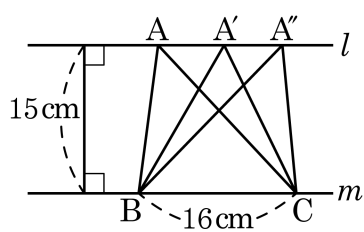


1. 다음 그림에서  $l \parallel m$  이다.  $l$ 과  $m$  사이의 거리는  $15\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 16\text{cm}$  일 때,  $\triangle ABC$ ,  $\triangle A'BC$ ,  $\triangle A''BC$ 의 넓이의 비는?



- ① 1 : 1 : 1                      ② 1 : 2 : 1                      ③ 1 : 2 : 3  
 ④ 2 : 1 : 2                      ⑤ 2 : 3 : 1

**해설**

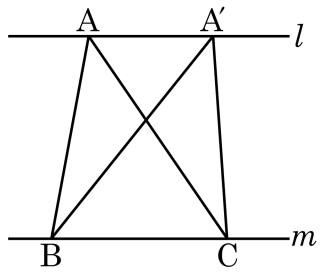
세 변의 삼각형의 밑변, 높이의 길이가 같으므로

$$\triangle ABC = \triangle A'BC = \triangle A''BC = \frac{1}{2} \times 16 \times 15$$

$$= 120(\text{cm}^2)$$

$$\therefore \triangle ABC : \triangle A'BC : \triangle A''BC = 1 : 1 : 1$$

2. 다음 그림에서  $l \parallel m$  이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $30\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle A'BC$ 의 넓이는?

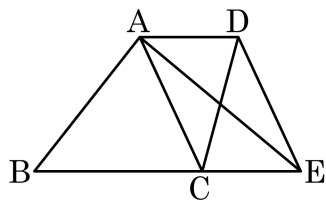


- ①  $10\text{cm}^2$                       ②  $15\text{cm}^2$                       ③  $20\text{cm}^2$   
④  $25\text{cm}^2$                       ⑤  $30\text{cm}^2$

해설

삼각형의 밑변의 길이와 높이가 같으므로  
 $\triangle ABC = \triangle A'BC$   
따라서  $\triangle A'BC$ 의 넓이는  $30\text{cm}^2$ 이다.

3. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 의 넓이는  $20\text{cm}^2$ 이고,  $\triangle ACE$ 의 넓이는  $8\text{cm}^2$ 이다.  $AC \parallel DE$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?

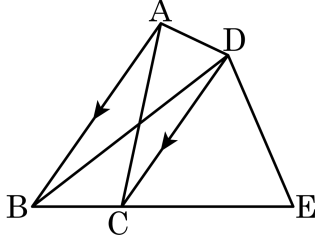


- ①  $8\text{cm}^2$                       ②  $9\text{cm}^2$                       ③  $10\text{cm}^2$   
 ④  $11\text{cm}^2$                       ⑤  $12\text{cm}^2$

해설

$\triangle ACE = \triangle ADE = \triangle ADC = \triangle CED$ 이고  
 $\triangle ABC = \square ABCD - \triangle ACD$ 이므로  
 $\triangle ABC = 20 - 8 = 12(\text{cm}^2)$

4. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이고  $\triangle DCE = 30\text{cm}^2$ ,  $\triangle DBC = 15\text{cm}^2$ 일 때,  $\square ACED$ 의 넓이는?



- ①  $25\text{cm}^2$                       ②  $30\text{cm}^2$                       ③  $35\text{cm}^2$   
 ④  $40\text{cm}^2$                       ⑤  $45\text{cm}^2$

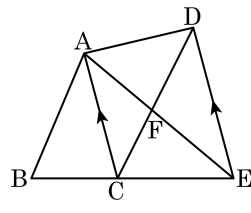
해설

$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이므로  $\triangle ACD$ 와  $\triangle DBC$ 는 밑변  $\overline{CD}$ 가 같고 높이가 같으므로 넓이가 같다.  
 $\square ACED = \triangle DCE + \triangle ACD = \triangle DCE + \triangle DBC$   
 $\therefore \square ACED = 30 + 15 = 45(\text{cm}^2)$



5. 다음 그림은  $\square ABCD$ 의 변  $\overline{BC}$ 의 연장선 위에  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 가 되게 점 E를 잡은 것이다.  $\square ABCD$ 의 넓이가  $30\text{ cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABE$ 의 넓이는?

- ①  $15\text{ cm}^2$     ②  $20\text{ cm}^2$     ③  $25\text{ cm}^2$   
 ④  $30\text{ cm}^2$     ⑤  $60\text{ cm}^2$



해설

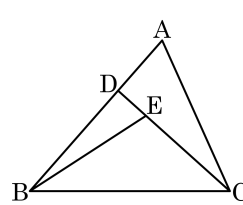
$\overline{AC} \parallel \overline{DE}$  이므로  $\triangle ACD = \triangle ACE$  이다.

$$\begin{aligned}\triangle ABE &= \triangle ABC + \triangle ACE \\ &= \triangle ABC + \triangle ACD \\ &= \square ABCD\end{aligned}$$

$$\therefore \triangle ABE = 30(\text{cm}^2)$$

6. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 넓이는  $24\text{ cm}^2$  이고  $\overline{AD} : \overline{DB} = 1 : 2$ ,  $\overline{DE} : \overline{EC} = 1 : 3$  일 때,  $\triangle EBC$ 의 넓이는?

- ①  $4\text{ cm}^2$       ②  $8\text{ cm}^2$       ③  $12\text{ cm}^2$   
 ④  $16\text{ cm}^2$       ⑤  $20\text{ cm}^2$



해설

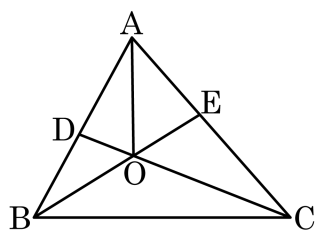
$\triangle DAC$ 와  $\triangle DBC$ 의 높이는 같으므로

$$\triangle DBC = 24 \times \frac{2}{3} = 16(\text{ cm}^2)$$

$\triangle DBE$ 와  $\triangle EBC$ 의 높이는 같으므로

$$\triangle BEC = 16 \times \frac{3}{4} = 12(\text{ cm}^2)$$

7. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AE} : \overline{EC} = 3 : 4$ ,  $\overline{BO} : \overline{OE} = 3 : 2$ 이다.  $\triangle EOC$ 의 넓이가  $8\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ①  $20\text{cm}^2$                       ②  $24\text{cm}^2$                       ③  $28\text{cm}^2$   
 ④  $32\text{cm}^2$                       ⑤  $35\text{cm}^2$

**해설**

$\triangle EOC$ 와  $\triangle COB$ 에서 높이는 같고 밑변은  $2 : 3$ 이므로

$$\triangle EOC = \triangle CBE \times \frac{2}{2+3} = 8(\text{cm}^2)$$

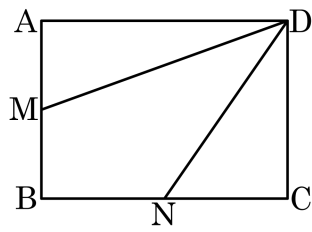
$$\therefore \triangle CBE = 20(\text{cm}^2)$$

$\triangle ABE$ 와  $\triangle BCE$ 에서 높이는 같고 밑변은  $3 : 4$ 이므로

$$\triangle CBE = \triangle ABC \times \frac{4}{3+4} = 20(\text{cm}^2)$$

$$\therefore \triangle ABC = 35\text{cm}^2$$

8. 직사각형 ABCD 에서 점 M, N 은  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$  의 중점이다.  $\square ABCD = 50\text{cm}^2$  일 때,  $\square MBND$  의 넓이를 구하면?



- ①  $12.5\text{cm}^2$       ②  $20\text{cm}^2$       ③  $25\text{cm}^2$   
 ④  $27.5\text{cm}^2$       ⑤  $30\text{cm}^2$

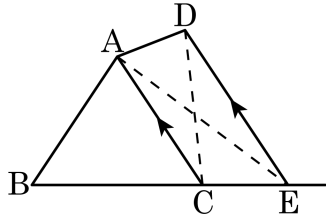
**해설**

점 M, N 이 모두  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$  의 중점이므로

$$\square MBND = \frac{1}{2}\square ABCD = 25\text{cm}^2$$



9. 다음 그림에서  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} : \overline{CE} = 2 : 1$  이고,  $\triangle ABC = 24\text{cm}^2$  일 때,  $\square ABCD$ 의 넓이는?



- ①  $30\text{cm}^2$       ②  $36\text{cm}^2$       ③  $40\text{cm}^2$   
 ④  $48\text{cm}^2$       ⑤  $50\text{cm}^2$

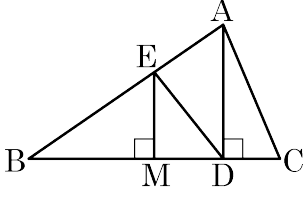
해설

$\triangle ABC = 24\text{cm}^2$  이고  $\overline{BC} : \overline{CE} = 2 : 1$  이므로  $\triangle ACE = 24 \times \frac{1}{2} = 12(\text{cm}^2)$

$\triangle ACD = \triangle ACE$  ( $\because \overline{AC} \parallel \overline{DE}$ ,  $\overline{AC}$  는 공통)

$\therefore \square ABCD = \triangle ABC + \triangle ACD = \triangle ABC + \triangle ACE$   
 $= 24 + 12 = 36(\text{cm}^2)$

10. 다음 그림에서  $\overline{BM} = \overline{MC}$ ,  $\overline{EM} \perp \overline{BC}$ ,  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $60\text{cm}^2$ 일 때,  $\square AEDC$ 의 넓이는?

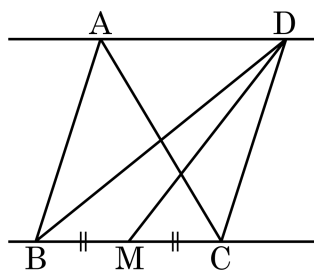


- ①  $20\text{cm}^2$                       ②  $25\text{cm}^2$                       ③  $30\text{cm}^2$   
 ④  $35\text{cm}^2$                       ⑤  $40\text{cm}^2$

해설

$\overline{EM}$ 과  $\overline{AD}$ 가 모두  $\overline{BC}$ 에 수직이므로  $\overline{EM} \parallel \overline{AD}$   
 따라서 밑변과 높이가 같으므로  $\triangle AED = \triangle AMD$ 이다.  
 $\square AEDC = \triangle AED + \triangle ADC = \triangle AMD + \triangle ADC = \triangle AMC$   
 $\therefore \square AEDC = \frac{1}{2}\triangle ABC = 30\text{cm}^2$

11. 다음 그림에서  $\overline{AD} // \overline{BC}$ 이고 점 M은  $\overline{BC}$ 의 중점이다.  $\triangle DMC = 15 \text{ cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.

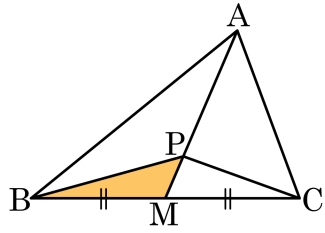


- ①  $10 \text{ cm}^2$                       ②  $15 \text{ cm}^2$                       ③  $20 \text{ cm}^2$   
 ④  $25 \text{ cm}^2$                       ⑤  $30 \text{ cm}^2$

해설

$\overline{AD} // \overline{BC}$ 이므로  
 $\triangle DBC = 2\triangle DMC = 2 \times 15 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $\triangle DBC = \triangle ABC = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$

12. 다음 그림에서 점 M은  $\overline{BC}$ 의 중점이고  $\overline{AP} = 3\overline{PM}$ 이다.  $\triangle ABC = 80\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle PBM$ 의 넓이는?



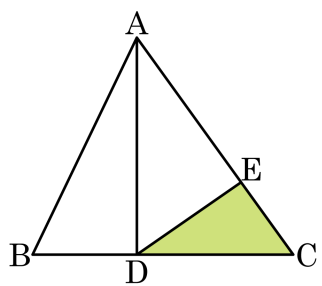
- ☒ ①  $10\text{cm}^2$                       ②  $15\text{cm}^2$                       ③  $20\text{cm}^2$   
 ④  $25\text{cm}^2$                       ⑤  $30\text{cm}^2$

해설

$\overline{AP} = 3\overline{PM}$ 이므로  $\triangle ABP = 3\triangle PBM$ 이다.  
 $\therefore \triangle ABM = 4\triangle PBM$   
 또  $\overline{BM} = \overline{CM}$ 이므로  $\triangle ABM = \triangle ACM$ 이다.  
 따라서  $\triangle ABC = 8\triangle PBM$ 이므로  $80 = 8\triangle PBM$ 이다.  
 $\therefore \triangle PBM = 10(\text{cm}^2)$



13. 다음 그림에서  $\overline{BD} : \overline{DC} = 2 : 3$ ,  $\overline{CE} : \overline{EA} = 1 : 2$ 이다.  
 $\triangle ABC = 15$ 일 때,  $\triangle DCE$ 의 넓이는?



- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6

해설

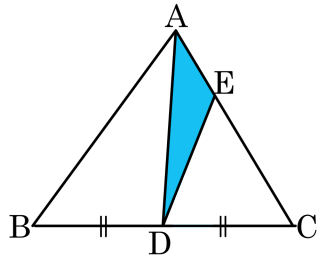
$$\triangle ADC = 3\triangle DCE$$

$$\triangle ABD = \frac{2}{3}\triangle ADC = 2\triangle DCE \text{ 이므로}$$

$$\triangle ABC = 5\triangle DCE = 15 \text{ 이다.}$$

$$\therefore \triangle DCE = 3$$

14. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AE} : \overline{EC} = 1 : 2$ 이고  $\triangle AED = 4\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?

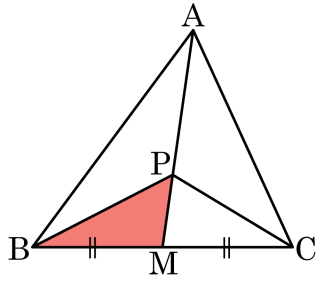


- ①  $12\text{cm}^2$                       ②  $16\text{cm}^2$                       ③  $20\text{cm}^2$   
④  $24\text{cm}^2$                       ⑤  $28\text{cm}^2$

해설

$\overline{AE} : \overline{EC} = 1 : 2$ ,  $\triangle AED = 4$  이므로  $\triangle CDE = 8$ ,  $\triangle ADC = 4 + 8 = 12$   
 $\overline{BD} = \overline{CD}$  이므로  $\triangle ADC = \triangle ADB$   
 $\therefore \triangle ABC = 2\triangle ADC = 24(\text{cm}^2)$

15. 다음 그림에서 점 M은  $\overline{BC}$ 의 중점이고  $\overline{AP} = 2\overline{PM}$ 이다.  $\triangle ABC = 60\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle PBM$ 의 넓이는?



- ☒ ①  $10\text{cm}^2$                       ②  $15\text{cm}^2$                       ③  $20\text{cm}^2$   
 ④  $25\text{cm}^2$                       ⑤  $30\text{cm}^2$

해설

$\overline{AP} = 2\overline{PM}$ 이므로  $\triangle ABP = 2\triangle PBM$ 이다.  
 $\therefore \triangle ABM = 3\triangle PBM$   
 또,  $\overline{BM} = \overline{CM}$ 이므로  $\triangle ABM = \triangle ACM$ 이다.  
 따라서  $\triangle ABC = 6\triangle PBM$ 이므로  $60 = 6\triangle PBM$   
 $\therefore \triangle PBM = 10(\text{cm}^2)$