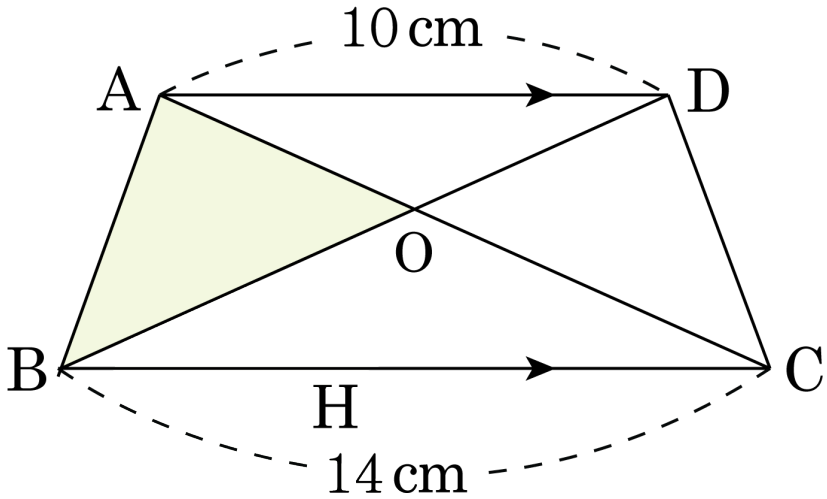
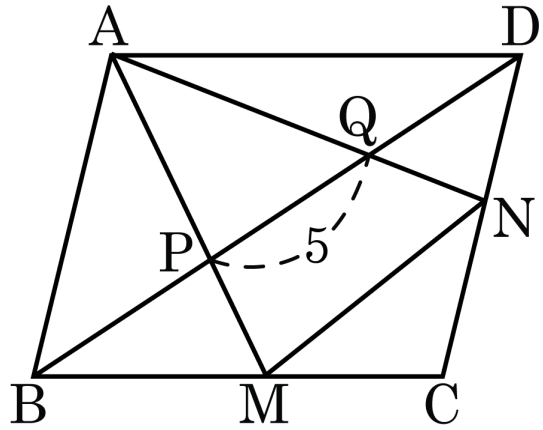
1. 다음과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\triangle AOD = 14\,cm^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____

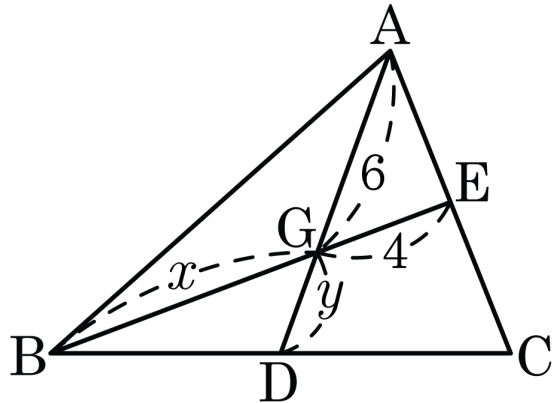
2. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각 $\overline{BC}, \overline{DC}$ 의 중점이다. $\overline{PQ} = 5$ 일 때, $\overline{MN}$ 의 길이를 구하면?



① $\frac{13}{2}$ ② $\frac{15}{2}$ ③ $\frac{17}{2}$

④ $\frac{19}{2}$ ⑤ $\frac{21}{2}$

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

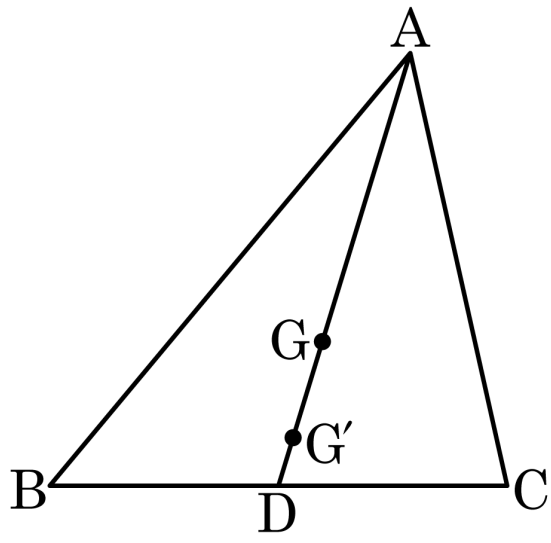


① $x = 6, y = 4$ ② $x = 6, y = 3$

③ $x = 8, y = 4$ ④ $x = 8, y = 3$

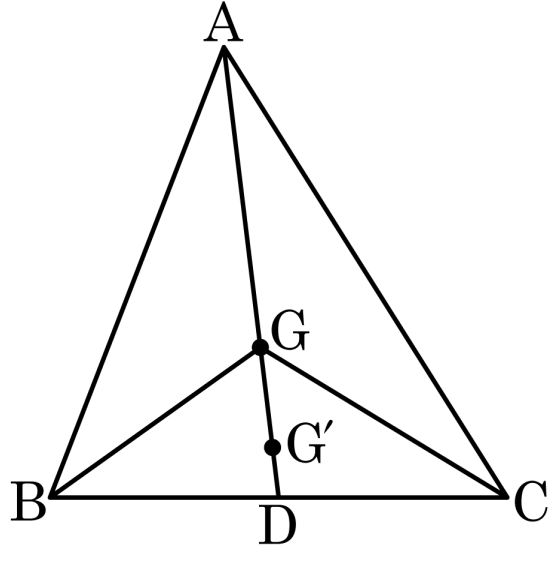
⑤ $x = 9, y = 4$

4. 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

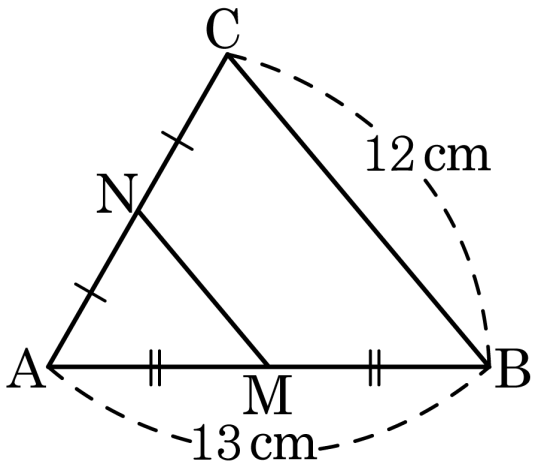
5. 다음 그림에서 점 G 와 점 G′ 은 각각 △ABC 와 △GBC 의 무게중심이다. $\overline{GG'} = 4\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?



① 12 cm ② 16 cm ③ 18 cm

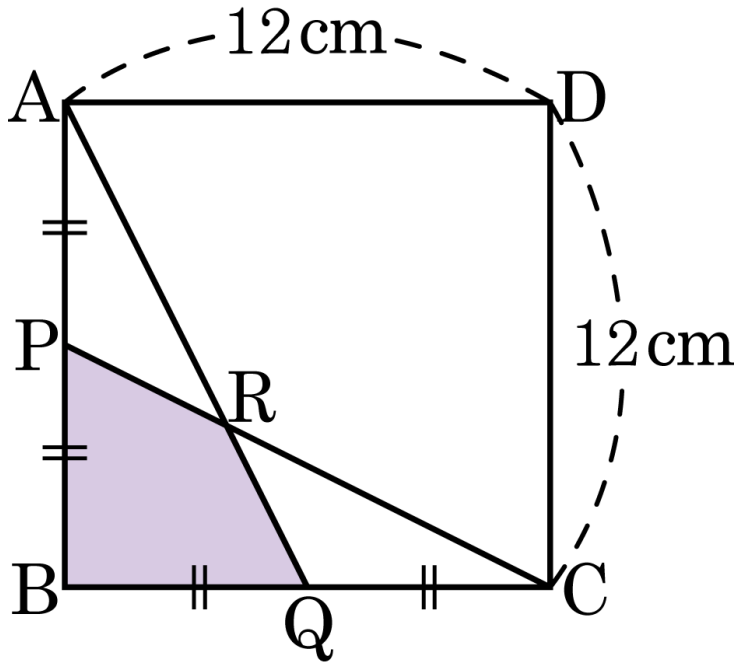
④ 24 cm ⑤ 28 cm

6. 다음 그림에서 점M, N 이 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점일 때, $\overline{MN}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

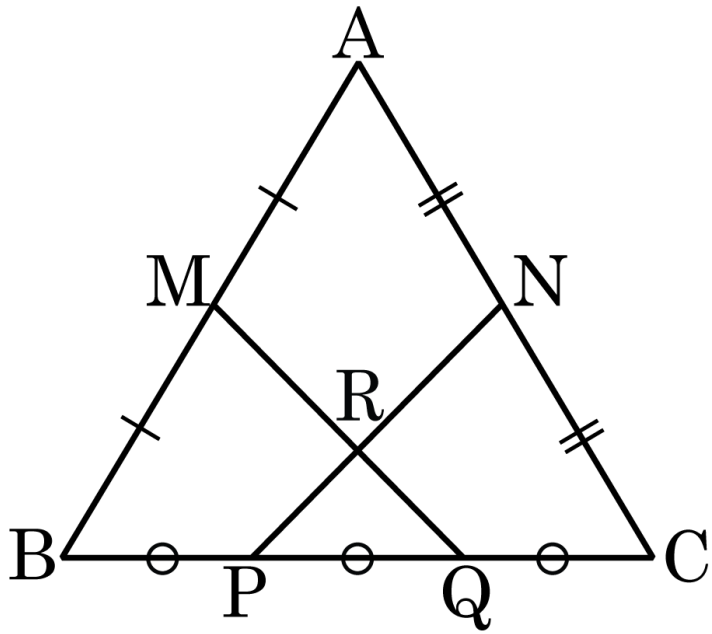
7. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 두 변 AB, BC 의 중점을 각각 P ,Q 라 하고 $\overline{AQ}$ 와 $\overline{PC}$ 의 교점을 R 라 할 때, □PBQR 의 넓이는?



① 20cm^2 ② 22cm^2 ③ 24cm^2

④ 26cm^2 ⑤ 28cm^2

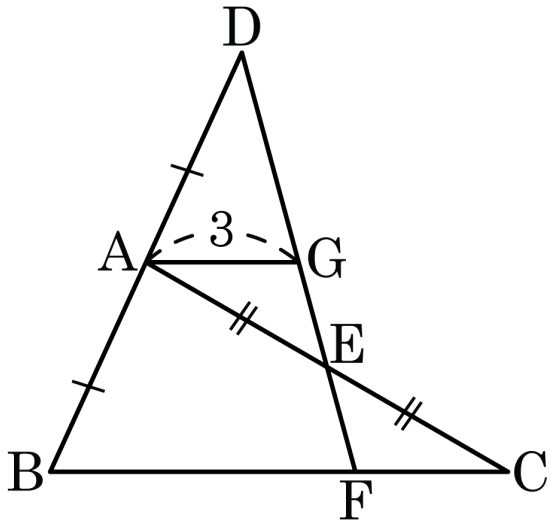
8. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$ 와 $\overline{AC}$ 의 중점을 각각 M, N 이라 하고, $\overline{BC}$ 의 삼등분점을 각각 P, Q , $\overline{MQ}$ 와 $\overline{NP}$ 의 교점을 R 이라 할 때, $\overline{MR} : \overline{RQ} = x : y$이다. x, y값을 차례대로 써라.



답: _____

답: _____

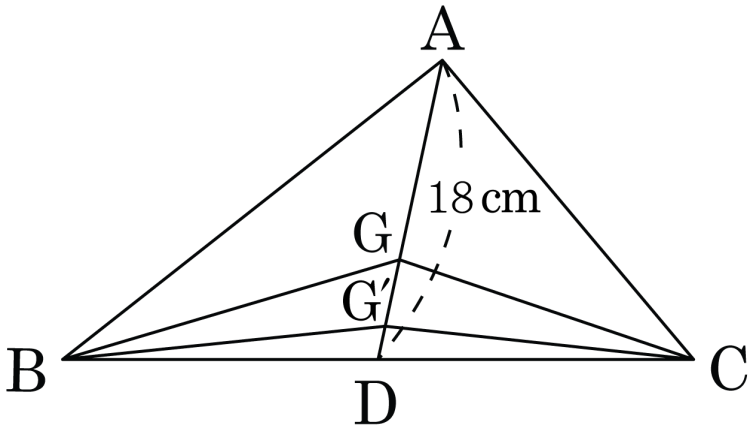
9. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$ 의 연장선 위에 $\overline{AB} = \overline{AD}$ 인 점D 를 잡았다. $\overline{AE} = \overline{CE}$ 인 점 E 에 대하여 $\overline{DE}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 가 만나는 점을 F 라고 할 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하면?



① 5 ② 9 ③ 12

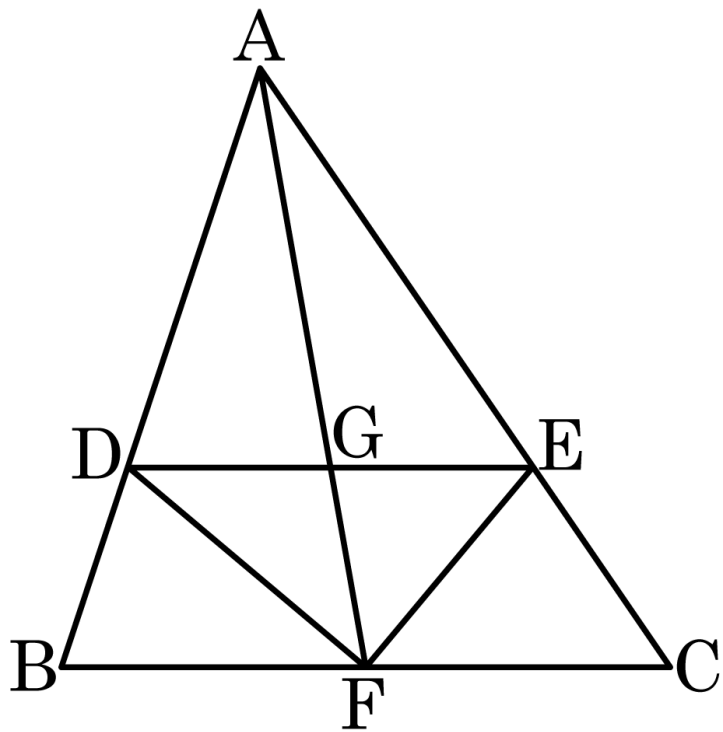
④ 17 ⑤ 20

10. 다음 그림에서 $\overline{AD}$는 $\triangle ABC$의 중선이고, 두 점 G, G′은 각각 $\triangle ABC$, $\triangle GBC$의 무게중심이다.
$\overline{AD} = 18\,\text{cm}$일 때, $\overline{AG'}$의 길이를 구하여라.



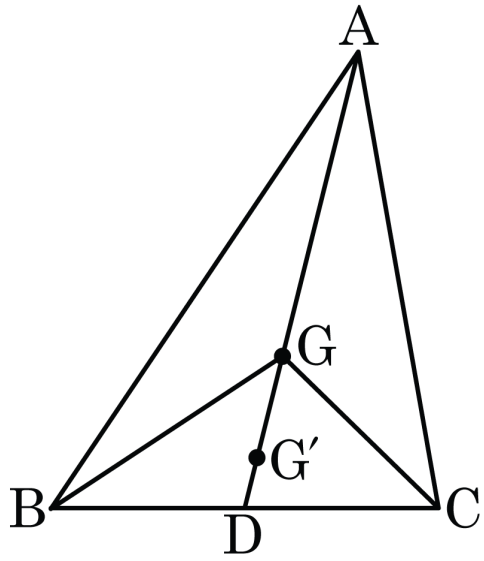
답: _____

11. 다음 그림에서 G는 삼각형 ABC의 무게중심이다. 변 DE와 변BC가 평행이고, △ABC의 넓이는 24일 때, △ADG와 △GFE의 넓이의 합을 구하여라.



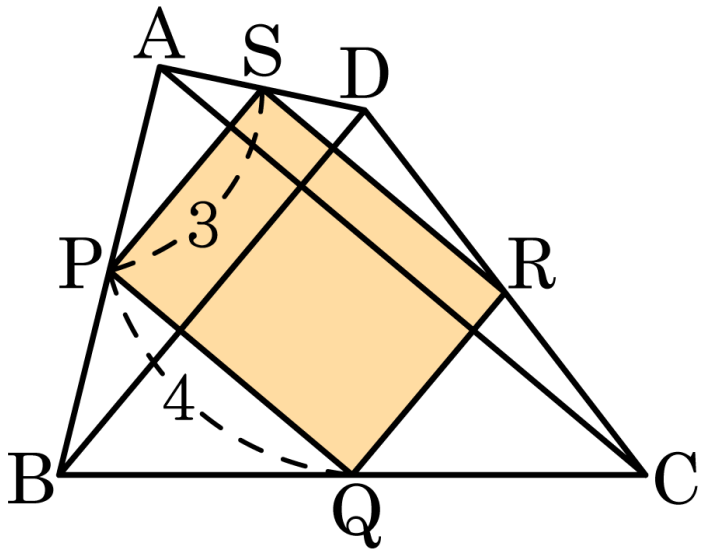
답: _____

12. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, 점 G′ 는 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다. $\overline{GG'} = 4\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



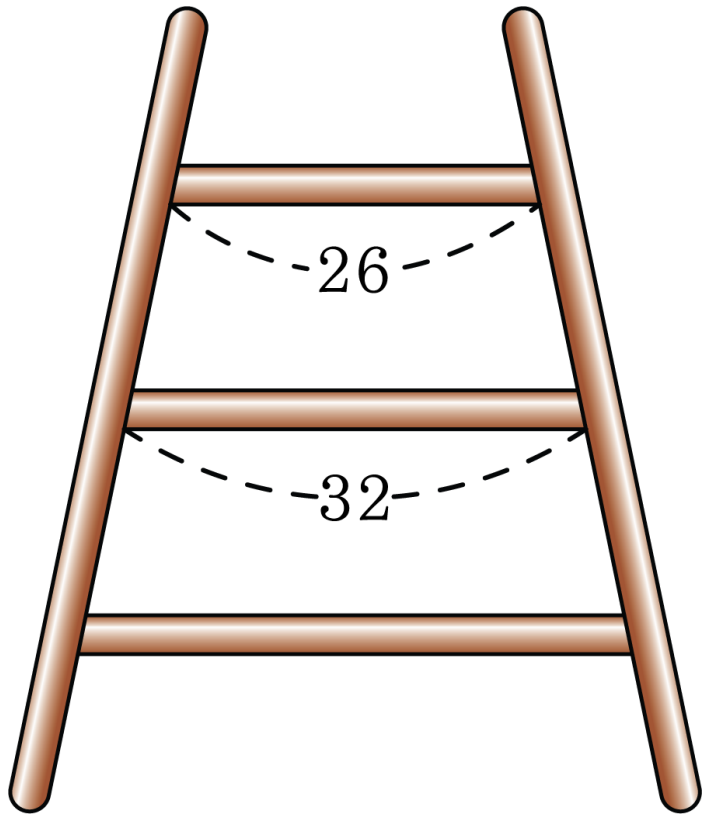
답: _____ cm

13. 다음 그림과 같은 □ABCD 에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CD}$, $\overline{DA}$ 의 중점을 각각 P, Q, R, S 라할 때, $\overline{AC}+\overline{BD}$ 의 값은?



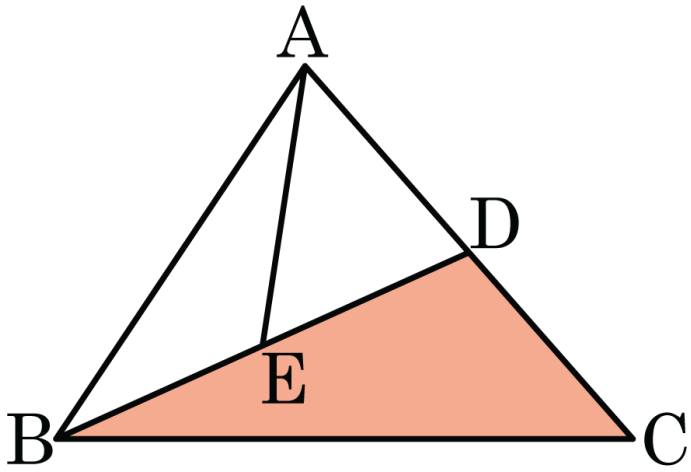
① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

14. 일정한 간격으로 다리가 놓여 있는 사다리에서 길이가 32 인 것 밑에 한 개가 파손되어 새로 만들어야 한다. 새로 놓을 다리의 길이는?



① 34 ② 36 ③ 38 ④ 40 ⑤ 42

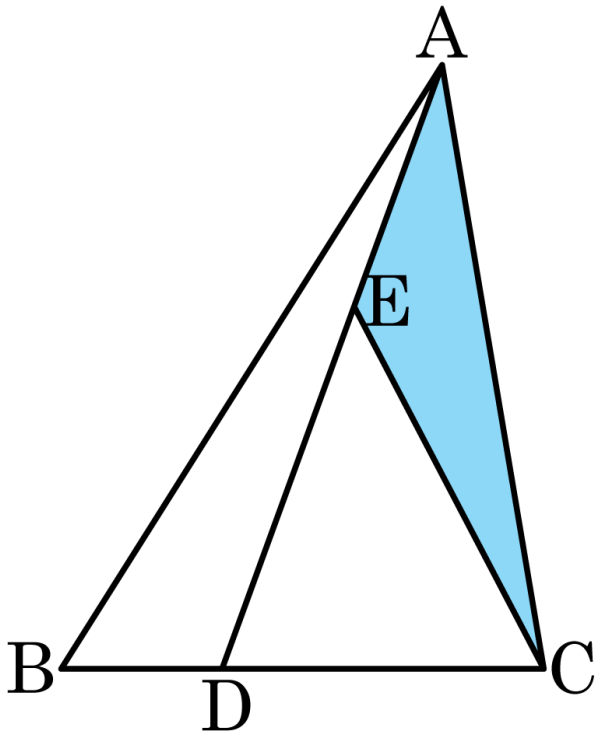
15. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} = \overline{CD}$, $\overline{BE} = \overline{DE}$ 이다. $\triangle ABE = 17\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\triangle BCD$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?



① $30\,\mathrm{cm}^2$ ② $31\,\mathrm{cm}^2$ ③ $32\,\mathrm{cm}^2$

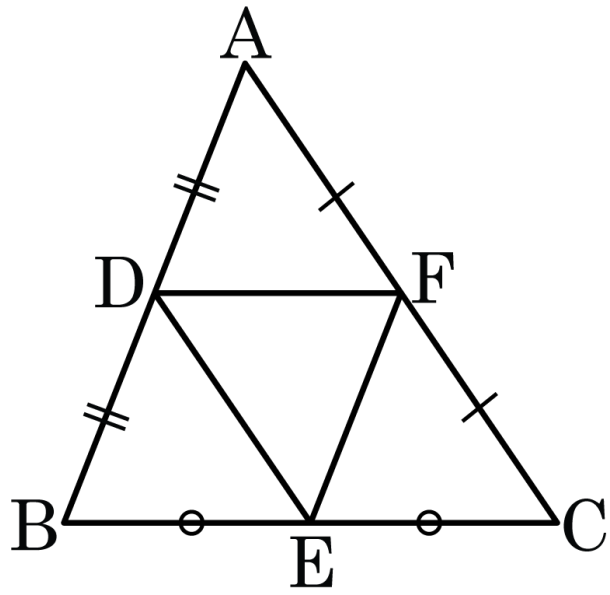
④ $33\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $34\,\mathrm{cm}^2$

16. $\triangle ABC$ 의 넓이가 $180\,\mathrm{cm}^2$ 이고 $\overline{BD} : \overline{DC} = 1 : 2$, $\overline{AE} : \overline{ED} = 2 : 3$ 일 때, $\triangle AEC$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

17. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$에서 점 D, E, F는 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CA}$의 중점일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{AB} = 2\overline{EF}$

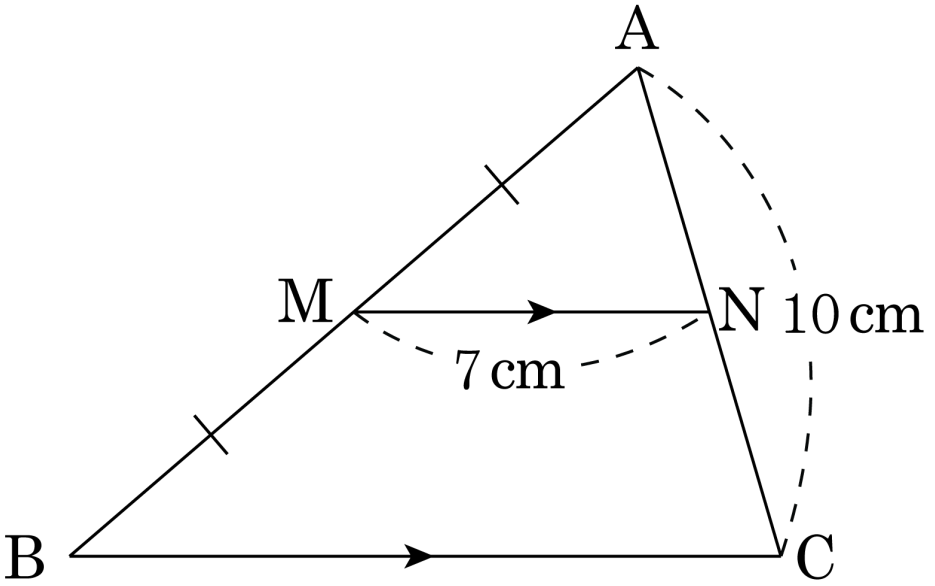
② $\overline{DE} = \overline{AF}$

③ $\triangle ADF \equiv \triangle EFD$

④ $\triangle DBE \equiv \triangle EFD$

⑤ $\angle ADF = \angle BDE$

18. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$에서 $\overline{AM} = \overline{MB}$, $\overline{MN} // \overline{BC}$이고 $\overline{AC} = 10\,\text{cm}$, $\overline{MN} = 7\,\text{cm}$일 때, $\overline{CN} + \overline{BC}$의 길이를 구하여라.

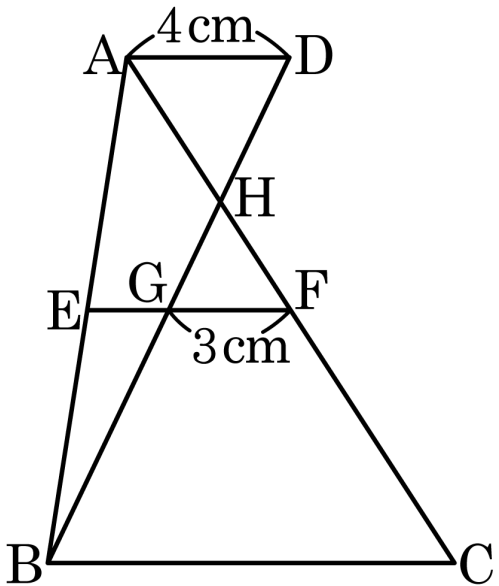


답: _____

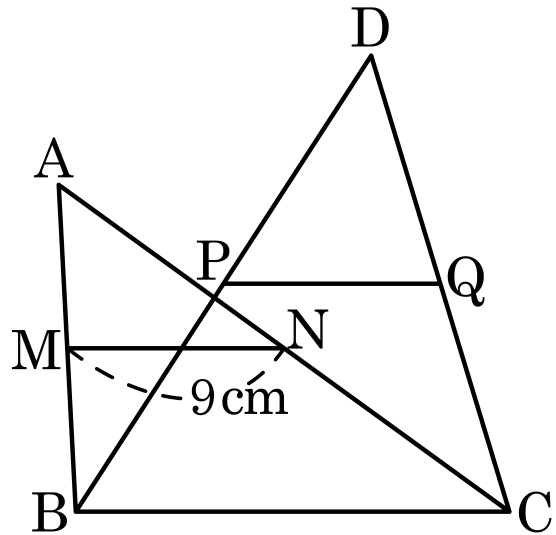
19. 다음 그림에서 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 이고, 점 E, F 는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?

① 6 cm ② 8 cm ③ 10 cm

④ 12 cm ⑤ 14 cm

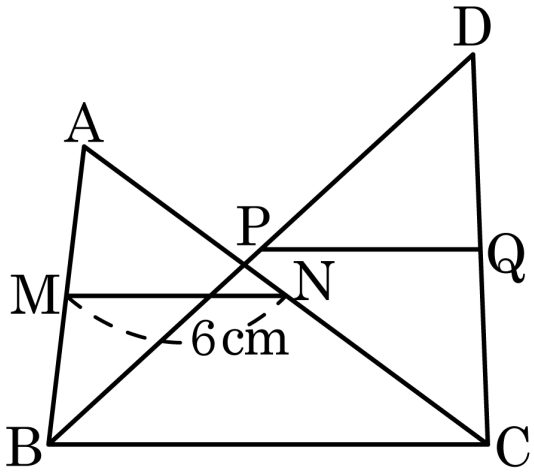


20. 다음 그림에서 점 M, N, P, Q 는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$, $\overline{DB}$, $\overline{DC}$ 의 중점이다. $\overline{MN} = 9\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC} + \overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



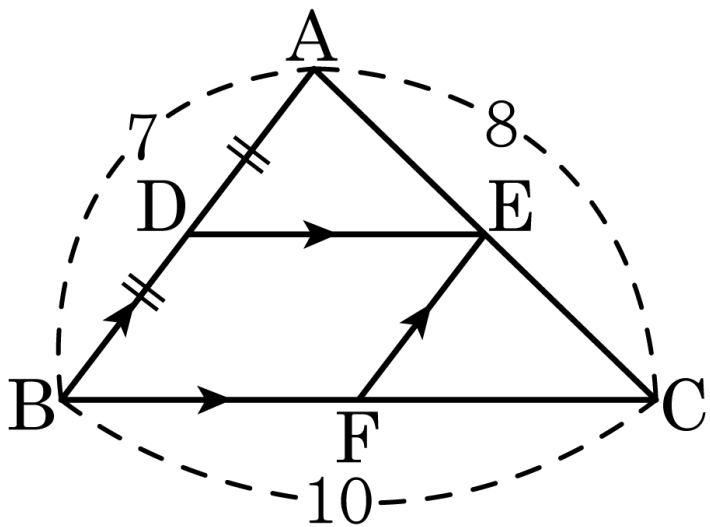
답: _____ cm

21. 다음 그림에서 점 M, N, P, Q 는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$, $\overline{DB}$, $\overline{DC}$ 의 중점이다. $\overline{MN} = 6\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC} + \overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



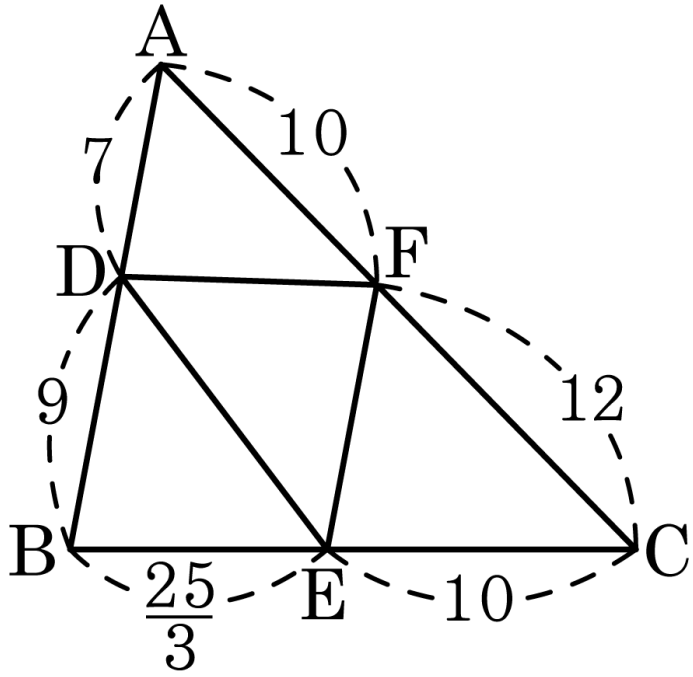
답: _____ cm

22. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$ 의 중점 D 에서 $\overline{BC}$ 에 평행하게 그은 직선과 $\overline{AC}$ 와의 교점을 E 라 하고, 점 E 에서 $\overline{AB}$ 에 평행하게 그은 직선과 $\overline{BC}$ 와의 교점을 F 라고 할 때, $\overline{CE}+\overline{EF}+\overline{FC}$ 를 구하여라.



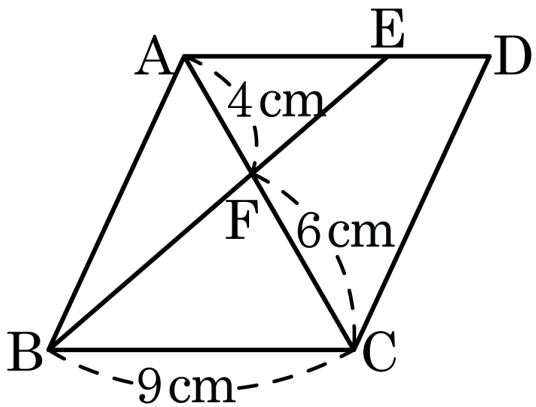
답: _____

23. 다음 그림에서 $\overline{DE}$, $\overline{EF}$, $\overline{FD}$ 중에서 $\triangle ABC$ 의 변에 평행한 선분의 길이를 구하여라.



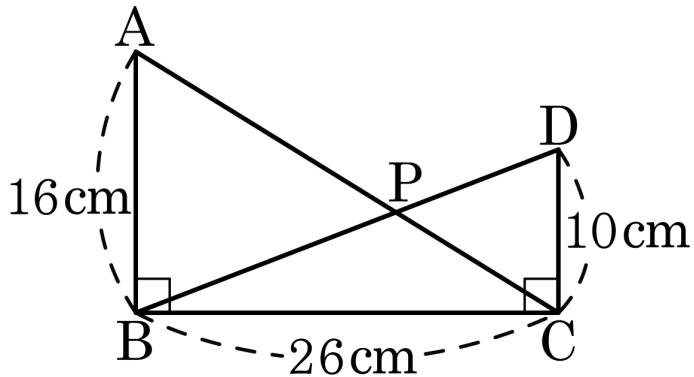
답: _____

24. 다음 평행사변형 ABCD 의 변 AD 위의 점 E 와 꼭짓점 B 를 이은 선분이 대각선 AC 와 점 F 에서 만나고 $\overline{AF} = 4\text{cm}, \overline{CF} = 6\text{cm}, \overline{BC} = 9\text{cm}$ 이다. 선분 AE 의 길이를 구하여라.



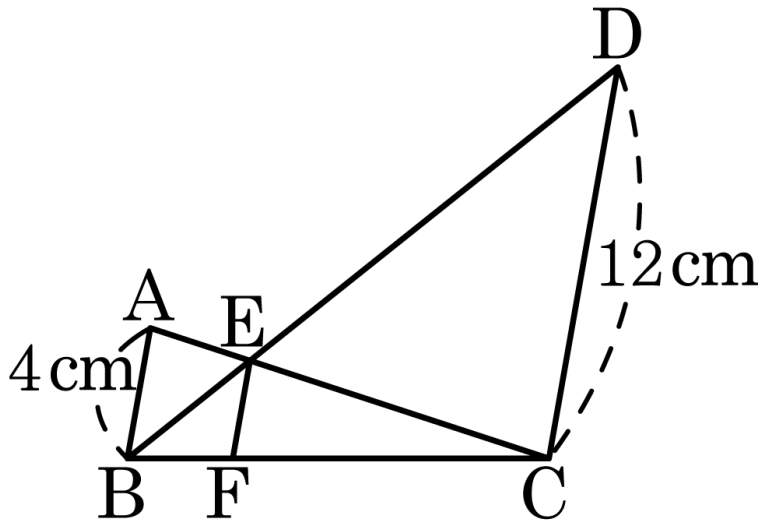
답: _____ cm

25. 다음 그림에서 $\triangle PBC$ 의 넓이를 구하여라.



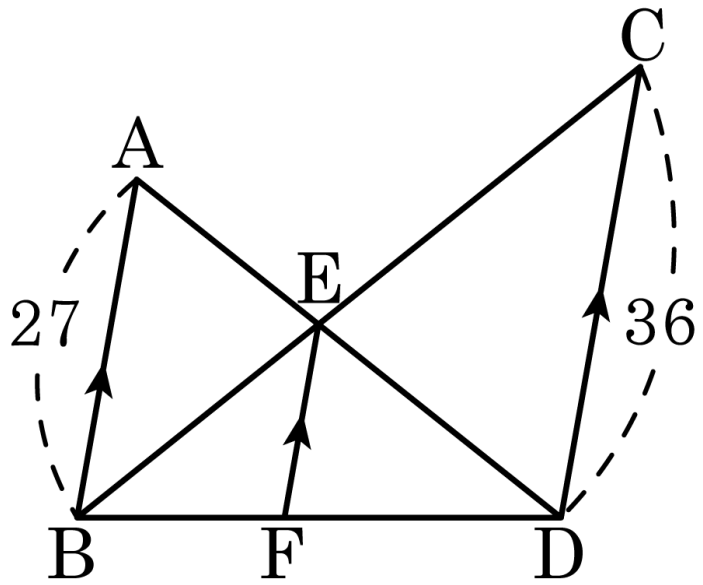
답: _____ cm^2

26. 다음 그림에서 $\overline{EF}$ 의 길이는?



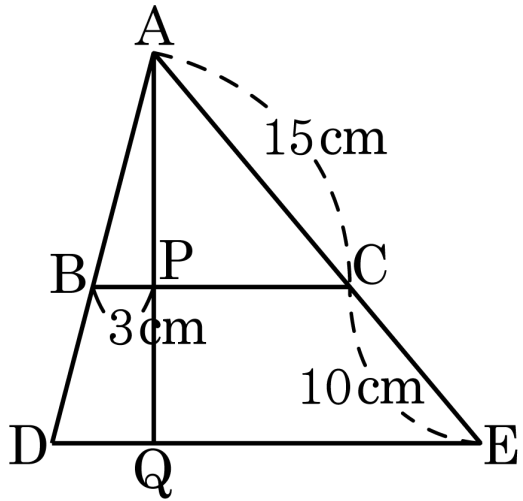
① 3cm ② 4cm ③ 5cm ④ 6cm ⑤ 8cm

27. 다음 그림에서 $\overline{BF} : \overline{FD}$ 의 비는?



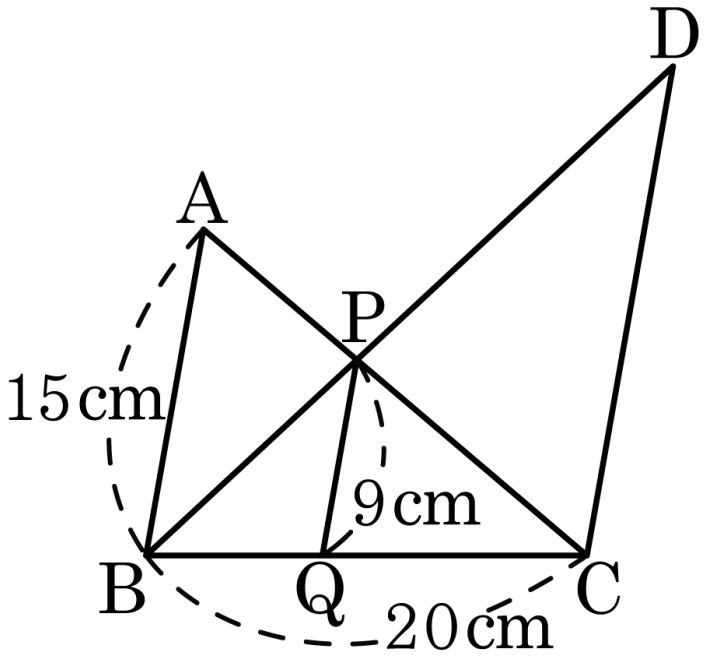
① 2 : 3 ② 3 : 4 ③ 3 : 5 ④ 4 : 5 ⑤ 5 : 6

28. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC} // \overline{DE}$ 일 때, $\overline{DQ}$ 의 길이를 구하여라.



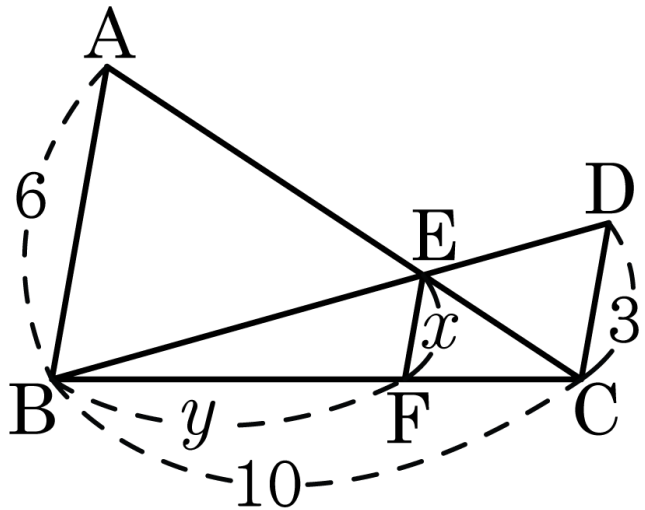
답: _____

29. 다음 그림에서 $\overline{AB} // \overline{PQ} // \overline{DC}$이고 $\overline{AB} = 15\text{cm}$, $\overline{PQ} = 9\text{cm}$, $\overline{BC} = 20\text{cm}$일 때, $\overline{DC} + \overline{BQ}$ 의 길이는?



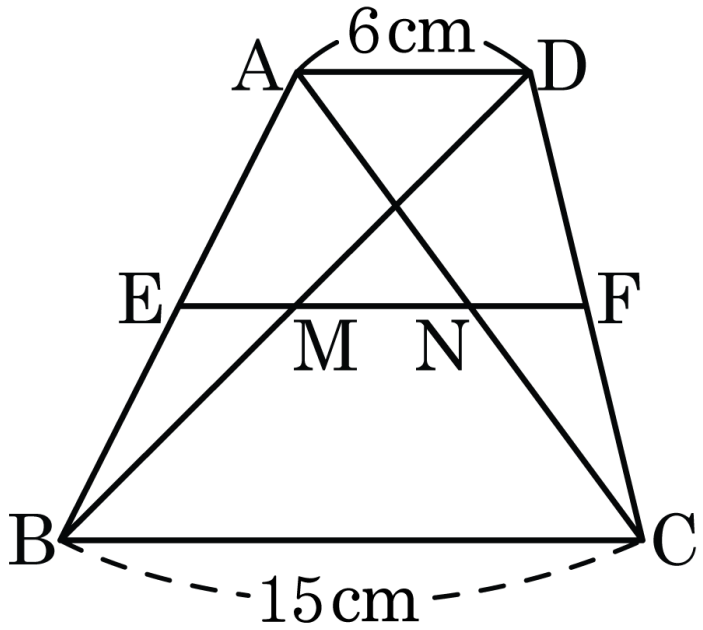
① 5 ② 8 ③ $\frac{45}{2}$ ④ $\frac{53}{2}$ ⑤ $\frac{61}{2}$

30. 다음 그림에서 $\overline{AB}//\overline{EF}//\overline{CD}$일 때, $x+y$의 길이는?



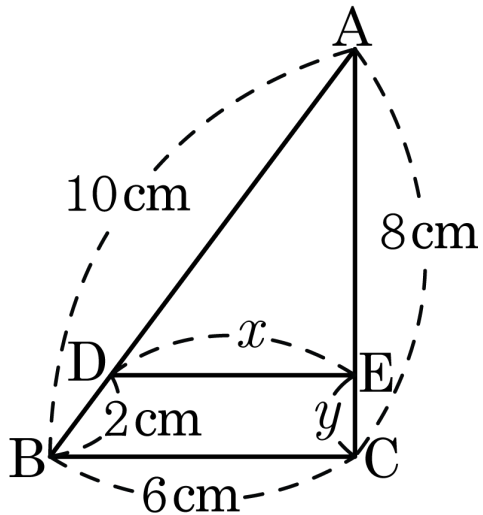
① $\frac{22}{5}$ ② $\frac{23}{5}$ ③ $\frac{24}{5}$ ④ $\frac{26}{3}$ ⑤ $\frac{28}{3}$

31. □ABCD에서 $\overline{AD}//\overline{BC}$이고 $2\overline{AE} = \overline{BE}$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 15\text{cm}$ 일 때, $\overline{MN}$ 의 길이는?



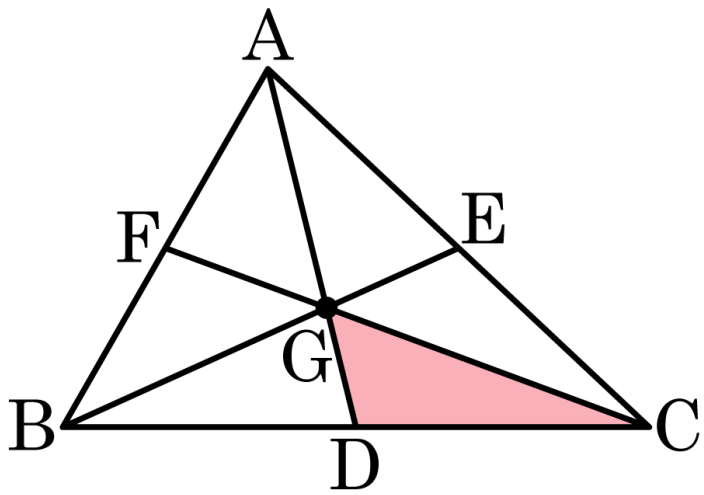
① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

32. 다음은 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 인 두 삼각형을 나타낸 것이다. $\frac{x}{y}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

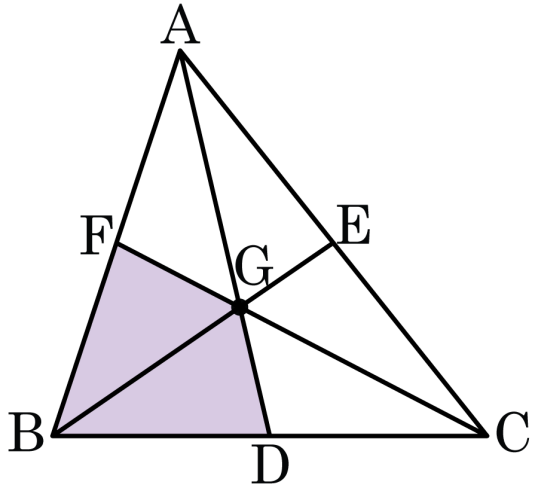
33. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC에서 점 G가 무게중심이고 어두운 부분의 넓이가 10cm^2 일 때, $\triangle ABC$의 넓이를 구하면?



① 15cm^2 ② 20cm^2 ③ 30cm^2

④ 40cm^2 ⑤ 60cm^2

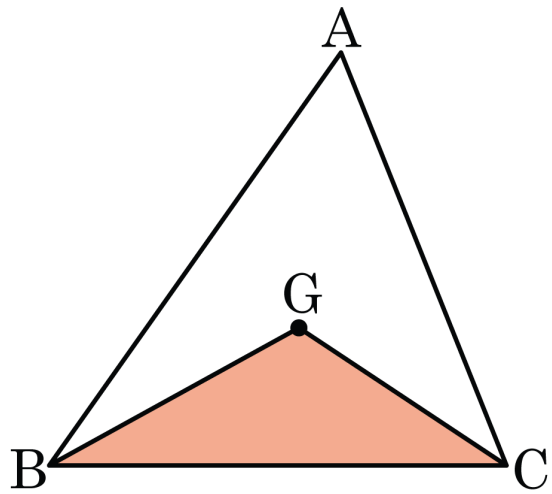
34. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 $30\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square FBDG$ 의 넓이는?



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

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

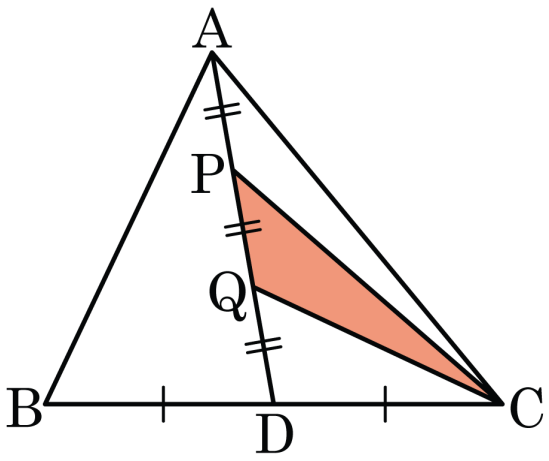
35. 다음 그림에서 $\triangle GBC = 12\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라. (단, 점 G 는 삼각형의 무게중심)



① $12\,\mathrm{cm}^2$ ② $18\,\mathrm{cm}^2$ ③ $24\,\mathrm{cm}^2$

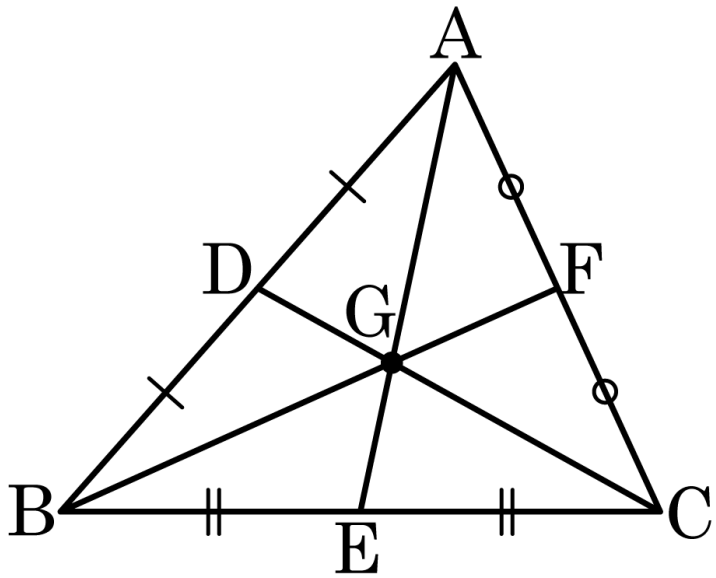
④ $36\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $54\,\mathrm{cm}^2$

36. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이고, $\overline{AP} = \overline{PQ} = \overline{QD}$ 이다. $\triangle ABC = 30$ 일 때, $\triangle PQC$ 의 넓이는?



① 5 ② 7 ③ 9 ④ 11 ⑤ 13

37. 다음 그림에서 세 점 D, E, F는 각각 $\triangle ABC$의 세 변의 중점이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{AG} = 2\overline{GE}$

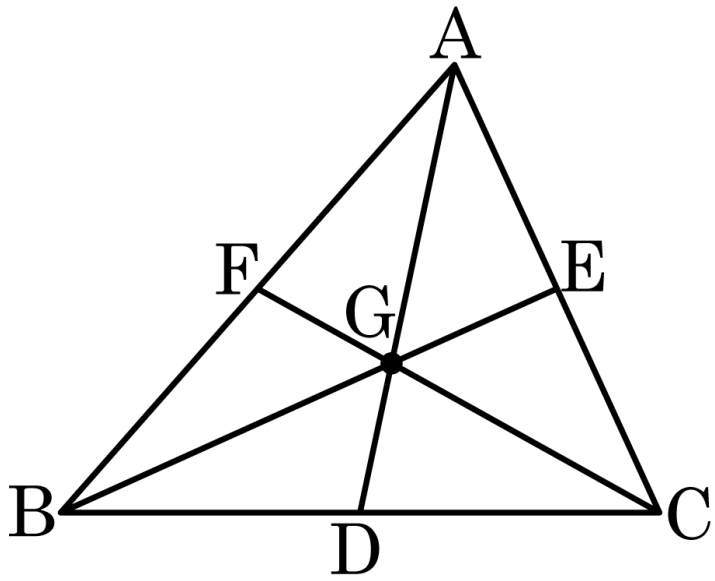
② $\triangle ABE = \triangle ACE$

③ $\triangle ABC = 6\triangle GBE$

④ $\triangle ABG = 2\triangle GBE$

⑤ $\overline{AG} = \overline{BG} = \overline{CG}$

38. 다음 그림에서 $\triangle ABC$의 세 중선의 교점을 G라 할 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{AG} : \overline{GD} = 2 : 1$

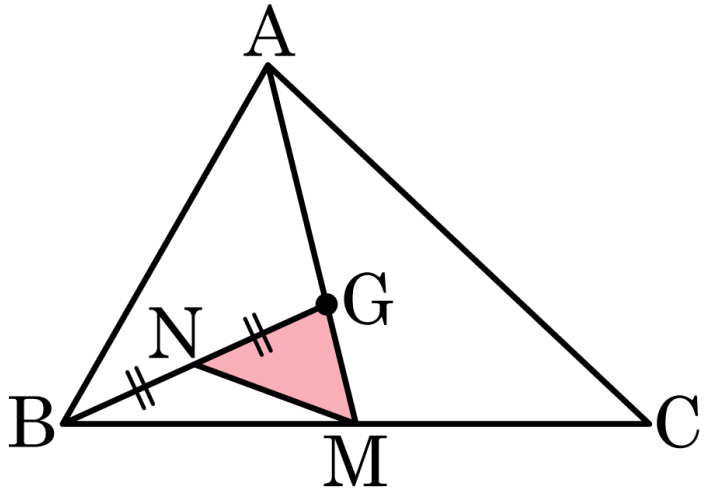
② $\triangle ABD = \triangle ACD$

③ $\triangle ABG = \frac{1}{3}\triangle ABC$

④ $\triangle ABC = 6\triangle BDG$

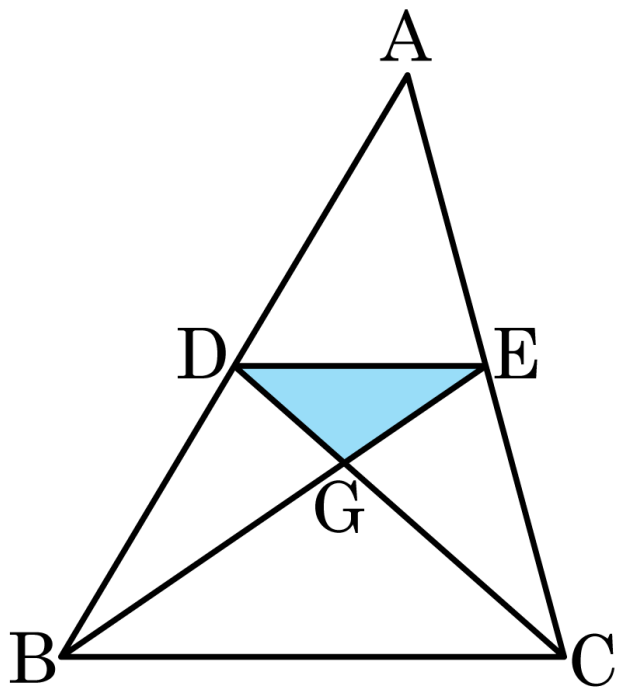
⑤ $\triangle BDG \equiv \triangle CDG$

39. 점 G가 $\triangle ABC$의 무게중심이고, $\triangle GMN = 3$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



① 18 ② 24 ③ 36 ④ 42 ⑤ 48

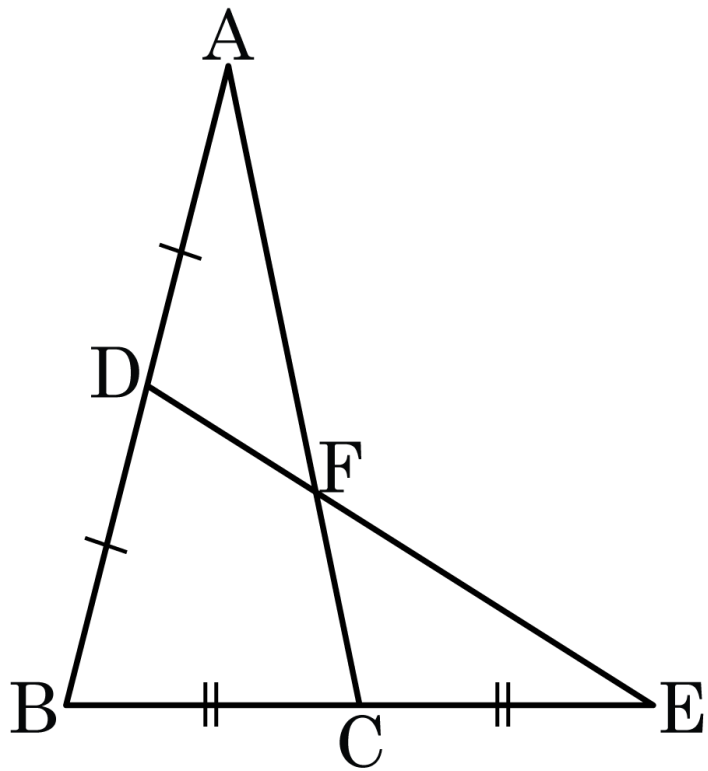
40. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$의 무게중심이고, $\triangle DGE = 4\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$의 넓이는?



① 32cm^2 ② 36cm^2 ③ 40cm^2

④ 44cm^2 ⑤ 48cm^2

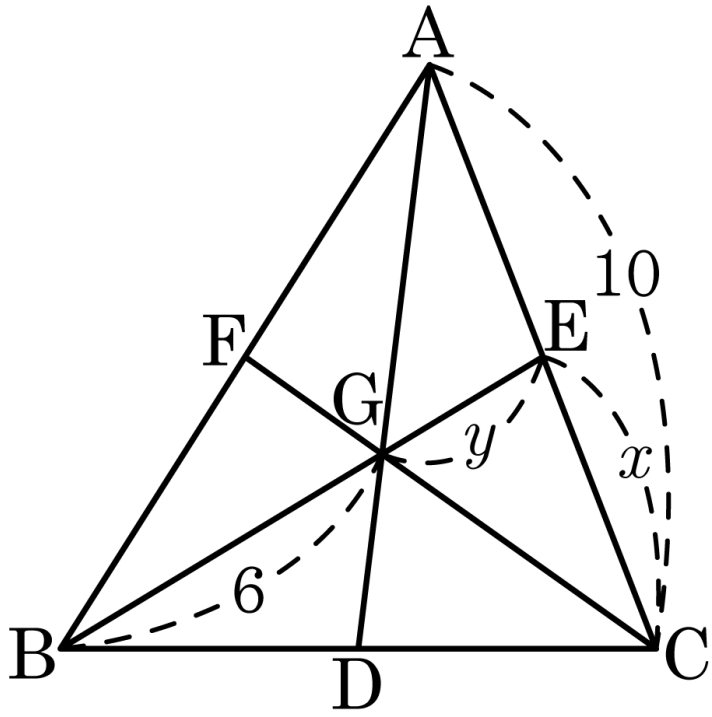
41. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC}$ 의 연장선 위에 $\overline{BC} = \overline{CE}$ 인 점 E 를 잡고 $\overline{AB}$ 의 중점 D 와 연결하였다. $\overline{DE}$ 와 $\overline{AC}$ 의 교점을 F 라 할 때, $\triangle ADF = 10\,\mathrm{cm}^2$ 이면 $\triangle DBE$ 의 넓이는?



① $10\,\mathrm{cm}^2$ ② $20\,\mathrm{cm}^2$ ③ $30\,\mathrm{cm}^2$

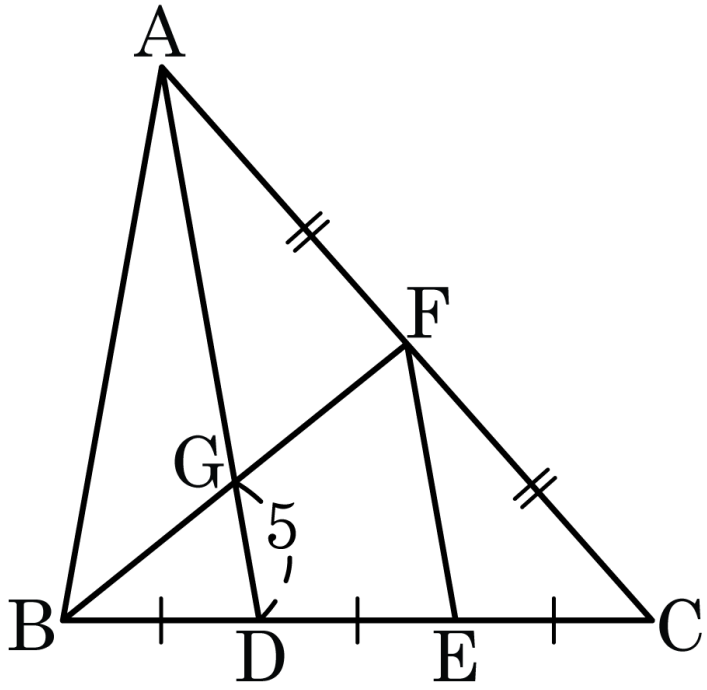
④ $40\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $50\,\mathrm{cm}^2$

42. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$의 무게중심일 때, $x+y$의 값은?



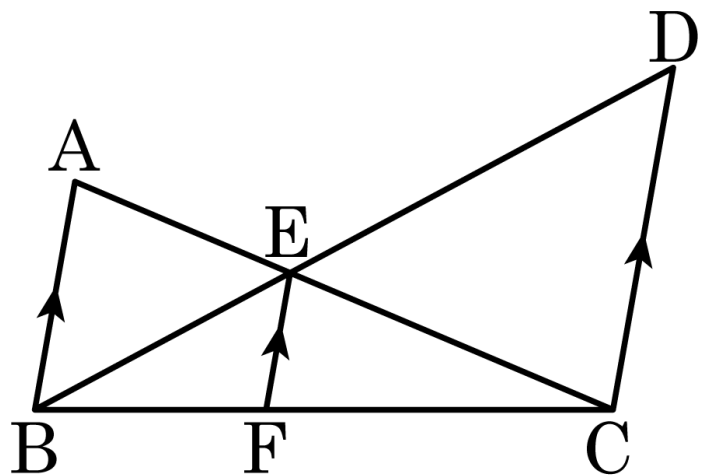
① 9 ② 8 ③ 7 ④ 6 ⑤ 5

43. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 F 는 $\overline{AC}$ 의 중점이고, 점 D, E 는 $\overline{BC}$ 를 삼등분하는 점이다. $\overline{GD} = 5$ 일 때, $\overline{AG}$ 의 길이는?



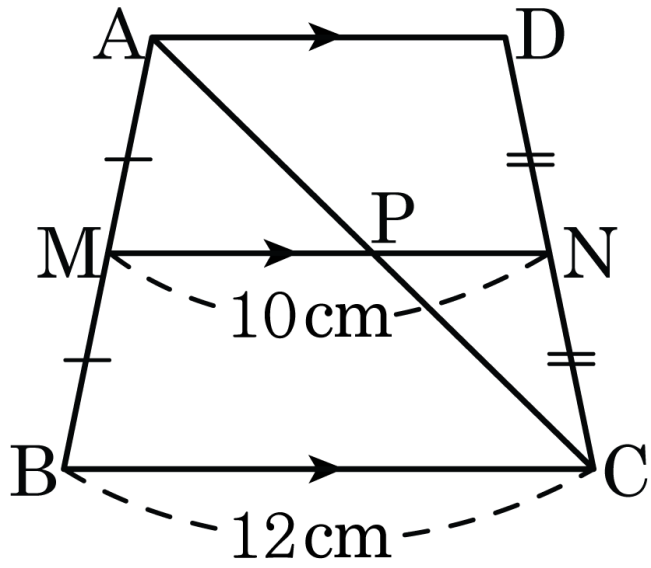
① 10 ② 14 ③ 15 ④ 18 ⑤ 20

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



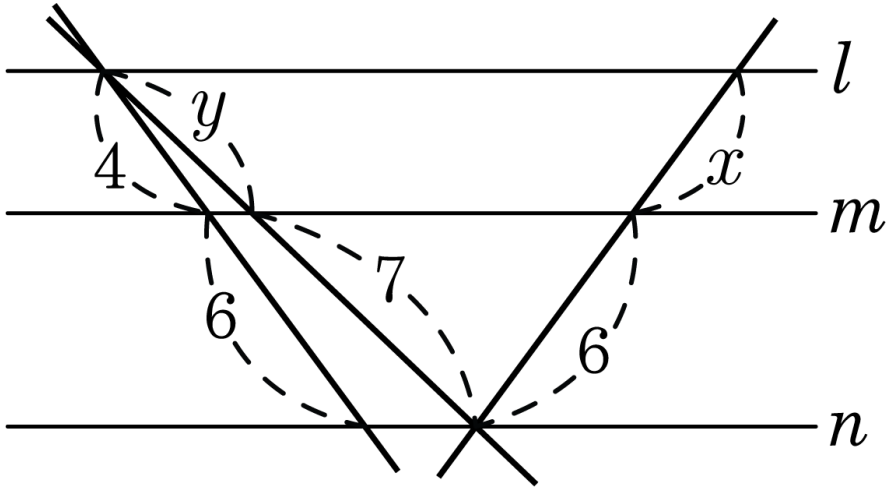
① 5 : 6 ② 2 : 3 ③ 2 : 5 ④ 5 : 2 ⑤ 3 : 2

45. 다음 그림에서 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 점 M, N 이 $\overline{AB}$ 와 $\overline{CD}$ 의 중점일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?



① 4cm ② 6cm ③ 8cm ④ 10cm ⑤ 11cm

46. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$일 때, $x+3y$의 값은?



① 11 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 18