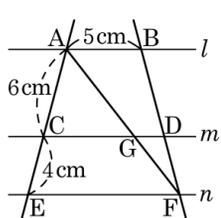


1. 다음 그림에서 $l//m//n$ 일 때, \overline{GD} 의 길이는?

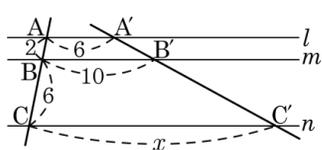


- ① 1cm ② 1.5cm ③ 2cm
 ④ 2.5cm ⑤ 3cm

해설

$l//m//n$ 이고 $\overline{AC} : \overline{CE} = \overline{BD} : \overline{DF} = 6 : 4$ 이므로
 $\overline{GF} : \overline{AF} = 4 : 10$, $4 : 10 = x : 5$ 이다.
 $\therefore x = 2\text{cm}$

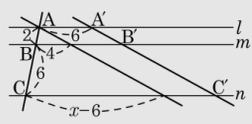
2. 다음 그림에서 $l//m//n$ 이고, $\overline{AA'} = 6$, $\overline{BB'} = 10$, $\overline{AB} = 2$, $\overline{BC} = 6$ 일 때, $\overline{CC'}$ 의 길이는?



- ① 21 ② 22 ③ 23 ④ 24 ⑤ 25

해설

다음 그림과 같이 평행이동 시키면



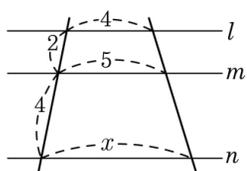
$$\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BB'} : \overline{CC'}$$

$$2 : 8 = 4 : (x - 6)$$

$$2x = 44$$

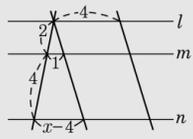
$$\therefore x = 22$$

3. 다음 그림에서 $l//m//n$ 일 때, x 의 값은?



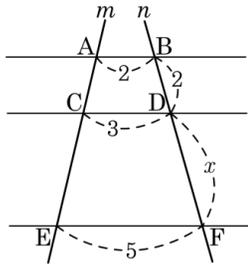
- ① 7 ② 7.5 ③ 8 ④ 8.5 ⑤ 9

해설



다음과 같이 보조선을 그으면
 $2 : 1 = 6 : (x - 4)$ 이므로 $2x - 8 = 6$
 $\therefore x = 7$

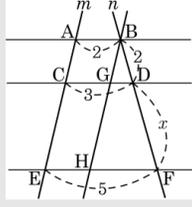
4. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{EF}$ 일 때, \overline{DF} 의 길이는?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

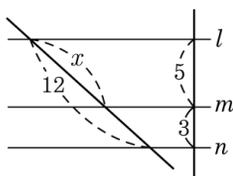
해설

다음 그림과 같이 점 B를 지나 직선 m 에 평행한 직선을 그어 직선 CD , EF 와 만나는 점을 각각 G , H 라 하면 $\square AEHB$ 는 평행사변형이다.



$\therefore \overline{GD} = 1, \overline{HF} = 3$
 $\overline{GD} \parallel \overline{HF}$ 이므로 $\overline{BD} : \overline{BF} = \overline{GD} : \overline{HF}$ 이다.
 $2 : (2 + x) = 1 : 3$
 $2 + x = 6$
 $\therefore x = 4$

5. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 일 때, x 의 값은?

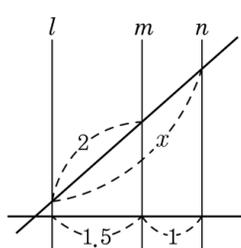


- ① $\frac{36}{5}$ ② $\frac{17}{2}$ ③ 7 ④ $\frac{15}{2}$ ⑤ 10

해설

$$\begin{aligned} 5 : 3 &= x : (12 - x) \\ 3x &= 60 - 5x \\ 8x &= 60 \\ \therefore x &= \frac{15}{2} \end{aligned}$$

6. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



▶ 답:

▷ 정답: $\frac{10}{3}$

해설

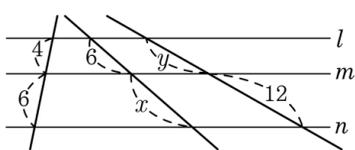
$$1.5 : 1 = 2 : (x - 2)$$

$$1.5x = 5$$

$$15x = 50$$

$$\therefore x = \frac{10}{3}$$

7. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 일 때, $x+y$ 의 값은?

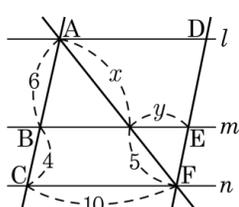


- ① 1 ② 8 ③ 9 ④ 17 ⑤ 72

해설

$$\begin{aligned} 4 : 6 &= 2 : 3 \\ 2 : 3 &= 6 : x, x = 9 \\ 2 : 3 &= y : 12, y = 8 \\ \therefore x + y &= 17 \end{aligned}$$

8. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 이고 직선 AC와 직선 DF가 평행일 때, xy 의 값은?

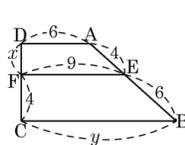


- ① 26 ② 27 ③ 28 ④ 29 ⑤ 30

해설

$l \parallel m \parallel n$ 이므로 $6:4 = x:5$, $x = \frac{15}{2}$ 이다.
 $\overline{CE} = 10$ 이므로 $y:10 = 4:10$, $y = 4$ 이다.
 $\therefore xy = \frac{15}{2} \times 4 = 30$

9. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x, y 의 값은?



- ① $x = \frac{7}{3}, y = 11.5$ ② $x = \frac{7}{3}, y = 12.5$
 ③ $x = \frac{7}{3}, y = 13.5$ ④ $x = \frac{8}{3}, y = 12.5$
 ⑤ $x = \frac{8}{3}, y = 13.5$

해설

$$4 : 6 = x : 4, 6x = 16$$

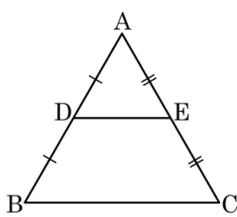
$$\therefore x = \frac{8}{3}$$

$$4 : 10 = (9 - 6) : (y - 6)$$

$$4y - 24 = 30, 4y = 54$$

$$\therefore y = \frac{27}{2} = 13.5$$

10. 다음 그림에서 점 D, E는 각각 \overline{AB} , \overline{AC} 의 중점이다. 다음 중 옳은 것은?



- ① $\triangle ADE \sim \triangle ABE$
- ② $\overline{DE} \parallel \overline{EC}$
- ③ $\triangle ADE = \frac{1}{2}\triangle ABC$
- ④ $\triangle ABC$ 와 $\triangle ADE$ 의 넓음비는 2:1이다.
- ⑤ $\overline{BC} : \overline{DE} = 1 : 2$

해설

- ① $\triangle ADE \sim \triangle ABC$
- ② $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$
- ③ $\triangle ADE = \frac{1}{4}\triangle ABC$
- ⑤ $\overline{BC} : \overline{DE} = 2 : 1$