

초등학교 5학년 수학 정답 및 해설

※ 수학영역 ※

정답

01	④	02	④	03	③	04	②	05	104
06	④	07	③	08	③	09	④	10	③
11	①	12	③	13	④	14	④	15	④
16	②	17	④	18	3	19	②	20	③
21	4	22	①	23	③	24	65	25	9

해설

01.

- ① 8 → 1, 2, 4, 8 (4개)
- ② 16 → 1, 2, 4, 8, 16 (5개)
- ③ 20 → 1, 2, 4, 5, 10, 20 (6개)
- ④ 24 → 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 (8개)
- ⑤ 32 → 1, 2, 4, 8, 16, 32 (6개)

02.

- 36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12, 13, 18, 36
 42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 12, 21, 42
 36과 42의 공약수: 1, 2, 3, 6

03.

- 42는 6과 7의 배수입니다.
 6과 7은 42의 배수입니다.

04.

- 36의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36으로 5, 8, 9, 16 중에 9가 36의 약수이다. 9의 약수는 1, 3, 9으로 모두 3개이다.

05.

- $100 \div 8 = 12 \dots 4$ 이므로 $8 \times 12 = 96$, $8 \times 13 = 104$ 이다.
 따라서 가장 작은 세 자리 수는 104이다.

06.

- 5의 배수: 5, 10, 15, 20, 25...
 45의 약수: 1, 3, 5, 9, 15, 45

조건을 만족하는 수는 15이다.

07.

- 3과 4의 곱이 들어 있는 수를 찾으면
 $60 = 3 \times 4 \times 5$ 이므로 3과 4는 60의 약수이고 60은 3과 4의 배수이다. 따라서 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수는 60이다.

08.

- 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수인 28의 배수와 같다.
 (공배수 중에서 다섯 번째로 작은 수)
 $= 28 \times 5 = 140$

09.

- 10부터 50까지의 수 중에서 순백을 치는 5의 배수는 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50이고 한 발을 드는 8의 배수는 16, 24, 32, 40, 48이다. 이 중 공통으로 들어 있는 수는 40이다. 따라서 순백을 치면서 한 발을 들게 하는 수는 40이다.

10.

- (가)는 10과 15의 공배수이므로 10과 15의 최소공배수인 30의 배수이다. 100보다 작은 수 중에서 가장 큰 30의 배수는 $100 \div 30 = 3 \dots 10$ 이므로 $30 \times 3 = 90$ 이다.

11.

- $66 - 2 = 64$ 와 $43 - 3 = 40$ 을 어떤 수로 나누면 나누어 떨어진다. 즉, 어떤 수는 64와 40의 공약수 1, 2, 4, 8 중 3보다 큰 수인 4, 8이다. 따라서 어떤 수 중 가장 큰 수는 8이다.

12.

- 오후 2시부터 9분 간격으로 출발하므로 9의 배수가 출발 시간이 된다. 따라서 출발 시각은 2시, 2시 9분, 2시 18분, 2시 27분, 2시 36분, 2시 45분, 2시 54분이므로 오후 3시까지 순환 버스는 모두 7번 출발한다.

13.

- 두 사람이 같이 운동하는 날은 2와 5의 공배수만큼의

날이 지날 때 마다이다. 2와 5의 최소공배수는 10이므로 2와 5의 공배수는 10, 20, 30..... 이다. 7월은 31일까지 있으므로 두 사람이 같이 운동하는 날은 1일, 11일, 21일, 31일로 모두 4번이다.

14. 49와 28의 최대공약수는 7이다. 따라서 지우개 49개, 연필 28자루를 최대 7명에게 나누어 줄 수 있다.

15. 30과 45의 최소공배수는 90이므로 만든 정사각형의 한 변의 길이는 90cm이다. 따라서 (가로)= $90 \div 30 = 3$, (세로)= $90 \div 45 = 2$ 이므로 종이는 $3 \times 2 = 6$ (장)이 필요하다.

16. 4와 10의 최소공배수는 20이다. 그러므로 A마을로 가는 버스와 B마을로 가는 버스는 20분마다 동시에 출발하므로 오전 9시 10분 이후 처음으로 동시에 출발하는 시각은 오전 9시 30분이다.

17. 60과 45의 최대공약수는 $3 \times 5 = 15$ 로 정사각형의 한 변의 길이를 15cm로 해야 한다.

18. 4와 6의 최소공배수는 12이므로 12일마다 과일과 채소가 함께 배달된다. 따라서 3월에 과일과 채소가 함께 배달되는 날을 1일, 13일, 25일로 모두 3일이다.

19. 132와 84의 최대공약수가 12이므로 모은 동전을 12개의 병에 넣을 수 있다.
 (병 한 개에 넣어야 하는 100원짜리 동전 수)
 $= 132 \div 12 = 11$ (개)
 (병 한 개에 넣어야 하는 500원짜리 동전 수)
 $= 84 \div 12 = 7$ (개)
 (병 한 개에 넣어야 하는 금액)
 $= 100 \times 11 + 500 \times 7$
 $= 1100 + 3500 = 4600$ (원)

20. 과자 35개를 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려면 35를 나누어떨어지게 하는 수, 즉 35의 약수를 구하면 된다. 35의 약수는 1, 5, 7, 35로 과자를 5명, 7명, 35명에게 똑같이 나누어 줄 수 있다.

21. 20의 약수는 1, 2, 4, 5, 10, 20이므로 연필 20자루를 남김없이 똑같이 나누어 주려면 2명, 4명, 5명, 10명, 20명에게 나누어 줄 수 있다. 따라서 연필을 나누어 줄 수 있는 방법은 5가지이다.

22. 24와 36의 최대공약수는 $2 \times 2 \times 3 = 12$ 이다. 따라서 최대 12봉지에 나누어 담을 수 있으므로 판매 금액은 $5000 \times 12 = 60000$ (원)이다.

23. $7 \times 11 = 77$, $7 \times 12 = 84$, $7 \times 13 = 91$으로 80보다 크고 90보다 작은 7의 배수는 84이다. 따라서 사과를 담은 상자는 12개이다.

24. $13 \overline{) \begin{array}{r} \blacksquare \quad \blacktriangle \\ \textcircled{1} \quad \textcircled{2} \end{array}}$

두 수를 \blacksquare , \blacktriangle 라고 하면 $\blacksquare = 13 \times \textcircled{1}$, $\blacktriangle = 13 \times \textcircled{2}$ 이다. 최소공배수는 $13 \times \textcircled{1} \times \textcircled{2} = 260$ 이므로 $\textcircled{1} \times \textcircled{2} = 20$ 이다. $\textcircled{1} \times \textcircled{2}$ 은 20이고, $\textcircled{1}$ 과 $\textcircled{2}$ 의 공약수는 1뿐이므로 ($\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$)는 (1, 20), (4, 5)가 될 수 있다. 이 때 (\blacksquare , \blacktriangle)는 (13, 260), (52, 65)가 될 수 있으므로 합이 117인 두 수는 52와 65이고 큰 수는 65이다.

25. 전등이 다시 켜질 때까지 걸리는 시간은 노란 전등은 6초, 파란 전등은 9초, 빨간 전등은 6초다. 6, 9의 최소공배수는 18이므로 세 전등은 18초마다 모두 꺼졌다가 동시에 켜진다. 따라서 오후 6시 이후 10번째로 세 전등이 모두 꺼졌다가 동시에 켜지는 시각은 오후 6시에서 $18 \times 10 = 180$ (초) = 3분이 지난 오후 6시 3분이다. 그러므로 $\textcircled{7} + \textcircled{9} = 6 + 3 = 9$ 이다.