1. 소금을 한 봉지에 $2\frac{1}{4}$ kg씩 담아서 세 사람이 똑같이 몇 봉지씩 나누어 가지고 나니 6 kg이 남았습니다. 남은 소금도 세 사람이 똑같이 나누어 가졌더니 한 사람이 가진 소금의 무게는 11 kg이었습니다. 처음에 $2\frac{1}{4}$ kg씩 담긴 봉지를 한 사람이 몇 봉지씩 가졌습니까?

<u>봉지</u>

정답: 4봉지

▶ 답:

한 사람이 가진 $2\frac{1}{4}$ kg 씩 담긴 봉지 수를 \square 봉지라 하면 $\left(2\frac{1}{4} \times \square\right) + (6 \div 3) = 11$ $2\frac{1}{4} \times \square = 9$ $\frac{9}{4} \times \square = 9$, $\square = 4$ (봉지)

2. 어느 욕조에 $1 분에 3\frac{2}{5}$ L의 물이 나오는 수도꼭지와 30초에 $1\frac{1}{6}$ L의 물이 빠져 나가는 배수구가 있습니다. 배수구를 열고 수도꼭지로 6분 동안 물을 받았다면, 모두 몇 L의 물을 받았겠습니까?

► ☐: L

ightharpoonup 정답: $6\frac{2}{5}$ $\underline{\mathrm{L}}$

1분 동안 빠져나간 물의 양

 $1\frac{1}{6} \times 2 = \frac{7}{\cancel{6}} \times \cancel{2} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}(L)$ 1분 동안 받은 물의 양

31분 동안 받은 물의 양 $3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{6}{15} - 2\frac{2}{15} = 1\frac{1}{15}(L)$ 6분 동안 받은 물의 양

 $1\frac{1}{15} \times 6 = \frac{16}{\cancel{25}} \times \cancel{0} = \frac{32}{5} = 6\frac{2}{5}(L)$

 $\frac{1}{15} \times 0 - \frac{1}{\cancel{15}} \times \cancel{9} - \frac{1}{5} = 0.5$

- 3. ① 수도꼭지는 일정한 속도로 30초에 $18\frac{2}{3}$ L 의 물이 나옵니다. 이 수도꼭지를 5분 동안 틀어 놓았을 때, 나온 물의 양은 몇 L입니까?
 - ① $46\frac{2}{3}$ L ② $93\frac{1}{3}$ L ③ 28② $186\frac{2}{3}$ L ⑤ 560 L
 - 3

먼저 1 분 동안에 나온 물의 양부터 구합니다. 1 분 동안에 나온 물의 양은 $\left(18\frac{2}{3}\times2\right)$ L 이고,

5 분 동안에 나온 물의 양은 $\left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \times 5 = \left(\frac{56}{3} \times 2\right) \times 5$

 $= \frac{112}{3} \times 5 = \frac{560}{3} = 186\frac{2}{3} \text{(L)}$

민지는 $1 \,\mathrm{m}$ 에 $100\,$ 원 하는 고무줄을 $4\frac{4}{5}\,\mathrm{m}$ 사고, $1 \,\mathrm{m}$ 에 $160\,$ 원 하는 철사를 $10\frac{3}{4}\,\mathrm{m}$ 샀습니다. 모두 얼마를 주고 샀습니까? ▶ 답: <u>원</u>

▷ 정답: 2200<u>원</u>

 $4\frac{4}{5} \times 100 + 10\frac{3}{4} \times 160 = \frac{24}{5} \times \cancel{100} + \frac{43}{\cancel{1}} \times \cancel{160}$ = 480 + 1720 $= 2200(\frac{9}{1})$

5. 성윤이는 가지고 있던 돈의 $\frac{1}{3}$ 을 불우이웃돕기 성금으로 내었고, 혁주는 가지고 있던 돈의 $\frac{1}{6}$ 을 불우이웃돕기 성금으로 내었습니다. 그런데 성윤이와 혁주가 낸 돈은 1500원으로 같았습니다. 성윤이와 혁주가 처음에 가지고 있던 돈은 각각 얼마씩이었는지 차례대로 쓰시오.

 답:
 원

 답:
 원

 ▷ 정답:
 4500 원

▷ 정답: 9000 원

성윤: $\boxed{\times \frac{1}{3} = 1500, \boxed{} = 1500 \times 3, \boxed{} = 4500(2)$ 혁주: $\boxed{\times \frac{1}{6} = 1500, \boxed{} = 1500 \times 6, \boxed{} = 9000(2)$

6. 농부가 1 분 동안에 $1\frac{2}{5}$ m^2 의 밭을 맨다고 합니다. 1 시간 20 분 동안 밭을 매고, 남은 부분을 다음 날에 매기로 하였습니다. 전체 밭의 넓이가 $200\,\mathrm{m}^2$ 일 때, 다음 날에 매어야 할 부분은 몇 m^2 입니까?

말: <u>m²</u>
 > 정답: 88<u>m²</u>

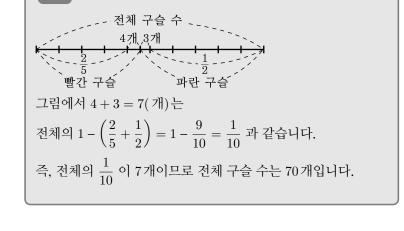
(1시간 20분동안 맨 밭의 넓이) 2 7 ¹⁶

= $1\frac{2}{5} \times 80 = \frac{7}{5} \times 80 = 112 (\text{ m}^2)$ 따라서 다음 낼 매어야 할 부분은 $200 - 112 = 88 (\text{ m}^2)$ 입니다.

- 7. 주머니에 빨간 구슬과 파란 구슬이 들어 있습니다. 빨간 구슬은 전체의 $\frac{2}{5}$ 보다 4개 더 많고, 파란 구슬은 전체의 $\frac{1}{2}$ 보다 3개 더 많습니다. 주머니에 들어 있는 구슬은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 70<u>개</u>



8. 그릇 ②와 ③가 있습니다. ②의 들이는 $\frac{1}{2}$ L, ③의 들이는 $1\frac{1}{4}$ L 입니다. ②에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ④에는 $\frac{3}{5}$ 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 ② $\frac{1}{4}$ L

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

 ► 답:
 5

 ► 정답:
 1620명

(전교생 수)× $\frac{1}{\cancel{3}}$ × $\frac{1}{\cancel{5}}$ × $\frac{1}{\cancel{3}}$ = 54, (전교생 수)× $\frac{1}{30}$ = 54,

(전교생 수)= $54 \times 30 = 1620(명)$

- 10. 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 땄겠
 - 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

 - 2시간 $45 \pm 3 = 2\frac{45}{60} = 2\frac{3}{4}$ (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)
 - $\rightarrow 1\frac{13}{30} \times 2\frac{3}{4} = \frac{43}{30} \times \frac{11}{4} = \frac{473}{120} = 3\frac{113}{120} (\text{kg})$

11. 어떤 약수터에서는 1시간 동안 $5\frac{5}{7}$ L의 물이 나옵니다. 이 약수터에서 2 시간 20 분 동안 물을 받아서 그 중 $\frac{3}{8}$ 을 이웃집에 나누어 주었다면, 남은 약수는 몇 L입니까?



①
$$5L$$
 ② $8\frac{1}{3}L$ ③ $13\frac{1}{3}L$ ④ $5\frac{5}{24}L$ ⑤ $7\frac{1}{8}L$

$$\frac{1}{4}$$
 L (5) $7\frac{1}{8}$

$$3 13\frac{1}{3}$$
 I

2시간 20분을 시간으로 고치면

$$2\frac{20}{60} = \frac{150}{60} = \frac{7}{3} \text{ (시간)}$$

$$2\text{시간 } 20\text{분 동안 받은 물: } 5\frac{5}{7} \times \frac{7}{3} = \frac{40}{3} \text{ (L)}$$
이웃집에게 물을 주고 남은 물의 양:

 $\rightarrow \frac{40}{3} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \frac{\cancel{40}}{\cancel{3}} \times \frac{5}{\cancel{8}} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3} \text{(L)}$

12. 재호네 할머니 댁에는 달걀이 165 개 있습니다. 이 달걀의 $\frac{4}{5}$ 가 병아리가 되었고, 이 병아리 중에서 $\frac{2}{3}$ 가 암평아리입니다. 할머니께서는 암평아리의 $\frac{1}{2}$ 과 수평아리의 $\frac{1}{4}$ 을 팔았습니다. 팔고 남은 암평아리와 수평아리의 차는 몇 마리입니까?

→ 답:

165 의 $\frac{4}{5}$ 는 132 이고 132 의 $\frac{2}{3}$ 는 88 입니다.

암평아리는 88 마리이고, 132 마리 중에서 수평아리는 44 마리입니다. 88 의 $\frac{1}{2}$ 은 44 이고, 44 의 $\frac{1}{4}$ 은 11 입니다. 그러므로판 암평아리는 88 마리 중에서 44 마리이고, 판 수평아리는 44 마리에서 11 마리입니다. 따라서 남은 암평아리는 44 마리이고 남은 수평아리는 33 마리이므로, 암평아리와 수평아리의 차는 44 - 33 = 11 (마리)입니다.

13. 10분에 각각 $12\frac{4}{9}$ km, $11\frac{1}{3}$ km의 빠르기로 달리는 두 자동차 9와 9가 있습니다. 두 자동차가 다른 장소에서 동시에 출발하여 마주 보고 33분 동안 달려서 만났다면, 출발할 때 두 자동차 사이의 거리는 몇 km이었는지 구하시오.

▶ 답: $\underline{\mathrm{km}}$

ightharpoonup 정답: $78\frac{7}{15}$ $\underline{\mathrm{km}}$

 $33분은 10분의 <math>3\frac{3}{10}$ 배입니다.

② 자동차가 10분에 $12\frac{4}{9}$ km 의 빠르기로 33분 동안 달린 거리는 $12\frac{4}{9} \times 3\frac{3}{10} = \frac{112}{9} \times \frac{33}{10} = \frac{616}{15} = 41\frac{1}{15} \text{(km)}$ 입니다.

 \bigcirc 자동차가 10분에 $11\frac{1}{3}$ km 의 빠르기로 33분 동안 달린 거리는 $11\frac{1}{3} \times 3\frac{3}{10} = \frac{34}{3} \times \frac{33}{10} = \frac{187}{5} = 37\frac{2}{5}$ (km) 입니다.

출발할 때 두 자동차 사이의 거리는 두 자동차가 만날 때까지 달린 거리의 합과 같으므로

 $41\frac{1}{15} + 37\frac{2}{5} = 41\frac{1}{15} + 37\frac{6}{15} = 78\frac{7}{15} (\text{km})$ 입니다.

 $\mathbf{14.} \quad \bigcirc \times \frac{1}{5} = \bigcirc \times \frac{1}{20} \text{ 이고, } 25 \times \bigcirc = 4 \times \bigcirc \text{일 때, } \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \text{9 몇 배입니까?}$

▶ 답:

▷ 정답: 25<u>배</u>

$$\Rightarrow \frac{1}{5} = \bigcirc \times \frac{1}{20}$$

15. 선분 가나 위에 세 점 다, 라, 마를 다음과 같이 표시하였습니다. 선분 가나의 길이가 256 cm 라면, 선분 라마의 길이는 몇 cm입니까?

선분 가마의 길이는 선분 가나의 길이의 $\frac{1}{2}$ 입니다. 선분 가다의 길이는 선분 가나의 길이의 $\frac{3}{4}$ 입니다. 선분 가라의 길이는 선분 가다의 길이의 $\frac{3}{4}$ 입니다.

 $\underline{\mathrm{cm}}$

 ▶ 정답:
 16 cm

▶ 답:

(선분 가마) = (선분 가나)× $\frac{1}{2}$ = $\frac{128}{256} \times \frac{1}{2} = 128$ (cm) (선분 가다) = (선분 가나)× $\frac{3}{4}$ = $\frac{256}{256} \times \frac{3}{4} = 192$ (cm) (선분 가라) = (선분 가다)× $\frac{3}{4}$ = $\frac{192}{256} \times \frac{3}{4} = 144$ (cm) (선분 라마) = (선분 가라)- (선분 가마) = 144 - 128 = 16 (cm)

- 16. $\frac{5}{6}$, $3\frac{1}{3}$, $3\frac{3}{4}$ 의 세 분수에 같은 분수를 곱한 계산 결과가 모두 자연수가 되게 하려고 할 때, 이와 같은 분수 중에서 가장 작은 분수를 구하시 오.
 - ① $\frac{3}{4}$ ② $2\frac{2}{3}$ ③ $4\frac{4}{5}$ ④ $2\frac{2}{5}$ ⑤ $\frac{1}{5}$

 $\frac{5}{6}, \quad 3\frac{1}{3} = \frac{10}{3}, \quad 3\frac{3}{4} = \frac{15}{4}$ 에 곱할 분수의 분모는 5, 10, 15의 최대공약수인 5이고,

6 3 3 4 4 5 5, 10, 15의 최대공약수인 5이고, 분자는 6, 3, 4의 최소공배수인 12의 배수이므로 $\frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$ 가 가장 작은 분수입니다.

5 5

- 17. $1분에 1\frac{2}{7} \text{ km를 가는 자동차와 1시간에 } 42\frac{3}{5} \text{ km를 가는 지하철이}$ 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

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.

 $288 \div \left(77\frac{1}{7} - 42\frac{3}{5}\right) = 288 \div 34\frac{19}{35}$

 $= 288 \times \frac{35}{1209}$ $= \frac{3360}{403} = 8\frac{136}{403} (시간)$

 $\frac{136}{403}$ 시간을 분으로 고치면, $\frac{136}{403} \times 60 = \frac{8160}{403} = 20 \frac{100}{403} (\frac{\mathrm{H}}{\mathrm{L}})$

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

18. 사과 3 개의 값과 배 1 개의 값이 같다고 합니다. 배 1 개의 값이 사과 1 개의 값의 $2\frac{2}{5}$ 배보다 360 원이 비싸다면 사과 한 개의 값은 얼마입니까?

원

▶ 답:

▷ 정답: 600<u>원</u>

자과의 값을 \bigcirc 이라 하고 배의 값을 \bigstar 이라 합시다. $3 \times \bigcirc = \bigstar$ $\bigstar = \bigcirc \times 2\frac{2}{5} + 360$ 따라서 $3 \times \bigcirc = \bigcirc \times 2\frac{2}{5} + 360$ $(3-2\frac{2}{5}) \times \bigcirc = 360$ $\frac{3}{5} \times \bigcirc = 360$ $\bigcirc = \frac{120}{360} \times \frac{5}{3} = 600(원)$

19. 재수는 한 시간에 $3\frac{3}{8}$ km의 빠르기로 재욱이를 향해 출발하고, 재욱이는 시간에 $4\frac{3}{4}$ km의 빠르기로 재수를 향해 출발하여 2시간 24분 후에 두 사람이 만났습니다. 처음 두 사람이 출발한 지점 사이의 거리는 몇 km입니까?

 $\underline{\mathrm{km}}$

ightharpoonup 정답: $19\frac{1}{2}$ $\underline{\mathrm{km}}$

1924

▶ 답:

3 전 24분 = $2\frac{2}{5}$ 시간 $\left(3\frac{3}{8} + 4\frac{3}{4}\right) \times 2\frac{2}{5} = \left(\frac{27}{8} + \frac{19}{4}\right) \times \frac{12}{5}$ $= \left(\frac{27}{8} + \frac{38}{8}\right) \times \frac{12}{5}$ $= \frac{13}{85} \times \frac{12}{5} = \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2} \text{(km)}$

 ${f 20.}$ 한 변이 $3rac{1}{5}$ m 인 정사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 $rac{1}{4}$ 에 백일홍을 심고, 백일홍을 심은 넓이의 $1\frac{1}{2}$ 배만큼 채송화를 심었습니다. 아무것도 심지 않은 부분의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

ightharpoonup 정답: $3\frac{21}{25}\underline{\mathrm{m}^2}$

채송화를 심은 부분의 넓이는

▶ 답:

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

아무것도 심지 않은 부분의 넓이는 전체의 $1 - \frac{1}{4} - \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$ 입니다.

따라서 아무것도 심지 않은 부분의 넓이는 $3\frac{1}{5}\times 3\frac{1}{5}\times \frac{3}{8}=\frac{16}{5}\times \frac{16}{5}\times \frac{3}{8}=\frac{96}{25}=3\frac{21}{25}(\,\mathrm{m}^2)\,\mathrm{입니다}.$

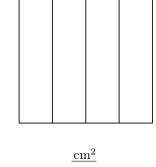
21. 어느 학교의 학생 수는 2550 명이고, ②, ④, ⑤의 세 동에 살고 있습 니다. ② 동의 학생 수의 $\frac{3}{5}$ 과 ④ 동의 학생 수의 $\frac{1}{4}$ 이 같고, ⑤ 동의 학생 수는 전체의 $\frac{2}{25}$ 입니다. ④ 동의 학생 수를 구하시오.

▷ 정답: 1656 명

▶ 답:

 $2550 \times \left(1 - \frac{2}{25}\right) \times \frac{12}{17} = 2550 \times \frac{23}{25} \times \frac{12}{25} \times \frac{12}{2$

22. 그림과 같이 정사각형을 합동인 4개의 직사각형으로 나누었을 때, 한 직사각형의 둘레의 길이는 50 cm 입니다. 정사각형의 넓이는 얼마입니까?

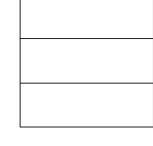


▷ 정답: 400<u>cm²</u>

▶ 답:

작은 직사각형의 짧은 한 변의 길이를 ___라 하면,
긴 변은 $4 \times$ ___이므로
직사각형의 둘레는 $10 \times$ ___입니다.
그러므로 $10 \times$ ___ = 50,
___ = 5(cm) 이고,
정사각형의 한 변의 길이는 $5 \times 4 = 20(\text{cm})$ 따라서, 넓이는 $20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$ 입니다.

23. 정사각형을 그림처럼 3 등분 하여 3 개의 직사각형으로 나누었습니다. 작은 직사각형 하나의 둘레의 길이가 $2\frac{2}{7}$ cm 일 때, 정사각형의 넓이는 몇 cm² 입니까?



직사각형의 가로와 세로의 길이의 합은 $2\frac{2}{7} \times \frac{1}{2} = 1\frac{1}{7}$ (cm) 이고, 세로의 길이를 ☐ cm 라 하면, 가로의 길이는 세로의 길이의 3 배이므로 (3 × ☐) cm 입니다. $(3 \times \square) + \square = 1\frac{1}{7}, 4 \times \square = 1\frac{1}{7},$ $= 1\frac{1}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{\cancel{8}}{7} \times \frac{1}{\cancel{4}} = \frac{2}{7}$ (cm) 정사각형의 한 변의 길이는 $\frac{2}{7} \times 3 = \frac{6}{7} \text{ (cm) 이므로}$ 정사각형의 넓이는 $\frac{6}{7} \times \frac{6}{7} = \frac{36}{49}$ (cm²)입니다.

 ${f 24.}$ 하루에 $3\frac{1}{2}$ 분씩 빨라지는 시계가 있습니다. 이 시계를 오후 3시 정각에 맞추어 놓았다면 5일 후 오후 3시에 이 시계가 가리키는 시각은 오후 몇 시 몇 분 몇 초인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 오후 3시 17분 30초

5일 동안 빨라진 시간은 $3\frac{1}{2} \times 5 = \frac{7}{2} \times 5 = \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}(분)$ 입니다.

 $17\frac{1}{2}$ 분= 17분 30초이므로 이 시계가 가리키는 시각은 오후 3시 +17분 30초= 오후 3시 17분 30초입니다.

- **25.** 한 시간에 $1\frac{1}{4}$ 분 늦게 가는 시계와 한 시간에 $\frac{3}{4}$ 분 빨리 가는 시계가 있습니다. 어느 날 정오에 정확하게 맞추어 놓고 다음날 오전 7시 30 분에 시계를 보았을 때, 두 시계가 가리키고 있는 시간의 차는 얼마인지 구하시오.
 - ▶ 답: 분

▷ 정답: 39<u>분</u>

 $1\frac{1}{4}$ 분 늦게 가고, $\frac{3}{4}$ 분 빨리 가므로 한 시간에 두 시계의 시간의 차는 $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 2(분) 이 됩니다.$

정오부터 다음날 오전 7시 30분까지는 모두 19시간 30분이 지난 시간이므로 이 때 두 시계의 시간의 차는

 $2 \times 19\frac{1}{2} = 2 \times \frac{39}{2} = 39(분)$ 입니다.