

1. 다음을 계산하시오.

$$7\frac{1}{8} - 4\frac{1}{3}$$

① $1\frac{19}{24}$

② $2\frac{19}{24}$

③ $3\frac{19}{24}$

④ $3\frac{9}{24}$

⑤ $2\frac{9}{24}$

해설

$$7\frac{1}{8} - 4\frac{1}{3} = 7\frac{3}{24} - 4\frac{8}{24} = 6\frac{27}{24} - 4\frac{8}{24} = 2\frac{19}{24}$$

2. 다음 중 나누어떨어지지 않는 것을 모두 고르시오.

① $15.61 \div 7$

② $2\frac{2}{9}$

③ $55.35 \div 5$

④ $48.4 \div 8$

⑤ $2.86 \div 7$

해설

① $15.61 \div 7 = 2.23$

② $2\frac{2}{9} = 2 + 2 \div 9 = 2 + 0.22\cdots = 2.22\cdots$

③ $55.35 \div 5 = 11.07$

④ $48.4 \div 8 = 6.05$

⑤ $2.86 \div 7 = 0.408\cdots$

3. 다음 중 관계가 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

① $4\text{ m} = 400\text{ cm}$

② $70000\text{ cm}^2 = 7\text{ m}^2$

③ $12\text{ m}^2 = 12000\text{ cm}^2$

④ $480000\text{ cm}^2 = 48\text{ m}^2$

⑤ $630000\text{ cm}^2 = 63\text{ m}^2$

해설

③ $12\text{ m}^2 = 120000\text{ cm}^2$

4. $\frac{2}{3}$ 와 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{1}{4}$

② $\frac{4}{6}$

③ $\frac{4}{11}$

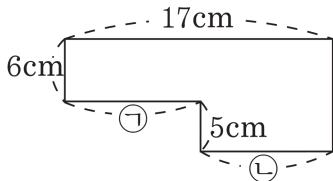
④ $\frac{14}{21}$

⑤ $\frac{20}{30}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} &= \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6} \\ &= \frac{2 \times 7}{3 \times 7} = \frac{14}{21} \\ &= \frac{2 \times 10}{3 \times 10} = \frac{20}{30}\end{aligned}$$

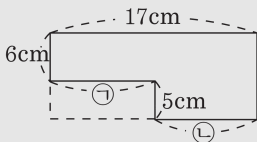
5. 다음 도형의 넓이가 142cm^2 일 때, ㉠은 ㉡보다 몇 cm가 더 긴지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 1 cm

해설



큰 직사각형에서 작은 직사각형의 넓이를 빼는 식에서 ㉠의 길이를 먼저 구합니다.

$$(17 \times 11) - (㉠ \times 5) = 142,$$

$$㉠ \times 5 = 45, ㉠ = 9(\text{cm})$$

$$㉡ = 17 - 9 = 8(\text{cm}),$$

따라서, ㉠이 ㉡보다 1 cm 더 길니다.

6. 다음 분수를 나눗셈으로 고쳐 소수로 나타낼 때, 나누어떨어져서 간단한 소수로 나타낼 수 없는 분수를 모두 찾으시오.

① $2\frac{9}{16}$

② $\frac{19}{40}$

③ $\frac{17}{60}$

④ $\frac{111}{450}$

⑤ $\frac{308}{625}$

해설

③ $0.283\ldots$ ④ $0.246\ldots$

7. 한 봉지에 $3\frac{2}{5}$ kg 씩 들어 있는 밀가루 봉지가 7개 있습니다. 이 밀가루를 12개의 그릇에 똑같이 나누어 담으려면 한 그릇에 몇 kg 씩 담으면 되는지 구하시오.

① $\frac{59}{60}$ kg

② $1\frac{59}{60}$ kg

③ $2\frac{59}{60}$ kg

④ $3\frac{59}{60}$ kg

⑤ $4\frac{59}{60}$ kg

해설

$$3\frac{2}{5} \times 7 \div 12 = \frac{17}{5} \times 7 \times \frac{1}{12} = \frac{119}{60} = 1\frac{59}{60}(\text{kg})$$

8. 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?

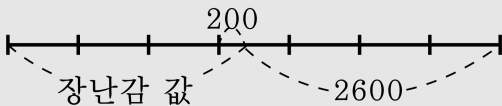
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4900 원

해설

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

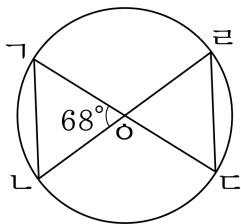
$$\text{장난감 사고 남은 돈} = 1040 \div 2 \times 5 = 2600$$



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

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

9. 다음 도형은 점 O 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 $\angle CDO$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 :

$\underline{\hspace{1cm}}^{\circ}$

▷ 정답 : 56°

해설

변 CO 과 변 DO 은 원의 반지름이므로

삼각형 COD 은 이등변삼각형입니다.

각 $\angle COD = 68^{\circ}$ 이고

삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로

각 $\angle CDO$ 의 크기는 $(180^{\circ} - 68^{\circ}) \div 2 = 56^{\circ}$ 입니다.

10. 어떤 수를 4로 나누어도, 6으로 나누어도, 8로 나누어도 모두 나머지가 3이었다면, 어떤 수 중에서 1000에 가장 가까운 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1011

해설

4, 6, 8의 공배수보다 3 큰 수를 구합니다.

4와 6의 최소공배수는 12, 12와 8의 최소공배수는 24이므로, 세 수의 최소공배수는 24입니다.

→ $\dots$, $24 \times 41 = 984$, $24 \times 42 = 1008$, $\dots$ 에서 $984 + 3 = 987$, $1008 + 3 = 1011$ 이므로 1000에 가장 가까운 수는 1011입니다.