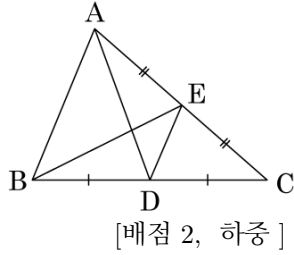


약점 보강 1

1. 다음 그림에서 $\overline{BC}$, $\overline{AC}$ 의 중점을 각각 D, E 라고 하자. $\triangle ABC$ 의 넓이가 36 일 때, $\triangle DCE$ 의 넓이는?

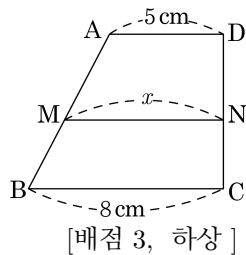


- ① 3 ② 6 ③ 9 ④ 12 ⑤ 18

해설

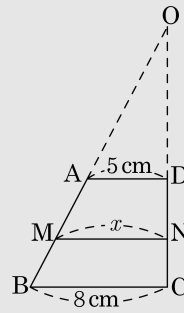
$\triangle ABC$ 와 $\triangle EDC$ 의 닮음비가 2:1 이므로 넓이의 비는 4:1이다.
 $\therefore 4:1 = 36:\triangle DCE$
 $\therefore \triangle DCE = 9$

2. 다음 그림과 같이 전봇대의 높이를 재기 위하여 축도를 그렸다. $\overline{EF} = 12\text{cm}$ 일 때, 전봇대의 실제의 높이를 구하면?



- ① 5m ② 5.12m ③ 5.2m
 ④ 5.25m ⑤ 5.4m

해설



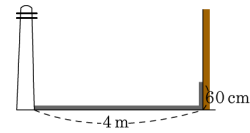
$$\overline{AC} : \overline{DF} = \overline{BC} : \overline{EF}$$

$$\overline{AC} : 10 = 450 : 12$$

$$\overline{AC} = 375(\text{cm}) = 3.75(\text{m})$$

따라서 전봇대의 높이는 $3.75 + 1.5 = 5.25(\text{m})$ 이다.

3. 어느날 오후에 전봇대의 그림자가 4m 떨어진 담장에 60cm 높이까지 생겼다. 같은 시각 길이가 1m 인 막대의 그림자가 1.6m 일 때, 전봇대의 높이를 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 3.1m

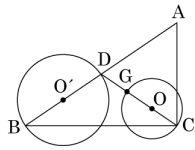
해설

4m의 그림자가 생긴 부분의 높이를 h 라 하면

$$1 : 1.6 = h : 4, h = 2.5(\text{m})$$

$$(\text{높이}) = 2.5 + 0.6 = 3.1(\text{m})$$

4. 다음 그림에서 점 G는 직각삼각형 ABC의 무게중심이고, $\overline{CG}$, $\overline{BD}$ 는 각각 원 O, O'의 지름이다. 원 O의 넓이가 12 cm^2 일 때, 원 O'의 넓이를 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 정답 : 27 cm^2

해설

$$\overline{GO} : \overline{DO'} = 2 : 3$$

$$\text{넓이의 비는 } 2^2 : 3^2 = 4 : 9$$

$$\text{원 O} : \text{원 O}' = 4 : 9$$

$$12 : \text{원 O}' = 4 : 9$$

$$(\text{원 O}'\text{의 넓이}) = 27(\text{ cm}^2)$$