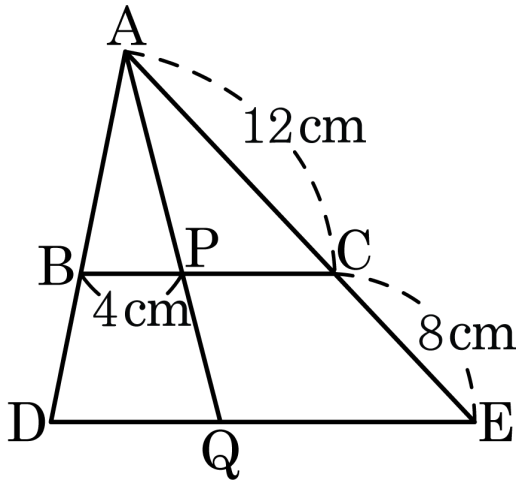
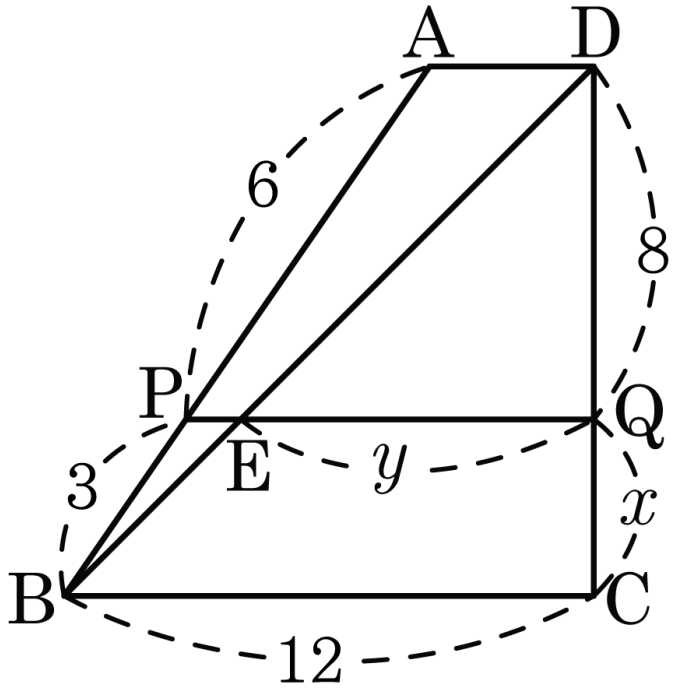
1. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $\overline{DQ}$ 의 길이를 구하여라.



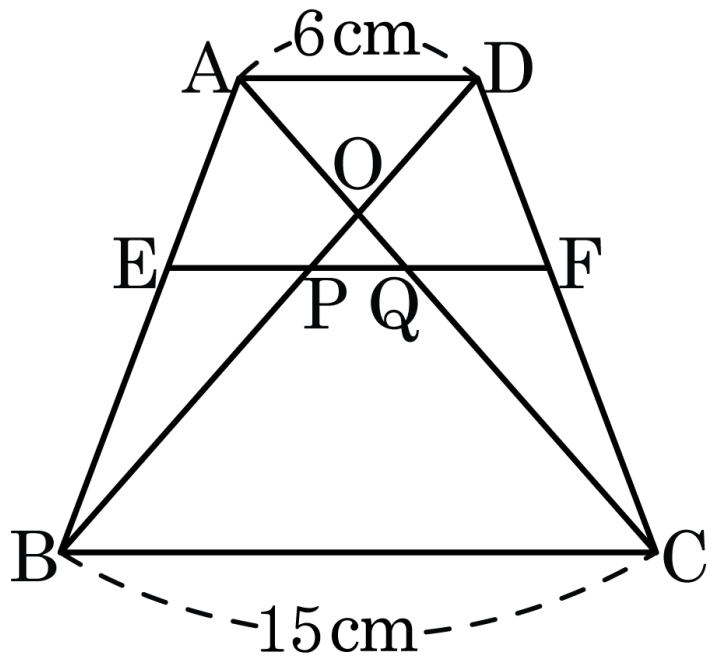
답: _____ cm

2. 다음 그림에서 $\overline{AD} // \overline{PQ} // \overline{BC}$ 일 때, $x+y$ 의 값은?



① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

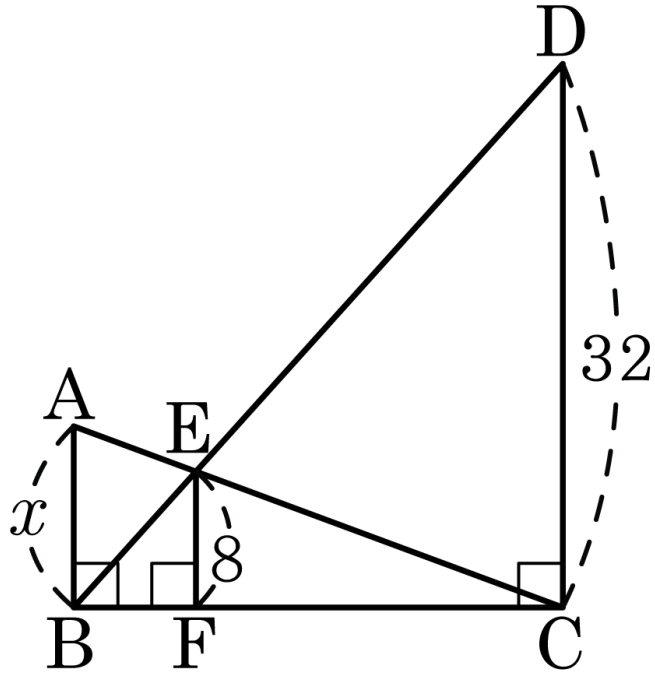
3. 다음 그림의 □ABCD 에서 $\overline{AD}//\overline{EF}//\overline{BC}$, $\overline{AE} : \overline{EB} = 2 : 3$ 이고, $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 15\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?



① $\frac{12}{5}\text{cm}$ ② $\frac{18}{5}\text{cm}$ ③ $\frac{24}{5}\text{cm}$

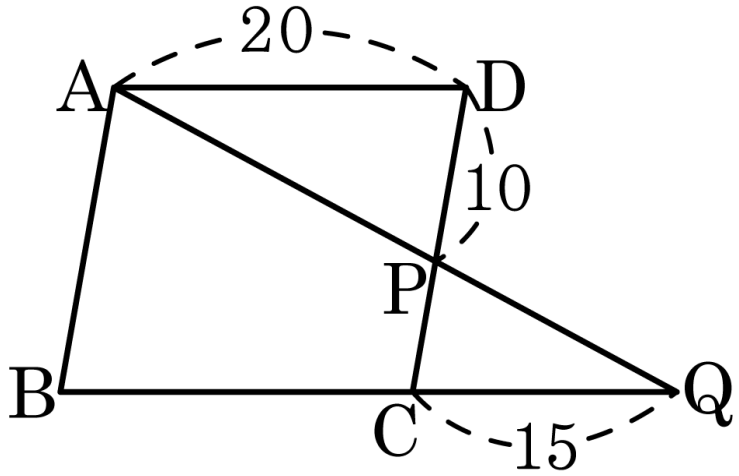
④ $\frac{28}{5}\text{cm}$ ⑤ 6cm

4. 다음 그림에서 $\overline{AB}//\overline{EF}//\overline{DC}$일 때, x의 값은?



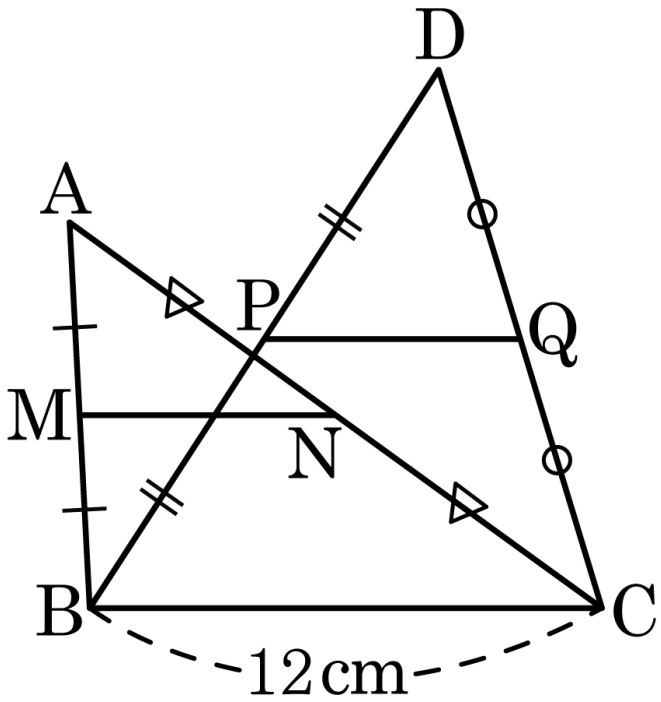
① $\frac{20}{3}$ ② 8 ③ $\frac{25}{3}$ ④ 9 ⑤ $\frac{32}{3}$

5. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB}$ 의 길이는?



① $\frac{33}{2}$ ② $\frac{35}{3}$ ③ $\frac{35}{2}$ ④ $\frac{37}{2}$ ⑤ $\frac{37}{3}$

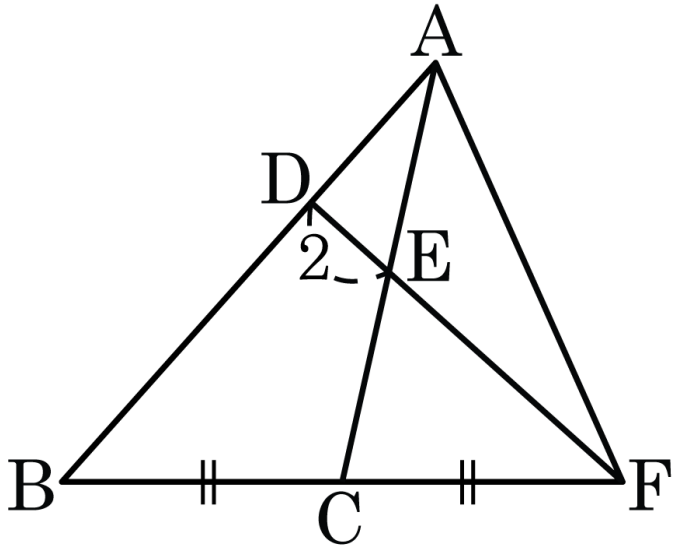
6. 다음 그림에서 점 M, N, P, Q 는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$, $\overline{DB}$, $\overline{DC}$ 의 중점이다. $\overline{BC} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}, \overline{MN}$ 의 길이가 얼마인지 각각 구하여라.



답: $\overline{PQ} =$ _____ cm

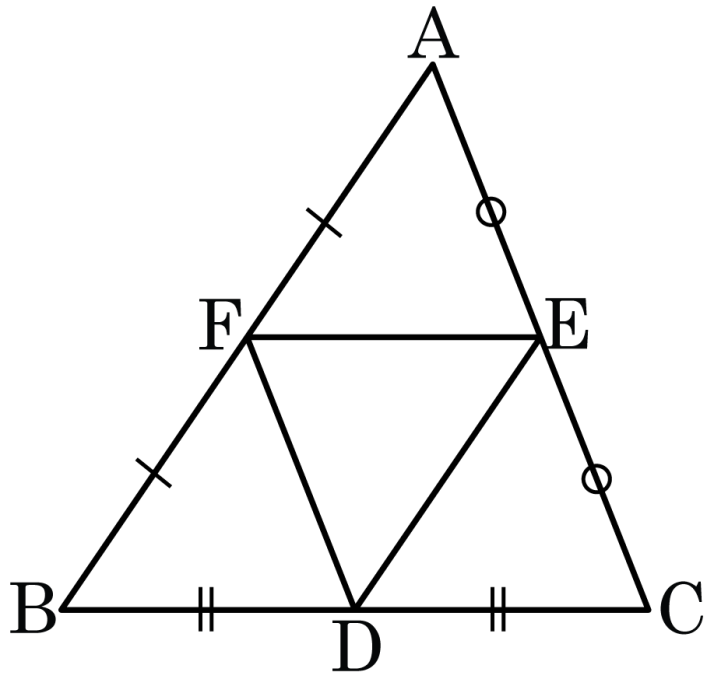
답: $\overline{MN} =$ _____ cm

7. 다음 그림에서 $\overline{BD} : \overline{DA} = 2 : 1$ 이고 $\overline{BC} = \overline{CF}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하시오.



답 : _____

8. 다음 그림에서 점 D, E, F는 각각 $\overline{BC}$, $\overline{CA}$, $\overline{AB}$의 중점이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{DF} // \overline{AC}$

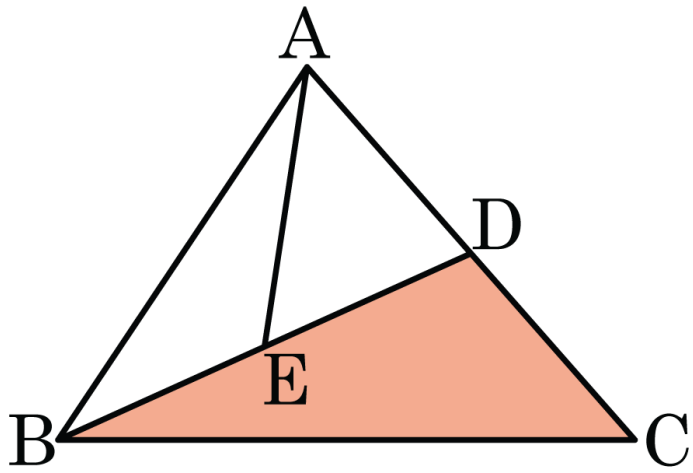
② $\overline{DE} = \overline{AF}$

③ $\overline{DF} = \overline{EF}$

④ $\angle AEF = \angle C$

⑤ $\triangle ABC \backsim \triangle DEF$

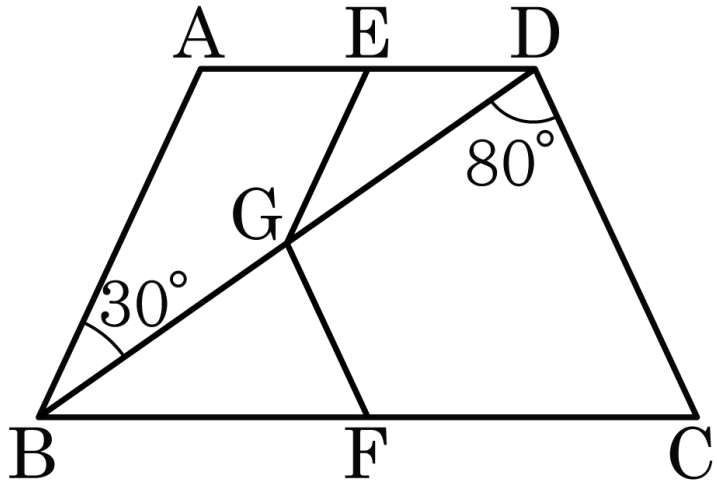
9. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} = \overline{CD}$, $\overline{BE} = \overline{DE}$ 이다. $\triangle ABE = 17\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\triangle BCD$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?



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

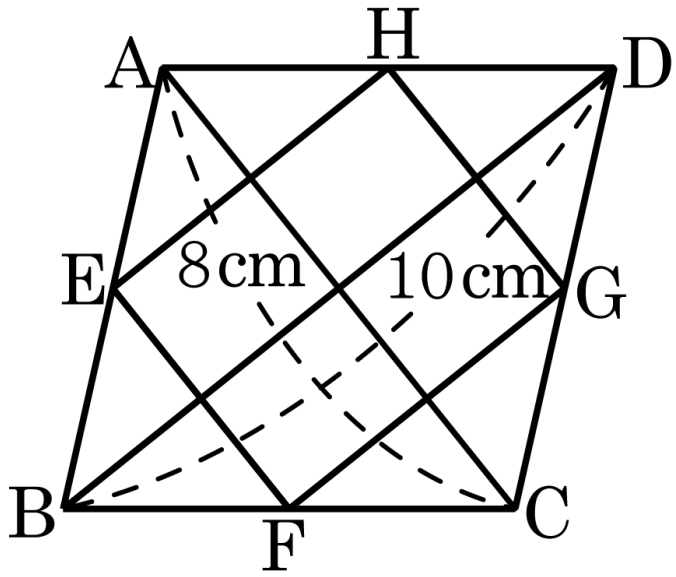
④ $33\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $34\,\mathrm{cm}^2$

10. 다음 그림의 □ABCD에서 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$, $\overline{BD}$의 중점을 각각 E, F, G라 할 때, ∠EGF의 크기는?



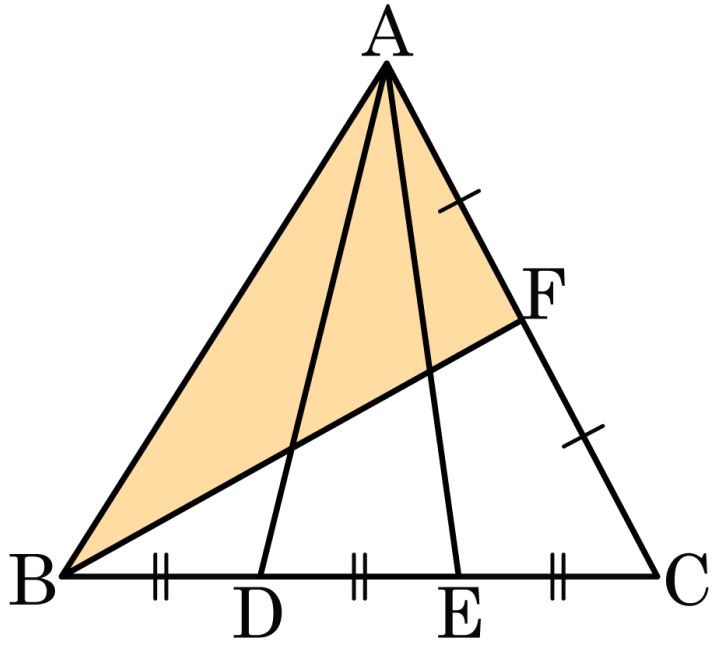
① 110° ② 120° ③ 130° ④ 140° ⑤ 150°

11. 다음 그림과 같은 □ABCD 는 평행사변형이다. $\overline{AC} = 8\text{cm}$, $\overline{BD} = 10\text{cm}$ 이고, $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CD}$, $\overline{DA}$ 의 중점을 각각 E, F, G, H 라 할 때, □EFGH 의 둘레의 길이는?



① 16cm ② 18cm ③ 20cm ④ 22cm ⑤ 24cm

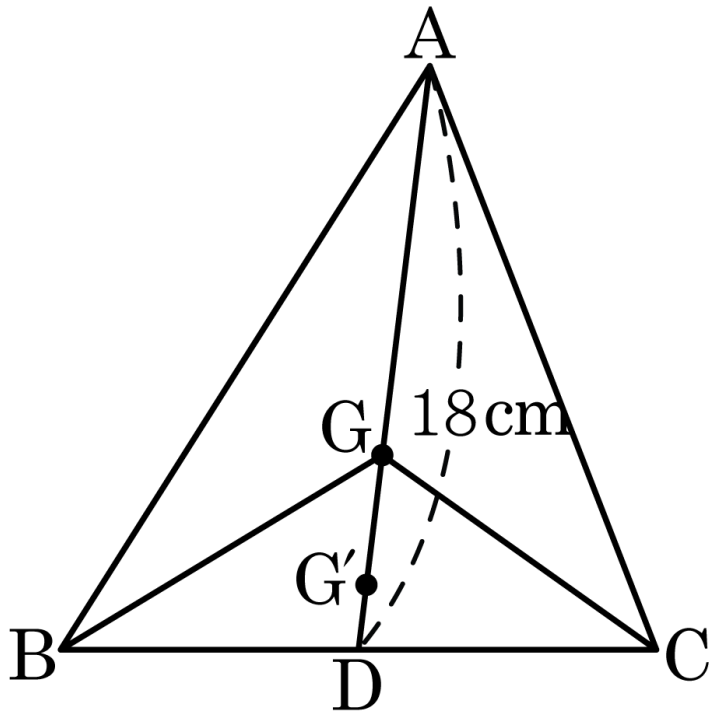
12. 그림 그림에서 점 D, E는 $\overline{BC}$ 의 삼등분점이고 $\overline{BF}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이다. $\triangle ABD = 18cm^2$ 일 때, $\triangle ABF$ 의 넓이는?



① $18cm^2$ ② $27cm^2$ ③ $30cm^2$

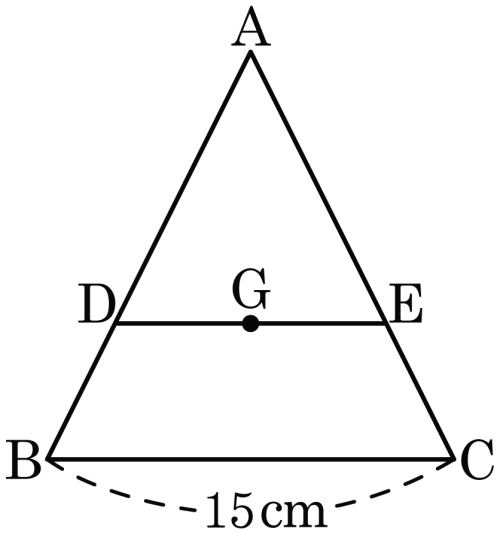
④ $36cm^2$ ⑤ $54cm^2$

13. 다음 그림에서 $\triangle ABC$의 무게중심을 G, $\triangle GBC$의 무게중심을 G′이라 하고, $\overline{AD} = 18\text{cm}$일 때, $\overline{GG'}$의 길이는?



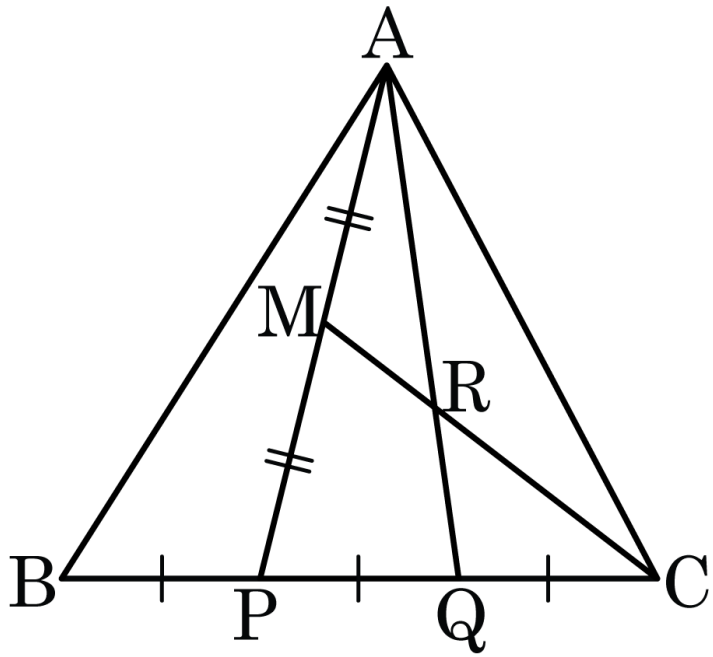
① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

14. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 $\overline{DE}//\overline{BC}$ 이다. $\overline{BC} = 15\text{cm}$ 일 때, $\overline{DG}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

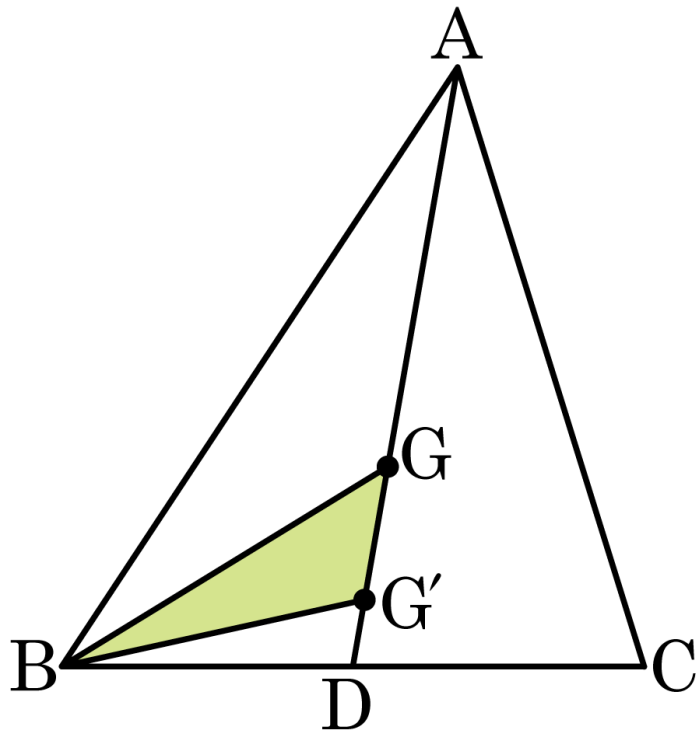
15. 다음 그림에서 $\overline{AM} = \overline{PM}$, $\overline{BP} = \overline{PQ} = \overline{QC}$ 이고 $\triangle ABC = 54cm^2$ 일 때, $\square MPQR$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?



① $6cm^2$ ② $8cm^2$ ③ $10cm^2$

④ $12cm^2$ ⑤ $14cm^2$

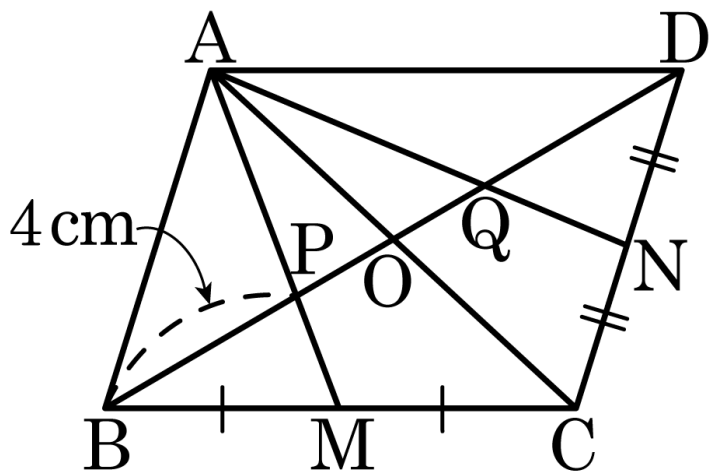
16. 다음 그림에서 점 G, G′ 은 각각 △ABC, △GBC 의 무게중심이다.
$\triangle GBG' = 5\,\mathrm{cm}^2$ 일 때,
△ABC 의 넓이는?



① $30\,\mathrm{cm}^2$ ② $35\,\mathrm{cm}^2$ ③ $40\,\mathrm{cm}^2$

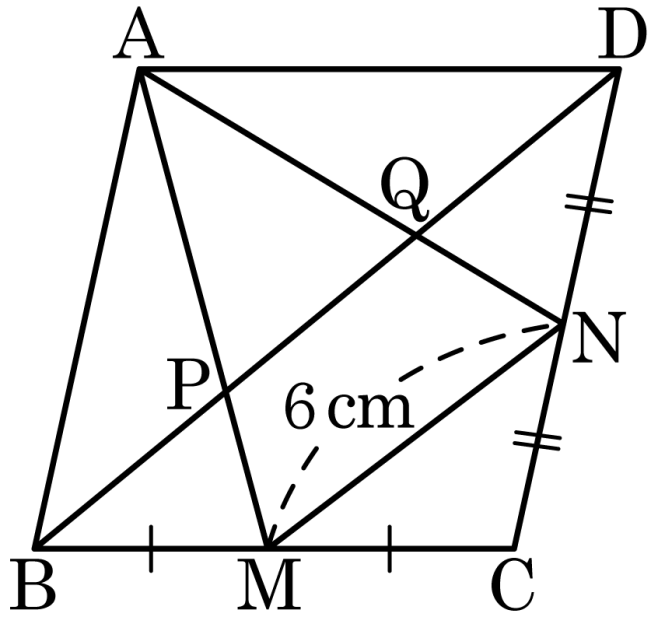
④ $45\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $50\mathrm{cm}^2$

17. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각 $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{BP} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이는?



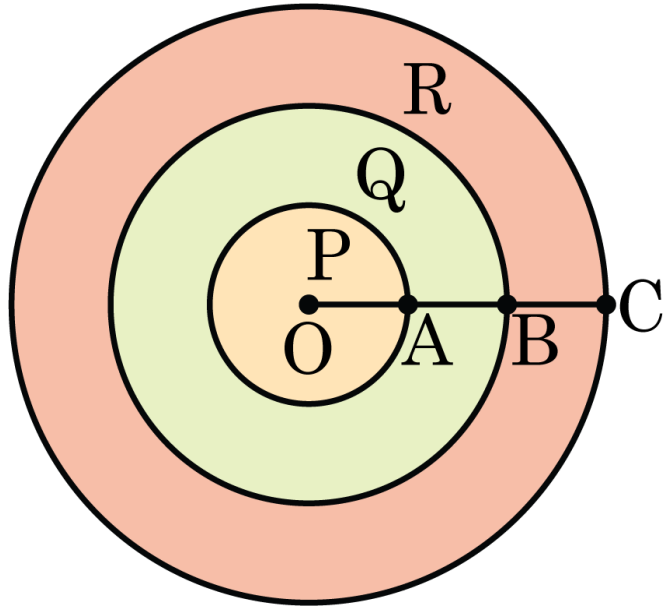
① 11cm ② 12cm ③ 13cm ④ 14cm ⑤ 15cm

18. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 의 중점을 각각 M, N 이라 하고, $\overline{BD}$ 와 $\overline{AM}$, $\overline{AN}$ 과의 교점을 각각 P, Q 라 한다. $\overline{MN} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?



① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

19. 다음 그림은 점 O 가 중심인 세 원이며 $\overline{OA} = \overline{AB} = \overline{BC}$ 이다. 이 때, 세 부분 P , Q , R 의 넓이의 비는?



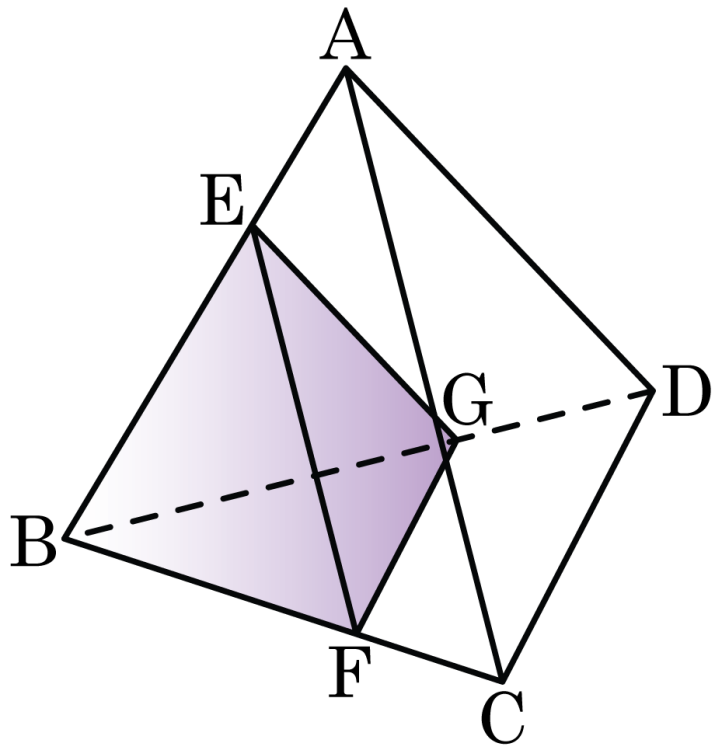
① 1 : 2 : 3 ② 1 : 4 : 6 ③ 1 : 4 : 9

④ 1 : 3 : 5 ⑤ 1 : 8 : 27

20. 넓이가 $100\,\mathrm{cm}^2$ 인 초대장을 70% 축소 복사하려고 할 때, 축소된 초대장의 넓이를 구하여라.(단, 단위는 생략한다.)

답: _____ cm^2

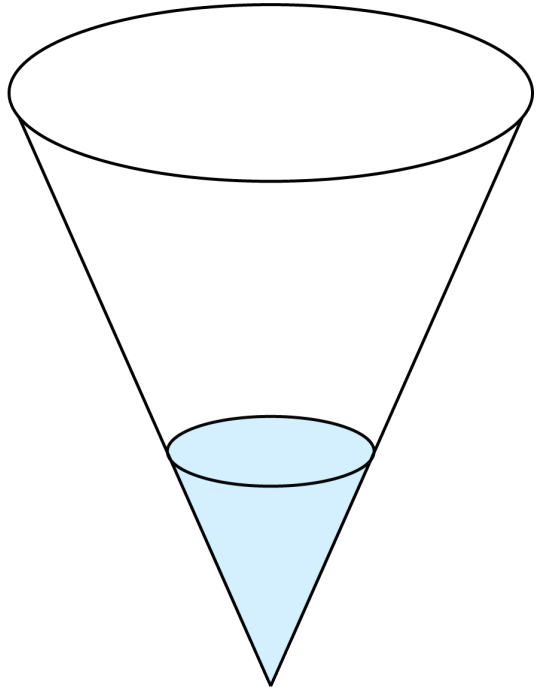
21. 다음 그림과 같이 정사면체 A – BCD 의 각 모서리의 길이를 $\frac{2}{3}$ 로 줄여 작은 정사면체 E – BFG 를 만들었다. 정사면체 A – BCD 의 겉넓이가 90cm^2 일 때, 정사면체 E – BFG 의 겉넓이는 얼마인가?



① 40cm^2 ② 50cm^2 ③ 60cm^2

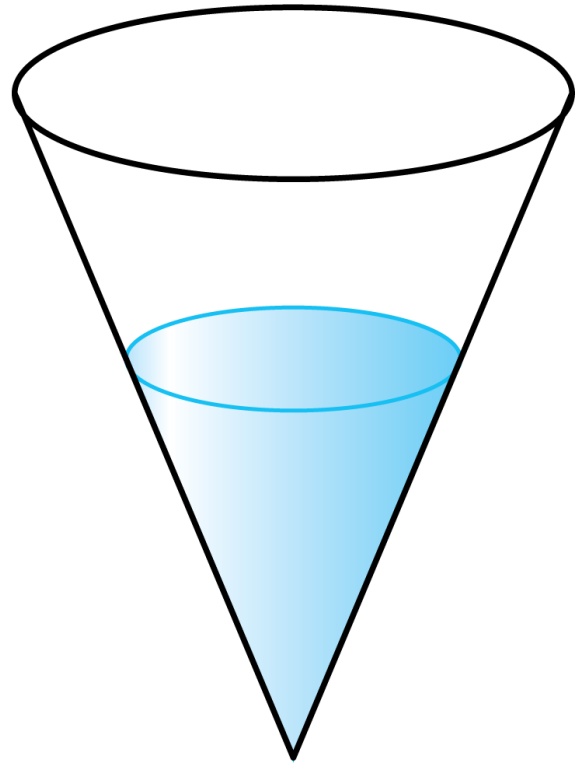
④ 70cm^2 ⑤ 80cm^2

22. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 깊이의 $\frac{2}{5}$ 까지 물을 넣었다. 그릇의 부피를 $225\,\mathrm{cm}^2$ 라 할 때, 물의 부피를 구하여라.



답: _____

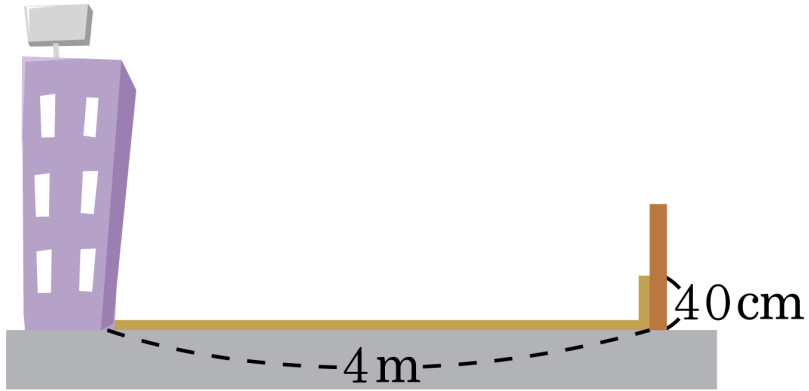
23. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 전체 높이의 $\frac{3}{5}$ 까지 물을 넣었다. 그릇의 부피가 250π cm^3 라고 할 때, 물의 부피를 구하면?



① 27π cm^3 ② 36π cm^3 ③ 45π cm^3

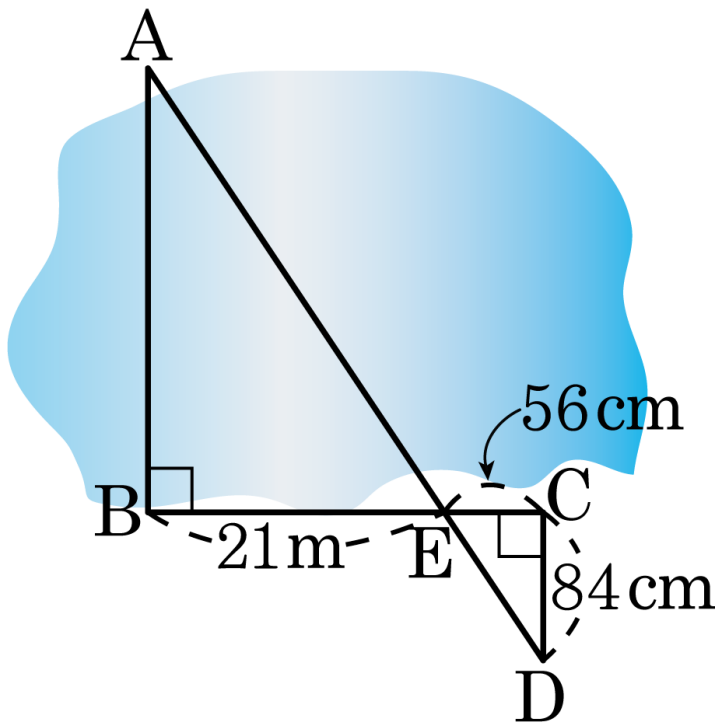
④ 54π cm^3 ⑤ 150π cm^3

24. 빌딩의 높이를 측정하려고 한다. 1 m 의 막대기의 그림자가 2 m 가 될 때, 빌딩의 그림자는 4 m 떨어진 벽면에 높이 40 cm 까지 생겼다고 한다. 이 빌딩의 높이는 얼마인가?



① 2 m ② 2.1 m ③ 2.2 m ④ 2.3 m ⑤ 2.4 m

25. 연못의 너비를 알아보기 위해 다음 그림과 같이 측량하였다. $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ m^2