수) = 2×3<sup>2</sup>×7 = 126
- 51)  $2^2 \times 3^3 \times 5 \times 7^2$
- $\Rightarrow 540 = 2^2 \times 3^3 \times 5, \ 2646 = 2 \times 3^3 \times 7^2$ 최소공배수는  $2^2 \times 3^3 \times 5 \times 7^2$
- 52) 756
- $\Rightarrow 108 = 2^2 \times 3^3, 126 = 2 \times 3^2 \times 79$ 최소공배수는  $2^2 \times 3^3 \times 7 = 756$
- 53)  $2^3 \times 3^3 \times 5^2$

- $\Rightarrow 2700 = 2^2 \times 3^3 \times 5^2$ 이므로
- 최소공배수는  $2^3 \times 3^3 \times 5^2$
- 54) 60
- $\Rightarrow 4 = 2^2, 12 = 2^2 \times 3, 20 = 2^2 \times 5$ ∴ (최소공배수) = 2<sup>2</sup> × 3×5 = 60
- $\Rightarrow$  (최소공배수)= $2 \times 2 \times 1 \times 2 \times 3 = 24$ 
  - 2) 4 8 12
  - 2) 2 4 6 1 2
- 56) 88
- $\Rightarrow 2)482$ 
  - 2)2 4 11
    - 1 2 11
  - ∴ (최소공배수) = 2×2×1×2×11 = 88
- 57) 24
- $\Rightarrow 6 = 2 \times 3, 8 = 2^3, 12 = 2^2 \times 3$ ∴(최소공배수)=2<sup>3</sup>×3=24
- $\Rightarrow$  (최소공배수)= $2\times2\times3\times1\times1\times4=48$ 
  - 2) 6 12 16
  - 2) 3 6 8
  - 3) 3 3 4
- 59) 72
- $\Rightarrow$  (최소공배수)= $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 1 \times 3 \times 1 = 72$ 
  - 2) 8 18 24
  - 2) 4 9 12
  - 2) 2 9 6
  - 3<u>)</u> 1 9 3
- 60) 120
- $\Rightarrow 3) 12 15 24$ 
  - 2) 4 5 8
  - 2) 2 5 4

  - $\therefore$ (최소공배수) =  $3 \times 2 \times 2 \times 1 \times 5 \times 2 = 120$
- 61) 180
- $\Rightarrow$ 3) 30 45 60
  - 5) 10 15 20
  - 2) 2 3 4
  - 3
  - ∴(최소공배수)=3×5×2×1×3×2=180
- 62) 180
- $\Rightarrow$  (최소공배수)= $2\times3\times2\times3\times5=180$

- 2) 12 18 30
- 3) 6 9 15 2 3 5
- 63) 945
- □ 15 = 3×5,27 = 3³,35 = 5×7 ∴ (최소공배수) = 3³×5×7 = 945
- 64) 180
- □ 18 = 2×3², 30 = 2×3×5, 36 = 2²×3²
   ∴ (최소공배수)=2²×3²×5
- 65) 72
- □ 18 = 2 × 3<sup>2</sup>, 24 = 2<sup>3</sup> × 3, 36 = 2<sup>2</sup> × 3<sup>2</sup> ∴ (최소공배수) = 2<sup>3</sup> × 3<sup>2</sup> = 72
- 66) 180
- 다 세 수를 소인수분해하면 다음과 같다.  $12=2^2\times 3,\ 20=2^2\times 5,\ 36=2^2\times 3^2$  최소공배수는 공통인 소인수 중에서 지수가 같거나 큰 것을 택하므로 세 수의 최소공배수는  $2^2\times 3^2\times 5=180$ 이다.
- 67) 84
- □ 12=2²×3, 28=2²×7, 42=2×3×7 의
   최소공배수는 공통인 소인수의 지수중 같거나 큰 지수를
   택한다.

따라서 세 수의 최소공배수는  $2^2 \times 3 \times 7 = 84$ 이다.

- 68) 96
- □ 24=2<sup>3</sup>×3, 32=2<sup>5</sup>, 48=2<sup>4</sup>×3 이므로 최소공배수는 2<sup>5</sup>×3=96
- 69) 720
- □ 30=2×3×5, 36=2²×3², 48=2⁴×3 이므로 최소공배수는 2⁴×3²×5=720
- 70) 480
- $\Rightarrow$  32 =  $2^5$ , 80 =  $2^4 \times 5$ ,  $2^4 \times 3$ 의 최소공배수는  $2^5 \times 3 \times 5$
- 71) 960
- □ 64=2<sup>6</sup>, 80=2<sup>4</sup>×5, 120=2<sup>3</sup>×3×5 이므로 최소공배수는 2<sup>6</sup>×3×5=960
- 72) 756
- 73) 280
- □ 35=5×7, 56=2³×7, 140=2²×5×7이므로 최소공배수는 2³×5×7=280
- 74) 1080

- 75) 840
- □ 42=2×3×7, 56=2³×7, 70=2×5×7이므로 최소공배수는 2³×3×5×7=840
- 76) 630
- □ 42=2×3×7, 63=3²×7, 105=3×5×7
   최소공배수는 2×3²×5×7=630이다.
- 77) 5040
- □ 120=2³×3×5, 144=2⁴×3², 504=2³×3²×7
  최소공배수는 2⁴×3²×5×7=5040이다.
- 78) 2160
- □ 108 = 2<sup>2</sup> × 3<sup>3</sup>, 144 = 2<sup>4</sup> × 3<sup>2</sup>, 180 = 2<sup>2</sup> × 3<sup>2</sup> × 5이므로 최소공배수는 2<sup>4</sup> × 3<sup>3</sup> × 5 = 2160
- 79) 1260
- □ 84 = 2<sup>2</sup> × 3 × 7, 126 = 2 × 3<sup>2</sup> × 7, 210 = 2 × 3 × 5 × 7 ∴ (최소공배수) = 2<sup>2</sup> × 3<sup>2</sup> × 5 × 7 = 1260
- 80) 31
- □ (구하는 수) = (5와 7의 최소공배수) -4=35-4=31
- 81) 34
- ⇒ (구하는 수) = (12와 18의 최소공배수) -2=36-2=34
- 82) 70
- ⇒ (구하는 수) = (16과 20의 최소공배수) 10
   = 80 10 = 70
- 83) 17
- ⇨ (구하는 수) = (3과 5의 최소공배수) + 2 = 15 + 2 = 17
- 84) 35
- □ (구하는 수) = (6과 10의 최소공배수) +5 = 30 +5 = 35
- 85) 100
- □ (구하는 수) = (15와 18의 최소공배수)+10 = 90+10=100
- 86) 6
- ⇒ (구하는 수) = (6,10,12의 최소공배수) +4=60+4=64
- 87) 114
- □ (구하는 수) = (8,12,20의 최소공배수) -6
   = 120 6 = 114
- 88) 62
- □ 4, 5, 6의 최소공배수가 60이므로 구하는 수는 60+2=62이다.
- 89) 31
- $\Rightarrow$ A-1은 2,3,5의 공배수이고 2,3,5의 최소공배수는 30이므

로 가장 작은 수는 *A*-1=30 ∴*A*=31

90) 60

□ □ 3 ) 6 12 15 2 ) 2 4 5 1 2 5 ∴ (최소공배수) = 3×2×1×2×5=60

#### 91) 13

ightharpoonup A-1은 3,4,6의 공배수이고 3,4,6의 최소공배수는 12이므로 가장 작은 수는 A-1=12  $\therefore A=13$ 

### 92) 61

□ (어떤 수)-1=(3, 4, 5, 6의공배수)
 이때 3, 4, 5, 6 의 최소공배수는 60 이므로
 가장 작은 어떤 수는 60+1=61

### 93) 124

⇒ 구하고자 하는 수는 (5, 6, 8의 공배수)+4
 이때 5, 6, 8의 최소공배수가 120이고
 가장 작은 수는 120+4=124이다.

### 94) 123

□ 구하고자 하는 수는 (4, 6, 10의 공배수)+3
 이때 4, 6, 10의 최소공배수는 60 이고
 가장 작은 세 자리 자연수는 60×2+3=123

### 95) 119

 ○ (어떤 수+1)=(4, 5, 8의 공배수) 이고 이때 4, 5, 8 의 최소공배수가 40 이므로 가장 작은 세 자리 수는 (어떤 수+1)=40×3=120 일 때 a=120-1=119

### 96) 22

○ 어떤 수는 12, 8, 6으로 나누어 떨어지기에 2가 부족하므로
 (어떤수)+2=(12, 8, 6의 공배수) 이다.
 이때 12, 8, 6 의 최소공배수가 24 이므로 가장 작은 어떤 수는 24-2=22 이다.

### 97) 95

 ⇒ 구하고자 하는 두 자리 자연수는 3, 6, 8 으로 나누어지기에 1이 부족하다.
 그러므로 (어떤 수)+1=(3, 6, 8의공배수) 이고 3, 6, 8의 최소공배수가 24 이므로 (어떤 수)+1=(24의 배수)
 따라서 가장 큰 두 자리 자연수는 24×4-1=95 이다.

### 98) 124

⇒ (어떤수)+2 는 3, 7, 9 으로 나누어 떨어지므로
 (어떤수)+2 는 3, 7, 9 의 공배수이다.

3, 7, 9 의 최소공배수가 63 이므로 (어떤수)+2 는 63의 배수이다. 이때 세 자리 자연수 중 가장 작은 수는 (어떤수)=2×63-2=124

#### 99) 59

 ⇒ (자연수+1)=(4, 5, 6의 공배수) 이고 이때 4, 5, 6 의 최소공배수가 60 이므로 (자연수+1)=(60의 배수) 이때 가장 작은 자연수는 60-1=59

### 100) 517

○ (어떤 수)+3 은 5, 8, 10 으로 나누어 떨어지므로 (어떤 수)+3 는 5, 8, 10 의 공배수가 되어야 한다.
 5, 8, 10의 최소공배수가 40 이므로 (어떤 수)+3 는 40의 배수가 되어야 한다.
 이때 500에 가장 가까운 수는 (어떤 수)+3=40×12=480 와 (어떤수)+3=40×13=520 이 있는데 이때 어떤 수는 480-3=477 또는 520-3=517 으로 500에 더 가까운 수는 517 이다.