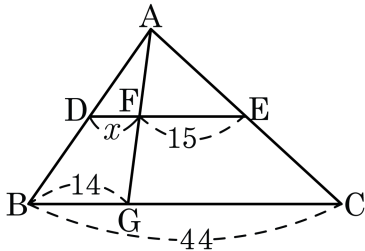


1. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



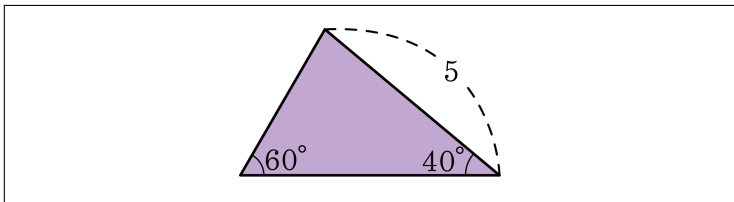
▶ 답 :

▷ 정답 : 7

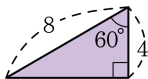
해설

$$x : 15 = 14 : 30 \therefore x = 7$$

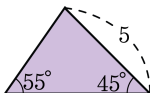
2. 다음 삼각형 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형은?



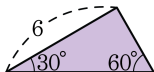
①



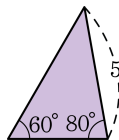
②



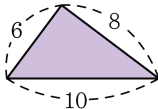
③



④



⑤

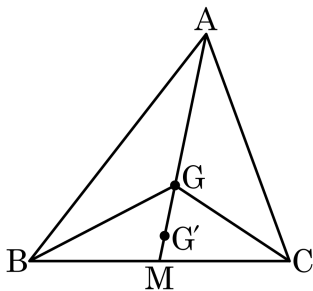


해설

④ AA 닮음

3. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 점 G' 은 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다.

$\overline{GG'} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{AG}$ 는 $\overline{G'M}$ 의 길이의 몇 배인가?



① 2배

② 3배

③ 4배

④ 5배

⑤ 6배

해설

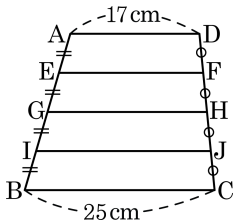
$$\overline{GG'} : \overline{G'M} = 2 : 1 \text{ 이므로 } \overline{G'M} = \frac{1}{2} \overline{GG'} = 2 \text{ (cm)}$$

$$\overline{GM} = \overline{GG'} + \overline{G'M} = 6 \text{ (cm)}$$

$$\overline{AG} : \overline{GM} = 2 : 1 \text{ 이므로 } \overline{AG} = 2\overline{GM} = 2 \times 6 = 12 \text{ (cm)}$$

따라서 $\overline{AG}$ 는 $\overline{G'M}$ 의 길이의 6배이다.

4. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\overline{EF}$ 와 $\overline{IJ}$ 의 길이의 차를 구하여라.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 4 cm

해설

$\overline{AE} = a$ 라고 하면

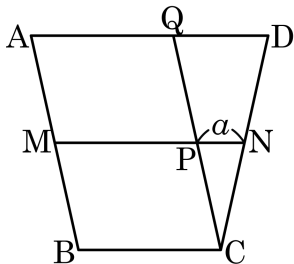
$$\overline{GH} = \frac{25 \times 2a + 17 \times 2a}{2a + 2a} = \frac{25 + 17}{2} = 21(\text{cm})$$

$$\overline{EF} = \frac{21 \times a + 17 \times a}{a + a} = \frac{21 + 17}{2} = 19(\text{cm})$$

$$\overline{IJ} = \frac{25 \times a + 21 \times a}{a + a} = \frac{25 + 21}{2} = 23(\text{cm})$$

$$\overline{IJ} - \overline{EF} = 23 - 19 = 4(\text{cm})$$

5. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{MN} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{DC} : \overline{CN} = 2 : 1$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 a 를 사용하여 나타내어라. (단, $\overline{MP} : \overline{PN} = 3 : 1$)



▶ 답 :

▷ 정답 : $5a$

해설

$\overline{DC} : \overline{CN} = 2 : 1$ 이므로 $\overline{QD} = 2a$ 이다.

$\overline{MP} : \overline{PN} = 3 : 1$ 이므로 $\overline{MP} = 3a$,

$\overline{AQ} = \overline{MP} = \overline{BC}$ 이므로 $\overline{AQ} = 3a$ 이다.

따라서 $\overline{AD} = \overline{AQ} + \overline{QD} = 3a + 2a = 5a$ 이다.