

1. 두 삼각형의 관계가 다음과 같을 때, 반드시 합동이라고는 할 수 없는 것을 모두 고르시오.

① 세 쌍의 대응변의 길이가 각각 같다.

② 세 쌍의 대응각의 크기가 각각 같다.

③ 세 쌍의 대응변의 길이가 같고, 양 끝각의 대응각의 크기가 각각 같다.

④ 세 쌍의 대응변의 길이가 각각 같고, 그 사이의 각의 크기가 같다

⑤ 넓이가 서로 같다.

해설

삼각형의 합동조건을 생각해봅시다.

삼각형의 합동조건

1. 세 변의 길이가 같습니다.

2. 두 변의 길이와 끼인 각의 크기가 같습니다.

3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같습니다.

2. 삼각형의 두 변의 길이와 그 끼인각이 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 10 cm, 8 cm, 80°

② 3 cm, 8 cm, 110°

③ 6 cm, 6 cm, 55°

④ 9 cm, 2 cm, 150°

⑤ 14 cm, 10 cm, 180°

해설

⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 한 각의 크기가 180° 인 삼각형은 그릴 수가 없습니다.

3. 윤혜는 $6\frac{3}{7}$ km 를 3 시간 동안 걸었습니다. 이와 같은 빠르기로 4 시간 동안 걷는다면, 몇 km 를 걸을 수 있는지 구하시오.

① $2\frac{1}{7}$ km

② $4\frac{3}{7}$ km

③ $6\frac{2}{7}$ km

④ $8\frac{4}{7}$ km

⑤ $10\frac{3}{7}$ km

해설

$$6\frac{3}{7} \div 3 \times 4 = \frac{15}{\cancel{45}} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} \times 4 = \frac{60}{7} = 8\frac{4}{7} \text{ (km)}$$

4. 정인이는 과일을 갈아 $7\frac{5}{9}$ L 의 과일 주스를 만들었습니다. 이것을 모두 9 개의 병에 똑같이 나누어 담아서 하루에 한 병씩 마시려고 합니다. 정인이가 5 일 동안 먹는 과일주스는 몇 L 입니까?

① $\frac{8}{9}$ L

② $\frac{13}{68}$ L

③ $1\frac{13}{68}$ L

④ $4\frac{16}{81}$ L

⑤ $\frac{5}{9}$ L

해설

하루에 먹는 양(한 병의 양)은 $\left(7\frac{5}{9} \div 9\right)$ L 이므로

5 일 동안 먹는 양은 하루에 먹는 양의 5 배가 됩니다.

$$\left(7\frac{5}{9} \div 9\right) \times 5 = \frac{68}{9} \times \frac{1}{9} \times 5 = \frac{340}{81} = 4\frac{16}{81}(\text{L})$$