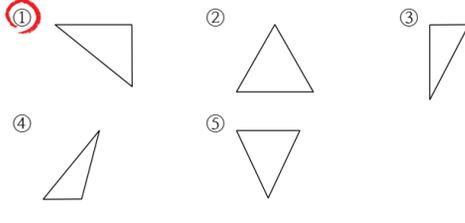
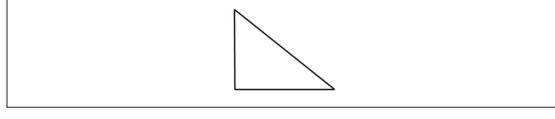


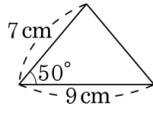
1. 다음 도형과 합동인 도형은 어느 것입니까?



해설

주어진 삼각형과 모양과 크기가 같은 삼각형을 찾아봅시다. 주어진 삼각형과 겹쳤을때 완전히 포개지는 것은 ①번 도형입니다.

2. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 다음 중 어떤 방법을 이용하여 그릴 수 있는지 구하시오.

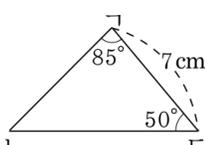


- ① 세 변의 길이를 알 때
- ② 두 변과 그 끼인각의 크기를 알 때
- ③ 세 각의 크기를 알 때
- ④ 한 변과 그 양 끝각의 크기를 알 때
- ⑤ 두 변과 한 각의 크기를 알 때

해설

삼각형의 두 변과 그 끼인각의 크기가 주어지면 삼각형을 그릴 수 있습니다.

3. 다음 도형과 합동인 도형을 그리려고 합니다. 가장 먼저 그려야 할 부분은 어느 것입니까?



- ① 각 \angle Γ Δ ② 각 \angle Δ Γ ③ 변 Γ Δ
④ 변 Δ Γ ⑤ 변 Γ Δ

해설

한 변의 길이와 양 끝각이 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때에는 먼저 한 변을 그리고 그 변의 양 끝점에서 각을 그립니다. 따라서 변 Γ Δ 을 먼저 그려야 합니다.

4. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{9}{17} \div 6$$

- ① $\frac{1}{34}$ ② $\frac{3}{34}$ ③ $\frac{7}{34}$ ④ $\frac{3}{17}$ ⑤ $\frac{6}{17}$

해설

$$\frac{9}{17} \div 6 = \frac{9}{17} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{34}$$

5. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{32}{3} \div 8$$

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

해설

$$\frac{32}{3} \div 8 = \frac{32}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

6. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{3}{7} \div 5 \div 3$$

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

해설

$$6\frac{3}{7} \div 5 \div 3 = \frac{45}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{7}$$

7. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 정사각형
- ② 반지름의 길이가 같은 원
- ③ 세 변의 길이가 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 평행사변형
- ⑤ 한 변의 길이가 같은 정삼각형

해설

평행사변형의 넓이 = 밑변 × 높이
예를 들어 밑변이 6cm이고 높이가 2cm인 평행사변형과,
밑변이 3cm이고 높이가 4cm인 평행사변형은
넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

8. 서로 합동인 삼각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변은 반드시 3 쌍입니다.
- ② 모양은 같으나 크기는 다릅니다.
- ③ 대응변의 길이가 같습니다.
- ④ 대응각의 크기가 같습니다.
- ⑤ 서로 포개었을 때 완전히 겹쳐집니다.

해설

합동인 삼각형의 모양과 크기는 같습니다.

9. 합동인 도형에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 두 도형의 변의 개수가 같습니다.
- ② 두 도형의 모양과 크기가 같습니다.
- ③ 두 도형을 겹쳤을 때 완전히 포개어집니다.
- ④ 두 도형의 넓이가 다릅니다.
- ⑤ 두 도형의 점의 개수가 같습니다.

해설

④모양과 크기가 같으므로 합동인 두 도형의 넓이는 같습니다.

10. 나눗셈의 몫을 분수로 나타내시오.

$$37 \div 12$$

- ① $\frac{11}{13}$ ② $\frac{12}{37}$ ③ $1\frac{1}{37}$ ④ $2\frac{7}{37}$ ⑤ $3\frac{1}{12}$

해설

$$37 \div 12 = 37 \times \frac{1}{12} = \frac{37}{12} = 3\frac{1}{12}$$

11. 나눗셈을 하시오.

$$1\frac{3}{7} \div 15$$

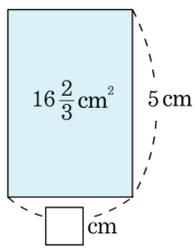
- ① $\frac{1}{21}$ ② $\frac{2}{21}$ ③ $\frac{4}{21}$ ④ $\frac{5}{21}$ ⑤ $\frac{7}{21}$

해설

$$1\frac{3}{7} \div 15 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{15} = \frac{2}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{21}$$

12. 아래 직사각형은 넓이가 $16\frac{2}{3} \text{ cm}^2$ 이고, 세로의 길이가 5 cm입니다.

이 직사각형의 가로 길이를 구하시오.



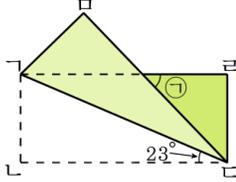
- ① $3\frac{1}{10} \text{ cm}$ ② $3\frac{1}{9} \text{ cm}$ ③ $3\frac{1}{8} \text{ cm}$
④ $3\frac{1}{5} \text{ cm}$ ⑤ $3\frac{1}{3} \text{ cm}$

해설

(직사각형의 넓이)=(가로) \times (세로)이므로
(가로)=(직사각형의 넓이) \div (세로)입니다.

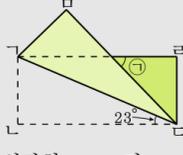
$$\begin{aligned} \text{따라서 (가로)} &= 16\frac{2}{3} \div 5 = \frac{50}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{10}{3} \\ &= 3\frac{1}{3} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

13. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



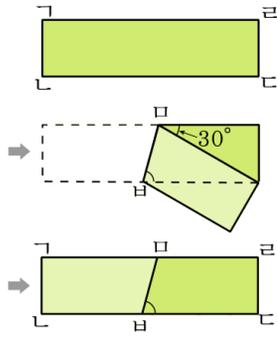
- ① 90° ② 46° ③ 23° ④ 44° ⑤ 67°

해설



삼각형 가나다와 가다마이 서로 합동이므로,
 각 가나다와 각 가다마은 서로 대응각으로 크기가 같습니다.
 따라서, 각 라다마의 크기는
 $90^\circ - (23^\circ + 23^\circ) = 44^\circ$
 (각 ㉠의 크기) $= 180^\circ - 90^\circ - 44^\circ = 46^\circ$ 입니다.

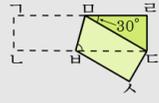
14. 소영이는 직사각형을 다음 그림과 같이 점 Γ 와 Δ 이 만나도록 접은 다음, 다시 폈습니다. 맨 오른쪽 그림에서 각 α 의 크기를 구하십시오.



- ① 30° ② 50° ③ 65° ④ 75° ⑤ 85°

해설

접었다 펼친 부분은 합동이므로 합동인 도형의 대응각은 같다는 사실을 이용합니다.



사각형 $\Gamma\Delta\alpha\Delta$ 과 $\alpha\Delta\Delta$ 은 서로 합동이므로,
 각 $\Gamma\alpha\Delta$ 과 $\alpha\Delta\Delta$ 의 크기는 서로 같습니다.
 $(\text{각}\Gamma\alpha\Delta) = (\text{각}\alpha\Delta\Delta) = (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$
 각 $\Delta\Delta\alpha$ 이 60° 이므로, 각 $\alpha\Delta\Delta$ 은 30° 입니다.
 따라서, $(\text{각}\alpha) = 180^\circ - 75^\circ - 30^\circ = 75^\circ$ 입니다.

15. $\frac{6}{5}$ kg 의 쇠고기를 3 일 동안 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 하루에 먹는 쇠고기는 몇 kg 입니까?

- ① $\frac{1}{5}$ kg ② $\frac{2}{5}$ kg ③ $\frac{3}{5}$ kg ④ $\frac{4}{5}$ kg ⑤ 1kg

해설

$$\frac{6}{5} \div 3 = \frac{6}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{5}(\text{kg})$$