

2. 분수를 소수로 나타내되 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

$$\frac{52}{141}$$

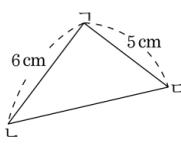
▶ 답:

▷ 정답: 0.37

해설

$$\frac{52}{141} = 52 \div 141 = 0.368\cdots \rightarrow \text{약}0.37$$

4. 자와 컴퍼스만 사용하여 아래 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 더 알아야 할 조건은 무엇입니까?



- ① 각 A의 크기 ② 각 B의 크기
③ 각 C의 크기 ④ 변 BC의 길이
⑤ 세 각의 크기의 합

해설

각 A의 크기가 주어져도 합동인 삼각형을 그릴 수 있으나, 자와 컴퍼스만 사용하려면 변 BC의 길이를 알아야 합니다.

5. 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 점 G, H, D 와 마주 보는 변을 각각 a, b, c 라고 할 때, 다음 중 한 개의 삼각형만 그릴 수 있는 것을 모두 고르시오.

- ① $a=3\text{ cm}, b=4\text{ cm}, (\angle C)=50^\circ$
② $a=4\text{ cm}, b=3\text{ cm}, c=7\text{ cm}$
③ $a=5\text{ cm}, (\angle C)=70^\circ, (\angle D)=70^\circ$
④ $a=3\text{ cm}, b=4\text{ cm}, (\angle C)=60^\circ$
⑤ $(\angle C)=30^\circ, (\angle D)=60^\circ,$

해설

- ② $4+3=7$ 이므로 삼각형을 그릴 수 없습니다.
④ 각 $\triangle ABC$ 의 크기를 알아야 삼각형을 그릴 수 있습니다.
⑤ 수없이 많은 직각삼각형을 그릴 수 있습니다.

6. 다음 각 중에서 두 각을 골라 한 변의 길이와 양 끝각의 크기를 정하여 삼각형을 그리려고 합니다. 양 끝각이 될 수 있는 경우는 모두 몇 가지인지 구하시오.

30°, 50°, 120°, 160°

▶ 답: 가지

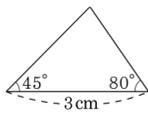
▷ 정답: 3가지

해설

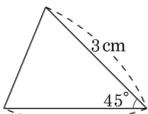
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이고, 두 각의 크기의 합은 180° 보다 작아야 합니다. 양 끝각이 될 수 있는 경우는 $(30^\circ, 50^\circ)$, $(30^\circ, 120^\circ)$, $(50^\circ, 120^\circ)$ 입니다.
→ 3가지입니다.

7. 다음 중 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우를 모두 고르시오.

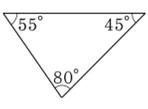
①



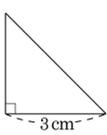
②



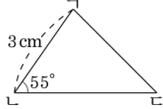
③



④



⑤



해설

합동인 삼각형을 그릴 수 있는 조건은

1. 세 변의 길이를 알때
2. 두 변의 길이와 그 끼인각을 알때
3. 한 변의 길이와 양 끝각을 알때 이다.

- ① 변은 한 변의 길이와 양 끝각을 알고,
 ② 변은 두 변의 길이와 그 끼인각을 알기 때문에 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

8. 세 변의 길이가 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 경우는 어느 것입니까?

① 8 cm, 8 cm, 8 cm

② 3 cm, 10 cm, 9 cm

③ 5 cm, 3 cm, 4 cm

④ 7 cm, 7 cm, 5 cm

⑤ 8 cm, 6 cm, 14 cm

해설

삼각형에서 가장 긴 변의 길이는 나머지 두 변의 길이의 합보다 작아야 합니다.

⑤ $8\text{ cm} + 6\text{ cm} = 14\text{ cm}$

9. 한 변의 길이가 8cm이고, 양 끝각으로 다음중 2개를 골라 삼각형을 그리려고 합니다. 모두 몇 가지의 삼각형을 그릴 수 있는지 구하시오.

25°, 60°, 80°, 100°, 120°

▶ 답: 6 가지

▷ 정답: 6가지

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합이 180°이므로 두 각의 크기의 합은 180°보다 작아야 합니다..

(25°,60°), (25°,80°), (25°,100°), (25°,120°), (60°,80°), (60°,100°)

따라서 6가지입니다.

11. 음료수가 5 개의 병에 $3\frac{3}{4}$ L 들어 있습니다. 5 개의 병에 같은 양이 들어 있다면 3 개의 병에는 몇 L가 들어있는지 구하시오.

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

해설

$$3\frac{3}{4} \div 5 \times 3 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{5} \times 3 = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (L)}$$

12. 연필 9 자루의 무게는 $120\frac{3}{5}$ g 입니다. 이 연필 4 자루의 무게는 몇 g 인지 구하시오.

- ① $13\frac{2}{5}$ g ② $23\frac{3}{5}$ g ③ $33\frac{2}{5}$ g ④ $43\frac{1}{5}$ g ⑤ $53\frac{3}{5}$ g

해설

$$120\frac{3}{5} \div 9 \times 4 = \frac{603}{5} \times \frac{1}{9} \times 4 = \frac{268}{5} = 53\frac{3}{5}(\text{g})$$