1. $\frac{3}{7}\times 3$ 과 같지 <u>않은</u> 것을 모두 고르시오.

① $\frac{9}{7}$ ② $\frac{3}{7}+\frac{3}{7}+\frac{3}{7}$ ③ $1\frac{2}{7}$

④ $3\frac{3}{7}$ ⑤ $2\frac{3}{7}$

해설

$\frac{3}{7}\times 3=\frac{3}{7}+\frac{3}{7}+\frac{3}{7}=\frac{9}{7}=1\frac{2}{7}$

2. 가로의 길이가 세로의 길이의 $\frac{3}{4}$ 이고, 둘레의 길이가 $12\frac{7}{10}$ m 인 직사각형 모양의 논이 있습니다. 이 논의 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 : $12\frac{7}{10}\times\frac{1}{2}=6\frac{7}{20}(\mathrm{m})$

세로의 길이 : $6\frac{7}{20}\div 7\times 4=\frac{127}{\cancel{20}_{5}}\times\frac{1}{7}\times\cancel{4}^{1}=\frac{127}{35}=3\frac{22}{35}$

3. 주스를 $\frac{4}{15}$ L 씩 10 개의 컵에 담았다면, 주스는 모두 몇 L 입니까?

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

해설

$\frac{4}{15}$ L 씩 10개의 컵에 담긴 주스는

$\frac{4}{\cancel{15}_{3}} \times \cancel{10}^{2} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$(L)

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

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

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

5. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5}\times\left(1\frac{3}{4}+\frac{5}{6}\right)$$

① $1\frac{2}{5}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $2\frac{1}{15}$ ④ $2\frac{7}{12}$ ⑤ $3\frac{1}{15}$

해설

$$\frac{4}{5}\times\left(\frac{7}{4}+\frac{5}{6}\right)=\frac{4}{5}\times\left(\frac{21}{12}+\frac{10}{12}\right)$$

$$=\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{5}\times\frac{31}{\cancel{12}_{3}}$$

$$=\frac{31}{15}=2\frac{1}{15}$$

6. 다음 중 계산 결과가 단위분수인 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{9}\times\frac{1}{3}\times\frac{9}{10}$ ② $6\times\frac{7}{12}\times\frac{6}{7}$ ③ $1\frac{1}{3}\times4\times\frac{1}{4}$

④ $\frac{4}{5}\times\frac{3}{4}\times1\frac{2}{3}$ ⑤ $8\times1\frac{1}{7}\times7$

해설

① $\frac{\cancel{5}^{1}}{\cancel{9}_{1}}\times\frac{1}{3}\times\frac{\cancel{9}^{1}}{\cancel{10}_{2}}=\frac{1}{6}$

② $\frac{\cancel{6}^{3}}{}\times\frac{\cancel{7}^{1}}{\cancel{12}_{1}^{\cancel{2}}}\times\frac{\cancel{6}^{1}}{\cancel{7}_{1}}=3$

③ $1\frac{1}{3}\times4\times\frac{1}{4}=\frac{\cancel{4}^{1}}{3}\times4\times\frac{1}{\cancel{4}_{1}}=\frac{4}{3}=1\frac{1}{3}$

④ $\frac{4}{5}\times\frac{3}{4}\times1\frac{2}{3}=\frac{\cancel{4}^{1}}{\cancel{5}_{1}}\times\frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{4}_{1}}\times\frac{\cancel{5}^{1}}{\cancel{3}_{1}}=1$

⑤ $8\times1\frac{1}{7}\times7=8\times\frac{8}{\cancel{7}_{1}}\times\frac{\cancel{7}^{1}}{1}=64$

7. $1\frac{1}{6}, 1\frac{2}{7}, 1\frac{3}{8}, 1\frac{2}{5}$ 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

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

$1\frac{1}{6} \times 1\frac{2}{7} = \frac{\cancel{7}^{1}}{\cancel{6}_{2}} \times \frac{\cancel{9}^{3}}{\cancel{7}_{1}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

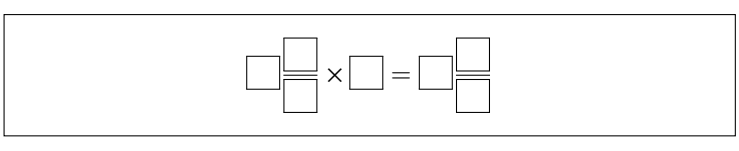
8. 밭의 $\frac{5}{8}$ 에는 배추를 심고, 나머지의 $\frac{2}{3}$ 에는 무를 심고, 그 나머지의 $\frac{1}{4}$ 에는 파를 심었습니다. 아무 것도 심지 않은 밭은 전체의 몇 분의 몇입니까?

① $\frac{5}{48}$ ② $\frac{3}{16}$ ③ $\frac{1}{16}$ ④ $\frac{5}{32}$ ⑤ $\frac{3}{32}$

해설

$\frac{3}{8} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} \times \frac{\cancel{3}^{1}}{4} = \frac{3}{32}$

9. □ 안에 5, 2, 6, 8을 한 번씩 넣어 답이 가장 커지도록 식을 만들어 계산한 결과로 바른 것입니까?(대분수의 분수 부분은 진분수이어야 합니다.)



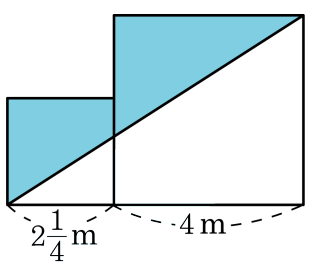
① $15\frac{3}{4}$ ② $22\frac{2}{3}$ ③ $31\frac{1}{2}$ ④ $50\frac{2}{5}$ ⑤ $51\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,
곱하는 수에 8 을 넣고, 나머지 세 수 5, 2, 6 으로
가장 큰 대분수를 만들면

$6\frac{2}{5} \times 8 = \frac{32}{5} \times 8 = \frac{256}{5} = 51\frac{1}{5}$

10. 한 변의 길이가 각각 $2\frac{1}{4}$ m 와 4 m 인 정사각형을 그림과 같이 붙여 놓았습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



① $4\frac{1}{4}\,\mathrm{m}^2$ ② $8\frac{9}{16}\,\mathrm{m}^2$ ③ $12\frac{1}{2}\,\mathrm{m}^2$
④ $10\frac{17}{32}\,\mathrm{m}^2$ ⑤ $21\frac{1}{16}\,\mathrm{m}^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이)
= (두 정사각형의 넓이)– (삼각형의 넓이)
(두 정사각형의 넓이)

$$= \left(2\frac{1}{4}\times 2\frac{1}{4}\right) + (4\times 4) = 21\frac{1}{16}(\mathrm{m}^2)$$

(삼각형의 넓이) $= 12\frac{1}{2}(\mathrm{m}^2)$
(색칠한 부분의 넓이)

$$= 21\frac{1}{16} - 12\frac{1}{2} = 20\frac{17}{16} - 12\frac{8}{16}$$

$$= 8\frac{9}{16}(\mathrm{m}^2)$$