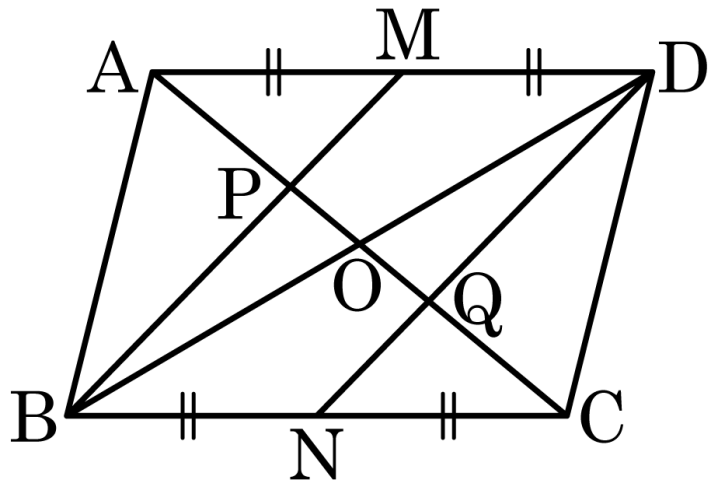
1. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AM} = \overline{DM}$, $\overline{BN} = \overline{CN}$ 이고, $\overline{AC} = 15\text{cm}$ 일 때, 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 점 P 는 $\triangle ABD$ 의 무게중심이다.

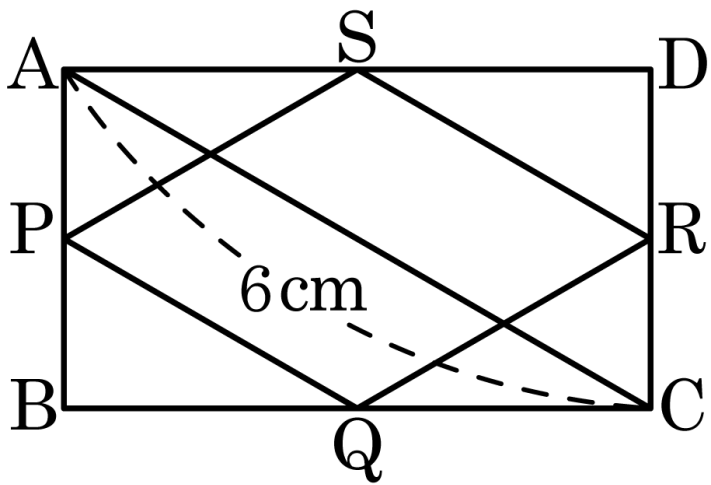
② $\overline{CO}$ 는 $\triangle CBD$ 의 중선이다.

③ $\overline{PQ} = 5\text{cm}$

④ $\triangle CQN : \square ABCD = 1 : 16$

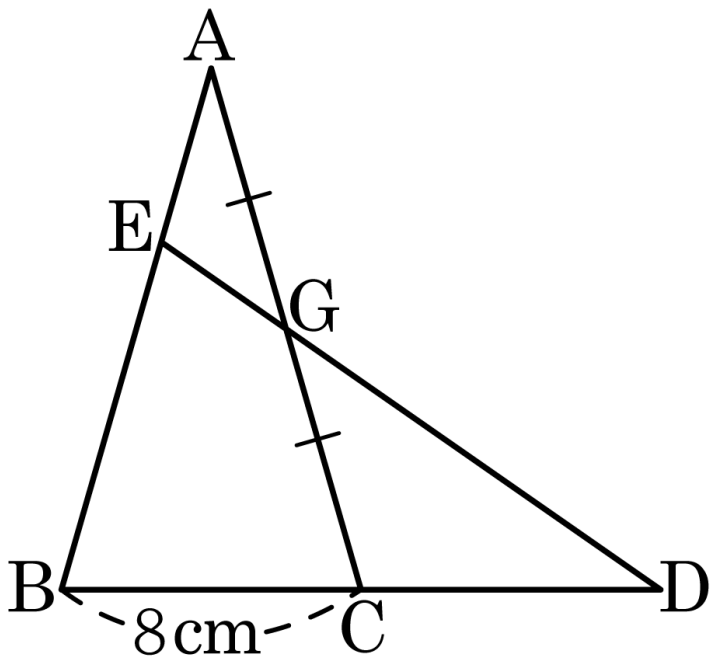
⑤ $3\overline{OQ} = \overline{OA}$

2. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 각 변의 중점을 각각 P, Q, R, S 라고 한다. 대각선 AC 의 길이가 6cm 일 때, 각 변의 중점을 차례로 이어서 만든 □PQRS 의 둘레의 길이는 얼마인지 구하여라.



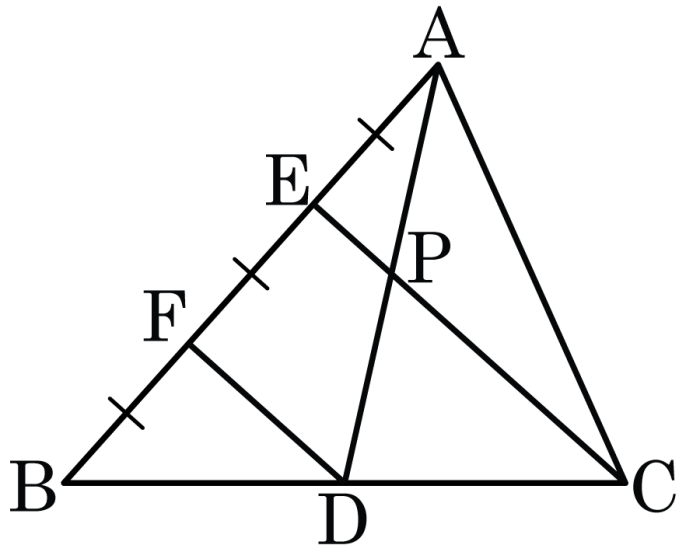
답: _____ cm

3. 다음 이등변삼각형 ABC 에서 $\overline{CD}$ 의 길이는? (단, $\overline{AE} = \frac{1}{2}\overline{EB}$, $\overline{AG} = \overline{GC}$)



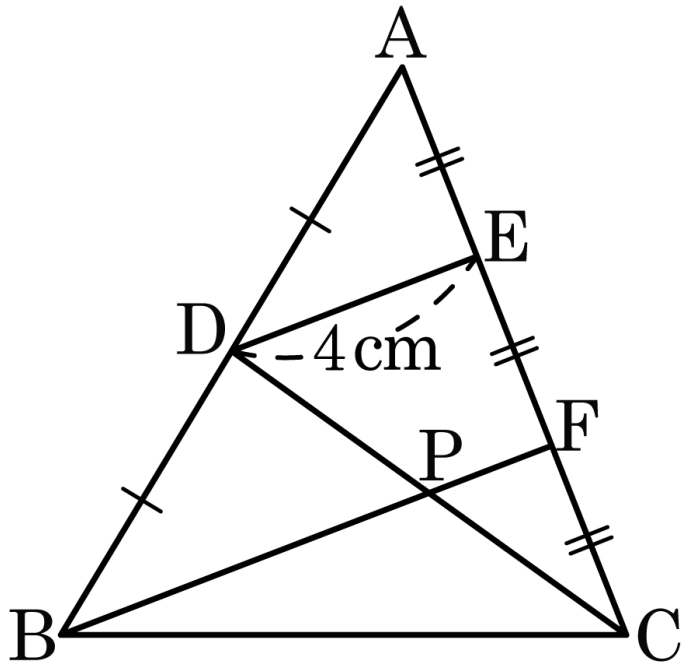
① 2cm ② 4cm ③ 6cm ④ 8cm ⑤ 10cm

4. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 E, F 는 $\overline{AB}$ 의 3 등분점이고, $\overline{AD}$ 는 중선이다. $\overline{EP} = 6cm$ 일 때, $\overline{PC}$ 의 길이를 구하면?



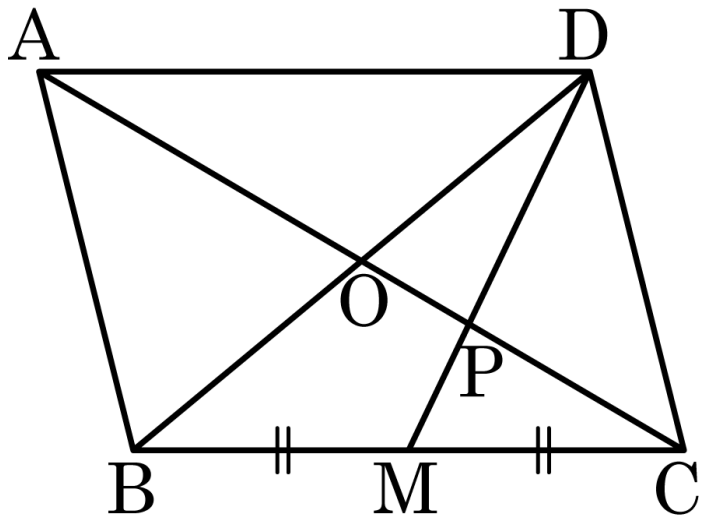
① 6cm ② 9cm ③ 12cm ④ 15cm ⑤ 18cm

5. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 점 D 는 $\overline{AB}$ 의 중점이고, 점 E, F 는 $\overline{AC}$ 를 삼등분하는 점이다. 점 P 가 $\overline{BF}$, $\overline{CD}$ 의 교점이고, $\overline{DE} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{BP}$ 의 길이는?



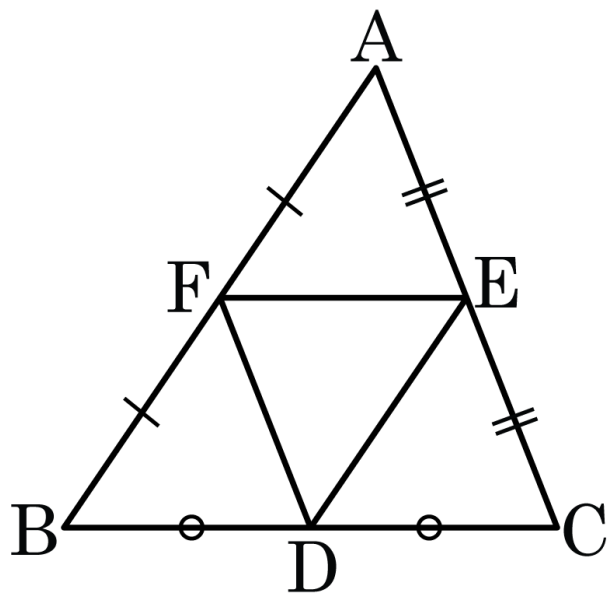
① 5cm ② 6cm ③ 7cm ④ 8cm ⑤ 9cm

6. 평행사변형ABCD 에서 점 M 이 $\overline{BC}$ 의 중점일 때, □OBMP 의 넓이는 평행사변형ABCD 넓이의 몇 배인지 구하여라.



답: _____ 배

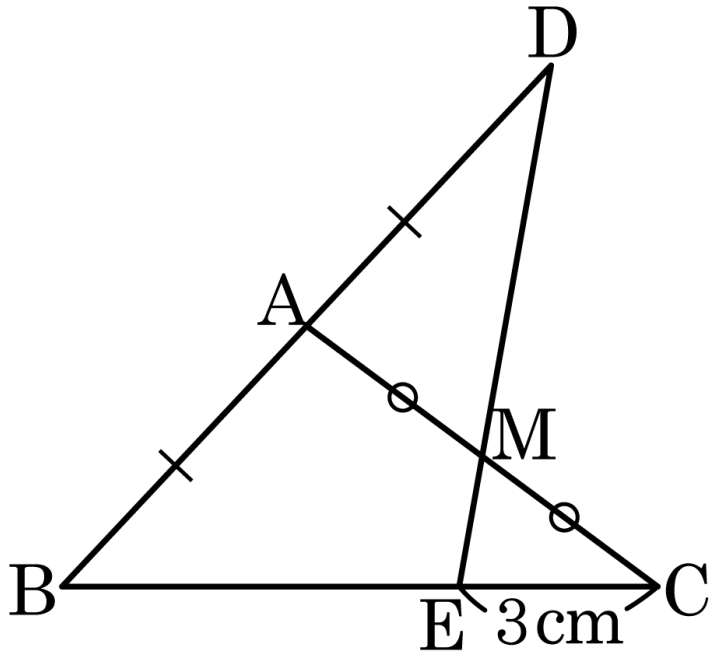
7. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 각각 $\overline{BC}$, $\overline{CA}$, $\overline{AB}$ 의 중점이다. $\triangle DEF$ 의 넓이가 $3cm^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① $12cm^2$ ② $13cm^2$ ③ $14cm^2$

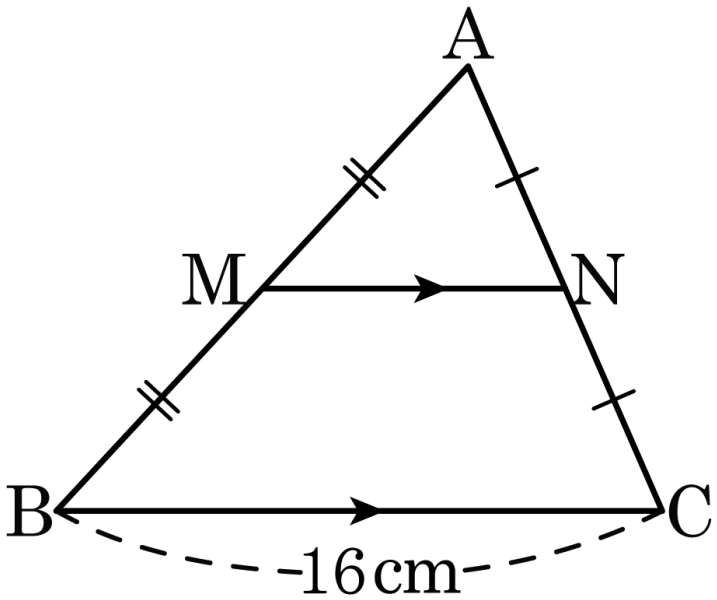
④ $15cm^2$ ⑤ $16cm^2$

8. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BA}$ 의 연장선 위에 $\overline{BA} = \overline{AD}$ 인 점 D 를 정하고, $\overline{AC}$ 의 중점을 M, 점 D 와 M 을 지나 $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 E 라 한다. $\overline{EC} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{BE}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

9. 다음 그림에서 점 M, N 은 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 중점이다. $\overline{MN}$ 의 길이는?

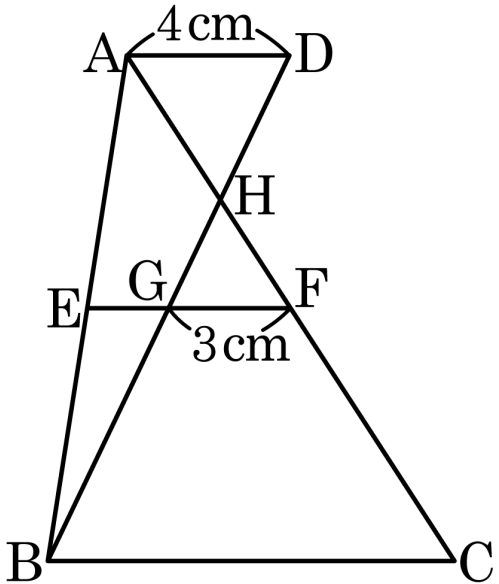


① 7cm ② 8cm ③ 9cm ④ 10cm ⑤ 11cm

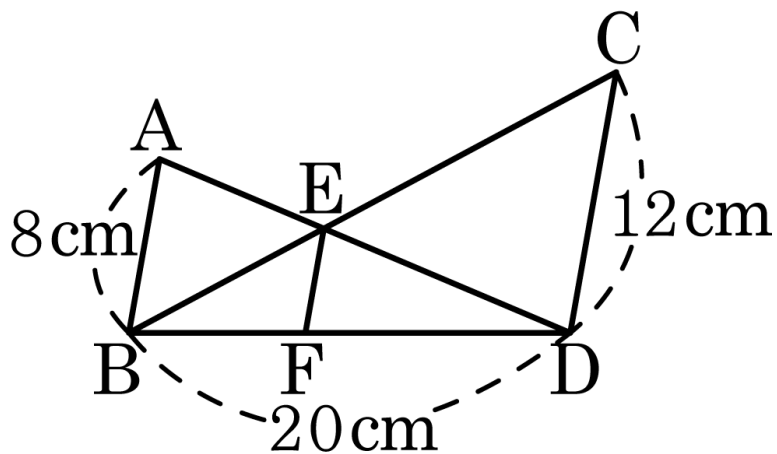
10. 다음 그림에서 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 이고, 점 E, F 는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?

① 6 cm ② 8 cm ③ 10 cm

④ 12 cm ⑤ 14 cm

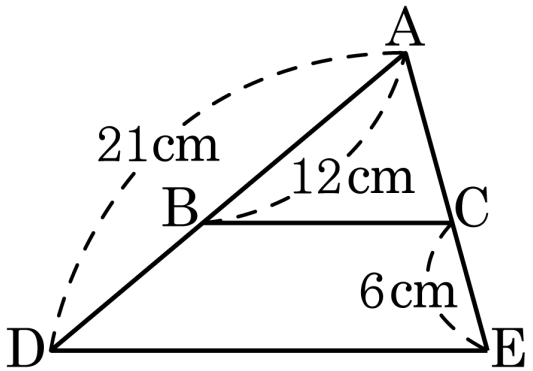


11. 다음 그림에서 $\overline{AB} // \overline{EF} // \overline{CD}$ 일 때, $\overline{BF}$ 의 길이를 구하여라.



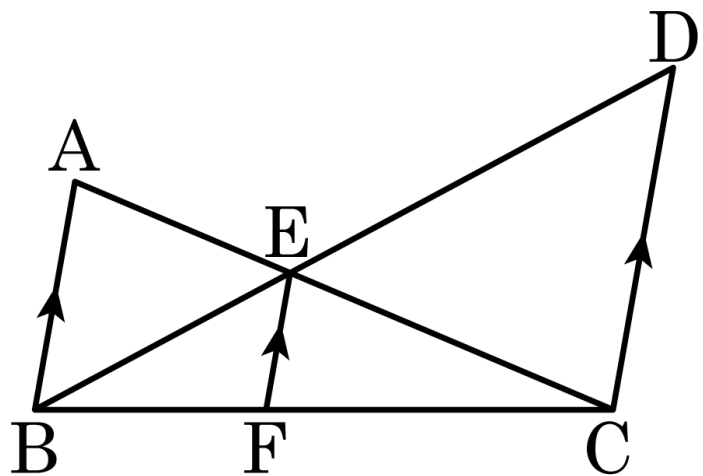
답: _____ cm

12. 다음 그림에서 □BDEC 가 사다리꼴이 되기 위한 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



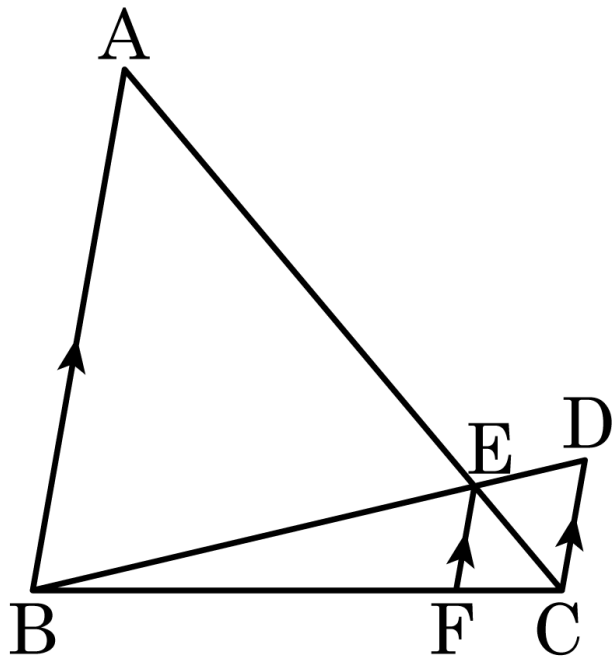
답: $\overline{AC} =$ _____ cm

13. 다음 그림에서 $\overline{AB} // \overline{EF} // \overline{DC}$이고 $\overline{AB} : \overline{DC} = 2 : 3$일 때, $\overline{EF} : \overline{CD}$는?



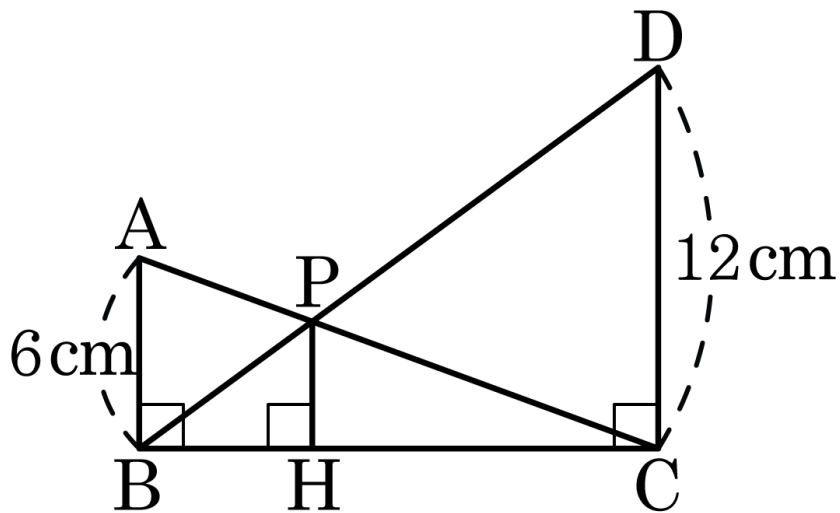
① 5 : 6 ② 2 : 3 ③ 2 : 5 ④ 5 : 2 ⑤ 3 : 2

14. 다음 그림에서 $\overline{AB} // \overline{EF} // \overline{DC}$ 이고 $\overline{AB} : \overline{CD} = 4 : 1$ 일 때, $\overline{EF} : \overline{AB}$ 는?



① $1 : 4$ ② $1 : 5$ ③ $2 : 5$ ④ $5 : 2$ ⑤ $5 : 1$

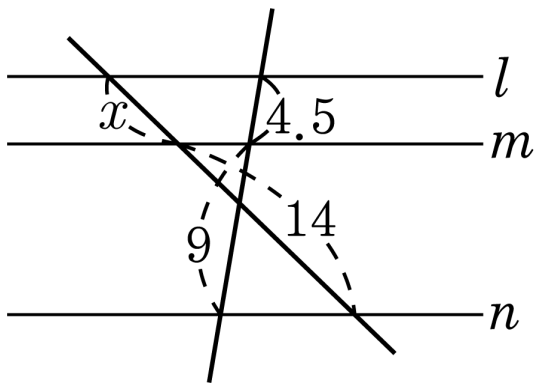
15. 다음 그림에서 $\overline{AB}$, $\overline{DC}$, $\overline{PH}$는 모두 $\overline{BC}$에 수직이다. 이때, $\overline{PH}$의 길이는?



① 3cm ② 3.6cm ③ 4cm

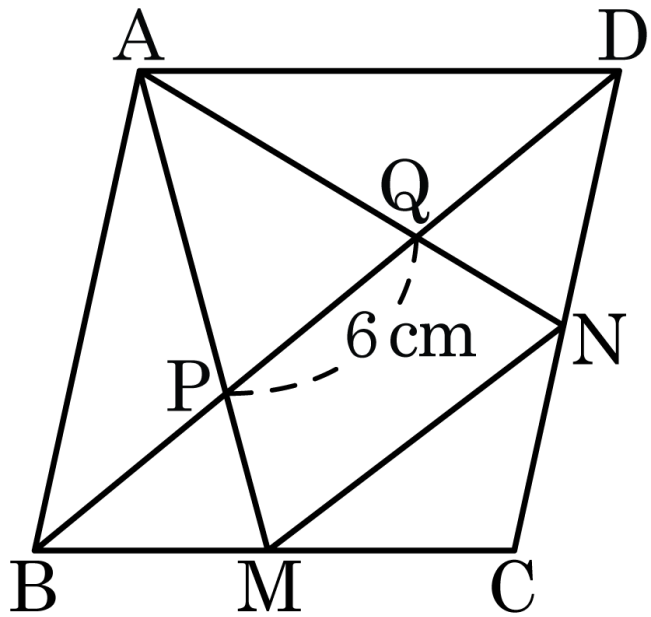
④ 4.2cm ⑤ 4.8cm

16. 다음 그림은 $\ell // m // n$ 인 세 직선을 가로지르는 두 선분을 그린 것이다. x 의 값을 구하여라.



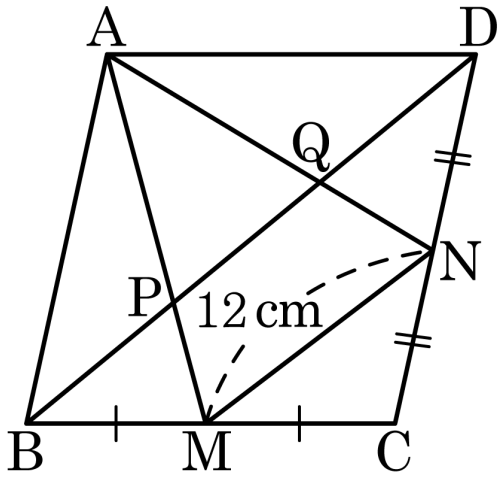
답: $x =$ _____

17. 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각 $\overline{BC}$, $\overline{DC}$ 의 중점이고 $\overline{PQ} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{NM}$ 의 길이를 구하면?



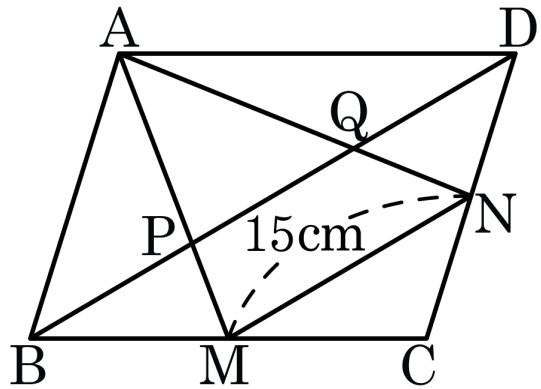
① 7cm ② 8cm ③ 9cm ④ 10cm ⑤ 12cm

18. 다음 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각 $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{MN} = 12\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

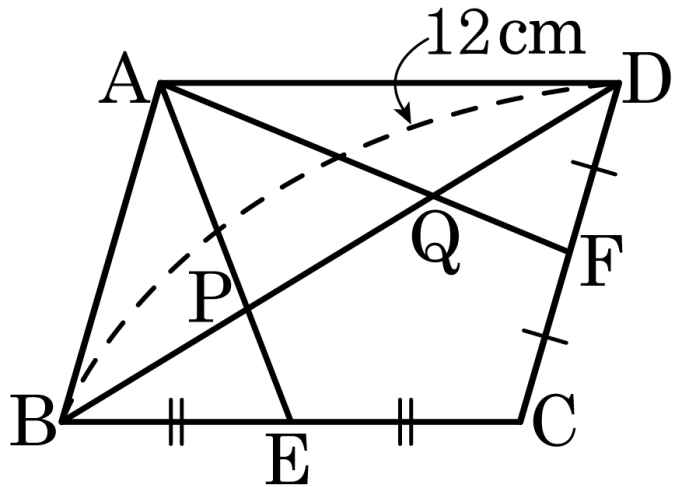
19. 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각 $\overline{BC}$, $\overline{DC}$ 의 중점이고 $\overline{MN} = 15\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하면?



① 8 cm ② 10 cm ③ 11 cm

④ 12 cm ⑤ 14 cm

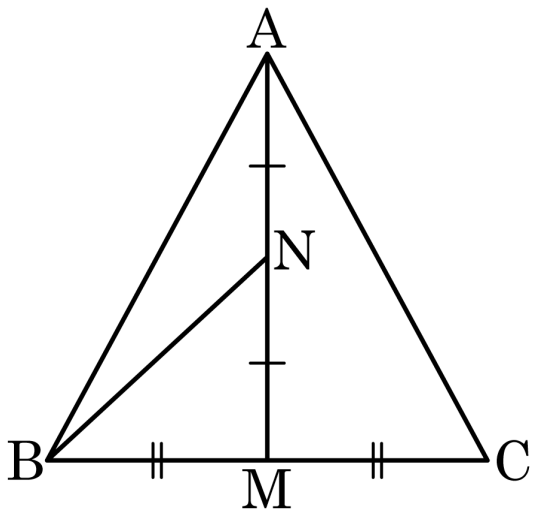
20. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 두 변 BC, CD의 중점을 각각 E, F라 하고, $\overline{BD}$와 $\overline{AE}$, $\overline{AF}$와의 교점을 각각 P, Q라 한다. $\overline{BD} = 12\text{cm}$일 때, $\overline{PQ}$의 길이를 구하면?



① 2cm ② 2.5cm ③ 3cm

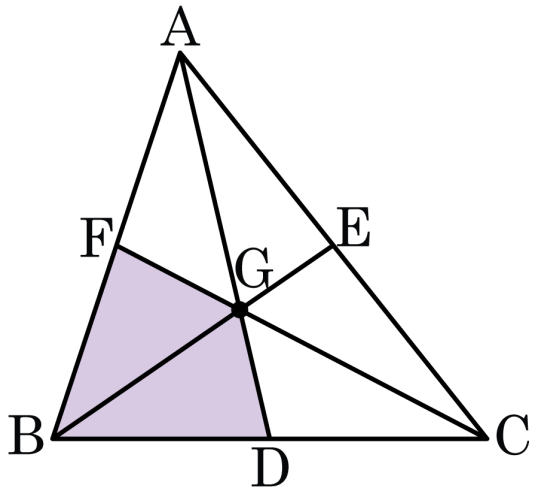
④ 4cm ⑤ 5cm

21. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 의 중점을 M, $\overline{AM}$ 의 중점을 N 이라고 하자. $\triangle ABN = 5\,cm^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

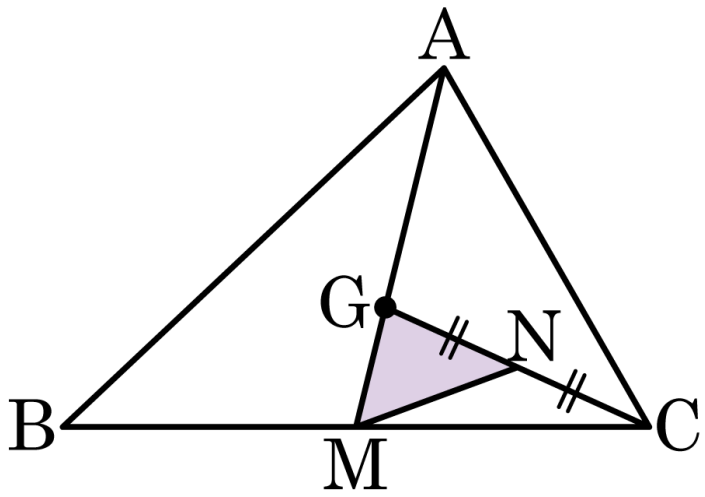
22. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 $30\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square FBDG$ 의 넓이는?



① $9\,\mathrm{cm}^2$ ② $10\,\mathrm{cm}^2$ ③ $11\,\mathrm{cm}^2$

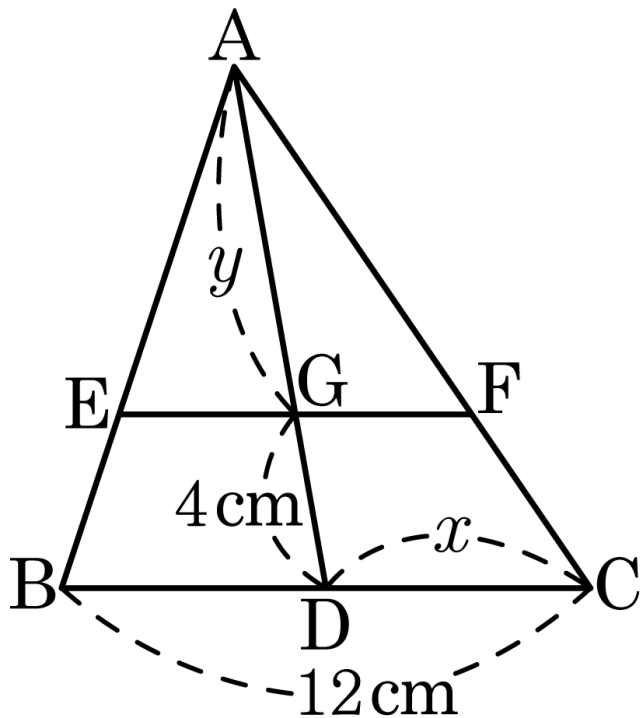
④ $12\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $13\,\mathrm{cm}^2$

23. 점 G가 $\triangle ABC$의 무게중심이고, $\triangle GMN = 6$일 때, $\triangle ABC$의 넓이를 구하여라.



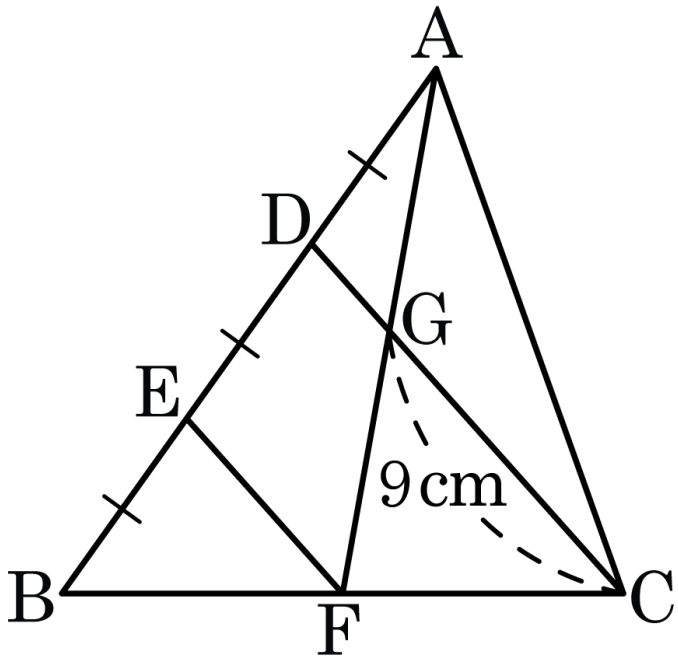
답: _____

24. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$의 무게중심일 때, $\frac{x}{y}$의 값은?



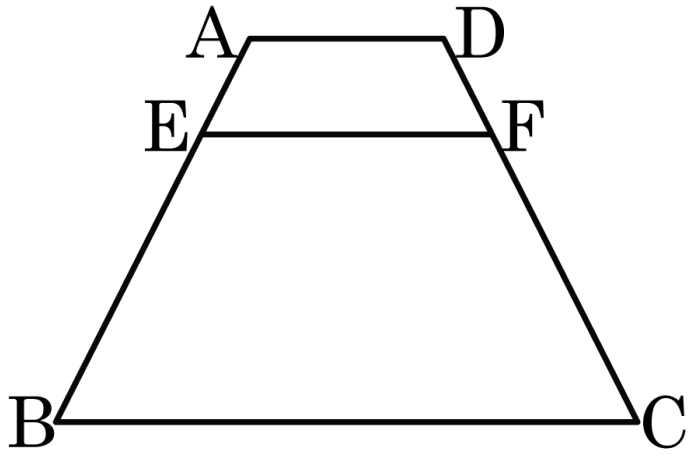
① 0.35 ② 0.5 ③ 0.75 ④ $\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{4}{3}$

25. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{DE} = \overline{EB}$, $\overline{BF} = \overline{FC}$ 이다. $\overline{GC} = 9\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



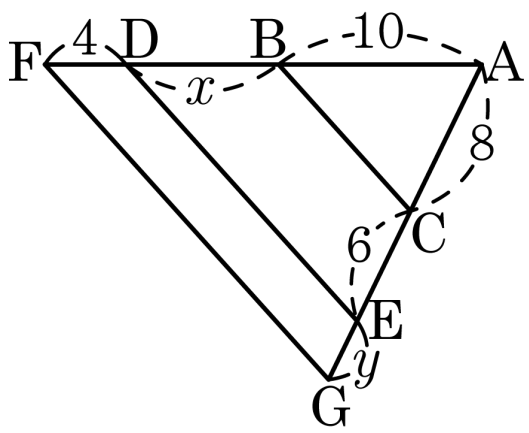
답: _____ cm

26. 다음 그림에서 $\overline{AD} // \overline{EF} // \overline{BC}$ 이고 $\overline{AD} = 8$, $\overline{BC} = 24$일 때, $\overline{EF}$의 길이는?(단, $\overline{EF}$는 $\overline{AC}$와 $\overline{BD}$의 교점을 지난다.)



① 6 ② 8 ③ 10 ④ 12 ⑤ 16

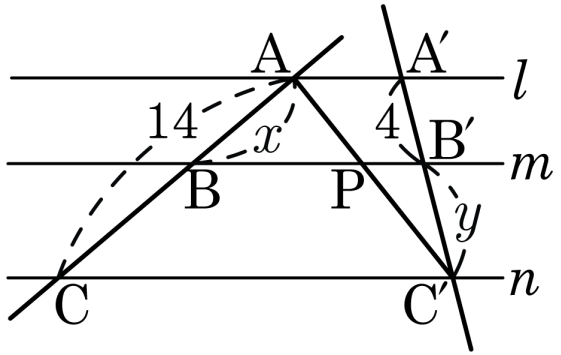
27. 다음 그림과 같이 $\overline{BC}$ // $\overline{DE}$ // $\overline{FG}$ 일 때, $x+y$ 의 값은?



① 11.7 ② 10.7 ③ 9.7

④ 8.7 ⑤ 7.7

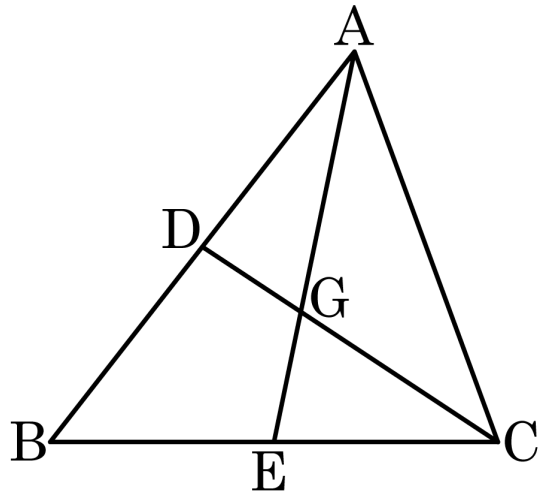
28. 다음 그림에서 $\ell // m // n$, $\overline{\mathrm{AP}} : \overline{\mathrm{PC'}} = 3 : 4$ 일 때, x, y 의 길이는?



① $x = 5,\ y = 6$ ② $x = 6,\ y = \frac{16}{3}$ ③ $x = 5,\ y = \frac{14}{3}$

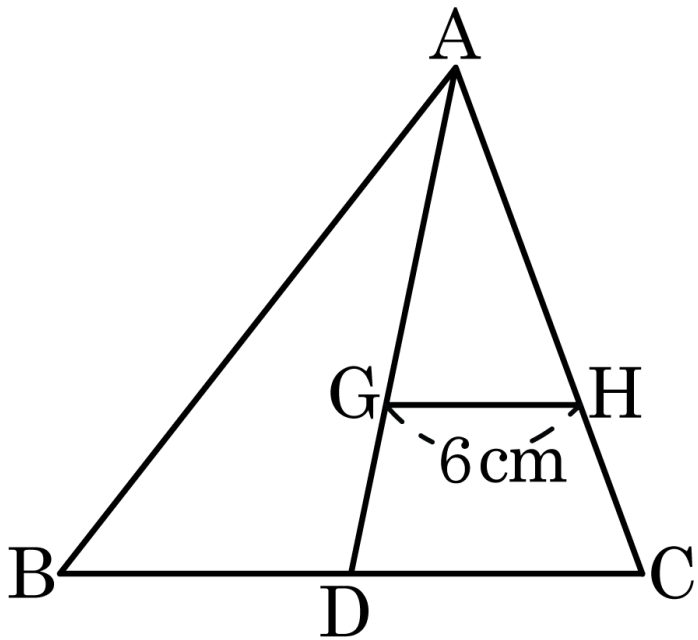
④ $x = 5,\ y = \frac{16}{3}$ ⑤ $x = 6,\ y = \frac{14}{3}$

29. 삼각형 ABC에서 D, E는 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$의 중점이고 $\overline{CD} = 12\text{cm}$일 때, $\overline{GD}$의 길이를 구하면?



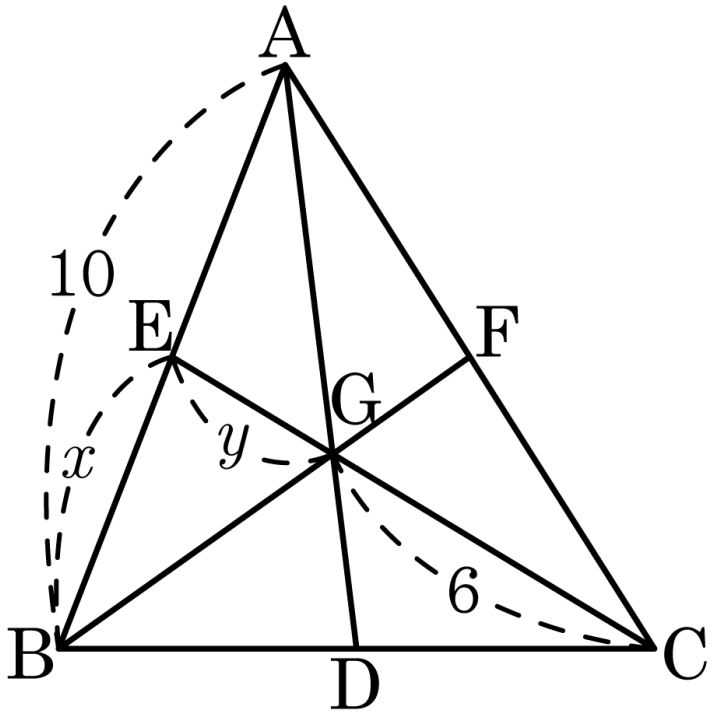
① 3cm ② 4cm ③ 5cm ④ 6cm ⑤ 8cm

30. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$의 무게중심이고, $\overline{HG} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC}$의 길이를 구하시오.



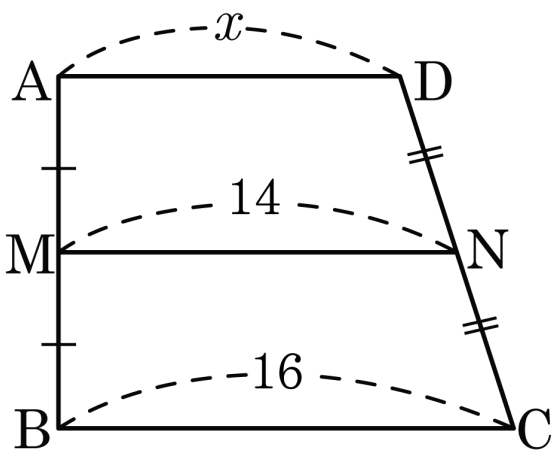
답: _____ cm

31. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$의 무게중심일 때, $x-y$를 구하여라.



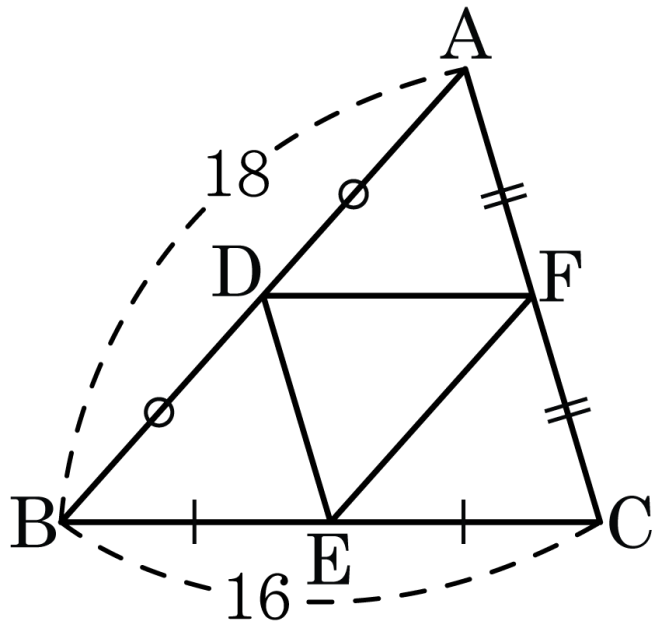
답: _____

32. 다음 그림에서 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 이고, 점 M, N 이 각각 $\overline{AB}, \overline{CD}$ 의 중점일 때, x 의 값을 구하여라.



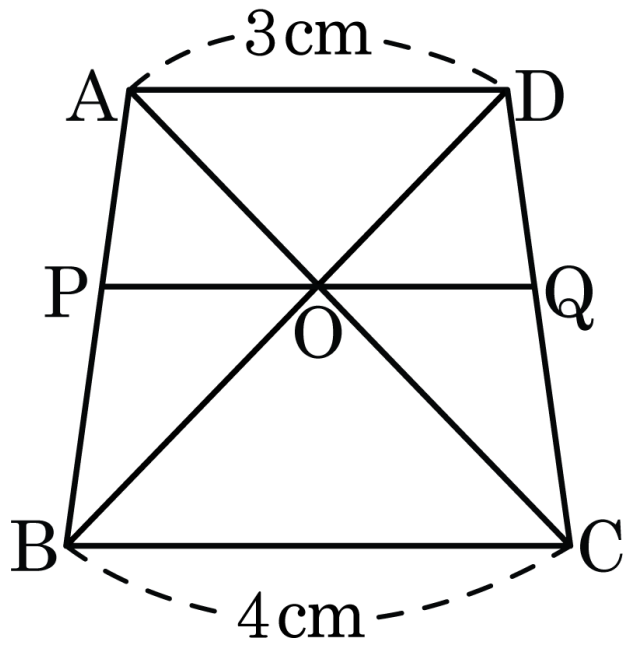
답: _____

33. 다음 그림에서 $\triangle ABC$의 각 변의 중점이 점 D, E, F이고, $\triangle DEF$의 둘레의 길이가 24 일 때, $\overline{AC}$의 길이를 구하여라.



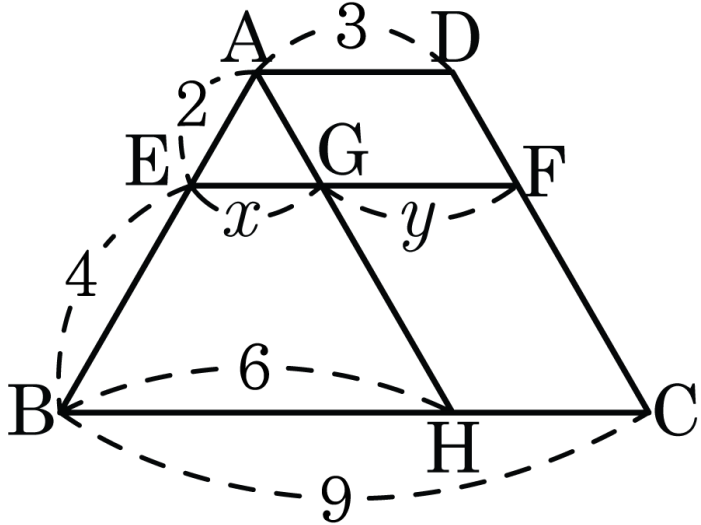
답: _____

34. 다음 그림과 같이 사다리꼴의 두 대각선의 교점 O 를 지나고 밑변에 평행한 직선이 사다리꼴과 만나는 점을 각각 P, Q 라 할 때, $\overline{PO}$ 의 길이는? (단, $\overline{AD} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$)



① $\frac{8}{7}\text{cm}$ ② $\frac{10}{7}\text{cm}$ ③ $\frac{12}{7}\text{cm}$
④ $\frac{14}{7}\text{cm}$ ⑤ $\frac{16}{7}\text{cm}$

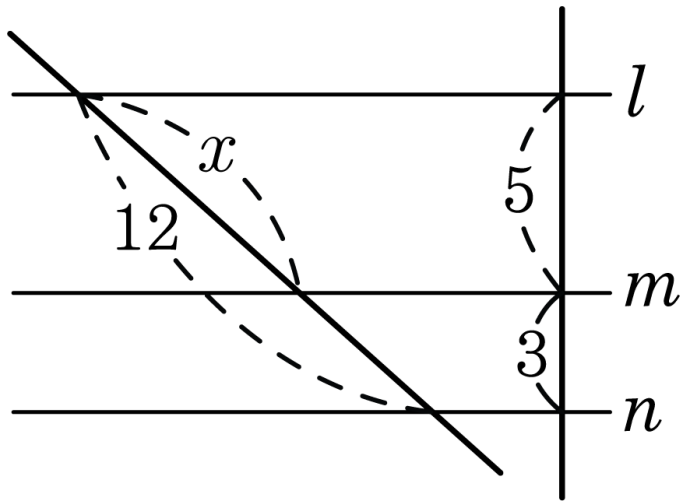
35. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{EF}//\overline{BC}$ 일 때, x, y 의 값을 각각 구하면?



① $x=3,\ y=3$ ② $x=2,\ y=3$ ③ $x=4,\ y=3$

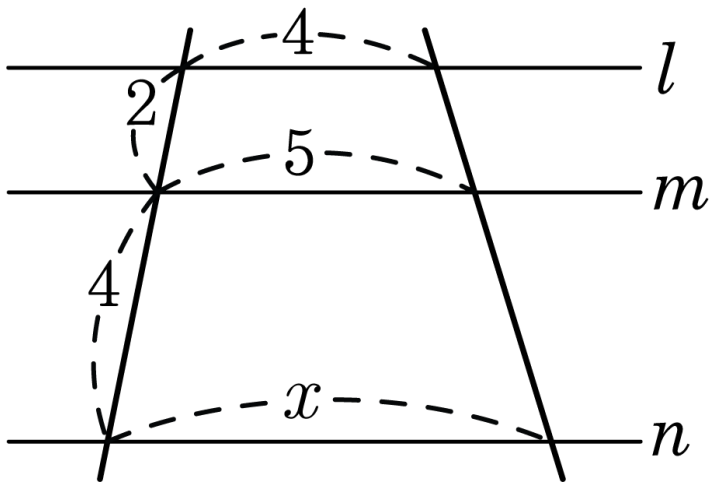
④ $x=3,\ y=2$ ⑤ $x=2,\ y=5$

36. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 일 때, x의 값은?



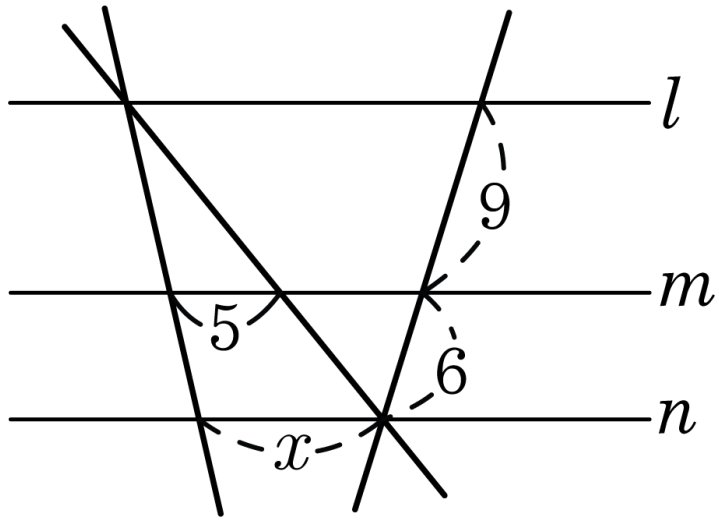
① $\frac{36}{5}$ ② $\frac{17}{2}$ ③ 7 ④ $\frac{15}{2}$ ⑤ 10

37. 다음 그림에서 $l//m//n$ 일 때, x 의 값은?



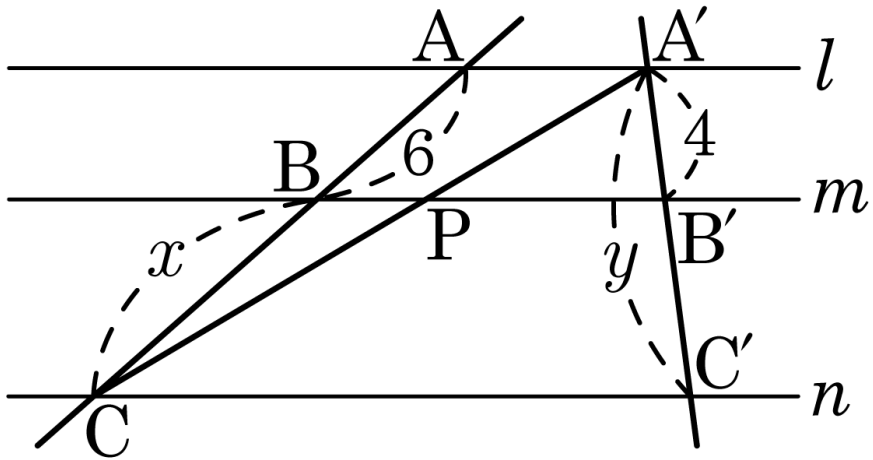
① 7 ② 7.5 ③ 8 ④ 8.5 ⑤ 9

38. 세 개의 평행선 l, m, n 에 대하여 $\frac{9}{5}x$ 의 값을 구하면?



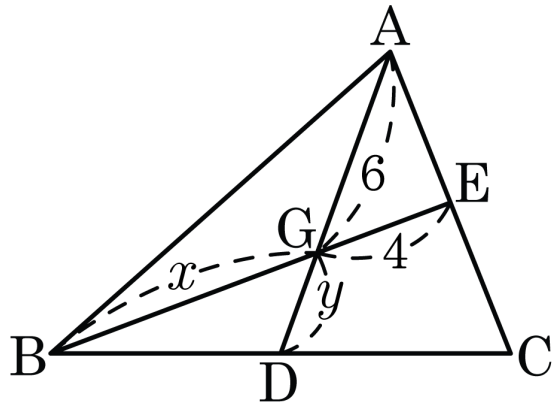
① 6 ② 9 ③ 15 ④ 18 ⑤ 20

39. 다음 그림에서 $l // m // n$ 이고, $\overline{\mathrm{A'P}} : \overline{\mathrm{PC}} = 2 : 3$ 일 때, $x+y$ 의 값은?



① 11 ② 13 ③ 15 ④ 17 ⑤ 19

40. 다음 그림에서 점 G 가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, x, y 의 값은?

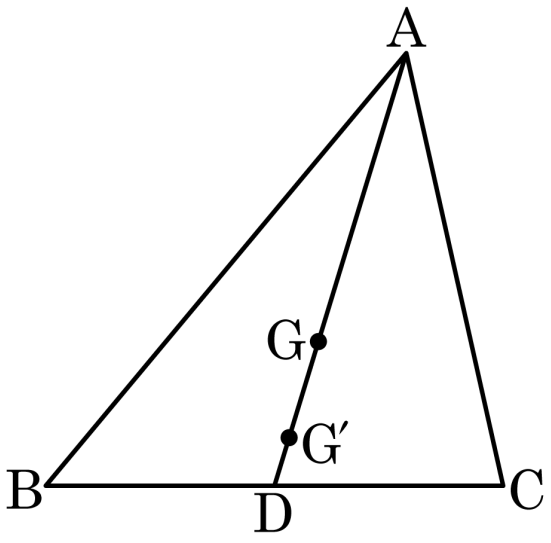


① $x = 6, y = 4$ ② $x = 6, y = 3$

③ $x = 8, y = 4$ ④ $x = 8, y = 3$

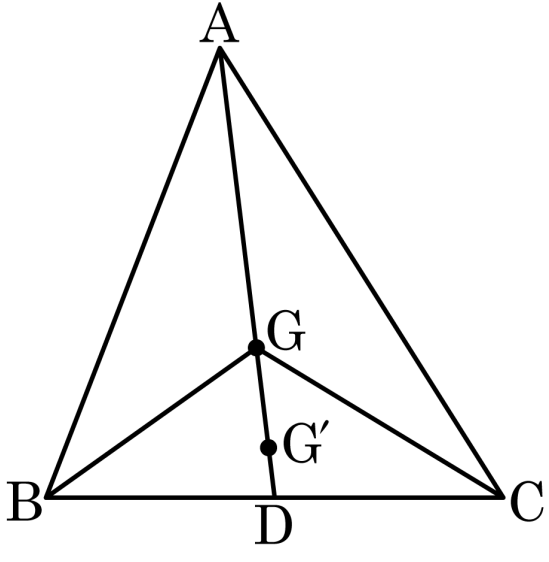
⑤ $x = 9, y = 4$

41. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, 점 G′ 는 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다. $\overline{AD} = 12\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{G'D}$ 의 길이는?



답: _____ cm

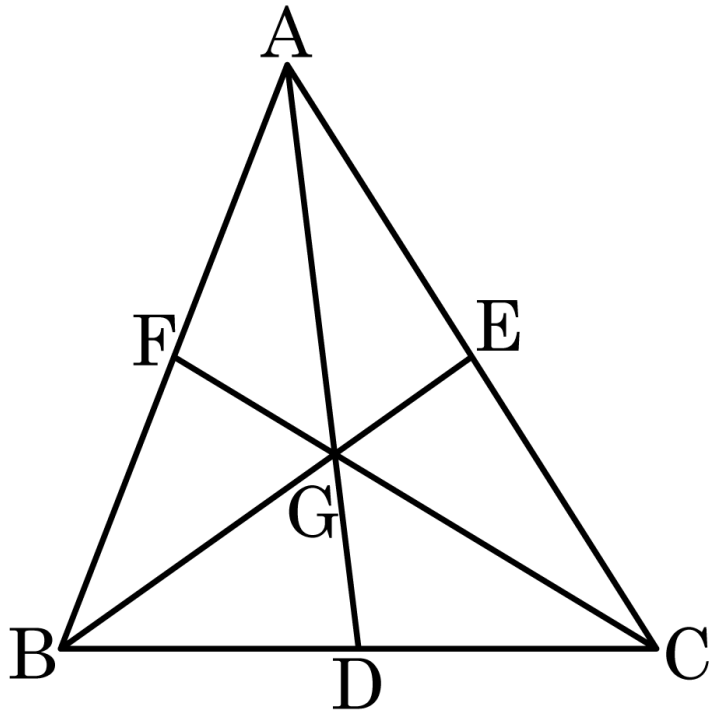
42. 다음 그림에서 점 G 와 점 G′ 은 각각 △ABC 와 △GBC 의 무게중심이다. $\overline{GG'} = 4\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?



① 12 cm ② 16 cm ③ 18 cm

④ 24 cm ⑤ 28 cm

43. 다음 그림에서 점 G 가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{AG} = 2\overline{GD}$

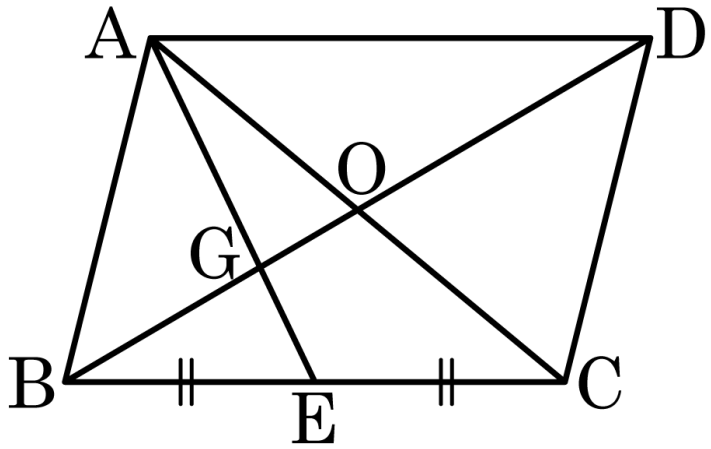
② $\overline{AG} = \overline{BG} = \overline{CG}$

③ $\triangle AGE = \triangle CEG$

④ $\triangle AGC = \triangle BCG$

⑤ $\triangle ABC = 6\triangle AGE$

44. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 E 는 $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\triangle AGO = 4\,cm^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2