

1. 젖소 한 마리에서 하루 평균 13 kg 500 g 의 우유를 짜낸다고 합니다. 이 우유의 $\frac{3}{5}$ 은 치즈를 만드는데 쓰고, 나머지는 가공 우유로 만들어 판다고 합니다. 하루에 젖소 98 마리에서 생산되는 가공 우유의 총량을 kg g 이라 할 때, 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 529

▷ 정답 : 200

해설

우유의 $\frac{3}{5}$ 는 치즈를 만드므로

나머지는 $\frac{2}{5}$ 로 가공 우유로 만들어집니다.

$$13\text{ kg } 500\text{ g} = 13500\text{ g}$$

$$\overset{2700}{\cancel{13500}} \times \frac{2}{5} = 5400\text{ g}$$

젖소 98 마리가 있으므로

$$5400 \times 98 = 529200\text{ g} = 529\text{ kg } 200\text{ g}$$

2. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 정답 : 21

해설

$15 \times 1\frac{2}{5} = \square$ 인 식으로 나타낼 수 있습니다.

$$15 \times 1\frac{2}{5} = \overset{3}{\cancel{15}} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 21$$

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

$$\frac{1}{6} \times \frac{3}{7} = \frac{1}{14}$$

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

① $\frac{7}{8}\text{m}^2$

② $\frac{9}{10}\text{m}^2$

③ $\frac{4}{5}\text{m}^2$

④ $\frac{7}{10}\text{m}^2$

⑤ $\frac{4}{7}\text{m}^2$

해설

$$\frac{4}{5} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{10} (\text{m}^2)$$

5. 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.

6. 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\boxed{5\frac{1}{4}} \xrightarrow{\times \frac{24}{35}} \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{3}{5}$

해설

$$5\frac{1}{4} \times \frac{24}{25} = \frac{\overset{3}{\cancel{24}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{\overset{6}{\cancel{24}}}{\underset{5}{\cancel{35}}} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$$

7. ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{1}{7} \times \frac{4}{5} \times \frac{7}{9} \bigcirc \frac{1}{2} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\frac{1}{7} \times \frac{4}{5} \times \frac{7}{9} = \frac{4}{45}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{\frac{6}{2}} = \frac{1}{32} \rightarrow \frac{4}{45} > \frac{1}{32}$$

$$\frac{239}{1440} \left(= \frac{4}{45} \right) > \frac{45}{1440} \left(= \frac{1}{32} \right)$$

8. 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

$$\begin{aligned}\frac{4}{5} \times \left(\frac{7}{4} + \frac{5}{6}\right) &= \frac{4}{5} \times \left(\frac{21}{12} + \frac{10}{12}\right) \\ &= \frac{4}{5} \times \frac{31}{12} \\ &= \frac{31}{15} = 2\frac{1}{15}\end{aligned}$$

9. 창민이는 한시간에 $3\frac{1}{6}$ kg의 밤을 주웠고, 주연이는 $2\frac{5}{18}$ kg의 밤을 주웠습니다. 창민이와 주연이가 3시간 동안 주운 밤은 모두 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답: kg

▷ 정답 : $16\frac{1}{3}\text{kg}$

해설

창민이가 3시간 동안 주운 밤의 양은

$$3\frac{1}{6} \times 3 = \frac{19}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times \overset{1}{\cancel{3}} = \frac{19}{2} = 9\frac{1}{2} (\text{kg})$$

주연이가 3시간 동안 주운 밤의 양은

$$2\frac{5}{18} \times 3 = \frac{41}{18} \times \frac{1}{\cancel{3}} = \frac{41}{6} = 6\frac{5}{6}(\text{kg}) \text{입니다.}$$

따라서 창민이와 주연이가 3시간 동안 주운 밤의 양은

$$9\frac{1}{2} + 6\frac{5}{6} = 9\frac{3}{6} + 6\frac{5}{6} = 15\frac{8}{6} = 16\frac{2}{6} = 16\frac{1}{3} \text{ (kg) 입니다.}$$

10. 어떤 수는 32의 $\frac{3}{8}$ 입니다. 어떤 수의 $1\frac{5}{6}$ 는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 22

해설

어떤수=~~32~~⁴ $\times\frac{3}{8}$ = 12

12 의 $1\frac{5}{6}$ 는 $12\times1\frac{5}{6}$ = ~~12~~² $\times\frac{11}{6}$ = 22

11. 용희의 몸무게는 28 kg 이고, 아버지의 몸무게는 용희의 몸무게의 $2\frac{3}{7}$ 배입니다. 아버지의 몸무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 68 kg

해설

$$28 \times 2\frac{3}{7} = \cancel{28} \times \frac{17}{\cancel{7}_1} = 68(\text{kg})$$

12. 계상이네 논과 밭의 넓이의 합이 $2\frac{2}{3}$ km² 입니다. 그 중에서 $\frac{3}{8}$ 이 밭입니다. 이 밭의 $\frac{1}{4}$ 에 채소를 심었다면 채소밭의 넓이를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{4}$ km²

해설

$$(\text{밭의 넓이}) = 2\frac{2}{3} \times \frac{3}{8} = \frac{\cancel{8}^1}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{8}_1} = 1$$

$$(\text{채소밭의 넓이}) = 1 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4} (\text{km}^2)$$

13. 곱의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{6} \bigcirc \frac{3}{7} \times \frac{5}{2} \times \frac{14}{15}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

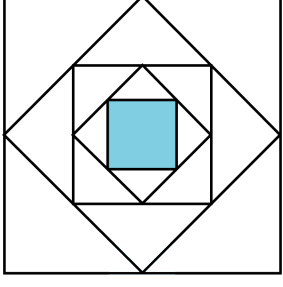
해설

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{20}$$

$$\frac{3}{7} \times \frac{5}{2} \times \frac{14}{15} = 1$$

따라서 $\frac{1}{20} < 1$ 입니다.

14. 직사각형 전체의 넓이는 540 cm^2 입니다. 이 직사각형의 각 변의 중점을 계속 연결하여 아래와 같은 직사각형을 만들었습니다. 가운데 색칠된 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



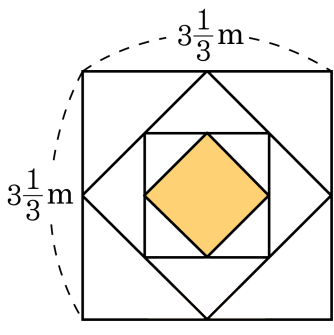
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : $33\frac{3}{4}\text{cm}^2$

해설

$$\frac{135}{540} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{1} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 33\frac{3}{4}(\text{cm}^2)$$

15. 다음 그림은 정사각형의 각 변의 한가운데 점들을 이어서 만든 도형입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 m² 인니까?



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

해설

(색칠한 부분의 넓이)

$$\begin{aligned} &= (\text{정사각형의 넓이}) \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \\ &= 3\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{10}{3} \times \frac{10}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{25}{18} = 1\frac{7}{18} (\text{m}^2) \end{aligned}$$

16. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

$$2\frac{1}{4}\times 1\frac{3}{5}\times 3\frac{1}{3}=\frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{1}{\cancel{4}}}\times \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{5}}}\times \frac{\overset{2}{\cancel{10}}}{\underset{1}{\cancel{3}}}=12$$

17. 아버지의 몸무게는 형민이의 몸무게의 $2\frac{1}{2}$ 배이고, 어머니의 몸무게는 아버지의 몸무게의 $\frac{3}{5}$ 배입니다. 형민이의 몸무게가 $31\frac{1}{4}$ kg 이면 어머니의 몸무게와 형민이의 몸무게의 차이는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $15\frac{5}{8}$ kg

해설

아버지의 몸무게는

$$31\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2} = \frac{125}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{625}{8} = 78\frac{1}{8} \text{ (kg) 입니다.}$$

어머니의 몸무게는

$$78\frac{1}{8} \times \frac{3}{5} = \frac{625}{8} \times \frac{3}{5} = \frac{375}{8} = 46\frac{7}{8} \text{ (kg) 입니다.}$$

따라서 어머니의 몸무게와 형민이의 몸무게의 차이는

$$46\frac{7}{8} - 31\frac{1}{4} = 46\frac{7}{8} - 31\frac{2}{8} = 15\frac{5}{8} \text{ (kg) 입니다.}$$

18. ㉠과 ㉡의 차를 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \frac{7}{12} \times 68, \quad \textcircled{㉡} \frac{11}{18} \times 30$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $21\frac{1}{3}$

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{7}{12} \times 68 = \frac{7 \times \overset{17}{\cancel{68}}}{\underset{3}{\cancel{12}}} = \frac{119}{3} = 39\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{㉡} \frac{11}{18} \times 30 = \frac{11 \times \overset{5}{\cancel{30}}}{\underset{3}{\cancel{18}}} = \frac{55}{3} = 18\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{㉠} - \textcircled{㉡} = 39\frac{2}{3} - 18\frac{1}{3} = 21\frac{1}{3}$$

19. 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.

20. 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

$$(\text{전교생 수}) \times \frac{1}{\cancel{2}_3} \times \frac{1}{\cancel{2}_5} \times \frac{1}{\cancel{3}_2} = 54,$$

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

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

21. 한 시간에 미희는 복숭아를 $4\frac{3}{5}$ kg 따고, 주희는 $3\frac{1}{6}$ kg을 따습니다.
같은 속도로 2시간 45분 동안 따다면, 미희는 주희보다 몇 kg 더 따겠
습니까?

- 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

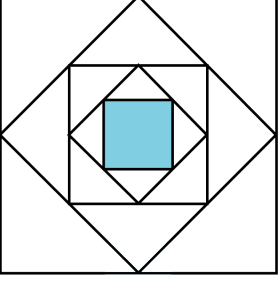
$2\text{시간 } 45\text{분} \rightarrow 2\frac{45}{60} = 2\frac{3}{4} \text{ (시간)}$

한 시간에 두 사람이 딴 복숭아의 무게 차 : $4\frac{3}{5} - 3\frac{1}{6} = \frac{23}{5} - \frac{19}{6} =$

$\frac{138}{30} - \frac{95}{30} = \frac{43}{30} = 1\frac{13}{30} \text{ (kg)}$

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

22. 그림의 직사각형 전체의 넓이는 386 cm^2 입니다. 이 직사각형의 각 변의 중점을 계속 연결하여 그림과 같이 만들었습니다. 색칠된 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : $24\frac{1}{8}\underline{\text{cm}^2}$

해설

$$386 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 24\frac{1}{8}(\text{cm}^2)$$

23. 민주네 농장에서는 작년에 감자를 고구마의 5 배만큼 생산하였으나, 올해는 작년 양의 $\frac{4}{5}$ 만큼만 생산하였습니다. 또한 올해 고구마의 생산량은 작년의 $\frac{5}{4}$ 배였습니다. 작년 고구마 생산량이 108 kg 60 g 이었다면, 올해 생산한 감자와 고구마의 생산량은 각각 몇 kg 몇 g 인지 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

(1) 감자 : kg g
(2) 고구마 : kg g

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :

- ▷ 정답 : 432
- ▷ 정답 : 240
- ▷ 정답 : 135
- ▷ 정답 : 75

해설

작년 고구마의 생산량 : 108 kg 60 g = 108060 g
작년 감자의 생산량은 고구마 생산량의 5 배이므로
(108060 × 5) g 이고,
올해 감자 생산량은 작년 감자 생산량의 $\frac{4}{5}$ 이므로
 $108060 \times \frac{4}{5} = 432240 \text{ (g)} = 432 \text{ kg } 240 \text{ g}$ 이고,
올해 고구마 생산량은 작년의 $\frac{5}{4}$ 배이므로
 $108060 \times \frac{5}{4} = 135075 \text{ g} = 135 \text{ kg } 75 \text{ g}$

24. 하루에 $2\frac{1}{2}$ 분씩 늦어지는 시계가 있습니다. 이 시계를 오늘 정오에 정확히 맞추어 놓았습니다. 일주일 후 정오에 이 시계는 몇 시 몇 분 몇 초를 가리키고 있겠습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 11시 42분 30초

해설

일주일 뒤에 얼마만큼 늦어지는지 먼저 알아봅시다.

하루에 $2\frac{1}{2}$ 분씩 일주일 후에는

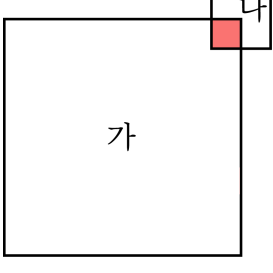
$$7 \times 2\frac{1}{2} = 7 \times \frac{5}{2} = \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2} \text{ (분) 늦어집니다.}$$

$\frac{1}{2}$ 분은 30 초이므로 $17\frac{1}{2}$ 분은 17 분 30 초입니다.

따라서, 일주일 후 시계가 가리키는 시각은 다음과 같습니다.

12 시-17 분 30 초= 오전 11 시 42 분 30 초

25. 두 정사각형 가와 나가 겹쳐져 있습니다. 색칠한 겹쳐진 부분의 넓이는 가의 $\frac{1}{48}$ 이고, 나의 $\frac{1}{3}$ 입니다. 가의 한 변의 길이는 나의 한 변의 길이의 몇 배입니까?



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 4 배

해설

$$\text{가} \times \frac{1}{48} = \text{나} \times \frac{1}{3}$$

$$\text{가} = \text{나} \times \frac{1}{3} \times 48 = \text{나} \times 16$$

가의 넓이는 나의 넓이의 16 배입니다.
나의 한 변의 길이를 1 이라고 할 때, 가의 넓이는 $1 \times 16 = 16$ 에서 한 변의 길이가 4가 됩니다.
따라서 가의 한 변의 길이는 나의 한 변의 길이의 4 배입니다.