1. 집에서 학교까지의 거리는 $1\frac{2}{5}$km 이고, 학교에서 도서관까지의 거리는 $\frac{1}{5}$km 입니다. 집에서 학교를 거쳐 도서관까지의 거리는 몇 km 인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 1.6 km

해설

$1\frac{2}{5}+\frac{1}{5}=1\frac{3}{5}=1.6(\text{km})$

2. $\square$안에 알맞은 수는 무엇인지 구하시오.

$$\frac{5}{8}\div\square\times 6=30$$

① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{8}$ ④ $\frac{1}{16}$ ⑤ $\frac{1}{32}$

해설

계산 과정을 거꾸로 생각해 보면

$\frac{5}{8}\div\square\times 6=30$ 에서 $\frac{5}{8}\div\square=30\div 6$

$\frac{5}{8}\div\square=5$, $\square=\frac{5}{8}\div 5$, $\square=\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{8}\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}}=\frac{1}{8}$

3. 혜주는 $2\frac{2}{3}$ L의 약수물을 크기가 같은 12 개의 병에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 병 한 개에 약수물은 몇 L씩 들어가는지 구하시오.

① $\frac{1}{9}$ L ② $\frac{2}{9}$ L ③ $\frac{1}{3}$ L ④ $\frac{4}{9}$ L ⑤ $\frac{5}{9}$ L

해설

$2\frac{2}{3} \div 12 = \frac{8}{3} \div 12 = \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{3} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{12}}} = \frac{2}{9}$ (L)

4. 다음 분수 중에서 0.8 과 0.9 사이에 있는 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{10}{13}$ ② $\frac{8}{9}$ ③ $\frac{10}{11}$ ④ $\frac{13}{12}$ ⑤ $\frac{5}{6}$

해설

$\frac{10}{13} = 10 \div 13 = 0.7692\cdots$

$\frac{8}{9} = 8 \div 9 = 0.8888\cdots$

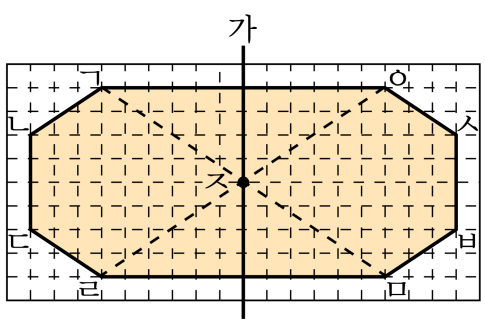
$\frac{10}{11} = 10 \div 11 = 0.9090\cdots$

$\frac{13}{12} = 13 \div 12 = 1.0833\cdots$

$\frac{5}{6} = 5 \div 6 = 0.8333\cdots$

따라서 0.8과 0.9사이의 분수는 $\frac{8}{9}$과 $\frac{5}{6}$입니다.

5. 다음 그림을 보고, 대칭축 가에 의해서 수직이등분 되는 선분을 고르시오.



① 선분 ㄱㅁ ② 선분 ㄴㄹ ③ 선분 ㅅㅁ

④ 선분 ㄹㅁ ⑤ 선분 ㄹㅈ

해설

선대칭의 위치에 있는 도형에서
대응점들을 이은 선분과 대칭축은
수직으로 만나고, 각각의 대응점에서
대칭축까지의 거리는 서로 같습니다.
(수직 이등분됩니다.)

6. ㉠ 자동차는 4 L의 휘발유로 153.08 km를 가고, ㉡ 자동차는 3 L의 휘발유로 118.62 km를 간다고 합니다. 1 L의 휘발유로는 어느 자동차가 몇 km를 더 가겠는지 구하시오.

▶ 답 : 자동차

▶ 답 : km

▷ 정답 : ㉡자동차

▷ 정답 : 1.27 km

해설

㉠ 자동차 : $153.08 \div 4 = 38.27(\text{km})$
㉡ 자동차 : $118.62 \div 3 = 39.54(\text{km})$
따라서, ㉡ 자동차가 $39.54 - 38.27 = 1.27(\text{km})$를 더 갑니다.

7. 밀가루 $4\frac{2}{5}$kg 로 빵 8 개를 만들 수 있다고 합니다. 빵 12 개를 만들려면 밀가루가 몇 kg 이 필요한지 구하시오.

① $2\frac{3}{5}$kg ② $4\frac{3}{5}$kg ③ $6\frac{3}{5}$kg
④ $8\frac{3}{5}$kg ⑤ $10\frac{3}{5}$kg

해설

$$4\frac{2}{5} \div 8 \times 12 = \frac{\overset{11}{\cancel{22}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}} \times \overset{3}{\cancel{12}} = \frac{33}{5} = 6\frac{3}{5}(\text{kg})$$

8. 빈칸에 들어갈 수 있는 수는 모두 몇 개인지 쓰시오.

$$\frac{5}{7} < \frac{9}{\square} < 1$$

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

$\frac{45}{63} < \frac{45}{5 \times \square} < \frac{45}{45}$ 이므로

$\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 10 , 11 , 12 입니다.

9. 다음 직사각형의 넓이를 기약분수와 소수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?

① $3\frac{7}{25}$ cm^2, 3.28 cm^2
② $5\frac{13}{50}$ cm^2, 5.26 cm^2
③ $5\frac{13}{50}$ cm^2, 5.13 cm^2
④ $5\frac{23}{50}$ cm^2, 5.46 cm^2
⑤ $5\frac{23}{50}$ cm^2, 5.23 cm^2

해설

$3\frac{1}{2} \times 1\frac{14}{25} = 5\frac{23}{50}$(cm^2)

$5\frac{23}{50} = 5.46$ 이므로 소수로 5.46cm^2 입니다.

10. □안에 알맞은 자연수를 넣어 그 계산 값이 자연수가 되게 하려고 합니다. □안에 들어갈 자연수 중 가장 작은 자연수를 구하시오.

$$4\frac{2}{5}\times\square\div 4$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

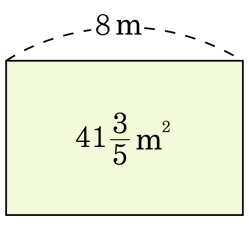
$4\frac{2}{5}\times\square\div 4=\frac{\overset{11}{\cancel{22}}}{5}\times\square\times\frac{1}{\underset{2}{\cancel{4}}}=\frac{11\times\square}{10}$

$\frac{11\times\square}{10}$ 가 자연수가 되려면

□와 분모인 10 이 약분이 되어야 합니다.

따라서 □에는 10 의 배수가 들어가야
그 계산 값이 자연수가 되므로
□에 들어갈 자연수 중
가장 작은 자연수는 10 입니다.

11. 아래 직사각형에서 넓이가 $41\frac{3}{5}\,\mathrm{m}^2$ 일 때, 세로의길이를 구하시오.



① $2\frac{1}{5}\,\mathrm{m}$ ② $3\frac{1}{5}\,\mathrm{m}$ ③ $4\frac{1}{5}\,\mathrm{m}$ ④ $5\frac{1}{5}\,\mathrm{m}$ ⑤ $6\frac{1}{5}\,\mathrm{m}$

해설

(세로) = (직사각형의 넓이)÷ (가로)

$$= 41\frac{3}{5} \div 8 = \frac{\overset{26}{\cancel{208}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}}$$

$$= \frac{26}{5} = 5\frac{1}{5}\,\mathrm{m}$$

12. 다음 소수 중에서 $2\frac{5}{7}$와 $2\frac{7}{8}$ 사이에 있는 수는 어느 것입니까?

① 2.704 ② 2.713 ③ 2.718 ④ 2.88 ⑤ 2.876

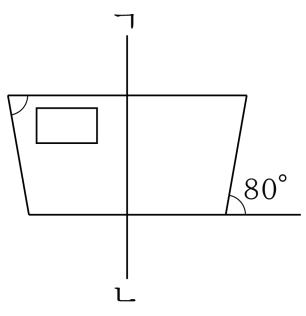
해설

$2\frac{5}{7} = \frac{19}{7} = 19 \div 7 = 2.714\cdots$

$2\frac{7}{8} = \frac{23}{8} = 23 \div 8 = 2.875$

$2.714\cdots$ 와 2.875 사이의 소수는 2.718 입니다.

13. 직선 ㄱㄴ을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. ☐ 안에 알맞을 수를 써넣으시오.



▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 80°

해설

각 ㅂㄷㄹ의 대응각은 각 ㄷㅂㅁ이고
선분 ㄷㅂ과 선분 ㄹㅁ은 평행이므로
(각 ㄷㅂㅁ의 크기)=(ㅂㅁㅅ의 크기)
(각ㅂㄷㄹ)=(각ㄷㅂㅁ)=(각ㅂㅁㅅ) = 80°

14. 길이가 122.2 cm 인 끈을 둘로 잘랐습니다. 하나가 다른 하나보다 4.8 cm 길게 되도록 잘랐다면, 짧은 끈의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 58.7 cm

해설

(짧은 끈의 길이)= $(122.2 - 4.8) \div 2 = 58.7$(cm)

15. 무게가 모두 같은 찰흙 20 개의 무게가 $9\frac{3}{5}$kg 입니다. 이 찰흙 6 개의 무게는 몇 kg이 되겠는지 구하시오.

① $2\frac{7}{25}$kg ② $2\frac{11}{25}$kg ③ $2\frac{17}{25}$kg
④ $2\frac{22}{25}$kg ⑤ $2\frac{24}{25}$kg

해설

(찰흙 6 개의 무게) = (찰흙 1 개의 무게)×6

$$= \left(9\frac{3}{5} \div 20\right) \times 6$$

$$= \frac{\overset{24}{\cancel{48}}}{5} \times \frac{1}{\underset{5}{\cancel{20}}} \times \overset{2}{\cancel{6}}$$

$$= \frac{72}{25} = 2\frac{22}{25}(\text{kg})$$