1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{15} \times 10$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{2}{3}$

해설

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

2. 다음을 계산하시오.

$$10\frac{1}{2} \times 6$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 63

해설

$10\frac{1}{2} \times 6 = \frac{21}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \overset{3}{\cancel{6}} = 63$

3. 정미는 어제 동화책을 전체의 $\frac{3}{7}$ 만큼 읽었습니다. 오늘은 어제 읽은 양의 $\frac{5}{6}$ 를 읽었다면 오늘 동화책을 전체에서 얼마 만큼 읽었는지 기약분수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{14}$

해설

$\frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{7} \times \frac{5}{\underset{2}{\cancel{6}}} = \frac{5}{14}$

4. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{4}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{4 \times \square}{5 \times 12} = \frac{\square}{15}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 7

해설

진분수의 곱셈은 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 서로 곱합니다. 이 때 분모, 분자가 서로 약분이 되면 약분을 합니다.

$$\frac{4}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{4 \times 7}{5 \times 12} = \frac{\cancel{28}^{7}}{\cancel{60}_{15}} = \frac{7}{15}$$

5. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

$$3\frac{4}{7} \times 2\frac{4}{5} = \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 10$$

6. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{2}{7}+\frac{2}{7}+\frac{2}{7}+\frac{2}{7}+\frac{2}{7}=\frac{2}{7}\times\square=\frac{\square}{7}=\square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : $1\frac{3}{7}$

해설

$\frac{2}{7}$ 를 5 번 더했으므로 $\frac{2}{7}\times5$ 입니다.

따라서 $\frac{10}{7}=1\frac{3}{7}$ 입니다.

7. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{1}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 420

해설

세 분수의 곱셈에서 대분수는 가분수로 고친 다음 약분을 한 후 분자는 분자끼리, 분모는 분모끼리 곱합니다.

$$\frac{1}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{1}{7 \times 5 \times 12} = \frac{1}{420}$$

8. 다음을 계산하시오.

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

① $2\frac{5}{6}$ ② $3\frac{8}{15}$ ③ $7\frac{1}{5}$ ④ $7\frac{14}{15}$ ⑤ $9\frac{9}{15}$

해설

$$\left(3\frac{9}{6}-1\frac{4}{6}\right)\times 2\frac{4}{5}=2\frac{5}{6}\times 2\frac{4}{5}=\frac{17}{\cancel{6}_{3}}\times\frac{\cancel{14}^{7}}{5}$$

$$=\frac{119}{15}=7\frac{14}{15}$$

9. 어떤 목장에서 하루에 $200\frac{2}{3}$ L 의 우유를 생산한다면, 목장에서 보름 동안 생산하는 우유는 몇 L 이겠습니까?

▶ 답 : _____ L

▷ 정답 : 3010 L

해설

$200\frac{2}{3} \times 15 = \frac{602}{\cancel{3}_{1}} \times \cancel{15}^{5} = 3010(\mathrm{L})$

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

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

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

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

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

11. 대성이는 1 m에 150 원 하는 색 테이프를 $22\frac{3}{5}$ m 샀습니다. 대성이가 산 색 테이프의 값은 모두 얼마입니까?

▶ 답 : _____ 원

▷ 정답 : 3390 원

해설

$150 \times 22\frac{3}{5} = \overset{30}{\cancel{150}} \times \frac{113}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 3390$(원)

12. 과일 가게에 사과가 175 개 있고, 오렌지는 사과의 $2\frac{3}{7}$ 배 있습니다. 오렌지는 사과보다 몇 개 더 많은지 구하시오.

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 250 개

해설

(오렌지 개수)$= 175 \times 2\frac{3}{7} = \overset{25}{\cancel{175}} \times \frac{17}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 425$(개)

따라서 $425 - 175 = 250$(개) 입니다.

13. 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)

14. 지수네 밭 전체의 $\frac{1}{6}$ 은 채소밭입니다. 그 중에서 $\frac{3}{7}$ 에는 무를 심었습니다. 무밭의 넓이는 전체 밭의 $\frac{1}{\square}$ 입니다. $\square$에 알맞은 수를 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

$\frac{1}{\cancel{6}_{2}} \times \frac{\cancel{3}^{1}}{7} = \frac{1}{14}$

15. 넓이가 $\frac{4}{5}\,\mathrm{m}^2$ 인 포장지가 있습니다. 이 중에서 $\frac{7}{8}$ 을 사용하였다면 사용한 포장지는 몇 m^2 입니까?

① $\frac{7}{8}\ \mathrm{m}^2$　② $\frac{9}{10}\ \mathrm{m}^2$　③ $\frac{4}{5}\ \mathrm{m}^2$
④ $\frac{7}{10}\ \mathrm{m}^2$　⑤ $\frac{4}{7}\,\mathrm{m}^2$

해설

$\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{5} \times \frac{7}{\underset{2}{\cancel{8}}} = \frac{7}{10}\ (\mathrm{m}^2)$

16. $\square$ 안에 수를 차례대로 구하시오.

$$1\frac{3}{5} \times 2\frac{1}{7} = \frac{8}{\square} \times \frac{\square}{7} = \frac{\square}{7} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : $3\frac{3}{7}$

해설

$$1\frac{3}{5} \times 2\frac{1}{7} = \frac{8}{\cancel{5}_{1}} \times \frac{\cancel{15}^{3}}{7} = \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7}$$

17. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$1\frac{5}{6}\times 3\frac{9}{11} \bigcirc 2\frac{7}{9}\times 3\frac{3}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$1\frac{5}{6}\times 3\frac{9}{11}=\frac{\cancel{11}^{1}}{\cancel{6}_{3}}\times\frac{\cancel{40}^{20}}{\cancel{11}_{1}}=\frac{20}{3}=6\frac{2}{3}$

$2\frac{7}{9}\times 3\frac{3}{5}=\frac{\cancel{25}^{5}}{\cancel{9}_{1}}\times\frac{\cancel{18}^{2}}{\cancel{5}_{1}}=10$

따라서 $6\frac{2}{3}<10$ 입니다.

18. 1분에 $1\frac{1}{2}$ L와 $3\frac{1}{3}$ L가 나오는 두 수도관이 있습니다. 이 두 수도관에서 7분 동안 나오는 물의 양은 모두 얼마입니까?

▶ 답 : _____ L

▷ 정답 : $33\frac{5}{6}$ L

해설

$$\left(1\frac{1}{2}+3\frac{1}{3}\right)\times 7=\left(1\frac{3}{6}+3\frac{2}{6}\right)\times 7$$
$$=4\frac{5}{6}\times 7=\frac{29}{6}\times 7=\frac{203}{6}$$
$$=33\frac{5}{6}(\mathrm{L})$$

19. 송이는 병에 들어 있는 포도 주스 $\frac{1}{2}$ L 를 컵에 부어 $\frac{1}{4}$ 을 마셨습니다. 송이가 마신 주스는 몇 L 입니까?

▶ 답 : _____ L

▷ 정답 : $\frac{1}{8}$ L

해설

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2 \times 4} = \frac{1}{8}$(L)

20. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$5 \times 3\frac{5}{6} \bigcirc 7 \times 2\frac{7}{8}$$

▶ 답 :

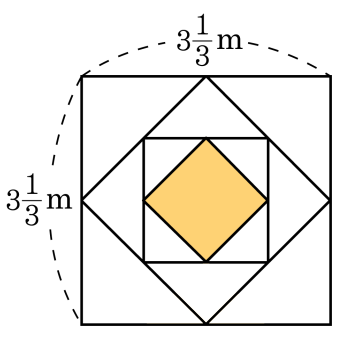
▷ 정답 : <

해설

$5 \times 3\frac{5}{6} = 5 \times \frac{23}{6} = \frac{115}{6} = 19\frac{1}{6}$

$7 \times 2\frac{7}{8} = 7 \times \frac{23}{8} = \frac{161}{8} = 20\frac{1}{8}$

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



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

해설

(색칠한 부분의 넓이)

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

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

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

22. 희영이네 학급에서는 가로가 50 cm, 세로가 30 cm 인 직사각형 모양의 종이로 학급신문을 만들었습니다. 이 종이의 $\frac{3}{10}$ 에 새소식을 만들었고, 나머지의 $\frac{4}{7}$ 에는 학습란을 만든 후, 또 나머지의 $\frac{2}{3}$ 에는 유머코너를 만들었습니다. 유머코너를 실은 학급신문의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 300 cm^2

해설

$50 \times 30 \times \left(1 - \frac{3}{10}\right) \times \left(1 - \frac{4}{7}\right) \times \frac{2}{3}$

$= 50 \times \cancel{30}^{3} \times \frac{\cancel{7}^{1}}{\cancel{10}_{1}} \times \frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{7}_{1}} \times \frac{2}{\cancel{3}_{1}}$

$= 150 \times 2 = 300\ (cm^2)$

23. 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

$2\frac{2}{3} \times 15 = \frac{8}{\cancel{3}_{1}} \times \cancel{15}^{5} = 40$

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

24. $\square$ 안에 알맞은 수를 모두 찾아 작은 수 부터 차례대로 쓰시오.
(단, $\square$ 안에는 0 이 들어갈 수 없습니다.)

$$\frac{1}{18} < \frac{1}{3} \times \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 5

해설

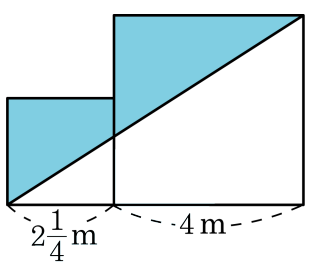
$\frac{1}{18} < \frac{1}{3} \times \frac{1}{\square}$

$3 \times \square$ 는 18 보다 작아야

$\frac{1}{18} < \frac{1}{3} \times \frac{1}{\square}$ 가 성립됩니다.

$3 \times \square < 18 \rightarrow 3 \times 1 < 18,$
$3 \times 2 < 18,$
$3 \times 3 < 18,$
$3 \times 4 < 18,$
$3 \times 5 < 18$

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



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

해설

(색칠한 부분의 넓이)
= (두 정사각형의 넓이)− (삼각형의 넓이)
(두 정사각형의 넓이)
$= \left(2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4}\right) + (4 \times 4) = 21\frac{1}{16}(m^2)$
(삼각형의 넓이) $= 12\frac{1}{2}(m^2)$
(색칠한 부분의 넓이)
$= 21\frac{1}{16} - 12\frac{1}{2} = 20\frac{17}{16} - 12\frac{8}{16}$
$= 8\frac{9}{16}(m^2)$