1. 어떤 일을 하는 데, 구정이가 혼자서 하면 6 시간이 걸리고, 진미가 혼자서 일하면 8 시간이 걸립니다. 같은 일을 두 사람이 같이 2 시간 40분 동안 하면 남은 일은 전체의 얼마가 됩니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{9}$

해설

구정과 진미가 1 시간동안 각각 일한 양은 전체의 $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$ 이므로

두 명이 함께 2 시간 40분 동안 일한 양 :

$$\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{8}\right)\times 2\frac{2}{3}=\frac{4+3}{24}\times 2\frac{2}{3}=\frac{7}{\cancel{24}_{3}}\times\frac{\cancel{8}^{1}}{3}=\frac{7}{9}$$

남은 일 $= 1-\frac{7}{9}=\frac{2}{9}$

2. 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 땄겠습니까?

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

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

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

3. 경민가 가지고 있는 끈은 $5\frac{1}{6}$ m인데, 지은이는 경민가 가지고 있는 끈의 길이의 8배가 되는 끈을 갖고 있습니다. 지은이가 가지고 있는 끈은 몇 m입니까?

▶ 답 : ______ m

▷ 정답 : $41\frac{1}{3}$ m

해설

$$5\frac{1}{6}\times 8 = 5\times 8 + \frac{1}{\cancel{6}_{3}}\times \cancel{8}^{4}$$
$$= 40 + \frac{4}{3} = 40 + 1\frac{1}{3}$$
$$= 41\frac{1}{3}(\text{m})$$

4. 윤희는 하루에 $2\frac{1}{2}$ km 씩 수영을 합니다. 윤희가 3 일간 수영으로 간 거리는 몇 km 입니까?

① $2\frac{1}{2}$ km ② 3 km ③ $5\frac{1}{2}$ km
④ $6\frac{1}{2}$ km ⑤ $7\frac{1}{2}$ km

해설

$2\frac{1}{2}$ km 씩 3 번 간 거리입니다.

$2\frac{1}{2} \times 3 = \frac{5}{2} \times 3 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$(km)

5. 소영이는 $\frac{5}{8}$ m 의 끈을 가지고 있었는 데, 그 끈 중에서 $\frac{2}{5}$ 를 사용하였습니다. 소영이가 사용한 끈의 길이를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{4}$

해설

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

6. 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)

7. ㉠ 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 ③ 280 L
④ $186\frac{2}{3}$ L ⑤ 560 L

해설

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

$$\left(18\frac{2}{3}\times 2\right)\times 5=\left(\frac{56}{3}\times 2\right)\times 5$$
$$=\frac{112}{3}\times 5=\frac{560}{3}=186\frac{2}{3}(\mathrm{L})$$

8. 길이가 $2\frac{2}{9}$ cm인 색 테이프를 15개를 이으려고 합니다. 겹치는 부분을 $\frac{1}{3}$ cm씩으로 할 때, 이은 색 테이프의 전체 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : ______ cm

▷ 정답 : $28\frac{2}{3}$ cm

해설

$$2\frac{2}{9}\times 15-\frac{1}{3}\times 14=\frac{20}{\cancel{9}_{3}}\times \cancel{15}^{5}-\frac{1}{3}\times 14$$

$$=\frac{100}{3}-\frac{14}{3}=\frac{86}{3}=28\frac{2}{3}(\text{cm})$$

9. 민지는 1 m에 100 원 하는 고무줄을 $4\frac{4}{5}$ m사고, 1 m에 160 원 하는 철사를 $10\frac{3}{4}$ m샀습니다. 모두 얼마를 주고 샀습니까?

▶ 답 : ______ 원

▷ 정답 : 2200 원

해설

$$4\frac{4}{5}\times100+10\frac{3}{4}\times160=\frac{24}{\cancel{5}_1}\times\cancel{100}^{20}+\frac{43}{\cancel{4}_1}\times\cancel{160}^{40}$$
$$=480+1720$$
$$=2200(\text{원})$$

10. 어린이 신문의 학습란의 넓이는 $1200\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 그 중 $\frac{5}{12}$ 는 국어로 꾸몄고, $\frac{1}{6}$ 은 수학으로 꾸몄습니다. 국어로 꾸민 란의 넓이는 수학으로 꾸민 란의 넓이보다 몇 cm^2 더 넓습니까?

▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : $300\,\mathrm{cm}^2$

해설

$$\left(\overset{100}{\cancel{1200}}\times\frac{5}{\underset{1}{\cancel{12}}}\right)-\left(\overset{200}{\cancel{1200}}\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}}\right)=500-200$$

$$=300(\mathrm{cm}^2)$$

11. 수도에서 1분 동안에 $\frac{7}{8}$ L 의 물이 나오고 있습니다. 이 수도에서 일정하게 물이 나온다면 2시간 20분 동안에나오는 물의 양은 모두 몇 L가 되겠는지 구하시오.

▶ 답 : ________ L

▷ 정답 : $122\frac{1}{2}$ L

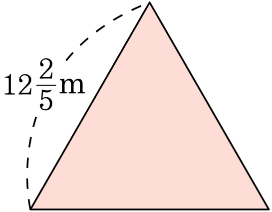
해설

2시간 20분= 140분

= 1분 동안에 나오는 물의 양 ×140

$$= \frac{7}{\cancel{8}_{2}} \times \cancel{140}^{35} = \frac{245}{2} = 122\frac{1}{2}(\text{L})$$

12. 정삼각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : ______ cm

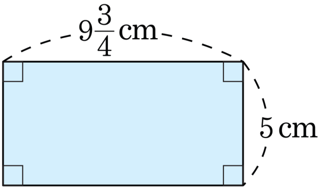
▷ 정답 : $37\frac{1}{5}$ cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

$$12\frac{2}{5}\times 3=\frac{62}{5}\times 3=\frac{186}{5}=37\frac{1}{5}(\text{cm})$$

13. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : $48\frac{3}{4}$ cm^2

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변)× (높이) 이므로

$$9\frac{3}{4}\times 5=\frac{39}{4}\times 5=\frac{195}{4}=48\frac{3}{4}(cm^2)$$

14. 소연이의 키는 156 cm 이고, 현주의 키는 소연이의 $\frac{11}{13}$ 과 같습니다. 현주의 키를 구하시오.

▶ **답 :** ______ cm

▷ **정답 :** 132 cm

해설

현주의 키는 소연이 키의 $\frac{11}{13}$ 이므로

$$(\text{현주의 키}) = \overset{12}{\cancel{156}} \times \frac{11}{\underset{1}{\cancel{13}}} = 12 \times 11 = 132(\text{cm})$$

15. 유일이네 밭의 넓이는 $2400\,\mathrm{m}^2$ 입니다. 그 중에서 $\frac{1}{3}$ 은 채소밭입니다. 채소밭의 $\frac{3}{4}$ 에 배추를 심었다면 배추밭의 넓이는 몇 m^2 입니까?

▶ 답 : ______ m^2

▷ 정답 : $600\,\mathrm{m}^2$

해설

$$\overset{200}{\cancel{2400}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{4}}} = 600(\mathrm{m}^2)$$