

1. 다음 곱셈을 하시오.

$$18 \times \frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

$$\cancel{18}^6 \times \frac{2}{\cancel{3}_1} = 6 \times 2 = 12$$

2. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $15 \times \frac{3}{5}$
④ $16 \times \frac{3}{8}$

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

③ $18 \times \frac{5}{6}$

해설

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

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

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

④ $\cancel{16} \times \frac{3}{\cancel{8}} = 6$

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

3. 가영이는 공책을 32 권 가지고 있었습니다. 이 중에서 $\frac{5}{8}$ 를 사용하였다면, 가영이가 사용한 공책은 모두 몇 권입니까?

▶ 답 : 권

▷ 정답 : 20권

해설

$$32 \times \frac{5}{8} = 20 \text{ (권)}$$

5. 동생은 구슬을 18 개 가지고 있고, 형은 동생의 $2\frac{5}{6}$ 배를 가지고 있습니다. 형이 가지고 있는 구슬의 수를 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 51 개

해설

$$18 \times 2\frac{5}{6} = \cancel{18}^3 \times \frac{17}{\cancel{6}_1} = 51(\text{개})$$

6. 팔기 1kg의 값은 5600원입니다. 팔기 $3\frac{1}{4}$ kg은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 18200 원

해설

$$5600 \times 3\frac{1}{4} = \frac{1400}{5600} \times \frac{13}{4} = 18200(\text{원})$$

7. 1분에 $\frac{4}{5}$ L, $1\frac{3}{10}$ L의 물이 나오는 수도꼭지 2개가 있습니다. 두 수도꼭지를 동시에 틀어서 7분 10초 동안 물을 받는다면, 물을 모두 몇 L 받을 수 있는지 구하시오.

▶ 답: L

▷ 정답: $15\frac{1}{20}$ L

해설

두 수도꼭지로 1분 동안 받을 수 있는 물의 양은

$$\frac{4}{5} + 1\frac{3}{10} = \frac{8}{10} + 1\frac{3}{10} = 1\frac{11}{10} = 2\frac{1}{10} \text{ (L) 입니다.}$$

7분 10초에서 10초는 $\frac{10}{60}$ 분 = $\frac{1}{6}$ 분입니다.

따라서 7분 10초 = $7\frac{1}{6}$ 분입니다.

7분 10초 동안 두 수도꼭지를 동시에 틀어서 받을 수 있는 물의 양은

$$2\frac{1}{10} \times 7\frac{1}{6} = \frac{21}{10} \times \frac{43}{6} = 15\frac{1}{20} \text{ (L) 입니다.}$$

8. 욕실 바닥에 한 변의 길이가 $5\frac{1}{3}$ cm 인 정사각형 모양의 타일이 126 장 붙어 있습니다. 타일이 붙어 있는 바닥의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 3584cm²

해설

타일 한 장의 넓이는
(한 변의 길이)×(한 변의 길이) 이므로
식으로 나타내면
 $5\frac{1}{3} \times 5\frac{1}{3} = \frac{16}{3} \times \frac{16}{3} = \frac{256}{9} = 28\frac{4}{9} (\text{cm}^2)$ 입니다.
타일을 126 장 붙였으므로 바닥의 넓이는
 $28\frac{4}{9} \times 126 = \frac{256}{9} \times 126 = 3584 (\text{cm}^2)$
따라서 타일이 붙어 있는 바닥의 넓이는 3584(cm^2) 입니다.

9. 어떤 수에서 $1\frac{2}{3}$ 를 곱해야 할 것을 잘못하여 더했더니 $7\frac{11}{15}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $10\frac{1}{9}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하여 식을 세우면

잘못된 계산은 $\square + 1\frac{2}{3} = 7\frac{11}{15}$ 이므로

$$\begin{aligned}\square &= 7\frac{11}{15} - 1\frac{2}{3} \\ &= 7\frac{11}{15} - 1\frac{10}{15} = 6\frac{1}{15} \text{입니다.}\end{aligned}$$

따라서 바른 계산은

$$6\frac{1}{15} \times 1\frac{2}{3} = \frac{91}{15} \times \frac{5}{3} = \frac{91}{9} = 10\frac{1}{9} \text{입니다.}$$

10. 영호네 반에서는 가로 80 cm, 세로 $1\frac{1}{5}$ m인 종이에 학급 신문을 만들었습니다. 신문의 $\frac{1}{4}$ 은 문화면, 나머지의 $\frac{2}{3}$ 는 시사면, 그 나머지는 학습면으로 꾸몄습니다. 학습면의 넓이는 몇 m²입니까? (분수로 답하십시오.)

▶ 답 : m²

▷ 정답 : $\frac{6}{25}$ m²

해설

$$\frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{\underset{5}{\cancel{40}}} \times 1\frac{1}{5} = \frac{24}{25} \text{ (m}^2\text{)} \rightarrow \text{학급 신문의 넓이}$$

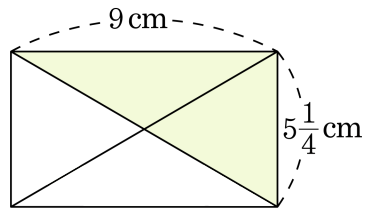
$$\frac{\overset{6}{\cancel{24}}}{25} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{6}{25} \text{ (m}^2\text{)} \rightarrow \text{문화면의 넓이}$$

$$\left(\frac{24}{25} - \frac{6}{25}\right) \times \frac{2}{3} = \frac{\overset{6}{\cancel{18}}}{25} \times \frac{2}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{12}{25} \text{ (m}^2\text{)}$$

→ 시사면의 넓이

$$\frac{24}{25} - \frac{6}{25} - \frac{12}{25} = \frac{6}{25} \text{ (m}^2\text{)}$$

11. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

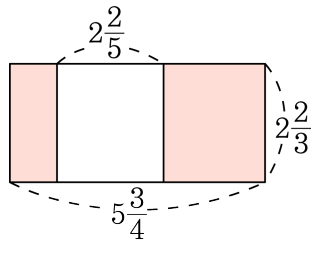


- ① $15\frac{3}{8}\text{ cm}^2$
- ② $23\frac{3}{8}\text{ cm}^2$
- ③ $23\frac{5}{8}\text{ cm}^2$
- ④ $27\frac{7}{8}\text{ cm}^2$
- ⑤ $47\frac{1}{4}\text{ cm}^2$

해설

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

12. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



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

해설

$$\begin{aligned} \left(5\frac{3}{4} - 2\frac{2}{5}\right) \times 2\frac{2}{3} &= 3\frac{7}{20} \times 2\frac{2}{3} \\ &= \frac{67}{20} \times \frac{8}{3} \\ &= \frac{134}{15} = 8\frac{14}{15} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

13. 민지는 1m에 100원 하는 고무줄을 $4\frac{4}{5}$ m 사고, 1m에 160원 하는 철사를 $10\frac{3}{4}$ m 샀습니다. 모두 얼마를 주고 샀습니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2200 원

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{4}{5} \times 100 + 10\frac{3}{4} \times 160 &= \frac{24}{\cancel{5}^1} \times \overset{20}{\cancel{100}} + \frac{43}{\cancel{4}^1} \times \overset{40}{\cancel{160}} \\ &= 480 + 1720 \\ &= 2200(\text{원}) \end{aligned}$$

14. 두 수의 곱을 계산하여, (1) + (2)를 구하시오.

(1) $2\frac{2}{3} \times 15$
(2) $1\frac{3}{5} \times 15$

▶ 답 :

▷ 정답 : 64

해설

$$2\frac{2}{3} \times 15 = \frac{8}{3} \times \overset{5}{\cancel{15}} = 40$$

$$1\frac{3}{5} \times 15 = \frac{8}{5} \times \overset{3}{\cancel{15}} = 24$$

15. 다음을 계산 한 후 ㉠ + ㉡를 구하시오.

㉠ $2\frac{1}{6} \times 8$

㉡ $1\frac{9}{14} \times 21$

▶ 답 :

▷ 정답 : $51\frac{5}{6}$

해설

$$2\frac{1}{6} \times 8 = \frac{13}{6} \times \overset{4}{\cancel{8}} = \frac{52}{3} = 17\frac{1}{3}$$

$$1\frac{9}{14} \times 21 = \frac{23}{\underset{2}{\cancel{14}}} \times \overset{3}{\cancel{21}} = \frac{69}{2} = 34\frac{1}{2}$$

그러므로 $17\frac{1}{3} + 34\frac{1}{2} = 51\frac{5}{6}$ 입니다.

16. 그릇 ㉞와 ㉜가 있습니다. ㉞의 들어는 $\frac{1}{2}$ L, ㉜의 들어는 $1\frac{1}{4}$ L 입니다.
㉞에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉜에는 $\frac{3}{5}$ 만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을
합하면 몇 L 입니다?

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

해설

㉞ : $\frac{1}{2} \times \frac{2}{1} = \frac{1}{3}$ L,

㉜ : $\frac{1}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{4}$ L

두 그릇의 물을 합하면

$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$ (L)

17. 소영이는 2주 동안 매일 1200원씩 저금을 했습니다. 그리고 엄마의 생신 선물을 사기 위해서 모아둔 돈의 $\frac{2}{5}$ 를 썼습니다. 지금 소영이에게 남은 돈은 모두 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 10080 원

해설

소영이가 2주 동안 모든 돈은
 $(14 \times 1200) = 16800$ (원)입니다.

엄마 생신 선물 값은 $16800 \times \frac{2}{5}$ 이므로,

남은 돈은 $16800 \times \frac{3}{5} = 10080$ (원)입니다.

18. 현아네 학교의 5학년 학생은 전교생의 $\frac{2}{9}$ 입니다. 5학년 학생 중에서 $\frac{2}{5}$ 는 여자이고, 여학생 중에서 $\frac{3}{8}$ 은 안경을 쓰고 있습니다. 안경을 쓴 5학년 여학생이 54명이면, 현아네 학교의 전교생은 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 1620명

해설

$$(\text{전교생 수}) \times \frac{2}{9} \times \frac{2}{5} \times \frac{3}{8} = 54,$$

$$(\text{전교생 수}) \times \frac{1}{30} = 54,$$

$$(\text{전교생 수}) = 54 \times 30 = 1620(\text{명})$$