

1. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{1}{5} \times 3$$

①  $1\frac{1}{5}$

②  $1\frac{3}{5}$

③  $3\frac{1}{5}$

④  $3\frac{3}{5}$

⑤  $4\frac{1}{5}$

해설

$$1\frac{1}{5} \times 3 = \frac{6}{5} \times 3 = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$$

2. 하루 중 갓난아기가 깨어 있는 시간은 평균 잠을 자는 시간의  $\frac{2}{9}$  라고 합니다. 갓난아기가 깨어 있는 시간은 하루 중 평균 몇 시간입니까?

①  $7\frac{2}{9}$  시간

②  $14\frac{4}{11}$  시간

③  $4\frac{4}{11}$  시간

④  $19\frac{7}{11}$  시간

⑤  $9\frac{7}{11}$  시간

해설

깨어 있는 시간을  $\square$  시간이라 하면,

잠을 자는 시간은  $(24 - \square)$  시간입니다.

$$(24 - \square) \times \frac{2}{9} = \square$$

$$24 - \square = \square \times \frac{9}{2}$$

$$24 = \square \times \frac{9}{2} + \square$$

$$24 = \square \times 5\frac{1}{2}$$

$$24 \times \frac{2}{11} = \square$$

따라서  $\square = 4\frac{4}{11}$  (시간) 입니다.

3. 2시간 45분의  $\frac{1}{3}$ 은 몇 시간입니까?

①  $\frac{1}{4}$  시간

②  $\frac{1}{2}$  시간

③  $\frac{11}{12}$  시간

④  $1\frac{3}{8}$  시간

⑤  $8\frac{1}{3}$  시간

해설

$$45 \text{ 분} = \frac{45}{60} \text{ 시간} = \frac{3}{4} \text{ 시간이므로}$$

2 시간 45 분은  $2\frac{3}{4}$  시간입니다.

$$2\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{12} \text{ (시간)}$$

4. 밭의  $\frac{2}{3}$ 에는 고추를 심고, 나머지의  $\frac{1}{3}$ 에는 콩을 심었습니다. 아무것도 심지 않은 밭은 전체의 몇 분의 몇입니까?

①  $\frac{2}{9}$

②  $\frac{1}{3}$

③  $\frac{5}{9}$

④  $\frac{2}{3}$

⑤  $\frac{7}{9}$

해설

$$(\text{밭에 콩을 심은 부분}) = \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$$

(밭에 아무것도 심지 않은 부분)

$$= 1 - \left( \frac{2}{3} + \frac{1}{9} \right) = 1 - \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$$

5. 가로와 세로의 길이가 세로의 길이의  $\frac{3}{4}$  이고, 둘레의 길이가  $12\frac{7}{10}$  m 인 직사각형 모양의 논이 있습니다. 이 논을 세로의 길이를 구하시오.

①  $6\frac{7}{20}$  m

②  $9\frac{21}{40}$  m

③  $3\frac{22}{35}$  m

④  $3\frac{7}{40}$  m

⑤  $2\frac{81}{140}$  m

해설

가로와 세로의 길이의 합 :  $12\frac{7}{10} \times \frac{1}{2} = 6\frac{7}{20}$  (m)

세로의 길이 :  $6\frac{7}{20} \div 7 \times 4 = \frac{127}{20} \times \frac{1}{7} \times \frac{4}{1} = \frac{127}{35} = 3\frac{22}{35}$

6. 다음을 계산하시오.

$$\left(4\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}\right) \times 2\frac{4}{5}$$

①  $2\frac{5}{6}$

②  $3\frac{8}{15}$

③  $7\frac{1}{5}$

④  $7\frac{14}{15}$

⑤  $9\frac{9}{15}$

해설

$$\begin{aligned}\left(3\frac{9}{6} - 1\frac{4}{6}\right) \times 2\frac{4}{5} &= 2\frac{5}{6} \times 2\frac{4}{5} = \frac{17}{\cancel{6}_3} \times \frac{\cancel{14}^7}{5} \\ &= \frac{119}{15} = 7\frac{14}{15}\end{aligned}$$

7. 계산이 틀린 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{3}{5} \times 2 = \frac{6}{5}$

②  $5 \times \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$

③  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$

④  $5 \times \frac{1}{5} = 1$

⑤  $\frac{11}{6} \times \frac{3}{22} = \frac{1}{4}$

해설

②  $5 \times \frac{5}{6} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$

8. 수용이네 집에서 매일  $2\frac{7}{10}$  L 의 우유를 마십니다. 5 일 동안 마신 우유의 양은 모두 몇 L 입니까?

①  $7\frac{7}{10}$  L

②  $10\frac{7}{10}$  L

③  $13\frac{1}{2}$  L

④  $5\frac{1}{2}$  L

⑤  $10\frac{1}{2}$  L

해설

$$2\frac{7}{10} \times 5 = \frac{27}{\cancel{10}_2} \times \cancel{5}^1 = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

9. 상자 안에 똑같은 개수의 과자, 초코렛, 사탕이 섞여 있습니다. 영희가 과자의  $\frac{2}{5}$  를 먹었다면 영희가 먹은 과자는 전체의 몇 분의 몇입니까?

①  $\frac{2}{15}$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $\frac{3}{5}$

⑤  $\frac{1}{3}$

해설

과자, 초코렛, 사탕이 각각 같은 개수씩 들어 있으므로 과자는 전체의  $\frac{1}{3}$  입니다.

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$

10. 곱이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}$

②  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$

③  $\frac{4}{5} \times 1\frac{3}{4}$

④  $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{6}$

⑤  $1\frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$

해설

①  $\frac{1}{\cancel{2}_1} \times \frac{\cancel{2}^1}{3} = \frac{1}{3}$

②  $\frac{\cancel{2}^1}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{4}_2} = \frac{1}{2}$

③  $\frac{4}{5} \times 1\frac{3}{4} = \frac{4}{5} \times \frac{\cancel{4}^1 7}{\cancel{4}_1} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

④  $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{\cancel{3}^1}{2} \times \frac{1}{\cancel{6}_2} = \frac{1}{4}$

⑤  $1\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$

11. 영철이는 우유  $22\frac{1}{2}$  L 의  $\frac{2}{5}$  를 마셨고, 연수는 나머지 우유의  $\frac{4}{9}$  를 마셨습니다. 남은 우유는 모두 L 인니까?

①  $\frac{4}{9}$  L  
④  $7\frac{1}{2}$  L

②  $\frac{3}{5}$  L  
⑤  $13\frac{1}{2}$  L

③  $1\frac{1}{2}$  L

해설

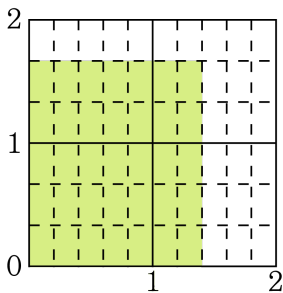
(영철이가 마시고 남은 우유)

$$= 22\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{9}{\cancel{45}} \times \frac{3}{\cancel{5}_1} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

$$= 13\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{3}{\cancel{27}} \times \frac{5}{\cancel{9}_1} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}(\text{L})$$

12. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이를 구하는 알맞은 식은 어느 것입니까?



①  $1\frac{1}{2} \times 5 = 7\frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$

③  $1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = 2\frac{1}{3}$

④  $1\frac{2}{5} \times 2 = 2\frac{4}{5}$

⑤  $1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{5} = 1\frac{24}{25}$

### 해설

큰 모눈을 1로 보면, 색칠된 부분은 가로가  $1\frac{2}{5}$ , 세로가  $1\frac{2}{3}$

이므로

$$1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{5}^1}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

13. 한 변의 길이가  $1\frac{3}{4}$  cm 인 직각이등변삼각형의 넓이를 구하시오.

①  $1\frac{1}{32}$  cm<sup>2</sup>

②  $1\frac{17}{32}$  cm<sup>2</sup>

③  $1\frac{19}{32}$  cm<sup>2</sup>

④  $1\frac{31}{32}$  cm<sup>2</sup>

⑤  $2\frac{1}{16}$  cm<sup>2</sup>

해설

직각이등변삼각형의 넓이는

(한 변의 길이)× (한 변의 길이)÷2 이므로

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{4} \div 2 &= \frac{7}{4} \times \frac{7}{4} \div 2 \\ &= \frac{49}{16} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{49}{32} = 1\frac{17}{32} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

14.  $1\frac{1}{6}$ ,  $1\frac{2}{7}$ ,  $1\frac{3}{8}$ ,  $1\frac{2}{5}$  가 적혀 있는 분수 카드가 1 장씩 있습니다. 이 중에서 두 장의 카드를 뽑아 카드에 적힌 분수를 곱하였을 때, 나올 수 있는 가장 작은 곱은 얼마입니까?

①  $1\frac{1}{3}$

②  $1\frac{1}{2}$

③  $1\frac{4}{5}$

④  $1\frac{29}{48}$

⑤  $1\frac{37}{48}$

해설

$$1\frac{1}{6} < 1\frac{2}{7} < 1\frac{3}{8} < 1\frac{2}{5} \text{ 이므로}$$

$$1\frac{1}{6} \times 1\frac{2}{7} = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{7}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

15. ㉓는 한 변이 5m 인 정사각형이고, ㉔는 한 변이 4m 인 정사각형입니다. ㉓ 넓이의  $\frac{7}{10}$  와 ㉔ 넓이의  $\frac{13}{16}$  을 비교해 볼 때 어느 것이 얼마나 더 넓은지 고르시오.

- ① ㉓ 넓이의  $\frac{7}{10}$  이  $4\frac{1}{2}\text{m}^2$  더 넓습니다.  
 ② ㉔의 넓이의  $\frac{13}{16}$  이  $4\frac{1}{2}\text{m}^2$  더 넓습니다.  
 ③ ㉓ 넓이의  $\frac{7}{10}$  이  $1\frac{1}{2}\text{m}^2$  더 넓습니다.  
 ④ ㉔의 넓이의  $\frac{13}{16}$  이  $1\frac{1}{2}\text{m}^2$  더 넓습니다.  
 ⑤ ㉓ 넓이의  $\frac{7}{10}$  이  $3\text{m}^2$  더 넓습니다.

### 해설

$$\begin{aligned} (\textcircled{㉓} \text{의 넓이의 } \frac{7}{10}) &= 5 \times 5 \times \frac{7}{10} \\ &= \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}(\text{m}^2) \end{aligned}$$

$$(\textcircled{㉔} \text{의 넓이의 } \frac{13}{16}) = 4 \times 4 \times \frac{13}{16} = 13(\text{m}^2)$$

따라서, ㉓의 넓이의  $\frac{7}{10}$  이  $17\frac{1}{2} - 13 = 4\frac{1}{2}(\text{m}^2)$  더 넓습니다.