1. 한 상자에 4.09kg씩 포장되어 있는 사과가 24상자있습니다. 사과는 모두 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 98.16 kg

해설

사과 전체의 무게 : $4.09 \times 24 = 98.16(\text{kg})$

2. 분수와 소수가 같은 것끼리 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

(1)0.14	㉠ $\frac{7}{50}$
(2)0.312	㉡ $\frac{9}{25}$
(3)0.36	㉢ $\frac{39}{125}$

① (1) – ㉠ (2) – ㉢ (3) – ㉡
② (1) – ㉡ (2) – ㉢ (3) – ㉠
③ (1) – ㉢ (2) – ㉡ (3) – ㉠
④ (1) – ㉡ (2) – ㉠ (3) – ㉢
⑤ (1) – ㉢ (2) – ㉠ (3) – ㉡

해설

(1) $0.14 = \frac{14}{100} = \frac{7}{50}$

(2) $0.312 = \frac{312}{1000} = \frac{39}{125}$

(3) $0.36 = \frac{36}{100} = \frac{9}{25}$

3. 다음 분수들 중 1에 가장 가까운 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{51}{50}$ ② $\frac{24}{25}$ ③ $\frac{23}{24}$ ④ $\frac{21}{20}$ ⑤ $\frac{19}{20}$

해설

① 1.02

② 0.96

③ $0.9583\cdots$

④ 1.05

⑤ 0.95

4. $328 \times 14 = 4592$ 일 때 <u>틀린</u> 것을 고르시오.

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $32.8 \times 0.14 = 45.92$

③ $328 \times 0.14 = 45.92$

④ $3.28 \times 1.4 = 4.592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

해설

$327 \times 4 = 4592$

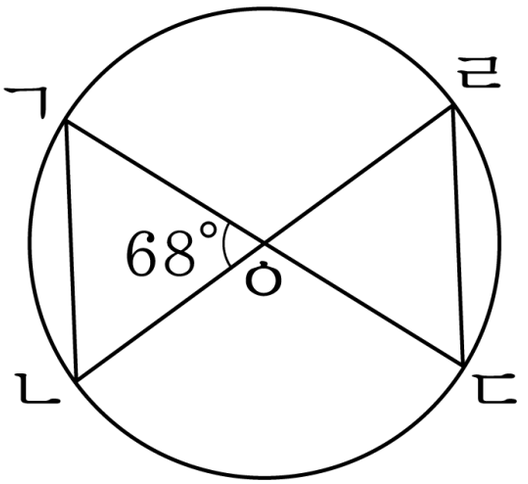
② 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$328 \times 14 \times \frac{1}{1000} = 4592 \times \frac{1}{1000}$

$32.8 \times 0.14 = 4.592$

$45.92 \rightarrow 4.592$

5. 다음 도형은 점 ㅇ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 ㄹㄷㅇ의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 56°

해설

변 ㄹㅇ과 변 ㄷㅇ은 원의 반지름이므로
삼각형 ㄹㄷㅇ은 이등변삼각형입니다.
각 ㄹㅇㄷ = 68° 이고
삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로
각 ㄹㄷㅇ의 크기는 $(180° - 68°) \div 2 = 56°$ 입니다.

6. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{27}{8} \div 3$ ② $\frac{8}{9} \div 2$ ③ $2\frac{2}{5} \div 4$

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

해설

① $\frac{27}{8} \div 3 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

② $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{9} \times \frac{1}{\cancel{2}_{1}} = \frac{4}{9}$

③ $2\frac{2}{5} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{4}_{1}} = \frac{3}{5}$

④ $5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{6}_{1}} = \frac{5}{7}$

7. 직선거리로 $4\frac{2}{7}$km 인 도로에 일정한 간격으로 7 개의 교통 표지판을 설치하려고 합니다. 표지판의 간격은 몇 km 으로 해야 합니까? (단, 도로의 양 끝에 반드시 표지판을 설치해야 합니다.)

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

④ $1\frac{1}{7}$km ⑤ $1\frac{2}{7}$km

해설

표지판이 7 개이면 간격은 6 개이므로

$$4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{5}{7}\,(\text{km})$$

8. 고무줄, 철사, 연필이 있습니다. 고무줄의 길이는 55 cm이고, 철사의 길이의 2.5배입니다. 연필의 길이는 철사의 길이의 $\frac{2}{5}$ 입니다. 연필의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 8.8 cm

해설

고무줄 ⇒ 전체 (55 cm) 고무줄의 길이는 철사의 길이의 2.5배이므로

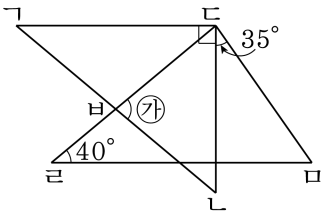
철사의 길이는 $(55 \div 5) \times 2 = 22(\text{cm})$

연 필 은 22 cm 의 $\frac{2}{5}$ → $\left(22\,\text{cm}\text{의 } \frac{1}{5}\right)$ 이 2 개 →

$\left(\frac{22}{5} = \frac{22 \times 2}{5 \times 2} = \frac{44}{10} = 4.4(\text{cm})\right)$

$4.4 \times 2 = 8.8(\text{cm})$

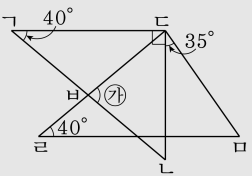
9. 삼각형 ㄱㄴㄷ은 직각삼각형이고 이것을 점 ㄷ을 중심으로 오른쪽으로 35° 만큼 회전한 것이 삼각형 ㄷㄹㅁ입니다. 각 ㉮의 크기를 구하시오.



▶ 답 : ____°

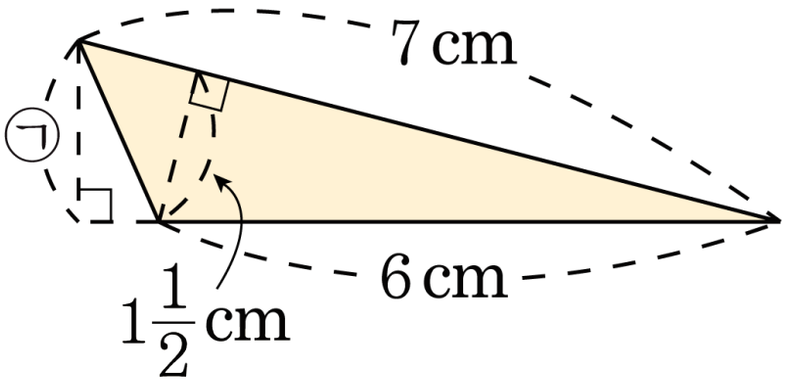
▷ 정답 : 75°

해설



삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㅁㄷ은 합동이므로
(각 ㄷㄱㄴ)= (각 ㄷㄹㅁ)= 40° 이고,
(각ㄷㄴㄱ)= (각ㄷㅁㄹ)= 180° − (90° + 40°) = 50° 입니다.
또한, 각ㄹㄷㅁ은 직각이므로
(각 ㄹㄷㄴ)= 90° − 35° = 55° 입니다.
따라서 삼각형 ㄷㅂㄴ의 세 각의 크기의 합은
180° 이므로
(각 ㉮)= 180° − (55° + 50°) = 75° 입니다.

10. 삼각형에서 ㉠의 길이를 구하여 가장 가까운 자연수를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

삼각형의 넓이를 이용하면

$㉠ \times 6 \div 2 = 1\frac{1}{2} \times 7 \div 2$

$㉠ = \frac{3}{2} \times 7 \div 6 = \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{2} \times 7 \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{6}}} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}\,\text{cm}$

소수로 고치면 1.75 이므로 가장 가까운 자연수는 2 입니다.