1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{13}{21} \times 14$$

① $7\frac{8}{13}$ ② $8\frac{2}{7}$ ③ $13\frac{2}{7}$ ④ $8\frac{2}{3}$ ⑤ $13\frac{2}{3}$

해설

자연수과 분모를 7로 약분하여 계산합니다.

$$\frac{13}{\cancel{21}_{3}} \times \overset{2}{\cancel{14}} = \frac{13}{3} \times 2 = \frac{26}{3} = 8\frac{2}{3}$$

2. 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

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

3. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$8\frac{1}{3}-\left(2\frac{1}{6}+1\frac{5}{6}-3\times\frac{2}{11}\right)+\frac{1}{5}$$

① $8\frac{1}{3}-2\frac{1}{6}$ ② $2\frac{1}{6}+1\frac{5}{6}$ ③ $1\frac{5}{6}-3$

④ $3\times\frac{2}{11}$ ⑤ $\frac{2}{11}+\frac{1}{5}$

해설

사칙연산은 ( )가 있는 부분을
제일 먼저 계산합니다.
또한 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고,
덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다.

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

(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. $2\frac{1}{7} \times 4\frac{2}{5}$ 의 계산을 할 때, 가장 먼저 해야 하는 것은 무엇입니까?

① 통분을 합니다.

② 약분을 합니다.

③ 대분수를 가분수로 고칩니다

④ 자연수끼리, 분수끼리 곱합니다.

⑤ 자연수와 분수를 곱합니다.

해설

대분수끼리의 곱셈을 할 때에는 먼저 대분수를 가분수로 고쳐줍니다.
약분이 되면 약분을 하고 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱하여 구합니다.

6. 분수의 곱셈을 하시오.

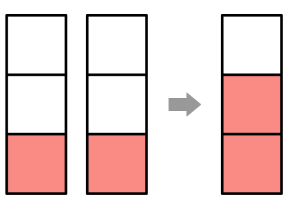
$$1\frac{3}{4}\times 1\frac{2}{3}$$

① $1\frac{1}{2}$ ② $1\frac{11}{12}$ ③ $2\frac{11}{12}$ ④ $2\frac{1}{2}$ ⑤ $3\frac{1}{12}$

해설

$1\frac{3}{4}\times 1\frac{2}{3}=\frac{7}{4}\times\frac{5}{3}=\frac{35}{12}=2\frac{11}{12}$

7. 그림을 보고, □안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



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

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

해설

$\frac{1}{3}\times 2$ 는 $\frac{1}{3}$ 을 두 번 더하는 것과 같습니다.

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

8. $3\frac{3}{5}$ 의 2 배와 같지 않은 것을 모두 고르시오.

① $6\frac{1}{5}$ ② $2\times\frac{5}{3}$ ③ $\frac{3\times2}{5}$ ④ $\frac{5}{3\times2}$ ⑤ $3\frac{3}{5}\times2$

해설

$3\frac{3}{5}$ 의 2 배는

$3\frac{3}{5}\times2=\frac{3\times2}{5}=2\times\frac{3}{5}=\frac{6}{5}$ 와 같습니다.

9. $\frac{5}{6}\times 4$ 와 계산 결과가 같은 것을 모두 고르시오.

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

④ $\frac{5}{6}+\frac{5}{6}+\frac{5}{6}$　　⑤ $3\frac{1}{3}$

해설

$\frac{5}{6}\times 4=\frac{5\times \cancel{4}^{2}}{\cancel{6}_{3}}=\frac{10}{3}=3\frac{1}{3}$

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

11. 어느 수도꼭지에서 1분 동안에 나오는 물의 양이 $3\frac{2}{7}$ L일 때, 5분 동안 나오는 물의 양은 몇 L가 되겠습니까?

① $15\frac{2}{7}$ L ② $15\frac{3}{7}$ L ③ $15\frac{4}{7}$ L
④ $15\frac{5}{7}$ L ⑤ $16\frac{3}{7}$ L

해설

(5분 동안 나오는 물의 양)
=(1분 동안 나오는 물의 양)×5이므로
$3\frac{2}{7} \times 5 = \frac{23}{7} \times 5 = \frac{115}{7} = 16\frac{3}{7}$ (L)

12. 민수는 1시간에 $1\frac{7}{8}$ m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km입니까?

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

해설

1시간 40분$=1\frac{2}{3}$ (시간)이므로

$$1\frac{7}{8}\times 1\frac{2}{3}=\frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{8}\times\frac{5}{\underset{1}{\cancel{3}}}=\frac{25}{8}=3\frac{1}{8}\ (\text{km})$$

13. 병에 우유가 $\frac{2}{3}$ L들어 있습니다. 그 중에서 $\frac{1}{3}$ 을 마셨다면, 마신 우유는 몇 L입니까?

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

해설

마신 우유 : $\frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$ (L)

14. 색 테이프 $4\frac{1}{5}$ m 의 $\frac{2}{3}$ 를 가지고 리본을 만들었습니다. 리본을 만들 때 사용한 색 테이프의 길이는 몇 m 입니까?

① $\frac{7}{15}$ m　② $\frac{8}{15}$ m　③ $\frac{3}{5}$ m　④ $\frac{2}{3}$ m　⑤ $\frac{11}{15}$ m

해설

$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$(m)

15. 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.

16. 다음 중 곱이 $\frac{5}{7}$ 보다 큰 것은 어느 것입니까?

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

④ $\frac{5}{7} \times \frac{4}{5}$　⑤ $\frac{5}{7} \times 1\frac{5}{9}$

해설

① $\frac{5}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{14}$

② $\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{21}$

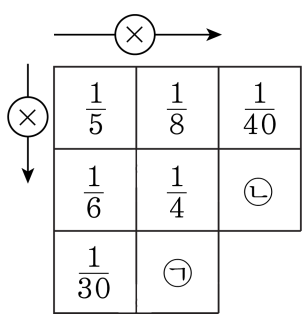
③ $\frac{5}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{28}$

④ $\frac{\overset{1}{5}}{7} \times \frac{4}{\underset{1}{5}} = \frac{4}{7}$

⑤ $\frac{5}{7} \times 1\frac{5}{9} = \frac{5}{\underset{1}{7}} \times \frac{\overset{2}{14}}{9} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

따라서, $\frac{5}{7} = \frac{10}{14} = \frac{15}{21} = \frac{20}{28}$ 이므로 $\frac{5}{7}$ 보다 큰 것은 ⑤입니다.

17. ㉠, ㉡에 알맞은 수를 써넣으시오.



$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{40}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	㉡
$\frac{1}{30}$	㉠	

① ㉠ $\frac{1}{32}$, ㉡ $\frac{1}{10}$ ② ㉠ $\frac{1}{32}$, ㉡ $\frac{1}{24}$ ③ ㉠ $\frac{1}{12}$, ㉡ $\frac{1}{10}$

④ ㉠ $\frac{1}{4}$, ㉡ $\frac{1}{2}$ ⑤ ㉠ $\frac{1}{12}$, ㉡ $\frac{1}{24}$

해설

㉠ : $\frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{32}$,

㉡ : $\frac{1}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{24}$

18. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$8\frac{1}{3}-\left(2\frac{1}{6}\times1\frac{5}{6}-3\times\frac{2}{11}\right)\times\frac{11}{13}$$

① $8\frac{1}{3}-2\frac{1}{6}$ ② $2\frac{1}{6}\times1\frac{5}{6}$ ③ $1\frac{5}{6}-3$
④ $3\times\frac{2}{11}$ ⑤ $\frac{2}{11}\times\frac{11}{13}$

해설

사칙연산을 계산할때는 ( ) 안에 있는 것을 가장 먼저 계산합니다.
또한 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다.

19. 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

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

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

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

20. 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

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

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

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

21. $\frac{3}{5}\times 4$ 와 같지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{2}{5}$
② $\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}$
③ $\frac{12}{5}$
④ $4\frac{3}{5}$
⑤ $\frac{3\times 4}{5}$

해설

$\frac{3}{5}\times 4=\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}=\frac{3\times 4}{5}=\frac{12}{5}=2\frac{2}{5}$

22. 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.

23. 다음 중 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.

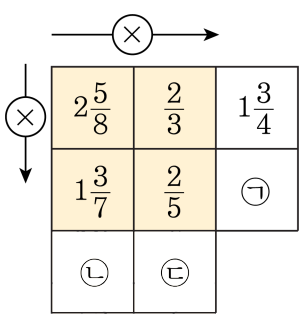
24. 어느 음식점에 간장이 $2\frac{1}{4}$ L 있었습니다. 이 중에서 $\frac{1}{3}$ 을 오늘 사용했다면, 오늘 사용한 간장은 모두 몇 L 입니까?

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

해설

$$2\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{4}(\mathrm{L})$$

25. 빈 곳에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.



$2\frac{5}{8}$	$\frac{2}{3}$	$1\frac{3}{4}$
$1\frac{3}{7}$	$\frac{2}{5}$	㉠
㉡	㉢	

① (위에서부터) $1\frac{4}{7}$, $3\frac{3}{4}$, $\frac{4}{15}$

② (위에서부터) $\frac{4}{7}$, $2\frac{3}{4}$, $\frac{4}{15}$

③ (위에서부터) $1\frac{4}{7}$, $3\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$

④ (위에서부터) $1\frac{4}{7}$, $2\frac{3}{4}$, $\frac{4}{15}$

⑤ (위에서부터) $\frac{4}{7}$, $3\frac{3}{4}$, $\frac{4}{15}$

해설

$1\frac{3}{7}\times\frac{2}{5}=\frac{\overset{2}{\cancel{10}}}{7}\times\frac{2}{\underset{1}{\cancel{5}}}=\frac{4}{7}$,

$2\frac{5}{8}\times1\frac{3}{7}=\frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{\underset{4}{\cancel{8}}}\times\frac{\overset{5}{\cancel{10}}}{\underset{1}{\cancel{7}}}=\frac{15}{4}=3\frac{3}{4}$,

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

26. 다음 중 곱이 같은 것끼리 연결하시오.

(1) $2\frac{2}{3}\times1\frac{3}{4}$	㉠ $2\frac{1}{4}\times5\frac{1}{3}$
(2) $1\frac{3}{5}\times1\frac{7}{8}$	㉡ $2\frac{2}{27}\times2\frac{1}{4}$
(3) $4\frac{1}{2}\times2\frac{2}{3}$	㉢ $1\frac{5}{6}\times1\frac{7}{11}$

① (1) - ㉠, (2) - ㉡, (3) - ㉢ ② (1) - ㉡, (2) - ㉠, (3) - ㉢

③ (1) - ㉢, (2) - ㉡, (3) - ㉠ ④ (1) - ㉡, (2) - ㉢, (3) - ㉠

⑤ (1) - ㉢, (2) - ㉠, (3) - ㉡

해설

(1) - ㉡=$4\frac{2}{3}$

$2\frac{2}{3}\times1\frac{3}{4}=\frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{3}\times\frac{7}{\underset{1}{\cancel{4}}}=\frac{14}{3}=4\frac{2}{3}$

$2\frac{2}{27}\times2\frac{1}{4}=\frac{56}{27}\times\frac{9}{4}=\frac{14}{3}\times\frac{1}{1}=4\frac{2}{3}$

(2) - ㉢=3

$1\frac{3}{5}\times1\frac{7}{8}=\frac{\overset{1}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{5}}}\times\frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{8}}}=3$

$1\frac{5}{6}\times1\frac{7}{11}=\frac{\overset{1}{\cancel{11}}}{\underset{1}{\cancel{6}}}\times\frac{\overset{3}{\cancel{18}}}{\underset{1}{\cancel{11}}}=3$

(3) - ㉠=12

$4\frac{1}{2}\times2\frac{2}{3}=\frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{1}{\cancel{2}}}\times\frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{3}}}=12$

$2\frac{1}{4}\times5\frac{1}{3}=\frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{1}{\cancel{4}}}\times\frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{\underset{1}{\cancel{3}}}=12$

27. 계산한 결과가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰시오.

㉠ $\frac{1}{2}\times 3$	㉡ $\frac{3}{5}\times 7$	㉢ $2\times 1\frac{2}{3}$
㉣ $1\frac{3}{5}\times\frac{1}{4}$	㉤ $\frac{3}{7}\times\frac{7}{9}$	

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤ ② ㉢, ㉠, ㉡, ㉤, ㉣

③ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣, ㉤ ④ ㉤, ㉣, ㉠, ㉢, ㉡

⑤ ㉤, ㉣, ㉢, ㉡, ㉠

해설

$\frac{\blacktriangle}{\square}\times\bigcirc=\frac{\blacktriangle\times\bigcirc}{\square}$

대분수는 가분수로 고쳐서 계산합니다.

㉠ $\frac{1}{2}\times 3=1\frac{1}{2}$

㉡ $\frac{3}{5}\times 7=\frac{21}{5}=4\frac{1}{5}$

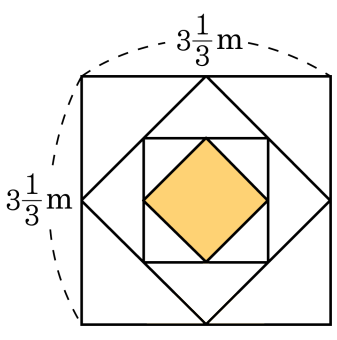
㉢ $2\times 1\frac{2}{3}=2\times\frac{5}{3}=\frac{10}{3}=3\frac{1}{3}$

㉣ $1\frac{3}{5}\times\frac{1}{4}=\frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{5}\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}}=\frac{2}{5}$

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

→ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣, ㉤

28. 다음 그림은 정사각형의 각 변의 한가운데 점들을 이어서 만든 도형입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 m^2 입니까?



① $3\frac{1}{3}\,\mathrm{m}^2$ ② $11\frac{1}{9}\,\mathrm{m}^2$ ③ $5\frac{5}{9}\,\mathrm{m}^2$
④ $2\frac{7}{9}\,\mathrm{m}^2$ ⑤ $1\frac{7}{18}\,\mathrm{m}^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이)

$= (\text{정사각형의 넓이}) \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

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

$= \frac{\overset{5}{\cancel{10}}}{3} \times \frac{\overset{5}{\cancel{10}}}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{2} = \frac{25}{18} = 1\frac{7}{18}(\mathrm{m}^2)$

29. 다음을 계산하시오.

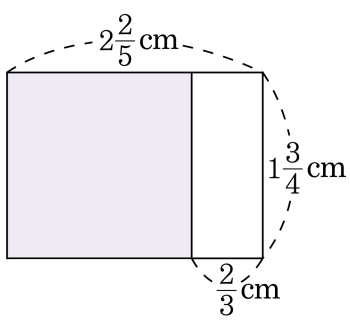
$$2\frac{4}{7}\times 3\frac{5}{9}\times 4\frac{2}{3}$$

① $9\frac{1}{7}$ ② 12 ③ $21\frac{1}{3}$ ④ $33\frac{2}{3}$ ⑤ $42\frac{2}{3}$

해설

$$\frac{\overset{2}{\cancel{18}}}{\underset{1}{\cancel{7}}}\times\frac{32}{\underset{1}{\cancel{9}}}\times\frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{3}=\frac{128}{3}=42\frac{2}{3}$$

30. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



① $1\frac{11}{15}\,\mathrm{cm}^2$ ② $4\frac{1}{5}\,\mathrm{cm}^2$ ③ $1\frac{1}{6}\,\mathrm{cm}^2$
④ $3\frac{1}{30}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $1\frac{11}{12}\,\mathrm{cm}^2$

해설

색칠한 부분은 직사각형이므로 그 넓이는

$$\left(2\frac{2}{5}-\frac{2}{3}\right)\times 1\frac{3}{4}=\left(\frac{12}{5}-\frac{2}{3}\right)\times\frac{7}{4}$$

$$=\frac{\overset{13}{\cancel{26}}}{15}\times\frac{7}{\underset{2}{\cancel{4}}}$$

$$=3\frac{1}{30}(\mathrm{cm}^2)$$

31. 가로가 $\frac{1}{4}$ m, 세로가 $\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 옷감이 있습니다. 이 옷감의 반을 잘라서 신발 주머니를 만들었습니다. 신발 주머니를 만드는 데 사용한 옷감의 넓이는 몇 m^2입니까?

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

해설

$\frac{1}{4} \times \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{1}{20}$ (m^2)

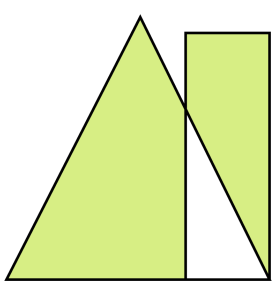
32. 웅인이네 반 학생의 $\frac{1}{2}$ 은 남학생입니다. 남학생 중에서 $\frac{1}{3}$ 이 운동을 좋아하며, 그 중에서 $\frac{4}{5}$ 는 축구를 좋아합니다. 축구를 좋아하는 남학생은 웅인이네 반 전체의 얼마입니까?

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

해설

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

33. 다음은 삼각형과 직사각형이 겹쳐지도록 붙인 것입니다. 직사각형의 넓이는 $1\frac{2}{7}\,\mathrm{cm}^2$ 이고, 삼각형의 넓이는 직사각형의 넓이의 $2\frac{1}{6}$ 배입니다. 겹쳐진 부분의 넓이가 삼각형의 넓이의 $\frac{4}{13}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



① $\frac{6}{7}\,\mathrm{cm}^2$ ② $1\frac{2}{7}\,\mathrm{cm}^2$ ③ $1\frac{13}{14}\,\mathrm{cm}^2$
④ $2\frac{5}{14}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $4\frac{2}{7}\,\mathrm{cm}^2$

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = 1\frac{2}{7}\times 2\frac{1}{6} = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{7}\times\frac{13}{\underset{2}{\cancel{6}}}$$

$$= \frac{39}{14} = 2\frac{11}{14}(\mathrm{cm}^2)$$

$$(\text{겹쳐진 부분의 넓이}) = 2\frac{11}{14}\times\frac{4}{13} = \frac{\overset{3}{\cancel{39}}}{\underset{7}{\cancel{14}}}\times\frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{13}}}$$

$$= \frac{6}{7}(\mathrm{cm}^2)$$

(삼각형에서 색칠한 부분의 넓이)

$$= 2\frac{11}{14} - \frac{6}{7} = 1\frac{13}{14}(\mathrm{cm}^2)$$

(직사각형에서 색칠한 부분의 넓이)

$$= 1\frac{2}{7} - \frac{6}{7} = \frac{3}{7}(\mathrm{cm}^2)$$

$$\Rightarrow 1\frac{13}{14} + \frac{3}{7} = 1\frac{13}{14} + \frac{6}{14} = 1\frac{19}{14} = 2\frac{5}{14}(\mathrm{cm}^2)$$