1. 다음 중 계산 결과가 진분수가 되는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{9}\times 12$　② $8\times 1\frac{1}{6}$　③ $\frac{3}{5}\times 2\frac{1}{2}$

④ $\frac{5}{18}\times 3$　⑤ $\frac{3}{14}\times 21$

해설

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

② $8\times 1\frac{1}{6}=\cancel{8}^{4}\times\frac{7}{\cancel{6}_{3}}=\frac{28}{3}=9\frac{1}{3}$

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

④ $\frac{5}{\cancel{18}_{6}}\times\cancel{3}^{1}=\frac{5}{6}$

⑤ $\frac{3}{\cancel{14}_{2}}\times\cancel{21}^{3}=\frac{9}{2}=4\frac{1}{2}$

2. 윤희는 하루에 $2\frac{1}{2}$ km 씩 수영을 합니다. 윤희가 3 일간 수영으로 간 거리는 몇 km 입니까?

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

해설

$2\frac{1}{2}$ km 씩 3 번 간 거리입니다.

$2\frac{1}{2} \times 3 = \frac{5}{2} \times 3 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}(\text{km})$

3. 다음을 계산하여 큰 것부터 순서대로 바르게 나열한 것은 어느 것입니까?

㉠ $1\frac{1}{5}\times 6$	㉡ $4\frac{2}{3}\times 5$
㉢ $2\frac{5}{8}\times 4$	㉣ $3\frac{5}{6}\times 3$

① ㉠-㉡-㉢-㉣ ② ㉣-㉢-㉡-㉠ ③ ㉡-㉢-㉣-㉠

④ ㉡-㉣-㉢-㉠ ⑤ ㉢-㉠-㉡-㉣

해설

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

㉡ $4\frac{2}{3}\times 5=\frac{14}{3}\times 5=\frac{70}{3}=23\frac{1}{3}$

㉢ $2\frac{5}{8}\times 4=\frac{21}{\cancel{8}_{2}}\times \overset{1}{\cancel{4}}=\frac{21}{2}=10\frac{1}{2}$

㉣ $3\frac{5}{6}\times 3=\frac{23}{\cancel{6}_{2}}\times \overset{1}{\cancel{3}}=\frac{23}{2}=11\frac{1}{2}$

4. 떨어진 높이의 $\frac{3}{4}$ 만큼 튀어오르는 탁구공이 있습니다. 이 탁구공을 12m 의 높이에서 떨어뜨렸을 때, 바닥에 2 번 닿고 튀어오른 높이는 몇 m 가 되겠습니까?

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

해설

$\overset{3}{\cancel{12}} \times \frac{3}{\cancel{4}_{1}} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}(\mathrm{m})$

5. 아리네 집 뒤뜰에는 가로가 $3\frac{3}{4}\,\mathrm{m}$, 세로가 $5\,\mathrm{m}$ 인 직사각형 모양의 채소밭이 있습니다. 이 채소밭의 $\frac{2}{3}$ 에 상추를 심었을 때, 상추를 심은 부분의 넓이를 구하시오.

① $\frac{2}{3}\,\mathrm{m}^2$ ② $1\frac{1}{2}\,\mathrm{m}^2$ ③ $2\frac{1}{2}\,\mathrm{m}^2$
④ $3\frac{3}{4}\,\mathrm{m}^2$ ⑤ $12\frac{1}{2}\,\mathrm{m}^2$

해설

$$3\frac{3}{4}\times 5\times\frac{2}{3}=\frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{\underset{2}{\cancel{4}}}\times 5\times\frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{3}}}=\frac{25}{2}$$
$$=12\frac{1}{2}(\mathrm{m}^2)$$

6. 다음 단위분수의 곱을 알아보고, 곱의 크기를 비교하여 □ 안에 알맞은 기호를 써 넣으시오.

㉠ $\frac{1}{4}\times\frac{1}{7}$	㉡ $\frac{1}{8}\times\frac{1}{5}$
㉢ $\frac{1}{6}\times\frac{1}{7}$	㉣ $\frac{1}{9}\times\frac{1}{5}$

□ < □ < □ < □

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ ② ㉠, ㉢, ㉡, ㉣ ③ ㉢, ㉡, ㉣, ㉠

④ ㉠, ㉣, ㉢, ㉡ ⑤ ㉣, ㉢, ㉡, ㉠

해설

㉠ : $\frac{1}{4}\times\frac{1}{7}=\frac{1}{28}$

㉡ : $\frac{1}{8}\times\frac{1}{5}=\frac{1}{40}$

㉢ : $\frac{1}{6}\times\frac{1}{7}=\frac{1}{42}$

㉣ : $\frac{1}{9}\times\frac{1}{5}=\frac{1}{45}$

7. 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 $\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{9}}}\times\frac{1}{3}\times\frac{\overset{1}{\cancel{9}}}{\underset{2}{\cancel{10}}}=\frac{1}{6}$

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

③ $1\frac{1}{3}\times4\times\frac{1}{4}=\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{3}\times4\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}}=\frac{4}{3}=1\frac{1}{3}$

④ $\frac{4}{5}\times\frac{3}{4}\times1\frac{2}{3}=\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{5}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{4}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{3}}}=1$

⑤ $8\times1\frac{1}{7}\times7=8\times\frac{8}{\underset{1}{\cancel{7}}}\times\overset{1}{\cancel{7}}=64$

8. 지구 겉넓이의 $\frac{3}{4}$ 은 바다이고, 바다의 $\frac{7}{12}$ 은 남반구에 있습니다. 지구의 북반구에 있는 육지의 넓이는 지구 겉넓이의 몇 분의 몇입니까?

① $\frac{5}{12}$ ② $\frac{5}{16}$ ③ $\frac{3}{16}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{3}{32}$

해설

지구의 북반구는 지구 겉넓이의 $\frac{1}{2}$ 이므로,

$\frac{1}{2}$ 에서 북반구에 있는 바다의 넓이를

빼면, 북반구에 있는 육지의 넓이가 됩니다.

$\frac{3}{4} \times \left(1 - \frac{7}{12}\right) = \frac{3}{16}$

$= \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{4} \times \frac{5}{\underset{4}{\cancel{12}}} = \frac{5}{16}$

$\frac{1}{2} - \frac{5}{16} = \frac{8}{16} - \frac{5}{16} = \frac{3}{16}$

9. 영철이는 한 권의 연습장을 가지고 있었는데, 연습장의 $\frac{1}{2}$ 을 동생에게 주었습니다. 동생은 그 연습장의 $\frac{3}{4}$ 에는 공부를 하였고, 나머지는 낙서를 하였습니다. 동생이 연습장에 공부를 한 부분은 연습장 한 권의 몇 분의 몇입니까?

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

해설

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

10. 넓이가 $16\frac{1}{4}\ \mathrm{m}^2$ 인 꽃밭이 있습니다. 이 중에서 $\frac{3}{4}$ 에는 국화를, $\frac{1}{4}$ 에는 과꽃을 심었습니다. 국화를 심은 넓이는 과꽃을 심은 넓이보다 몇 m^2 이 더 많습니까?

① $4\frac{1}{16}\ \mathrm{m}^2$ ② $8\frac{1}{16}\ \mathrm{m}^2$ ③ $8\frac{1}{8}\ \mathrm{m}^2$

④ $2\frac{1}{32}\ \mathrm{m}^2$ ⑤ $6\frac{3}{32}\ \mathrm{m}^2$

해설

국화를 심은 꽃밭과 과꽃을 심은 꽃밭은 $\frac{2}{4}\left(=\frac{1}{2}\right)$ 차이가 납니다.

따라서 국화와 과꽃이 심은 넓이의 차이는

$16\frac{1}{4}\times\frac{1}{2}=\frac{65}{4}\times\frac{1}{2}=\frac{65}{8}=8\frac{1}{8}(\mathrm{m}^2)$ 입니다.

11. 1 시간 동안에 $3\frac{4}{5}$ L 의 물이 나오는 수도가 있습니다. 2 시간 45 분 동안에 나오는 물의 양은 몇 L 입니까?

① $9\frac{31}{100}$ L ② $10\frac{9}{20}$ L ③ $6\frac{3}{5}$ L
④ $5\frac{7}{9}$ L ⑤ $3\frac{3}{5}$ L

해설

$3\frac{4}{5} \times 2\frac{3}{4} = \frac{19}{5} \times \frac{11}{4} = \frac{209}{20} = 10\frac{9}{20}$(L)

12. 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 $\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{9}}}\times\frac{1}{3}\times\frac{\overset{1}{\cancel{9}}}{\underset{2}{\cancel{10}}}=\frac{1}{6}$

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

③ $1\frac{1}{3}\times4\times\frac{1}{4}=\frac{4}{3}\times\overset{1}{\cancel{4}}\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}}=\frac{4}{3}=1\frac{1}{3}$

④ $\frac{4}{5}\times\frac{3}{4}\times1\frac{2}{3}=\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{5}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{4}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{3}}}=1$

⑤ $8\times1\frac{1}{7}\times7=8\times\frac{8}{\underset{1}{\cancel{7}}}\times\overset{1}{\cancel{7}}=64$

13. 기름이 24 L들어 있는 통의 무게가 20 kg입니다. 이 통의 기름 9 L를 사용한 후의 통의 무게는 $15\frac{1}{6}$ kg이었습니다. 이 통만의 무게는 몇 kg입니까?

① $5\frac{2}{9}$ kg ② $6\frac{1}{9}$ kg ③ $6\frac{5}{9}$ kg
④ $7\frac{1}{9}$ kg ⑤ $7\frac{2}{9}$ kg

해설

기름 9 L의 무게 : $20-15\frac{1}{6}=4\frac{5}{6}$(kg)

기름 24 L의 무게 : $4\frac{5}{6}\times\frac{1}{9}\times24=\frac{29}{\cancel{6}_{1}}\times\frac{1}{9}\times\cancel{24}^{4}=\frac{116}{9}=12\frac{8}{9}$(kg)

통만의 무게 : $20-12\frac{8}{9}=7\frac{1}{9}$(kg)

14. 은정이네 논과 밭의 넓이는 모두 $2\frac{1}{4}\,\mathrm{km}^2$ 입니다. 그 중에서 $\frac{4}{9}$ 이 밭입니다. 이 밭의 $\frac{1}{6}$ 에 채소를 심었다면 채소밭의 넓이는 몇 km^2 입니까?

① $\frac{1}{6}\ \mathrm{km}^2$ ② $\frac{1}{4}\ \mathrm{km}^2$ ③ $\frac{4}{9}\ \mathrm{km}^2$
④ $\frac{3}{8}\ \mathrm{km}^2$ ⑤ $1\frac{1}{6}\ \mathrm{km}^2$

해설

(밭의 넓이)$= 2\frac{1}{4} \times \frac{4}{9} = \frac{\overset{1}{\cancel{9}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{9}}} = 1(\mathrm{km}^2)$

(채소밭의 넓이)$= 1 \times \frac{1}{6} = \frac{1}{6}(\mathrm{km}^2)$

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

① ㉮ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $4\frac{1}{2}\,\mathrm{m}^2$ 더 넓습니다.
② ㉯의 넓이의 $\frac{13}{16}$ 이 $4\frac{1}{2}\,\mathrm{m}^2$ 더 넓습니다.
③ ㉮ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $1\frac{1}{2}\,\mathrm{m}^2$ 더 넓습니다.
④ ㉯의 넓이의 $\frac{13}{16}$ 이 $1\frac{1}{2}\,\mathrm{m}^2$ 더 넓습니다.
⑤ ㉮ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $3\,\mathrm{m}^2$ 더 넓습니다.

해설

$$(㉮의\ 넓이의\ \frac{7}{10}) = 5\times 5\times \frac{7}{10} = \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}(\mathrm{m}^2)$$

$$(㉯의\ 넓이의\ \frac{13}{16}) = 4\times 4\times \frac{13}{16} = 13(\mathrm{m}^2)$$

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

16. 떨어진 높이의 $\frac{1}{3}$ 만큼 튀어 오르는 공을 $5\frac{1}{7}$ m 의 높이에서 떨어뜨렸습니다. 공이 땅에 2 번 닿았다가 튀어 올랐을 때의 높이를 구하시오.

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

해설

2 번을 다시 튀어 오르므로 $5\frac{1}{7}$ m 에 $\frac{1}{3}$ 을 2 번 곱하면 됩니다.

$5\frac{1}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{\overset{4}{\cancel{36}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{3}} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = \frac{4}{7}(\mathrm{m})$

17. 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

$$2\frac{2}{5} \times 1\frac{1}{3} \times 4\frac{3}{4} = \frac{\cancel{12}^{\,1}}{5} \times \frac{4}{\cancel{3}_{\,1}} \times \frac{19}{\cancel{4}_{\,1}} = \frac{76}{5} = 15\frac{1}{5}$$

18. 다음을 계산하시오.

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

① $3\frac{1}{4}$ ② 32 ③ $14\frac{2}{3}$ ④ $3\frac{1}{7}$ ⑤ $13\frac{2}{3}$

해설

$$1\frac{1}{3}\times 2\frac{3}{4}\times 4=\frac{4}{3}\times\frac{11}{\cancel{4}_{1}}\times\cancel{4}^{1}=\frac{44}{3}=14\frac{2}{3}$$

19. 한 변이 $3\frac{1}{8}$ m 인 정사각형 모양의 밭이 있습니다. 이 밭의 $\frac{1}{5}$ 에 상추를 심고, 상추를 심은 넓이의 $1\frac{1}{3}$ 배만큼 무를 심었습니다. 아무 것도 심지 않은 부분의 넓이를 구하시오.

① $4\frac{5}{24}\,\mathrm{m}^2$ ② $4\frac{1}{4}\,\mathrm{m}^2$ ③ $5\frac{1}{4}\,\mathrm{m}^2$
④ $5\frac{1}{6}\,\mathrm{m}^2$ ⑤ $5\frac{5}{24}\,\mathrm{m}^2$

해설

무를 심은 부분 : $\frac{1}{5}\times 1\frac{1}{3}=\frac{4}{15}$

아무 것도 심지 않은 부분 : $1-\left(\frac{1}{5}+\frac{4}{15}\right)=\frac{8}{15}$

따라서 $3\frac{1}{8}\times 3\frac{1}{8}\times\frac{8}{15}=\frac{25}{8}\times\frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{\underset{1}{\cancel{8}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{8}}}{\underset{3}{\cancel{15}}}=\frac{125}{24}=5\frac{5}{24}(\mathrm{m}^2)$

입니다.

20. 다음을 계산하시오.

$$\left\{4+\left(\frac{4}{5}-\frac{2}{3}\right)\right\}\times\frac{1}{2}\times3\frac{1}{4}$$

① $\frac{4}{5}$ ② $1\frac{5}{8}$ ③ $4\frac{2}{15}$ ④ $6\frac{43}{60}$ ⑤ $13\frac{13}{30}$

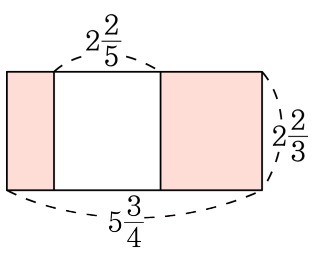
해설

$$\left\{4+\left(\frac{12}{15}-\frac{10}{15}\right)\right\}\times\frac{1}{2}\times\frac{13}{4}$$

$$=\left(4+\frac{2}{15}\right)\times\frac{1}{2}\times\frac{13}{4}=\frac{62}{15}\times\frac{1}{2}\times\frac{13}{4}$$

$$=\frac{403}{60}=6\frac{43}{60}$$

21. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



① $3\frac{7}{20}\,\mathrm{cm}^2$ ② $10\frac{1}{20}\,\mathrm{cm}^2$ ③ $4\frac{4}{15}\,\mathrm{cm}^2$
④ $8\frac{14}{15}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $8\frac{4}{15}\,\mathrm{cm}^2$

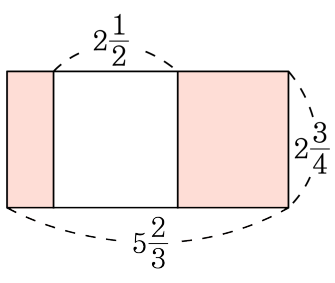
해설

$$\left(5\frac{3}{4}-2\frac{2}{5}\right)\times 2\frac{2}{3}=3\frac{7}{20}\times 2\frac{2}{3}$$

$$=\frac{67}{\cancel{20}_{5}}\times\frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{3}$$

$$=\frac{134}{15}=8\frac{14}{15}(\,\mathrm{cm}^2)$$

22. 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

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

23. 다음을 계산한 결과의 차를 구하시오.

㉠ $7\frac{5}{8}\times 3\frac{5}{9}$	㉡ $2\frac{8}{9}\times 3\frac{4}{7}\times \frac{3}{5}$

① $20\frac{58}{63}$ ② $14\frac{46}{63}$ ③ $6\frac{10}{63}$ ④ $27\frac{1}{9}$ ⑤ $13\frac{39}{63}$

해설

㉠ $7\frac{5}{8}\times 3\frac{5}{9}=\frac{61}{\cancel{8}_{1}}\times\frac{\cancel{32}^{4}}{9}=\frac{244}{9}=27\frac{1}{9}$

㉡ $2\frac{8}{9}\times 3\frac{4}{7}\times\frac{3}{5}=\frac{26}{\cancel{9}_{3}}\times\frac{\cancel{25}^{5}}{7}\times\frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{5}_{1}}=\frac{130}{21}=6\frac{4}{21}$

따라서 $27\frac{1}{9}-6\frac{4}{21}=27\frac{7}{63}-6\frac{12}{63}=26\frac{70}{63}-6\frac{12}{63}=20\frac{58}{63}$ 입니다.

24. 한 변의 길이가 $2\frac{3}{5}\,\mathrm{m}$인 정사각형 모양의 창문이 있습니다. 이 창문의 넓이는 몇 m^2입니까?

① $4\frac{3}{5}\,\mathrm{m}^2$ ② $6\frac{19}{20}\,\mathrm{m}^2$ ③ $6\frac{19}{25}\,\mathrm{m}^2$
④ $8\frac{3}{5}\,\mathrm{m}^2$ ⑤ $10\frac{2}{5}\,\mathrm{m}^2$

해설

$2\frac{3}{5}\times 2\frac{3}{5}=\frac{13}{5}\times\frac{13}{5}=\frac{169}{25}=6\frac{19}{25}\ (\mathrm{m}^2)$

25. 주영이네 집에는 2 일에 한 번씩 우유가 $1\frac{4}{5}$ L 배달되고, 3 일에 한 번씩 주스가 $2\frac{2}{5}$ L 배달됩니다. 6 월 한 달 동안 배달된 우유와 주스의 양은 어느 것이 얼마나 더 많습니까?

① 우유, 3 L　② 주스, 3 L　③ 우유, $\frac{3}{5}$ L
④ 주스, $\frac{3}{5}$ L　⑤ 우유, $1\frac{2}{3}$ L

해설

(6월 한달동안 배달 된 우유의 양)

$= 1\frac{4}{5} \times 15 = \frac{9}{\cancel{5}_{1}} \times \cancel{15}^{3} = 27(\text{L})$

(6월 한달동안 배달 된 주스의 양)

$= 2\frac{2}{5} \times 10 = \frac{12}{\cancel{5}_{1}} \times \cancel{10}^{2} = 24(\text{L})$

$27 - 24 = 3(\text{L})$ 이므로
우유가 3 L 더 배달되었습니다.

26. 벽에 가로가 $2\frac{7}{20}$ m , 세로가 $\frac{3}{5}$ m 인 벽지를 $12\frac{1}{2}$ 장 붙였습니다. 벽지를 붙인 부분의 넓이를 구하시오. (단, 벽지는 겹치는 부분이 없이 붙였습니다.)

① $17\frac{1}{2}\,\mathrm{m}^2$ ② $17\frac{5}{8}\,\mathrm{m}^2$ ③ $17\frac{3}{4}\,\mathrm{m}^2$

④ $14\frac{1}{10}\,\mathrm{m}^2$ ⑤ $10\frac{1}{14}\,\mathrm{m}^2$

해설

$$2\frac{7}{20}\times\frac{3}{5}\times12\frac{1}{2}=\frac{47}{\cancel{20}_{4}}\times\frac{3}{\cancel{5}_{1}}\times\frac{\cancel{25}^{\,1}}{2}$$
$$=\frac{141}{8}=17\frac{5}{8}(\mathrm{m}^2)$$

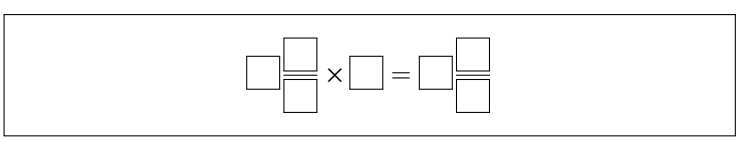
27. 준영이는 아버지와 함께 과수원에서 사과를 땄습니다. 한 시간 동안 준영이는 $1\frac{2}{3}$ 상자를 땄고, 아버지께서는 $2\frac{1}{2}$ 상자를 따셨습니다. 4 시간 동안 사과를 따면, 아버지께서는 준영이 보다 몇 상자를 더 딸 수 있겠습니까?

① $3\frac{1}{3}$ 상자 ② $2\frac{1}{2}$ 상자 ③ $1\frac{2}{3}$ 상자
④ $6\frac{2}{3}$ 상자 ⑤ 10 상자

해설

$$4\times\left(2\frac{1}{2}-1\frac{2}{3}\right)=4\times\left(2\frac{3}{6}-1\frac{4}{6}\right)$$
$$=\overset{2}{\cancel{4}}\times\frac{5}{\cancel{6}_{3}}=\frac{10}{3}$$
$$=3\frac{1}{3}\text{ (상자)}$$

28. $\square$ 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

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

29. 한 시간에 미희는 복숭아를 $4\frac{3}{5}$ kg따고, 주희는 $3\frac{1}{6}$ kg을 땄습니다. 같은 속도로 2시간 45분 동안 땄다면, 미희는 주희보다 몇 kg더 땄겠습니까?

① $1\frac{13}{30}$ kg ② $1\frac{39}{60}$ kg ③ $3\frac{43}{60}$ kg
④ $2\frac{113}{120}$ kg ⑤ $3\frac{113}{120}$ kg

해설

2시간 45분 → $2\frac{45}{60}=2\frac{3}{4}$ (시간)

한 시간에 두 사람이 딴 복숭아의 무게 차 : $4\frac{3}{5}-3\frac{1}{6}=\frac{23}{5}-\frac{19}{6}=\frac{138}{30}-\frac{95}{30}=\frac{43}{30}=1\frac{13}{30}$(kg)

→ $1\frac{13}{30}\times 2\frac{3}{4}=\frac{43}{30}\times\frac{11}{4}=\frac{473}{120}=3\frac{113}{120}$(kg)

30. 어머니의 몸무게는 아버지의 몸무게의 $\frac{5}{8}$ 이고, 석주의 몸무게는 어머니의 몸무게의 $\frac{4}{5}$ 입니다. 아버지의 몸무게가 76 kg 이라고 할 때, 어머니의 몸무게와 석주의 몸무게의 차는 얼마입니까?

① $8\frac{1}{2}$ kg ② $9\frac{1}{2}$ kg ③ $8\frac{2}{3}$ kg
④ $9\frac{2}{3}$ kg ⑤ $10\frac{1}{2}$ kg

해설

(어머니의 몸무게) $= \overset{19}{\cancel{76}} \times \frac{5}{\underset{2}{\cancel{8}}} = \frac{95}{2} = 47\frac{1}{2}$(kg)

(석주의 몸무게) $= \frac{\overset{19}{\cancel{95}}}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 38$(kg)

(어머니의 몸무게 – 석주의 몸무게)

$= 47\frac{1}{2} - 38 = 9\frac{1}{2}$(kg)

따라서 어머니의 몸무게와 석주의 몸무게의 차는 $9\frac{1}{2}$ kg입니다.

31. 1분에 $1\frac{2}{7}$ km를 가는 자동차와 1시간에 $42\frac{3}{5}$ km를 가는 지하철이 있습니다. 지하철이 288 km를 앞에서 출발하였다면, 몇 시간 몇 분 후에 자동차와 지하철이 만나겠습니까?

① 7 시간 $20\frac{100}{403}$ 분
② 7 시간 $10\frac{100}{403}$ 분
③ 8 시간 $10\frac{100}{403}$ 분
④ 8 시간 $15\frac{100}{403}$ 분
⑤ 8 시간 $20\frac{100}{403}$ 분

해설

자동차가 1분에 $1\frac{2}{7}$ km를 가므로 1시간에

$1\frac{2}{7} \times 60 = \frac{540}{7} = 77\frac{1}{7}$(km)를 갑니다.

$$288 \div \left(77\frac{1}{7} - 42\frac{3}{5}\right) = 288 \div 34\frac{19}{35}$$
$$= 288 \times \frac{35}{1209}$$
$$= \frac{3360}{403} = 8\frac{136}{403}\text{(시간)}$$

$\frac{136}{403}$ 시간을 분으로 고치면,

$\frac{136}{403} \times 60 = \frac{8160}{403} = 20\frac{100}{403}$(분)

따라서 8시간 $20\frac{100}{403}$ 분 후에 만납니다.

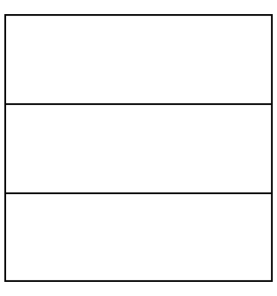
32. 영우네 집에서 도서관과 우체국을 거쳐 학교까지 가는 거리는 18 km 입니다. 집에서 도서관까지의 거리는 집에서 학교까지 거리의 $\frac{1}{3}$ 이고, 집에서 우체국까지의 거리는 집에서 학교까지 거리의 $\frac{5}{9}$ 입니다. 도서관에서 우체국까지의 거리는 얼마입니까?

① 4 km ② 6 km ③ 8 km
④ 10 km ⑤ 12 km

해설

집에서 학교까지의 거리가18 km 이므로
집에서 도서관까지의 거리는 18 의 $\frac{1}{3}$ 인 6 km 입니다. 또 집에서 우체국까지의 거리가 18 km 의 $\frac{5}{9}$ 이므로 10 km 입니다.
따라서 도서관에서 우체국까지의 거리는
$10 - 6 = 4(\text{km})$ 입니다.

33. 정사각형을 그림처럼 3 등분 하여 3 개의 직사각형으로 나누었습니다. 작은 직사각형 하나의 둘레의 길이가 $2\frac{2}{7}$ cm 일 때, 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



① $\frac{36}{49}\text{cm}^2$ ② $\frac{5}{7}\text{cm}^2$ ③ $1\frac{13}{36}\text{cm}^2$
④ $\frac{12}{49}\text{cm}^2$ ⑤ $\frac{3}{7}\text{cm}^2$

해설

직사각형의 가로와 세로의 길이의 합은
$2\frac{2}{7}\times\frac{1}{2}=1\frac{1}{7}(\text{cm})$ 이고,
세로의 길이를 $\square$cm 라 하면,
가로의 길이는 세로의 길이의 3 배이므로
$(3\times\square)$ cm 입니다.
$(3\times\square)+\square=1\frac{1}{7}$, $4\times\square=1\frac{1}{7}$,

$\square=1\frac{1}{7}\times\frac{1}{4}=\frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{7}\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}}=\frac{2}{7}(\text{cm})$

정사각형의 한 변의 길이는
$\frac{2}{7}\times3=\frac{6}{7}(\text{cm})$ 이므로
정사각형의 넓이는
$\frac{6}{7}\times\frac{6}{7}=\frac{36}{49}(\text{cm}^2)$ 입니다.