

# 초등학교 5학년 수학 정답 및 해설

## ※ 수학영역 ※

### 정답

01	④	02	③	03	②	04	②	05	③
06	④	07	③	08	②	09	③	10	⑤
11	③	12	③	13	④	14	④	15	④
16	④	17	③	18	②	19	⑤	20	②
21	32	22	39	23	7	24	8	25	113

### 해설

01. 정답 : ④

$$\frac{1}{8} + \frac{3}{4} = \frac{1}{8} + \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{1}{8} + \frac{6}{8} = \frac{7}{8} \text{ 입니다.}$$

02. 정답 : ③

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{5} + 4\frac{3}{4} &= (1+4) + \left(\frac{1}{5} + \frac{3}{4}\right) = 5 + \left(\frac{4}{20} + \frac{15}{20}\right) \\ &= 5 + \frac{19}{20} = 5\frac{19}{20} \text{ 입니다.} \end{aligned}$$

03. 정답 : ②

$$\frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \frac{8}{9} - \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{8}{9} - \frac{6}{9} = \frac{2}{9} \text{ 입니다.}$$

04. 정답 : ②

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3} &= (2-1) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \\ &= 1 + \left(\frac{1 \times 3}{2 \times 3} - \frac{1 \times 2}{3 \times 2}\right) \\ &= 1 + \left(\frac{3}{6} - \frac{2}{6}\right) \\ &= 1 + \frac{1}{6} = \frac{7}{6} \end{aligned}$$

따라서 정답은  $\frac{7}{6}$  입니다.

05. 정답 : ③

서점에서 도서관까지의 거리가  $\frac{1}{6}$  km이고, 도서관에서 집까지의 거리가  $\frac{4}{15}$  km이므로 서점에서 집까지의 거리는  $\frac{1}{6}$  km +  $\frac{4}{15}$  km입니다.

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{15} = \frac{1 \times 5}{6 \times 5} + \frac{4 \times 2}{15 \times 2} = \frac{5}{30} + \frac{8}{30} = \frac{13}{30} \text{ 입니다.}$$

06. 정답 : ④

포도잼을 만드는데 설탕  $\frac{1}{2}$  컵이 필요하고, 꿀잼을 만드는데에는  $\frac{9}{14}$  컵이 필요하므로 잼을 만드는데 필요한 설탕의 양을 구하기 위해서는 두 분수의 합을 구해야 합니다.

$$\frac{1}{2} + \frac{9}{14} = \frac{1 \times 7}{2 \times 7} + \frac{9}{14} = \frac{7}{14} + \frac{9}{14} = \frac{16}{14} = \frac{8}{7} \text{ 입니다.}$$

07. 정답 : ③

$$\begin{aligned} (\text{가로}) - (\text{세로}) &= \frac{8}{9} - \frac{2}{5} = \frac{8 \times 5}{9 \times 5} - \frac{2 \times 9}{5 \times 9} \\ &= \frac{40}{45} - \frac{18}{45} = \frac{22}{45} \end{aligned}$$

따라서 직사각형의 가로와 세로의 차는  $\frac{22}{45}$  cm입니다.

08. 정답 : ②

원래 바나나의 양  $\frac{9}{10}$  kg에서  $\frac{1}{3}$  kg을 빼면 됩니다.

$$\frac{9}{10} - \frac{1}{3} = \frac{9 \times 3}{10 \times 3} - \frac{1 \times 10}{3 \times 10} = \frac{27}{30} - \frac{10}{30} = \frac{17}{30}$$

따라서 남은 바나나는  $\frac{17}{30}$  kg입니다.

09. 정답 : ③

전체가  $7\frac{1}{3}$  이고, 다른 쪽의 직선이  $2\frac{1}{2}$  이므로, □의 길이는  $7\frac{1}{3} - 2\frac{1}{2}$  입니다.

$$7\frac{1}{3} - 2\frac{1}{2} = 6\frac{4}{3} - 2\frac{1}{2} = 6\frac{8}{6} - 2\frac{3}{6} = 4\frac{5}{6} = \frac{29}{6}$$

따라서 □는  $\frac{29}{6}$ 입니다.

10. 정답 : ⑤

1) 앞에서부터 차근차근 더하는 방법

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} + \frac{2}{3} + \frac{2}{5} &= \frac{1 \times 3}{4 \times 3} + \frac{2 \times 4}{3 \times 4} + \frac{2}{5} \\ &= \frac{3}{12} + \frac{8}{12} + \frac{2}{5} \\ &= \frac{11}{12} + \frac{2}{5} \\ &= \frac{11 \times 5}{12 \times 5} + \frac{2 \times 12}{5 \times 12} \\ &= \frac{55}{60} + \frac{24}{60} = \frac{79}{60} \end{aligned}$$

2) 최소공배수로 통분하기.

4,3,5의 최소공배수는 60이다. 60으로 분모를 통분하면,

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} + \frac{2}{3} + \frac{2}{5} &= \frac{1 \times 15}{4 \times 15} + \frac{2 \times 20}{3 \times 20} + \frac{2 \times 12}{5 \times 12} \\ &= \frac{15}{60} + \frac{40}{60} + \frac{24}{60} \\ &= \frac{79}{60} \end{aligned}$$

따라서 정답은  $\frac{79}{60}$ 입니다.

11. 정답 : ③

$$\textcircled{A} = \frac{3}{8} + \frac{1}{6} = \frac{3 \times 3}{8 \times 3} + \frac{1 \times 4}{6 \times 4} = \frac{9}{24} + \frac{4}{24} = \frac{13}{24}$$

$$\textcircled{B} = \frac{3}{8} + \frac{1}{10} = \frac{3 \times 5}{8 \times 5} + \frac{1 \times 4}{10 \times 4} = \frac{15}{40} + \frac{4}{40} = \frac{19}{40}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{A} + \textcircled{B} &= \frac{13}{24} + \frac{19}{40} = \frac{13 \times 5}{24 \times 5} + \frac{19 \times 3}{40 \times 3} \\ &= \frac{65}{120} + \frac{57}{120} = \frac{122}{120} = \frac{61}{60} \end{aligned}$$

12. 정답 : ③

$\frac{11}{15}$  보다  $\frac{1}{3}$  큰 수는  $\frac{11}{15}$  에  $\frac{1}{3}$  을 더한 수입니다.

$$\frac{11}{15} + \frac{1}{3} = \frac{11}{15} + \frac{1 \times 5}{3 \times 5} = \frac{11}{15} + \frac{5}{15} = \frac{16}{15}$$

따라서 정답은  $\frac{16}{15}$ 입니다.

13. 정답 : ④

준원이가 주스  $\frac{9}{10}$ L를 가지고 있었는데,  $\frac{4}{15}$ L의 주스를 더 부었으므로  $\frac{9}{10}$ 과  $\frac{4}{15}$ 을 더하면 됩니다.

$$\begin{aligned} \frac{9}{10} + \frac{4}{15} &= \frac{9 \times 3}{10 \times 3} + \frac{4 \times 2}{15 \times 2} = \frac{27}{30} + \frac{8}{30} \\ &= \frac{35}{30} = \frac{7}{6} \end{aligned}$$

따라서 정답은  $\frac{7}{6}$ 입니다.

14. 정답 : ④

$1\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{5}$	$4\frac{3}{7}$
----------------	----------------	----------------

다음 대분수 들 중에서 가장 큰 수는  $6\frac{1}{5}$ 이고, 가장 작은 수는  $1\frac{3}{4}$ 이다. (대분수에서 자연수부분의 수가 클수록 큰 수입니다.)이 두수의 합을 구하면 됩니다.

$$\begin{aligned} 6\frac{1}{5} + 1\frac{3}{4} &= (6+1) + (\frac{1}{5} + \frac{3}{4}) = 7 + (\frac{1 \times 4}{5 \times 4} + \frac{3 \times 5}{4 \times 5}) \\ &= 7 + (\frac{4}{20} + \frac{15}{20}) = 7 + \frac{19}{20} = 7\frac{19}{20} \end{aligned}$$

따라서 답은  $7\frac{19}{20}$ 입니다.

15. 정답 : ④

영진의 몸무게에  $2\frac{5}{8}$ kg을 더하면 형의 몸무게입니다.

$$\begin{aligned} 34\frac{3}{10} + 2\frac{5}{8} &= (34+2) + (\frac{3}{10} + \frac{5}{8}) \\ &= 36 + (\frac{3 \times 4}{10 \times 4} + \frac{5 \times 5}{8 \times 5}) \\ &= 36 + (\frac{12}{40} + \frac{25}{40}) \\ &= 36 + \frac{37}{40} = 36\frac{37}{40} \end{aligned}$$

따라서 정답은  $36\frac{37}{40}$ 입니다.

16. 정답 : ④

$$\frac{5}{7} - \frac{1}{4} = \frac{5 \times 4}{7 \times 4} - \frac{1 \times 7}{4 \times 7} = \frac{20}{28} - \frac{7}{28} = \frac{13}{28}$$

17. 정답 : ㉓

㉑비커에는  $\frac{4}{7}$  컵을 넣었고, ㉒비커에는 ㉑비커보다  $\frac{1}{14}$  컵 적게 설탕을 넣었으므로 ㉑비커에 있는 설탕의 양을 구하기 위해서는  $\frac{4}{7} - \frac{1}{14}$  를 하면 됩니다.

$$\frac{4}{7} - \frac{1}{14} = \frac{4 \times 2}{7 \times 2} - \frac{1}{14} = \frac{8}{14} - \frac{1}{14} = \frac{7}{14} = \frac{1}{2}$$

따라서 정답은  $\frac{1}{2}$  컵입니다.

18. 정답 : ㉒

선우가 가지고 있는 카드로 만들 수 있는 가장 작은 대분수는  $1\frac{2}{6} = 1\frac{1}{3}$ 입니다.

보환이가 가지고 있는 카드로 만들 수 있는 가장 작은 대분수는  $2\frac{7}{8}$ 입니다.

이 두 대분수의 합을 구하면 됩니다.

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{3} + 2\frac{7}{8} &= (1+2) + \frac{1}{3} + \frac{7}{8} = 3 + (\frac{1 \times 8}{3 \times 8} + \frac{7 \times 3}{8 \times 3}) \\ &= 3 + (\frac{8}{24} + \frac{21}{24}) = 3 + \frac{29}{24} \\ &= 3 + 1\frac{5}{24} = 4\frac{5}{24} \end{aligned}$$

따라서 답은  $4\frac{5}{24}$ 입니다.

19. 정답 : ㉕

$$\frac{9}{16} + \frac{13}{24} > 1\frac{\square}{48}$$

를 간단히 하기 위해서는  $\frac{9}{16} + \frac{13}{24}$  를 계산해야 합니다.

$$\begin{aligned} \frac{9}{16} + \frac{13}{24} &= \frac{9 \times 3}{16 \times 3} + \frac{13 \times 2}{24 \times 2} = \frac{27}{48} + \frac{26}{48} \\ &= \frac{53}{48} = 1\frac{5}{48} \end{aligned}$$

$$\frac{9}{16} + \frac{13}{24} > 1\frac{\square}{48} \text{ 는}$$

$1\frac{5}{48} > 1\frac{\square}{48}$  이므로, □안에 들어갈 수 있는 자연수는 1,2,3,4입니다. 따라서 □안에 들어갈 수 없는 수는 ㉕ 5입니다.

20. 정답 : ㉒

어떤 수  $+5\frac{2}{5} = 11\frac{1}{2}$  였습니다.

어떤 수는  $11\frac{1}{2} - 5\frac{2}{5}$  이므로,

$$\begin{aligned} 11\frac{1}{2} - 5\frac{2}{5} &= \frac{23}{2} - \frac{27}{5} = \frac{23 \times 5}{2 \times 5} - \frac{27 \times 2}{5 \times 2} \\ &= \frac{115}{10} - \frac{54}{10} = \frac{61}{10} \end{aligned}$$

어떤 수는  $\frac{61}{10}$ 입니다.

이제 바른 계산 결과를 구하기 위해 어떤 수에서  $5\frac{2}{5}$ 를 빼면 됩니다.

$$\frac{61}{10} - 5\frac{2}{5} = \frac{61}{10} - 5\frac{4}{10} = \frac{61}{10} - \frac{54}{10} = \frac{7}{10}$$

따라서 바르게 계산한 결과는  $\frac{7}{10}$ 입니다.

21. 정답 : 32

다음 중 가장 큰 분수는  $\frac{2}{3}$ 입니다.

다음 중 가장 작은 분수는  $\frac{1}{7}$ 입니다.

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{7} = \frac{2 \times 7}{3 \times 7} - \frac{1 \times 3}{7 \times 3} = \frac{14}{21} - \frac{3}{21} = \frac{11}{21}$$

$$\frac{\textcircled{1}}{\textcircled{2}} = \frac{11}{21} \text{ 이므로 } \textcircled{1} = 11, \textcircled{2} = 21 \text{입니다.}$$

따라서  $\textcircled{1} + \textcircled{2} = 11 + 21 = 32$ 입니다.

22. 정답 : 39

$4\frac{3}{5}$ m 테이프 두 장을  $1\frac{2}{7}$ m 겹치게 이어 붙인 것의 길이는  $4\frac{3}{5}$ 를 두 번 더한 후  $1\frac{2}{7}$ 를 빼면 됩니다.

$$\begin{aligned} 4\frac{3}{5} + 4\frac{3}{5} - 1\frac{2}{7} &= 8\frac{6}{5} - 1\frac{2}{7} = (8-1) + (\frac{6}{5} - \frac{2}{7}) \\ &= 7 + (\frac{6 \times 7}{5 \times 7} - \frac{2 \times 5}{7 \times 5}) \\ &= 7 + (\frac{42}{35} - \frac{10}{35}) = 7 + \frac{32}{35} \\ &= 7\frac{32}{35} = \textcircled{1}\frac{\textcircled{2}}{\textcircled{3}} \end{aligned}$$

따라서  $\textcircled{1} = 7, \textcircled{2} = 32, \textcircled{3} = 35$ 입니다. 그러므로  $\textcircled{1} + \textcircled{2} = 7 + 32 = 39$ 입니다.

23. 정답 : 7

가★나 = 가+나 -  $\frac{11}{24}$  이므로

$$\frac{7}{8} \star \frac{1}{3} = \frac{7}{8} + \frac{1}{3} - \frac{11}{24} = \frac{21}{24} + \frac{8}{24} - \frac{11}{24}$$

$$= \frac{18}{24} = \frac{3}{4} = \frac{\text{㉞}}{\text{㉟}}$$

따라서 ㉞+㉟ = 7입니다.

#### 24. 정답 : 8

수박 한 개가  $2\frac{3}{4}$ kg이므로, 6개의 무게는

$$(2 \times 6) + (\frac{3}{4} \times 6) = 12 + \frac{9}{2} = 16\frac{1}{2} \text{kg입니다.}$$

수박6개와 상자의 무게는  $19\frac{1}{3}$ kg이므로 상자의 무게는

$19\frac{1}{3}$ kg에서  $16\frac{1}{2}$ kg을 빼면 됩니다.

$$\begin{aligned} 19\frac{1}{3} - 16\frac{1}{2} &= 18\frac{4}{3} - 16\frac{1}{2} = (18-16) + (\frac{4}{3} - \frac{1}{2}) \\ &= 2 + (\frac{8}{6} - \frac{3}{6}) = 2 + \frac{5}{6} \\ &= 2\frac{5}{6} = \frac{\text{㉞}}{\text{㉟}} \end{aligned}$$

㉞ = 2, ㉟ = 5, ㉠ = 6이므로,

㉞+㉠ = 8입니다.

따라서 정답은 8입니다.

#### 25. 정답 : 113

상자 속의 수는 분모가 6이고, 분자는 1,4,7,10, 순으로 1부터 3씩 커지고 있습니다. 따라서 10번째 분수의 분자는 28입니다. (1,4,7,10,13,16,19,22,25,28) 그러므로

$$\frac{28}{6} + \frac{11}{18} = \frac{84}{18} + \frac{11}{18} = \frac{95}{18} = \frac{\text{㉞}}{\text{㉟}}$$

따라서 ㉞ = 95, ㉟ = 18입니다.

그러므로 ㉞+㉟ = 95+18 = 113입니다.