1. 길이가 2.56 m인 철사가 있습니다. 이 철사를 $\frac{2}{25}$ m 씩 자르면 모두 몇 도막이 되겠습니까?

① 25도막　② 28도막　③ 30도막

④ 32도막　⑤ 35도막

해설

$2.56 \div \frac{2}{25} = \frac{256}{100} \times \frac{25}{2} = 32$ (도막)

2. 빵 한 개를 만드는 데 밀가루 0.3 kg이 필요하다고 합니다. 밀가루 $4\frac{1}{5}$ kg으로는 빵을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

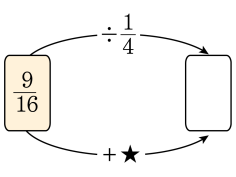
① 10개 ② 12개 ③ 14개 ④ 16개 ⑤ 18개

해설

(전체 밀가루의 양)÷(빵 한개를 만드는 밀가루 양)

$4\frac{1}{5} \div 0.3 = 4.2 \div 0.3 = 14$(개)

3. 다음에서 ★을 구하는 알맞은 식은 어느 것입니까?



① $\frac{9}{16} \div \frac{1}{4}$
② $\frac{9}{16} \times \frac{1}{4}$
③ $\frac{9}{16} \div \frac{1}{4} + \frac{9}{16}$
④ $\frac{9}{16} \div \frac{1}{4} - \frac{9}{16}$
⑤ $\frac{9}{16} \div \frac{1}{4} + \frac{9}{16} \times \frac{1}{4}$

해설

$\frac{9}{16} \div \frac{1}{4} = \square$

$\frac{9}{16} \times 4 = \boxed{\frac{9}{4}}$

$\frac{9}{16} + ★ = \boxed{\frac{9}{4}}$

$★ = \boxed{\frac{9}{4}} - \frac{9}{16}$

따라서 $★ = \left(\frac{9}{16} \div \frac{1}{4}\right) - \frac{9}{16}$

4. 넓이가 $2.88\,\mathrm{m}^2$ 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로의 길이가 $1\frac{1}{5}\,\mathrm{m}$ 이면 세로의 길이는 몇 m 입니까?

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

해설

(세로의 길이) = (직사각형의 넓이)÷ (가로의 길이)

$= 2.88 \div 1\frac{1}{5} = \frac{288}{100} \div \frac{6}{5} = \frac{288}{100} \times \frac{5}{6} = 2\frac{2}{5}(\mathrm{m})$

5. 다음 나눗셈 중 분수를 소수로 고쳐서 계산할 수 있는 것은 어느 것입니까?

① $3\frac{3}{7} \div 1.45$ ② $\frac{4}{9} \div 5.5$ ③ $1\frac{2}{3} \div 0.5$

④ $\frac{3}{4} \div 1.25$ ⑤ $2\frac{1}{6} \div 0.17$

해설

① $3\frac{3}{7} = 3.4285\cdots$

② $\frac{4}{9} = 0.444\cdots$

③ $1\frac{2}{3} = 1.666\cdots$

④ $\frac{3}{4} = 0.75$

⑤ $2\frac{1}{6} = 2.1666\cdots$

6. 계산 결과의 크기를 비교하여, ○ 안에 >, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$2.4\times\frac{1}{6}+4.5 \bigcirc 2.4\times\left(\frac{1}{6}+4.5\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$2.4\times\frac{1}{6}+4.5=\frac{24}{10}\times\frac{1}{6}+\frac{45}{10}=\frac{2}{5}+\frac{45}{10}$$
$$=\frac{4}{10}+\frac{45}{10}=\frac{49}{10}=4\frac{9}{10}$$
$$2.4\times\left(\frac{1}{6}+4.5\right)=2.4\times\left(\frac{1}{6}+\frac{45}{10}\right)$$
$$=2.4\times\left(\frac{5}{30}+\frac{135}{30}\right)$$
$$=2.4\times\frac{14}{3}=\frac{24}{10}\times\frac{14}{3}$$
$$=\frac{56}{5}=11\frac{1}{5}$$
$$2.4\times\frac{1}{6}+4.5<2.4\times\left(\frac{1}{6}+4.5\right)$$

7. 어떤 수에 2.2를 곱한 다음 $1\frac{4}{5}$로 나누었더니 4.05 를 $\frac{3}{10}$으로 나눈 값이 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $11\frac{1}{22}$

해설

(어떤 수) $\times 2.2 \div 1\frac{4}{5} = 4.05 \div \frac{3}{10} = 13.5$

(어떤 수) $= 13.5 \times 1\frac{4}{5} \div 2.2$

$= \frac{135}{10} \times \frac{9}{5} \div \frac{22}{10}$

$= \frac{243}{10} \times \frac{10}{22} = 11\frac{1}{22}$

8. $\square$ 안에 알맞은 수는 어느 것입니까?

$$\left(\frac{3}{5}+\frac{1}{10}\right)\times\square-0.5=1.5$$

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

해설

$\left(\frac{3}{5}+\frac{1}{10}\right)\times\square-0.5=1.5$

$\left(\frac{6}{10}+\frac{1}{10}\right)\times\square=1.5+0.5$

$\frac{7}{10}\times\square=2,$

$\square=2\div\frac{7}{10}=2\times\frac{10}{7}=\frac{20}{7}=2\frac{6}{7}$

9. 한 통에 4.8L 씩 들어가는 물통이 4개 있습니다. 3통에는 물이 가득 들어 있고, 한 통에는 반만 물이 들어 있습니다. 이 물을 한 사람이 0.12L 씩 마신다면 모두 몇 명이나 마실 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 140 명

해설

$4.8 \times 3\frac{1}{2} \div 0.12 = 4.8 \times 3.5 \div 0.12 = 140$ (명)

10. 어떤 수를 2.5로 나눌 것을 $3\frac{1}{2}$로 나누었더니 21.4가 되었습니다. 바르게 계산한 답과 잘못 계산한 답의 차를 소수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 8.56

해설

(어떤 수)=$\square$

$\square \div 3\frac{1}{2} = 21.4$

$\square = 21.4 \times 3\frac{1}{2}$

$= \frac{214}{10} \times \frac{7}{2}$

$= \frac{749}{10} = 74.9$

바른 계산 : $74.9 \div 2.5 = 29.96$

(바르게 계산한 값)−(잘못 계산한 값)

$= 29.96 - 21.4 = 8.56$

11. 계산 결과의 크기를 비교하여, ○ 안에 >, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$1.4\times\frac{1}{7}+0.5\div\frac{1}{4}\bigcirc 1.4\times\left(\frac{1}{7}+0.5\right)\div\frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$1.4\times\frac{1}{7}+0.5\div\frac{1}{4}$

$=\frac{7}{5}\times\frac{1}{7}+\frac{1}{2}\times 4$

$=\frac{1}{5}+2=2\frac{1}{5}$

$1.4\times\left(\frac{1}{7}+0.5\right)\div\frac{1}{4}$

$=1.4\times\left(\frac{1}{7}+\frac{1}{2}\right)\div\frac{1}{4}$

$=\frac{7}{5}\times\frac{9}{14}\times 4=3\frac{3}{5}$

12. 어떤 수에서 1.45 를 뺀 수를 $1\frac{1}{2}$ 로 나눈 후, 다시 $2\frac{3}{5}$ 으로 나누었더니 $2\frac{25}{78}$ 가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

① $10\frac{1}{4}$ ② $10\frac{1}{3}$ ③ $10\frac{1}{2}$ ④ 10 ⑤ 11

해설

(어떤수) : $\square$

$$\left(\square - 1.45\right) \div 1\frac{1}{2} \div 2\frac{3}{5} = 2\frac{25}{78}$$

$$\square = 2\frac{25}{78} \times 2\frac{3}{5} \times 1\frac{1}{2} + 1.45$$

$$= \frac{181}{\cancel{78}} \times \frac{\cancel{13}}{5} \times \frac{\cancel{3}}{2} + 1.45$$

$$= \frac{181}{20} + 1\frac{45}{100} = 9\frac{1}{20} + 1\frac{9}{20}$$

$$= 10\frac{10}{20} = 10\frac{1}{2}$$

13. 정수네 반에서 전체의 0.4는 안경을 쓰고, 나머지의 $\frac{2}{3}$은 모자를 쓰고 있습니다. 안경과 모자를 모두 쓰지 않은 학생이 10명이라면 정수네 반 전체 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

① 25명 ② 40명 ③ 50명

④ 75명 ⑤ 100명

해설

전체 학생 수를 1이라 하면 안경을 쓴 학생 수는 0.4

모자를 쓴 학생 수는 $0.6 \times \frac{2}{3} = 0.4$ 이므로

안경과 모자를 모두 쓰지 않은 학생 수는

$1 - 0.4 - 0.4 = 0.2$

따라서 전체 학생 수는 $10 \div 0.2 = 50$(명) 입니다.

14. 철사로 가로가 $1\frac{2}{5}\,\mathrm{m}$ 이고, 넓이가 $1.68\,\mathrm{m}^2$ 인 직사각형을 각각 2 개 만들었습니다. 이 철사를 모두 펴서 가장 큰 정사각형을 만들었을 때, 정사각형의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{m}^2}$

▷ 정답 : $6.76\,\underline{\mathrm{m}^2}$

해설

직사각형의 세로 : $1.68 \div 1\frac{2}{5} = 1.2(\mathrm{m})$

철사의 길이는 $\left(1\frac{2}{5} + 1.2\right) \times 2 \times 2 = 10.4(\ \mathrm{m})$

정사각형의 한 변의 길이 : $10.4 \div 4 = 2.6(\mathrm{m})$

정사각형의 넓이 : $2.6 \times 2.6 = 6.76(\mathrm{m}^2)$

15. 밑변의 길이가 1.08 cm인 삼각형의 넓이가 $2\frac{1}{4}\ \mathrm{cm}^2$입니다. 이 삼각형의 높이는 몇 cm인지 구하시오.

① $1\frac{1}{6}$ cm　② $2\frac{1}{6}$ cm　③ $3\frac{1}{6}$ cm

④ $4\frac{1}{6}$ cm　⑤ $5\frac{1}{6}$ cm

해설

$2\frac{1}{4}\times 2\div 1.08=\frac{9}{2}\times\frac{100}{108}=\frac{25}{6}=4\frac{1}{6}(\mathrm{cm})$