1. $\frac{3}{5}$ 의 2 배와 같지 않은 것을 모두 고르시오.

① $\frac{6}{5}$ ② $2\times\frac{5}{3}$ ③ $\frac{3\times 2}{5}$ ④ $\frac{5}{3\times 2}$ ⑤ $\frac{3}{5}\times 2$

해설

$\frac{3}{5}$ 의 2 배는

$\frac{3}{5}\times 2=\frac{3\times 2}{5}=2\times\frac{3}{5}=\frac{6}{5}$ 와 같습니다.

2. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $15 \times \frac{3}{5}$　② $12 \times \frac{3}{4}$　③ $18 \times \frac{5}{6}$

④ $16 \times \frac{3}{8}$　⑤ $18 \times \frac{1}{3}$

해설

① $\overset{3}{\cancel{15}} \times \frac{3}{\cancel{5}_{1}} = 9$

② $\overset{3}{\cancel{12}} \times \frac{3}{\cancel{4}_{1}} = 9$

③ $\overset{3}{\cancel{18}} \times \frac{5}{\cancel{6}_{1}} = 15$

④ $\overset{2}{\cancel{16}} \times \frac{3}{\cancel{8}_{1}} = 6$

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

3. 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.

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

4. 30분의 $1\frac{2}{9}$는 몇 시간입니까?

① $1\frac{2}{9}$ 시간　② $\frac{11}{18}$ 시간　③ $\frac{11}{27}$ 시간

④ $\frac{1}{3}$ 시간　⑤ $\frac{1}{18}$ 시간

해설

30 분은 $\frac{1}{2}$ 시간이므로

$\frac{1}{2}$ 시간의 $1\frac{2}{9}$ 는

$\frac{1}{2} \times \frac{11}{9} = \frac{11}{18}$ (시간) 입니다.

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

① $1\frac{1}{32}$ cm^2 ② $1\frac{17}{32}$ cm^2 ③ $1\frac{19}{32}$ cm^2

④ $1\frac{31}{32}$ cm^2 ⑤ $2\frac{1}{16}$ cm^2

해설

직각이등변삼각형의 넓이는
(한 변의 길이)× (한 변의 길이)÷2 이므로

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

6. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{1}{5}\times\left(4\frac{5}{7}-2\frac{2}{3}\right)$$

① $19\frac{4}{5}$ ② $11\frac{1}{5}$ ③ $2\frac{1}{21}$ ④ $8\frac{3}{5}$ ⑤ $7\frac{5}{21}$

해설

$$4\frac{1}{5}\times\left(4\frac{15}{21}-2\frac{14}{21}\right)=4\frac{1}{5}\times2\frac{1}{21}$$

$$=\frac{\overset{1}{\cancel{21}}}{5}\times\frac{43}{\underset{1}{\cancel{21}}}$$

$$=\frac{43}{5}=8\frac{3}{5}$$

7. 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$　② $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$　③ $\frac{1}{2} \times 1$

④ $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$　⑤ $\frac{6}{7} \times 6$

해설

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$

② $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

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

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

⑤ $\frac{6}{7} \times 6 = \frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$

①, ②, ③, ④는 모두 1 보다 작고,
⑤는 1 보다 큰 수입니다.

8. 양동이에 $4\frac{5}{6}$ L 의 물이 들어 있습니다. 이 중에서 $2\frac{2}{3}$ L 의 물을 사용하고, 나머지의 $\frac{3}{5}$ 을 화단에 물을 주었습니다. 화단에 준 물은 몇 L 입니까?

① $1\frac{3}{10}$ L ② $1\frac{3}{5}$ L ③ $2\frac{9}{10}$ L
④ $2\frac{9}{10}$ L ⑤ $4\frac{1}{2}$ L

해설

$$\begin{aligned}(\text{화단에 준 물의 양}) &= \left(4\frac{5}{6}-2\frac{2}{3}\right)\times\frac{3}{5}\\ &= \left(4\frac{5}{6}-2\frac{4}{6}\right)\times\frac{3}{5}\\ &= 2\frac{1}{6}\times\frac{3}{5}\\ &= \frac{13}{\cancel{6}^{2}}\times\frac{\cancel{3}^{1}}{5}\\ &= \frac{13}{10}=1\frac{3}{10}(\text{L})\end{aligned}$$

9. $1\frac{1}{6}$, $1\frac{2}{7}$, $1\frac{3}{8}$, $1\frac{2}{5}$ 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

$1\frac{1}{6} \times 1\frac{2}{7} = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

10. 주스 $1\frac{1}{2}$ L 가 있습니다. 이 주스의 $\frac{2}{5}$ 를 형이 마시고, 나머지의 $\frac{3}{4}$ 을 동생이 마셨습니다. 동생은 형보다 몇 L 더 마셨습니까?

① $\frac{3}{4}$ L　② $\frac{3}{5}$ L　③ $\frac{3}{10}$ L　④ $\frac{3}{20}$ L　⑤ $\frac{3}{40}$ L

해설

형이 마신 주스 : $1\frac{1}{2}\times\frac{2}{5}=\frac{3}{\cancel{2}}\times\frac{\cancel{2}}{5}=\frac{3}{5}$(L)

동생이 마신 주스 : $1\frac{1}{2}\times\frac{3}{5}\times\frac{3}{4}=\frac{3}{2}\times\frac{3}{5}\times\frac{3}{4}=\frac{27}{40}$(L)

차 : $\frac{27}{40}-\frac{3}{5}=\frac{27}{40}-\frac{24}{40}=\frac{3}{40}$(L)

11. 다음을 계산하시오.

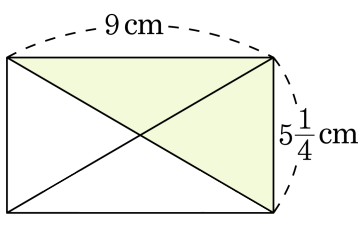
$$2\frac{2}{5} \times 1\frac{1}{3} \times 4\frac{3}{4}$$

① $15\frac{1}{5}$ ② $8\frac{1}{10}$ ③ $9\frac{1}{10}$ ④ $12\frac{1}{5}$ ⑤ $5\frac{1}{6}$

해설

$$2\frac{2}{5} \times 1\frac{1}{3} \times 4\frac{3}{4} = \frac{\overset{1}{\cancel{12}}}{5} \times \frac{4}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{19}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{76}{5} = 15\frac{1}{5}$$

12. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

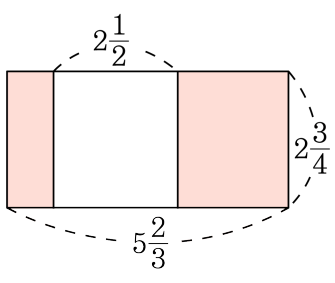


① $15\frac{3}{8}$ cm^2 ② $23\frac{3}{8}$ cm^2 ③ $23\frac{5}{8}$ cm^2
④ $27\frac{7}{8}$ cm^2 ⑤ $47\frac{1}{4}$ cm^2

해설

$9 \times 5\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = 9 \times \frac{21}{4} \times \frac{1}{2} = 23\frac{5}{8}$ (cm^2)

13. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



① $6\frac{7}{8}\,\mathrm{m}^2$ ② $8\frac{17}{24}\,\mathrm{m}^2$ ③ $9\frac{7}{24}\,\mathrm{m}^2$
④ $11\frac{7}{12}\,\mathrm{m}^2$ ⑤ $15\frac{7}{12}\,\mathrm{m}^2$

해설

$$\left(5\frac{2}{3}-2\frac{1}{2}\right)\times 2\frac{3}{4}=\left(5\frac{4}{6}-2\frac{3}{6}\right)\times\frac{11}{4}$$
$$=\frac{19}{6}\times\frac{11}{4}=8\frac{17}{24}\,(\mathrm{m}^2)$$

14. 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 가로의 길이는 처음의 $\frac{1}{4}$ 만큼을 줄이고, 세로의 길이는 처음의 $\frac{2}{3}$ 만큼을 늘려서 밭을 만든다면, 새로 만들어진 밭의 넓이는 처음 땅의 넓이의 몇 배가 되겠습니까?

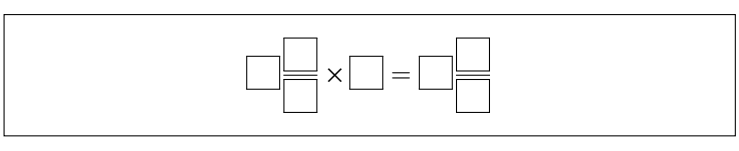
① $\frac{2}{3}$ 배　② $1\frac{1}{3}$ 배　③ 1 배　④ $1\frac{1}{4}$ 배　⑤ $1\frac{1}{2}$ 배

해설

가로 : $\frac{3}{4}$, 세로 : $1+\frac{2}{3}=1\frac{2}{3}$

$\rightarrow \frac{3}{4}\times 1\frac{2}{3}=\frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{4}\times\frac{5}{\cancel{3}_{1}}=\frac{5}{4}=1\frac{1}{4}$ (배)

15. $\square$ 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

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