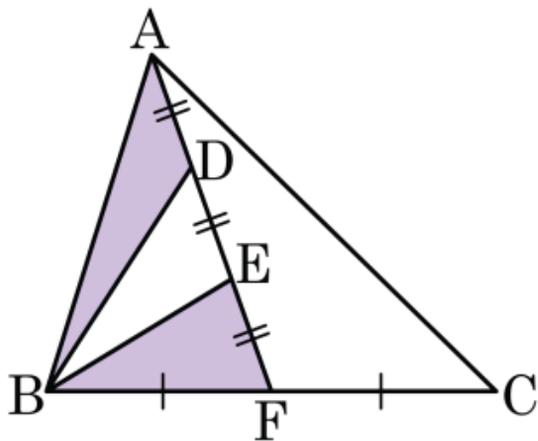


1. 다음 그림에서 \overline{AF} 는 $\triangle ABC$ 의 중선이고, 점 D, E 는 \overline{AF} 의 삼등분점이다. $\triangle ABD$ 와 $\triangle BEF$ 의 넓이의 합이 8cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① 12cm^2

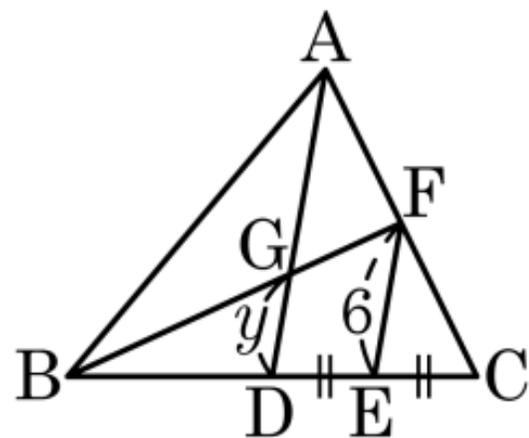
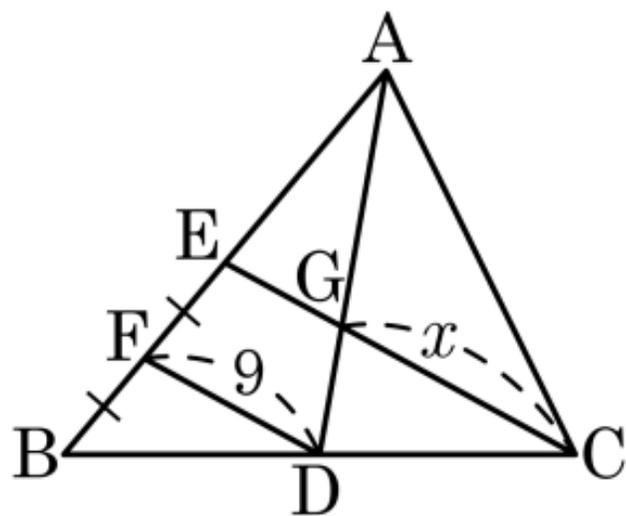
② 15cm^2

③ 18cm^2

④ 20cm^2

⑤ 24cm^2

2. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, $x + y$ 의 값을 구하면?



- ① 12 ② 14 ③ 15 ④ 16 ⑤ 18

3. 닳은 두 직육면체 A 와 B 의 닳음비가 $3 : 2$ 이고 B 의 겉넓이가 16 일 때, A 의 겉넓이는?

① 12

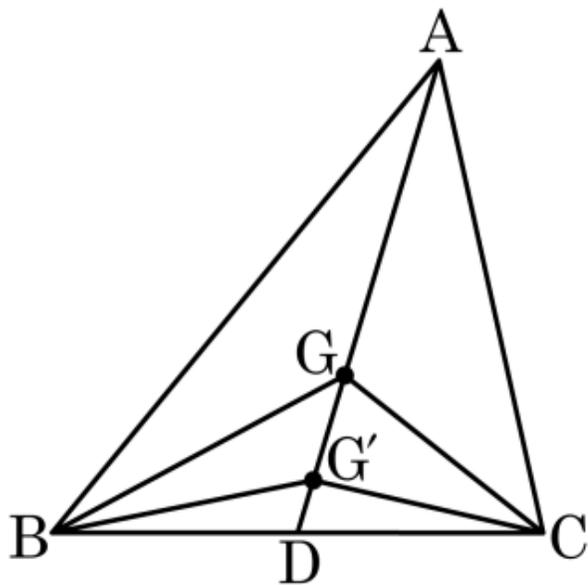
② 18

③ 24

④ 27

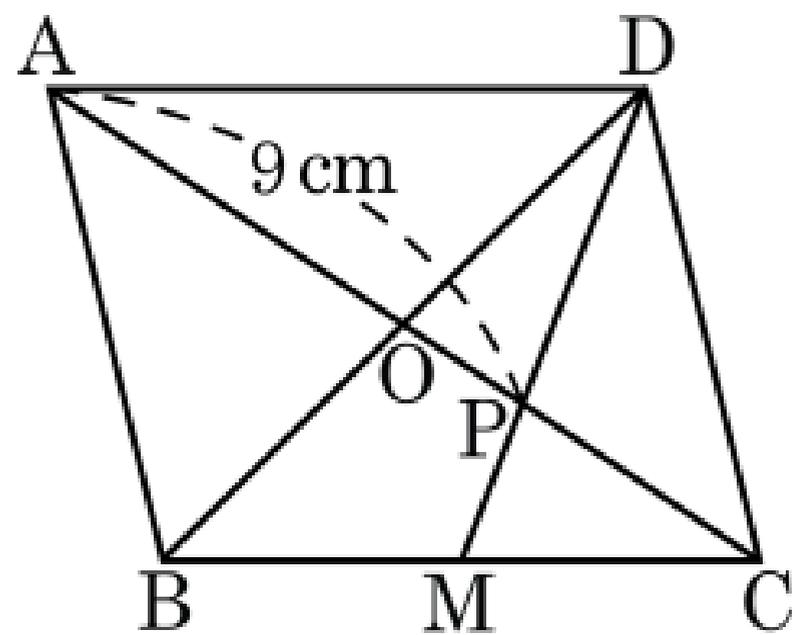
⑤ 36

4. 다음 그림에서 \overline{AD} 는 $\triangle ABC$ 의 중선이고, 점 G, G' 은 각각 $\triangle ABC$ 와 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다. $\overline{GG'} = 6\text{cm}$ 일 때, \overline{AD} 의 길이는?



- ① 15cm ② 18cm ③ 21cm ④ 24cm ⑤ 27cm

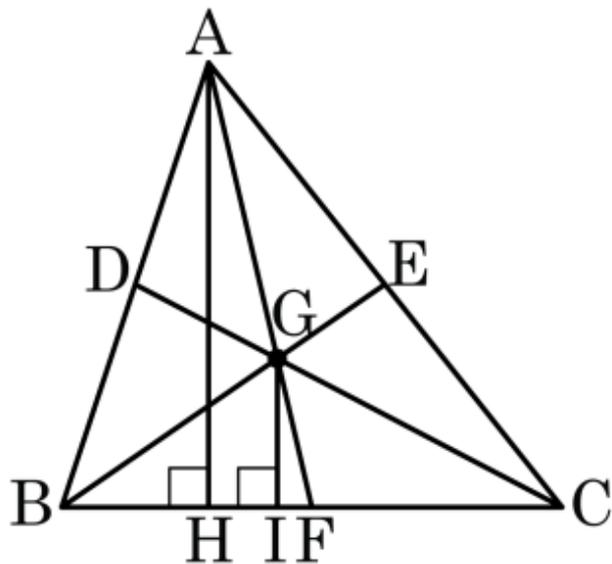
5. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점 M 은 \overline{BC} 의 중점이다. $\overline{AP} = 9\text{ cm}$ 일 때, \overline{PC} 의 길이를 구하여라.



답:

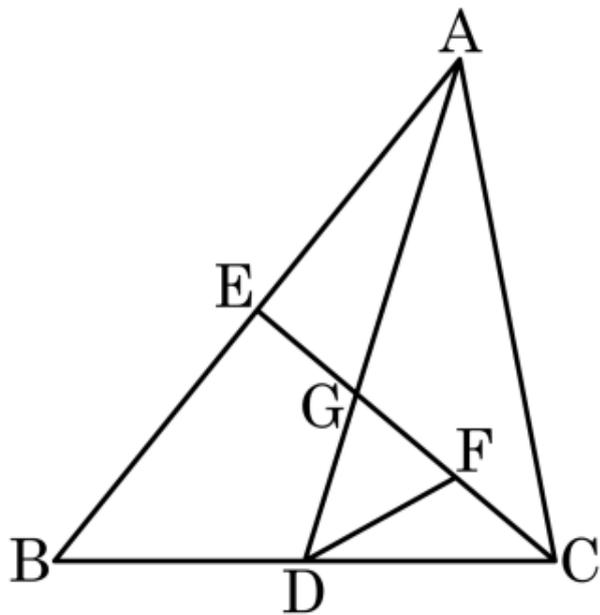
_____ cm

6. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\overline{GI} = 5\text{cm}$ 일 때, \overline{AH} 의 길이를 바르게 구한 것은?



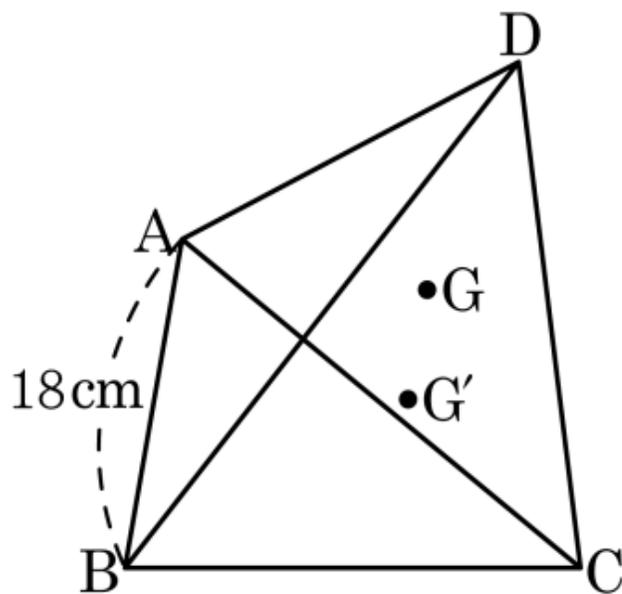
- ① 9 cm ② 12 cm ③ 15 cm ④ 18 cm ⑤ 21 cm

7. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, \overline{DF} 는 $\triangle CDG$ 의 중선이다. $\triangle GDF = 12 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



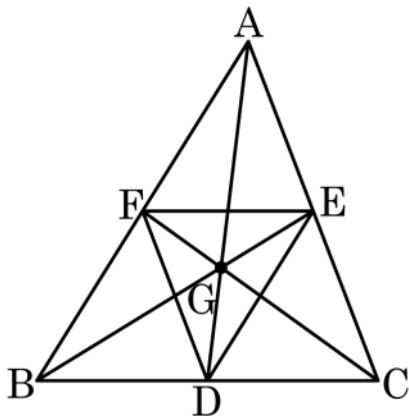
➤ 답: _____ cm^2

8. 다음 그림에서 점 G, G' 은 각각 $\triangle ACD, \triangle DBC$ 의 무게중심이다.
 $\overline{AB} = 18\text{ cm}$ 일 때, $\overline{GG'}$ 의 길이는?



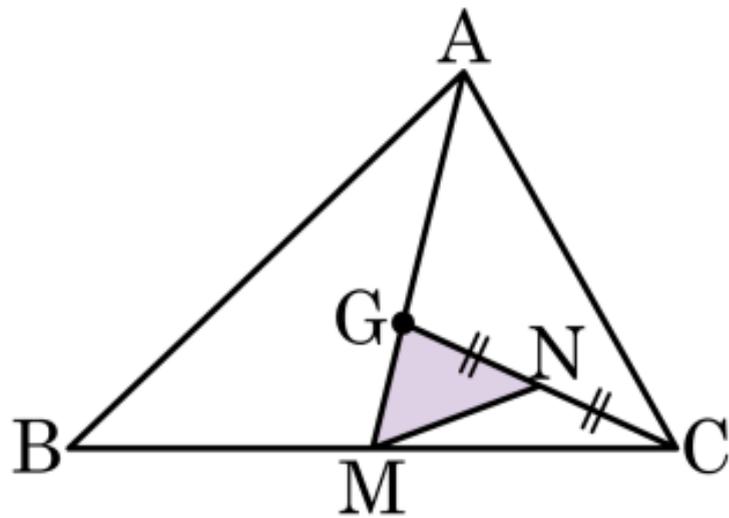
- ① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 7 cm ⑤ 8 cm

9. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{AF} = \overline{AE}$
- ② $\overline{AG} : \overline{GD} = 2 : 1$
- ③ $\triangle AGB = \triangle BGC = \triangle CGA$
- ④ $\triangle ABC$ 의 무게중심과 $\triangle EDF$ 의 무게중심은 같다.
- ⑤ $\overline{AD} : \overline{AG} = 3 : 2$

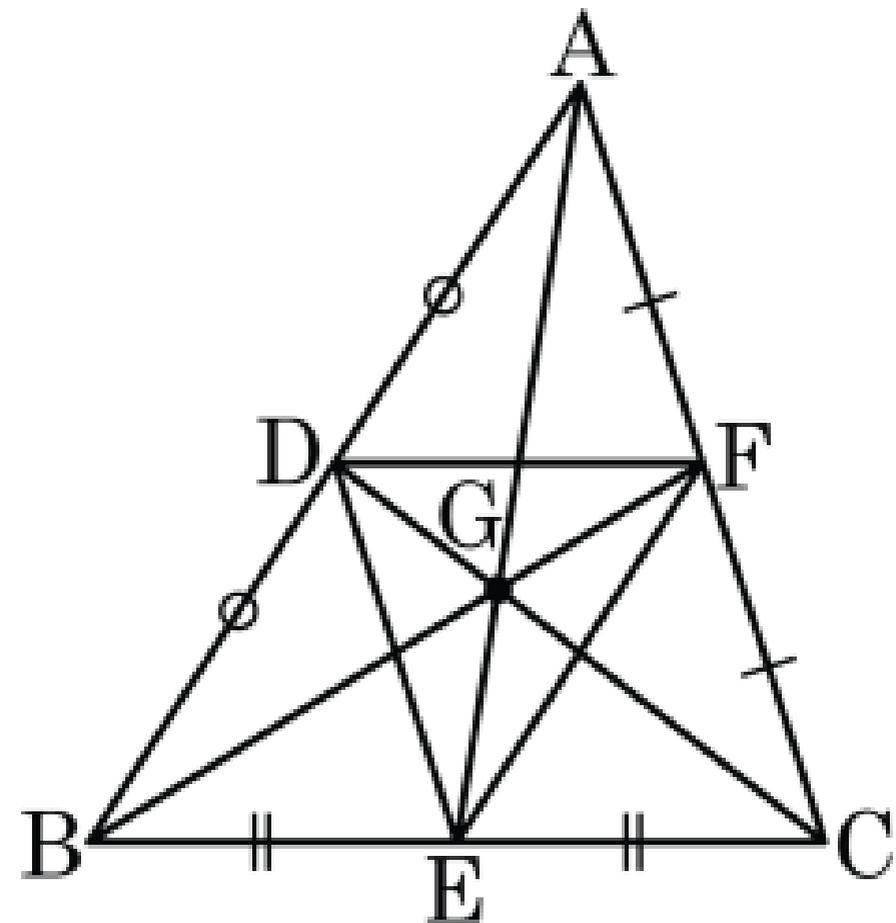
10. 점 G 가 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, $\triangle GMN = 6$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



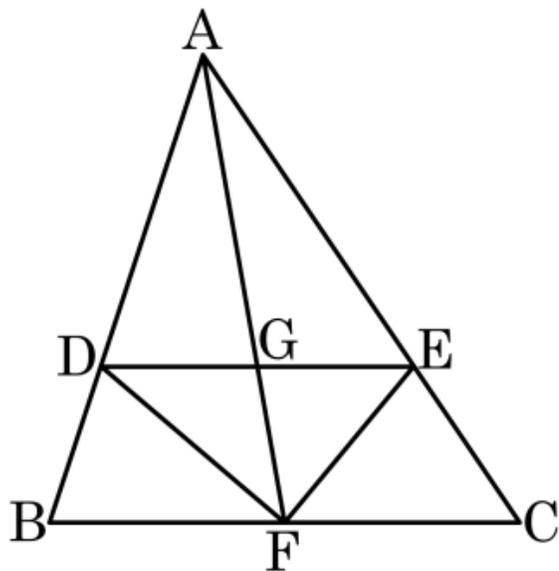
답: _____

11. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 세 변의 중점이 각각 D, E, F 이고 $\triangle DEF$ 의 넓이가 3 cm^2 이다. 이 때, $\triangle GBE$ 의 넓이는?

- ① 2 cm^2 ② 3 cm^2 ③ 4 cm^2
 ④ 5 cm^2 ⑤ 6 cm^2

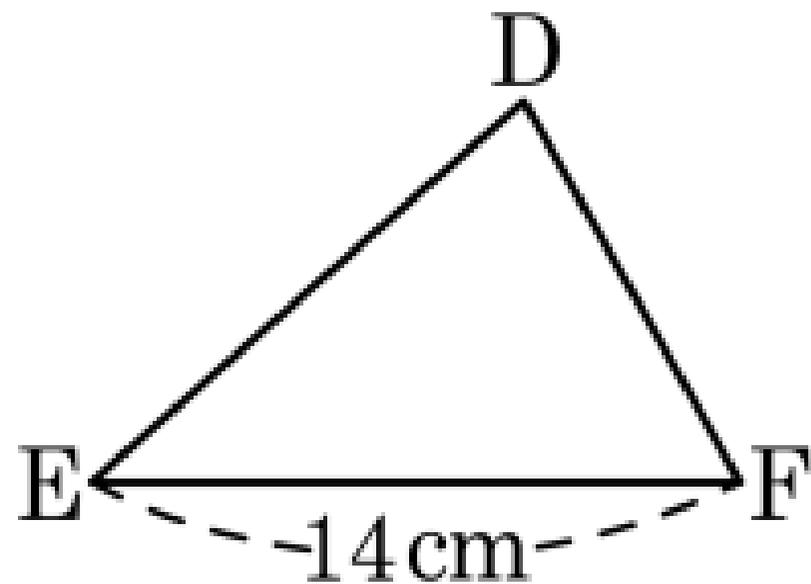
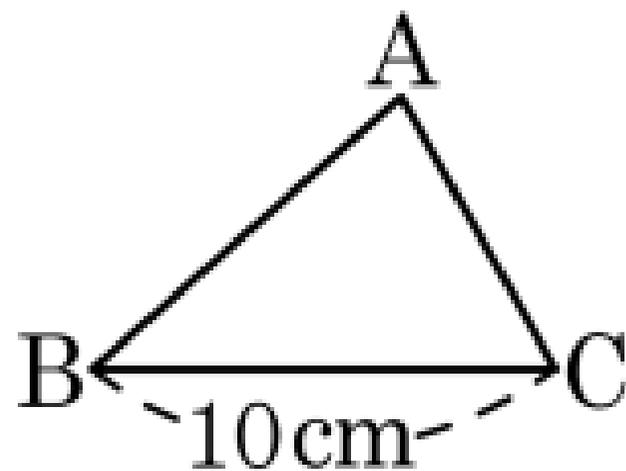


12. 다음 그림에서 G 는 삼각형 ABC 의 무게중심이다. 변 DE 와 변 BC 가 평행이고, $\triangle ABC$ 의 넓이는 24일 때, $\triangle ADG$ 와 $\triangle GFE$ 의 넓이의 합을 구하여라.



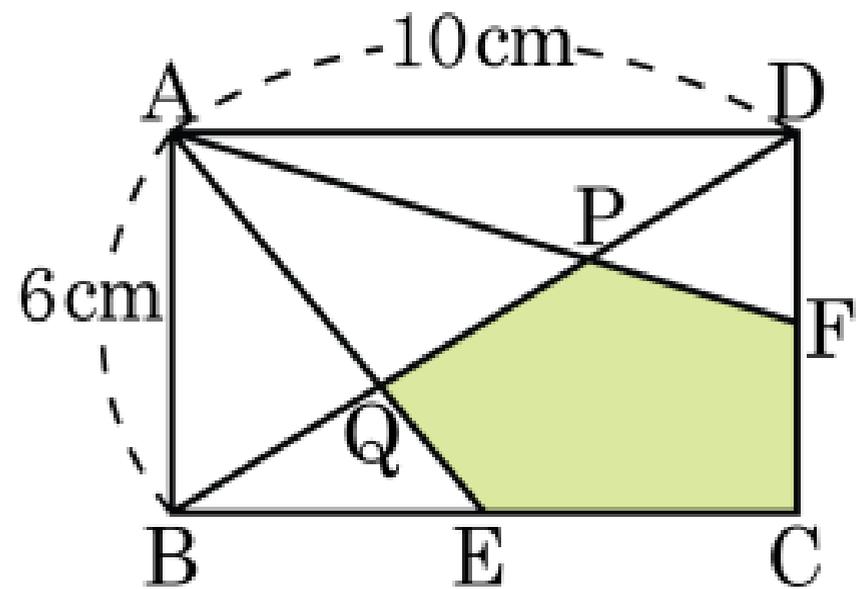
답: _____

13. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 이고 $\triangle ABC$ 의 넓이가 25 cm^2 일 때, $\triangle DEF$ 의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

14. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서
 점 E 와 F 가 각각 \overline{BC} , \overline{CD} 의 중점일 때,
 오각형 PQECF 의 넓이는?



① 10 cm^2

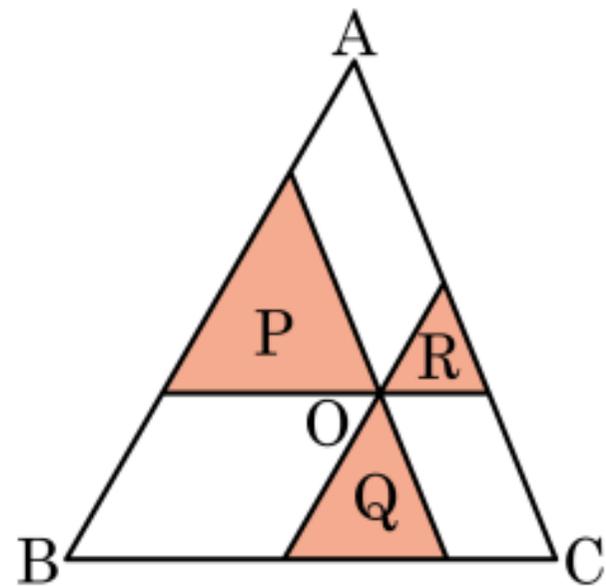
② 15 cm^2

③ 20 cm^2

④ 25 cm^2

⑤ 30 cm^2

15. 다음 그림은 $\triangle ABC$ 내부의 한 점 O 를 지나고, 각 변에 평행한 직선을 그은 것이다. 삼각형 P, Q, R 의 넓이가 각각 16 cm^2 , 9 cm^2 , 4 cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 에서 삼각형 P, Q, R 을 뺀 나머지 부분의 넓이로 옳은 것은?



① 50 cm^2

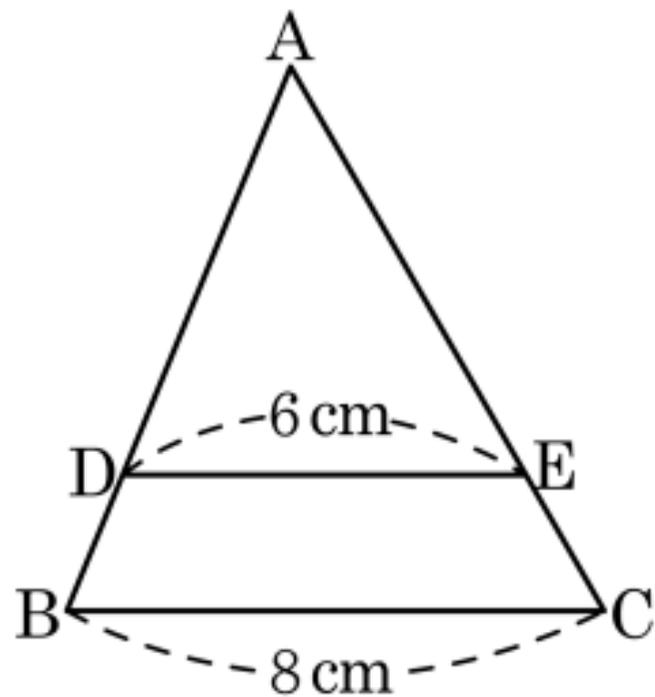
② 52 cm^2

③ 54 cm^2

④ 56 cm^2

⑤ 58 cm^2

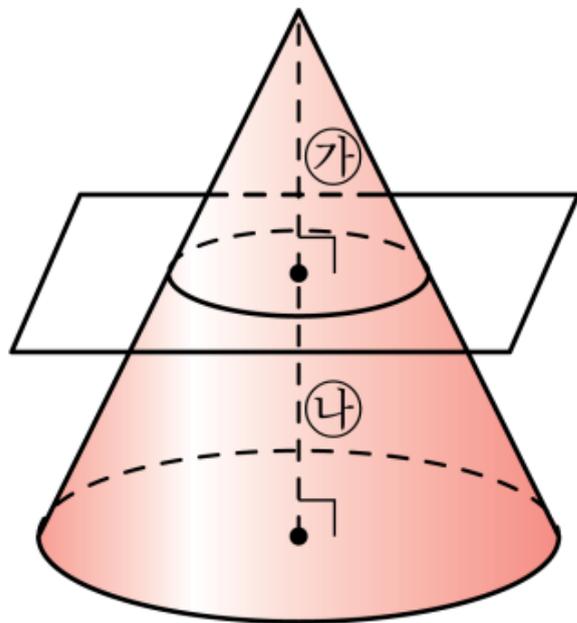
16. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이다. $\triangle ADE = 18 \text{ cm}^2$ 일 때, $\square DBCE$ 의 넓이를 구하여라.



답:

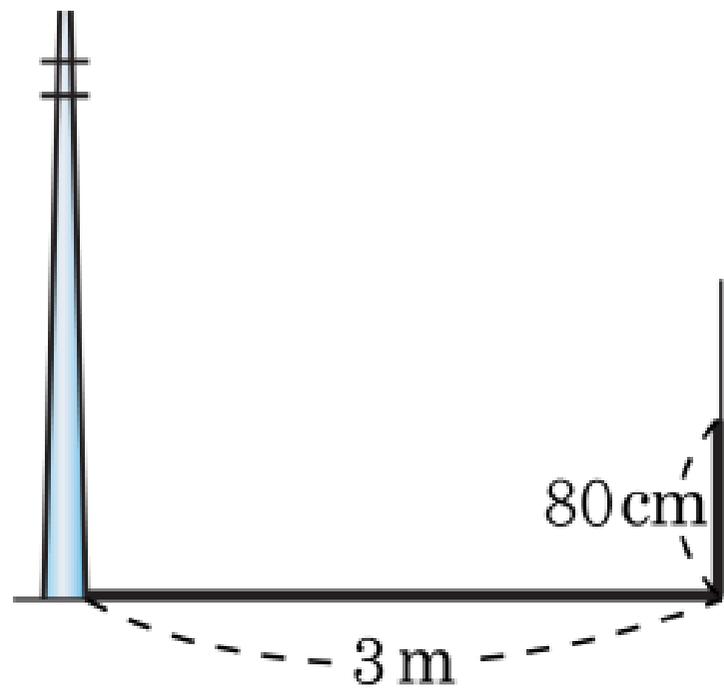
_____ cm^2

17. 다음 그림은 원뿔을 밑면에 평행하고 높이를 이등분하는 평면으로 자른 것이다. 잘려진 ㉠과 ㉡의 부피의 비를 구하면?



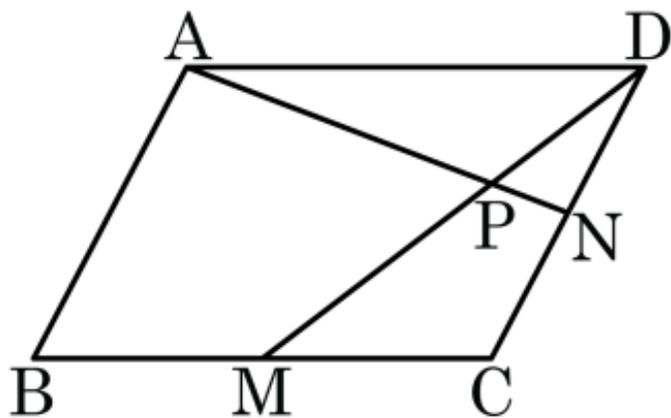
- ① 1 : 7 ② 1 : 8 ③ 2 : 5 ④ 3 : 4 ⑤ 4 : 7

18. 어느 날 오후에 전봇대의 그림자가 전봇대에서 3 m 떨어진 담장에 80 cm 높이까지 생겼다. 같은 시각 길이가 2 m 인 막대의 그림자가 2.5 m 일 때, 전봇대의 높이를 구하여라.



> 답: _____ m

19. 다음 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각 \overline{BC} , \overline{CD} 의 중점이다.
 $\triangle DPN = 25 \text{ cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하면?



① 300 cm^2

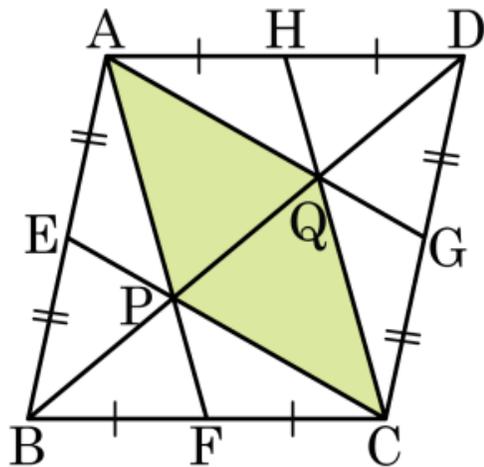
② 350 cm^2

③ 400 cm^2

④ 450 cm^2

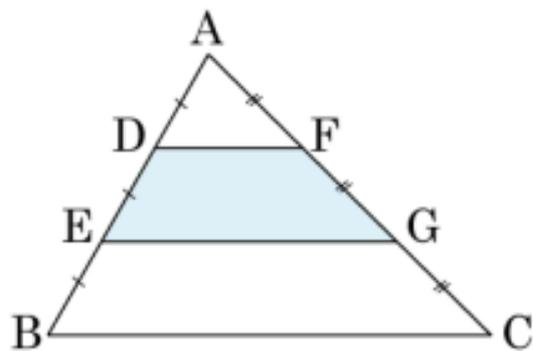
⑤ 500 cm^2

20. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 \overline{AB} , \overline{BC} 의 중점을 각각 E, F, 대각선 \overline{BD} 와 \overline{EC} , \overline{AG} 와의 교점을 각각 P, Q 라 하고 $\triangle BFP$ 의 넓이가 7cm^2 일 때, 사각형 APCQ 의 넓이는?



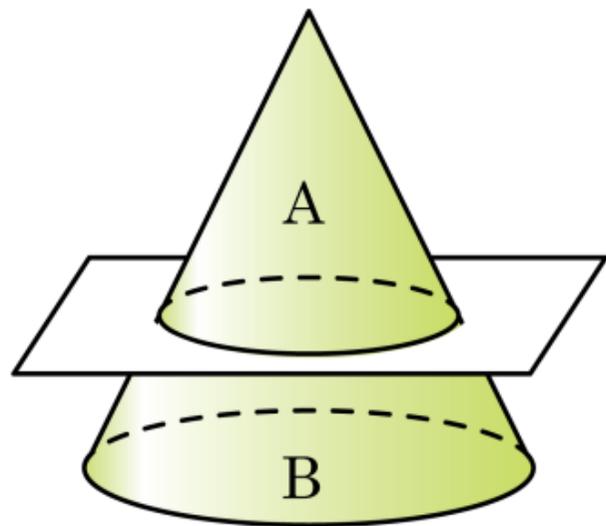
- ① 28cm^2 ② 36cm^2 ③ 40cm^2
 ④ 44cm^2 ⑤ 48cm^2

21. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AB} , \overline{AC} 의 삼등분점을 각각 D, E 와 F, G 라 하고, $\square EBCG$ 의 넓이가 $a\text{cm}^2$ 일 때, $\square DEGF$ 의 넓이를 a 를 사용한 식으로 나타내어라.



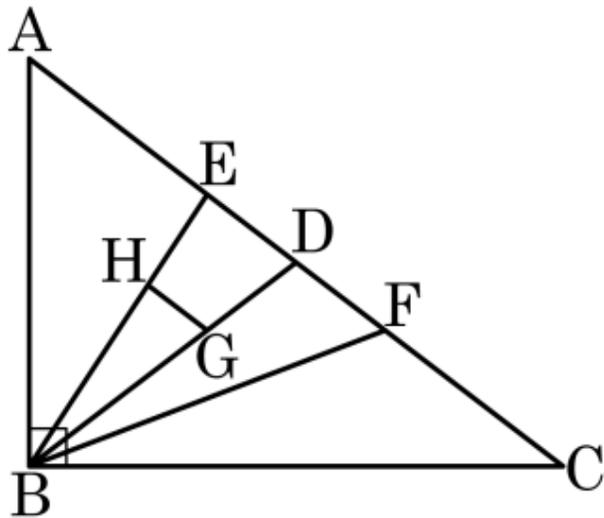
답: _____

22. 다음 그림과 같이 원뿔의 밑면에 평행하도록 자른 원뿔대의 높이가 2cm 이었을 때, 처음 원뿔의 높이를 구하면?(단, 잘린 원뿔 A 의 부피는 8cm^3 이고, 원뿔대 B 의 부피는 19cm^3 이다.)



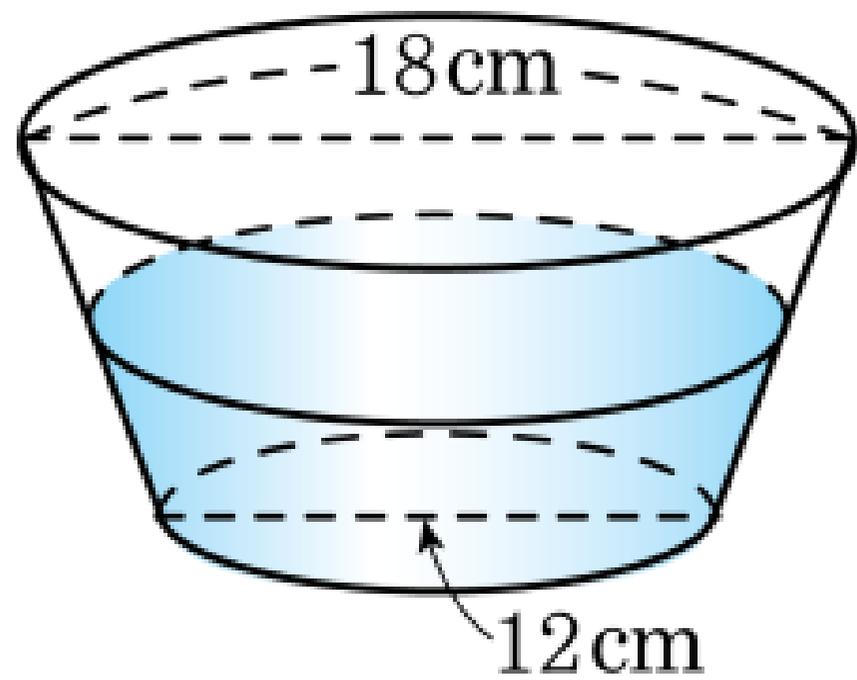
- ① 2cm ② 4cm ③ 5cm ④ 6cm ⑤ 8cm

23. 다음과 같이 $\overline{AB} = 18$, $\overline{BC} = 24$, $\angle ABC = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 무게중심을 G라고 하자. 점 E, F는 빗변 AC의 삼등분점이고, $\overline{GH} \parallel \overline{AC}$ 일 때, 삼각형 BGH의 넓이를 구하여라.



답: _____

24. 다음 그림과 같이 원뿔대 모양의 양동이에 높이의 절반만큼 물을 부었다. 물의 부피는 양동이의 부피의 얼마가 되는가?



① $\frac{7}{72}$

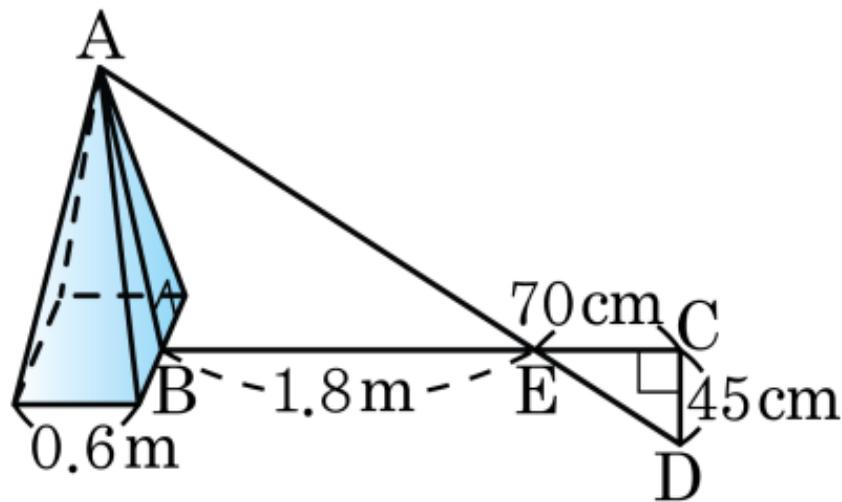
② $\frac{8}{89}$

③ $\frac{29}{127}$

④ $\frac{32}{141}$

⑤ $\frac{61}{152}$

25. 다음 그림은 정사각뿔 모양의 건물의 높이를 재려고 그린 축척 $\frac{1}{40}$ 의 축도이다. 이 건물의 높이를 구하여라.



답:

m