

1. 민수는 1시간에 $1\frac{7}{8}$ m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km입니까?

① $1\frac{1}{8}$ km

② $2\frac{1}{8}$ km

③ $3\frac{1}{8}$ km

④ $4\frac{1}{8}$ km

⑤ $5\frac{1}{8}$ km

해설

1시간 40분 = $1\frac{2}{3}$ (시간) 이므로

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{15}{8} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8} \text{ (km)}$$

2. 집에서 학교까지의 거리는 $\frac{8}{9}$ km 입니다. 이 거리의 $\frac{1}{3}$ 은 걷고, 나머지는 달려서 등교했습니다. 달려서 등교한 거리는 몇 km 입니까?

① $\frac{1}{3}$ km

② $\frac{1}{9}$ km

③ $\frac{5}{9}$ km

④ $\frac{11}{18}$ km

⑤ $\frac{16}{27}$ km

해설

전체 거리를 1 이라 하고, 전체 거리에서 걸은 거리를 빼어 달린 거리가 전체의 얼마인지 구합니다.

$$1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

따라서, 실제로 달린 거리는 다음과 같습니다.

$$\frac{8}{9} \times \frac{2}{3} = \frac{16}{27} (\text{km})$$

3. 한 변의 길이가 $1\frac{3}{4}$ cm 인 직각이등변삼각형의 넓이를 구하시오.

① $1\frac{1}{32}$ cm²

② $1\frac{17}{32}$ cm²

③ $1\frac{19}{32}$ cm²

④ $1\frac{31}{32}$ cm²

⑤ $2\frac{1}{16}$ cm²

해설

직각이등변삼각형의 넓이는

(한 변의 길이) × (한 변의 길이) ÷ 2 이므로

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{4} \div 2 &= \frac{7}{4} \times \frac{7}{4} \div 2 \\ &= \frac{49}{16} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{49}{32} = 1\frac{17}{32} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

4. 계산한 곱이 작은 것부터 그 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{2}{7} \times 3$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 1\frac{3}{4} \times 2$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 5 \times \frac{7}{5}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \frac{3}{5} \times 7$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉢

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{2}{7} \times 3 = \frac{6}{7}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 1\frac{3}{4} \times 2 = \frac{7}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \cancel{5} \times \frac{7}{\cancel{5}} = 7$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \frac{3}{5} \times 7 = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

5. 다음 중 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$

④ $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$

② $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$

⑤ $\frac{6}{7} \times 6$

③ $\frac{1}{2} \times 1$

해설

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$

② $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

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

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

⑤ $\frac{6}{7} \times 6 = \frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$

①, ②, ③, ④는 모두 1 보다 작고,

⑤는 1 보다 큰 수입니다.

6. 넓이가 $16\frac{1}{4}\text{m}^2$ 인 꽃밭이 있습니다. 이 중에서 $\frac{3}{4}$ 에는 국화를, $\frac{1}{4}$ 에는 과꽃을 심었습니다. 국화를 심은 넓이는 과꽃을 심은 넓이보다 몇 m^2 이 더 많습니까?

① $4\frac{1}{16}\text{m}^2$

② $8\frac{1}{16}\text{m}^2$

③ $8\frac{1}{8}\text{m}^2$

④ $2\frac{1}{32}\text{m}^2$

⑤ $6\frac{3}{32}\text{m}^2$

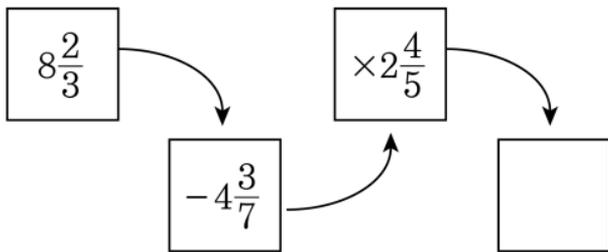
해설

국화를 심은 꽃밭과 과꽃을 심은 꽃밭은 $\frac{2}{4}$ ($=\frac{1}{2}$) 차이가 납니다.

따라서 국화와 과꽃이 심은 넓이의 차이는

$$16\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{65}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{65}{8} = 8\frac{1}{8}(\text{m}^2) \text{입니다.}$$

7. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:

▷ 정답: $11\frac{13}{15}$

해설

$$\begin{aligned}\left(8\frac{2}{3} - 4\frac{3}{7}\right) \times 2\frac{4}{5} &= 4\frac{5}{21} \times 2\frac{4}{5} = \frac{89}{21} \times \frac{14}{5} \\ &= \frac{178}{15} = 11\frac{13}{15}\end{aligned}$$

8. 민지는 1m에 100원 하는 고무줄을 $4\frac{4}{5}$ m 사고, 1m에 160원 하는 철사를 $10\frac{3}{4}$ m 샀습니다. 모두 얼마를 주고 샀습니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 2200 원

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{4}{5} \times 100 + 10\frac{3}{4} \times 160 &= \frac{24}{\cancel{5}_1} \times \overset{20}{\cancel{100}} + \frac{43}{\cancel{4}_1} \times \overset{40}{\cancel{160}} \\ &= 480 + 1720 \\ &= 2200(\text{원}) \end{aligned}$$

9. 명수가 가진 돈의 $\frac{3}{7}$ 보다 200 원 더 많은 돈으로 장난감을 사고, 남은 돈의 $\frac{3}{5}$ 으로 과자를 샀더니 1040 원이 남았습니다. 명수가 처음 가지고 있던 돈은 얼마입니까?

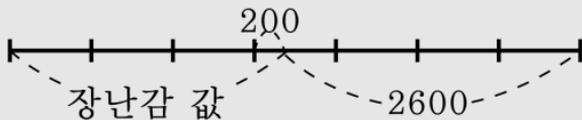
▶ 답: _____ 원

▷ 정답: 4900 원

해설

장난감 사고 남은 돈의 $\frac{2}{5}$ 가 1040 원이므로

$$\text{장난감 사고 남은 돈} = 1040 \div 2 \times 5 = 2600$$



처음 돈의 $\frac{4}{7}$ 가 $(2600 + 200)$ 원이므로

$$\text{처음 돈} = 2800 \div 4 \times 7 = 4900(\text{원})$$

10. 저수지의 깊이를 측정하기 위하여 30 cm 의 차이가 나는 두 개의 막대를 수면과 수직이 되도록 물 속에 넣어 보았더니 긴 막대는 $\frac{2}{3}$ 가 젖었고, 짧은 막대는 $\frac{5}{6}$ 가 젖었습니다. 저수지의 깊이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 100 cm

해설

짧은 막대를 \square cm 라고 하면, 긴 막대는 $(\square + 30)$ cm

$$\square + 30 \times \frac{2}{3} = \square \times \frac{5}{6}$$

$$\square + 30 = \square \times \frac{5}{6} \times \frac{3}{2}$$

$$\square + 30 = \square \times \frac{5}{4}$$

$$30 = \square \times \frac{5}{4} - \square$$

$$30 = \square \times \frac{1}{4}$$

$$120 \text{ cm} = \square$$

짧은 막대가 120 cm, 긴 막대가 150 cm

$$(\text{저수지의 깊이}) = 120 \times \frac{5}{6} = 100(\text{cm})$$