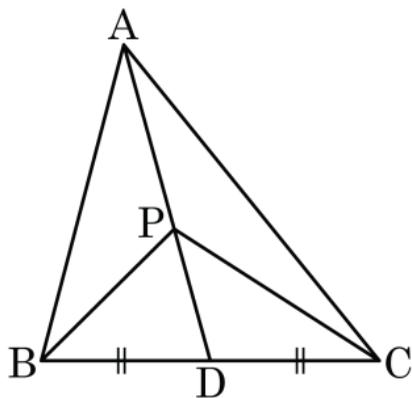


1. 다음 그림에서 점 P 가,  $\overline{AD}$  위의 점일 때, 다음 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?



- ①  $\overline{AD}$  는  $\triangle ABC$  의 중선이다.
- ②  $\triangle ABP = \frac{1}{3}\triangle ABC$
- ③  $\triangle PBD = \triangle PCD$
- ④  $\triangle ABD = 2\triangle APC$
- ⑤  $\triangle APB = \triangle APC$

2. 다음 그림에서 점 G가 직각삼각형 ABC의 무게중심일 때,  $\overline{AG}$ 의 길이는?

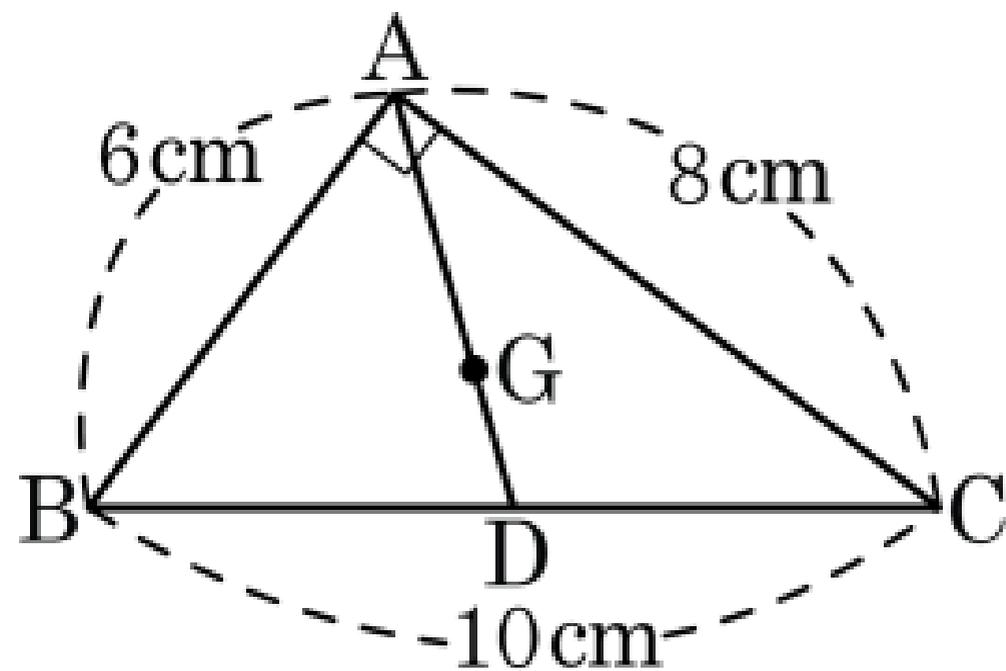
①  $\frac{5}{3}$  cm

③  $\frac{10}{3}$  cm

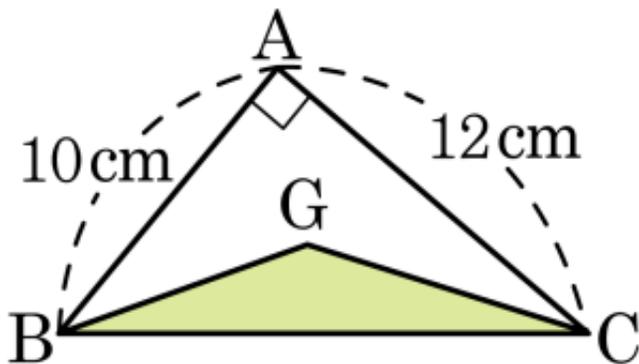
②  $\frac{7}{3}$  cm

④ 2 cm

⑤ 3 cm



3.  $\angle A$ 의 크기가  $90^\circ$ 인  $\triangle ABC$ 의 무게중심을  $G$ 라 하자.  $\overline{AB} = 10\text{ cm}$ ,  $\overline{AC} = 12\text{ cm}$ 일 때,  $\triangle GBC$ 의 넓이를 구하면?



①  $10\text{ cm}^2$

②  $20\text{ cm}^2$

③  $30\text{ cm}^2$

④  $40\text{ cm}^2$

⑤  $60\text{ cm}^2$

4. 부피의 비가  $27 : 64$  인 두 정육면체에서 작은 정육면체의 한 모서리의 길이가  $6\text{cm}$  일 때, 큰 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하면?

①  $2\text{cm}$

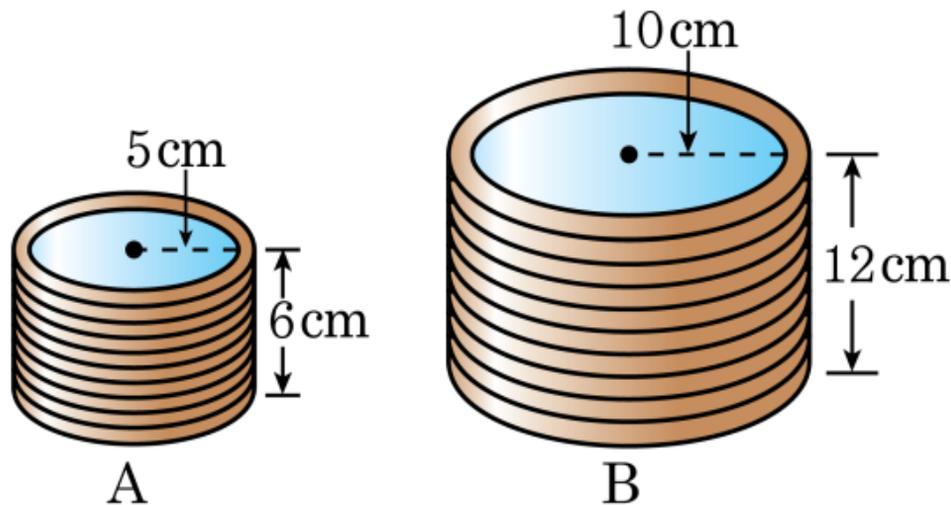
②  $4\text{cm}$

③  $8\text{cm}$

④  $12\text{cm}$

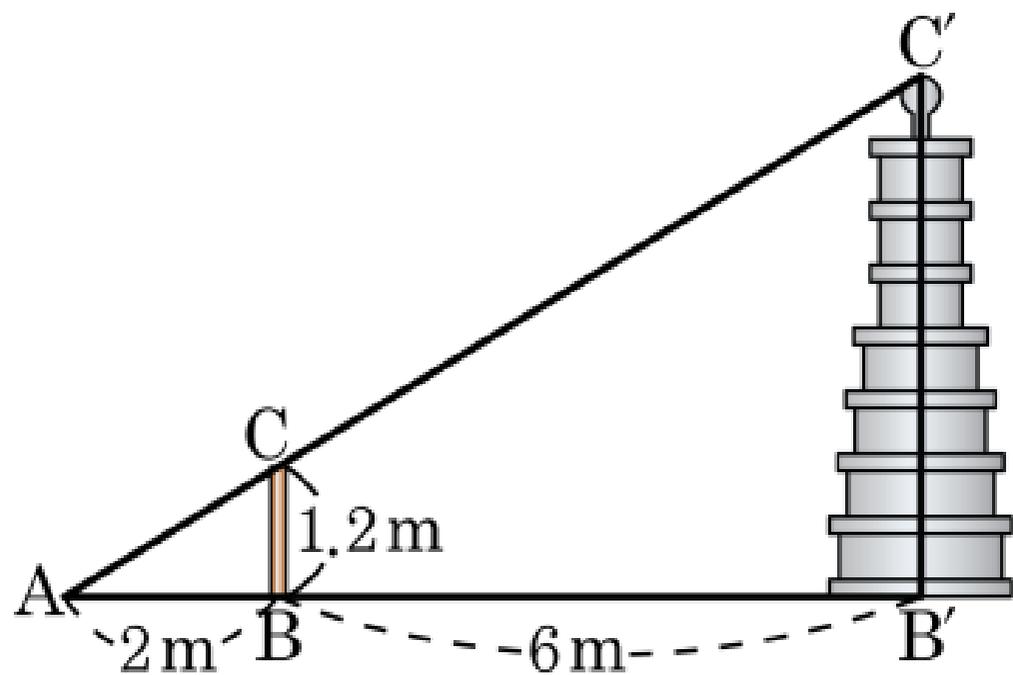
⑤  $16\text{cm}$

5. 수돗물을 이용하여 A 물통에 물을 채우는데 2 시간이 걸렸다. B 물통에 물을 채우는데 걸리는 시간을 구하면?



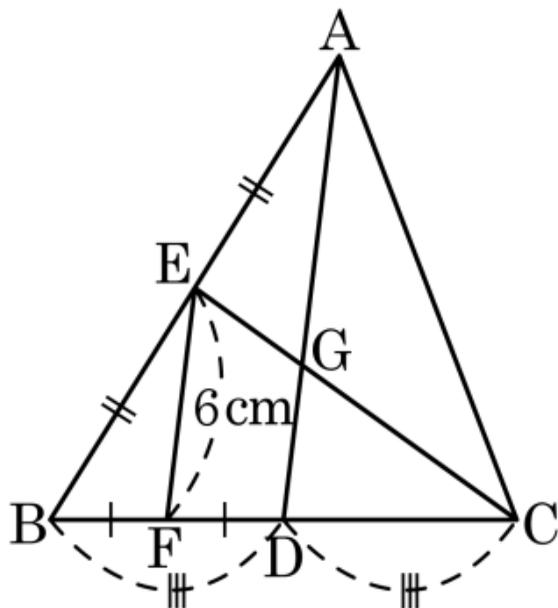
- ① 12 시간                      ② 13 시간                      ③ 14 시간  
 ④ 15 시간                      ⑤ 16 시간

6. 어떤 탑의 높이를 재기 위하여 탑의 그림자 끝 A에서 2m 떨어진 지점 B에 길이가 1.2m인 막대를 세워 그 그림자의 끝이 탑의 그림자의 끝과 일치하게 하였다. 막대와 탑 사이의 거리가 6m일 때, 탑의 높이를 구하면?



- ① 2.4 m      ② 3 m      ③ 3.6 m      ④ 4 m      ⑤ 4.8 m

7. 다음 그림에서  $\overline{BC}$ ,  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BD}$ 의 중점을 각각 D, E, F 라 하고,  $\overline{AD}$ 와  $\overline{CE}$ 의 교점을 G라고 한다.  $\overline{EF} = 6\text{cm}$ 일 때,  $\overline{AG}$ 의 길이는?



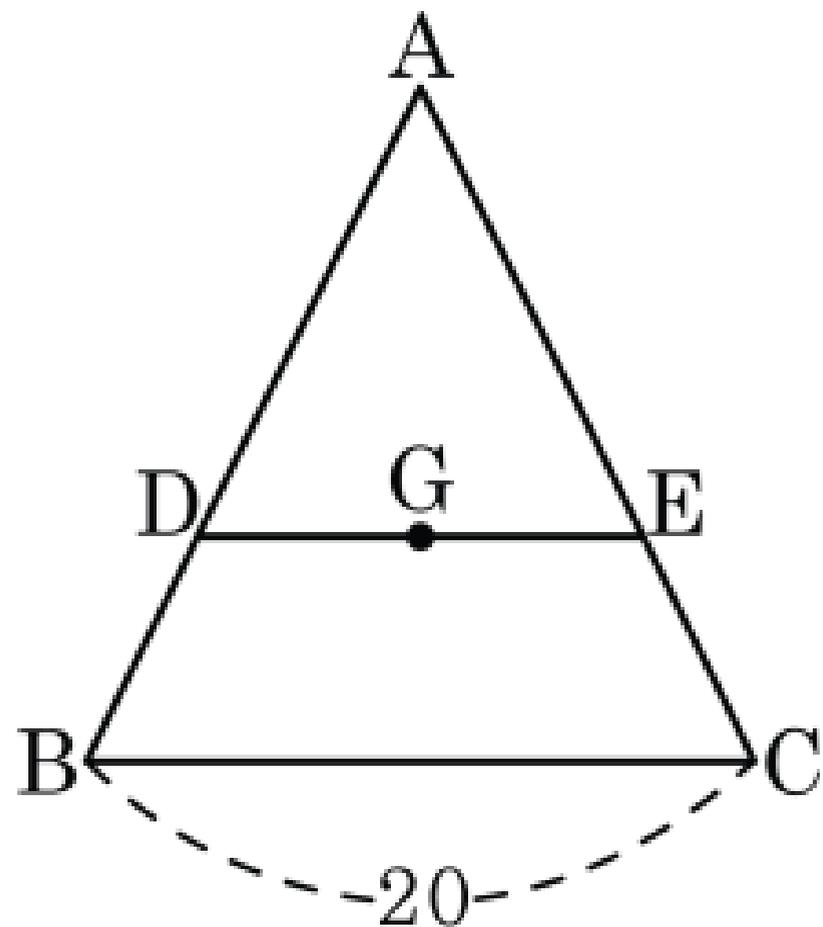
- ① 5cm      ② 6cm      ③ 7cm      ④ 8cm      ⑤ 9cm

8. 다음 그림에서 점  $G$ 는  $\triangle ABC$ 의 무게중심이고  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이다.  $\overline{BC} = 20$ 일 때,  $\overline{DG}$ 의 길이를 구하면?

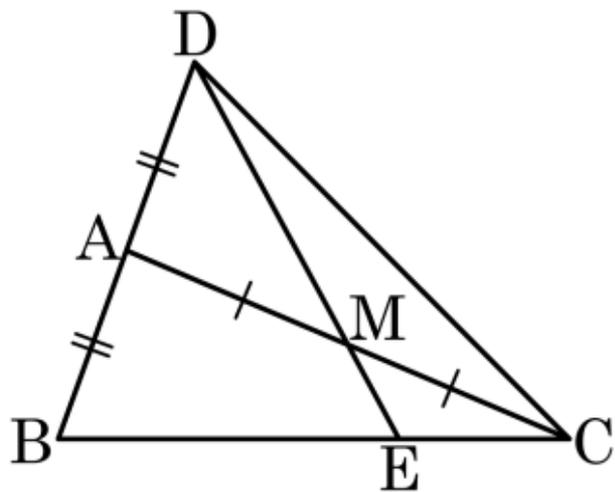
①  $\frac{8}{3}$   
④  $\frac{16}{3}$

②  $\frac{10}{3}$   
⑤  $\frac{20}{3}$

③  $\frac{14}{3}$



9. 다음 그림의  $\triangle ABC$  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.  $\overline{DM} = 9$  일 때,  $\overline{ME}$  의 길이는?



① 5

② 4.5

③ 4

④ 3

⑤ 2.5

10. 다음 그림은  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴이다.  
 $\overline{AD} \parallel \overline{MN}$   $\overline{AM} : \overline{MB} = 2 : 1$  이고  $\triangle AOD = 24 \text{ cm}^2$  일 때,  $\square PBCQ$  의 넓이는?

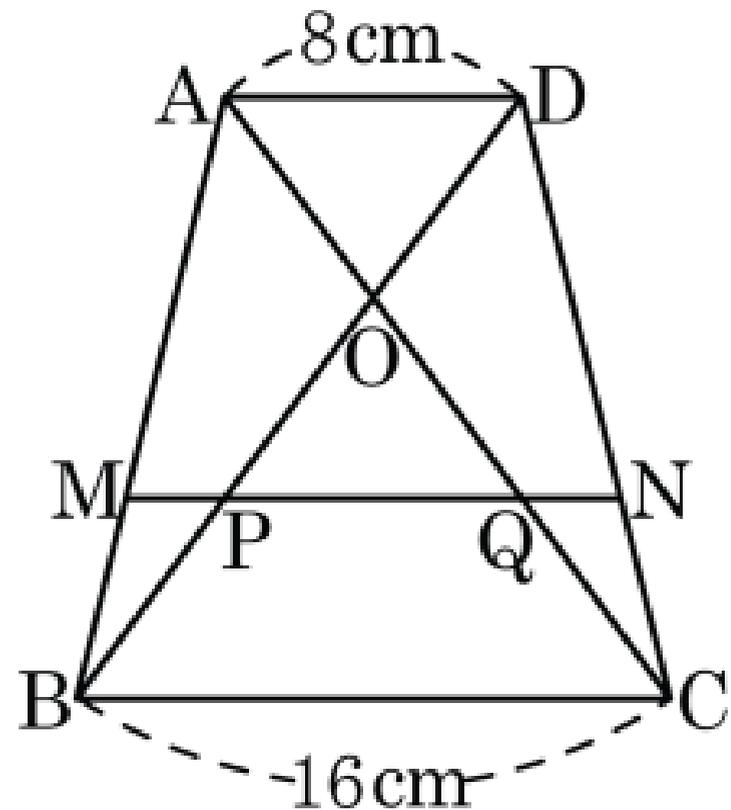
①  $40 \text{ cm}^2$

②  $\frac{112}{3} \text{ cm}^2$

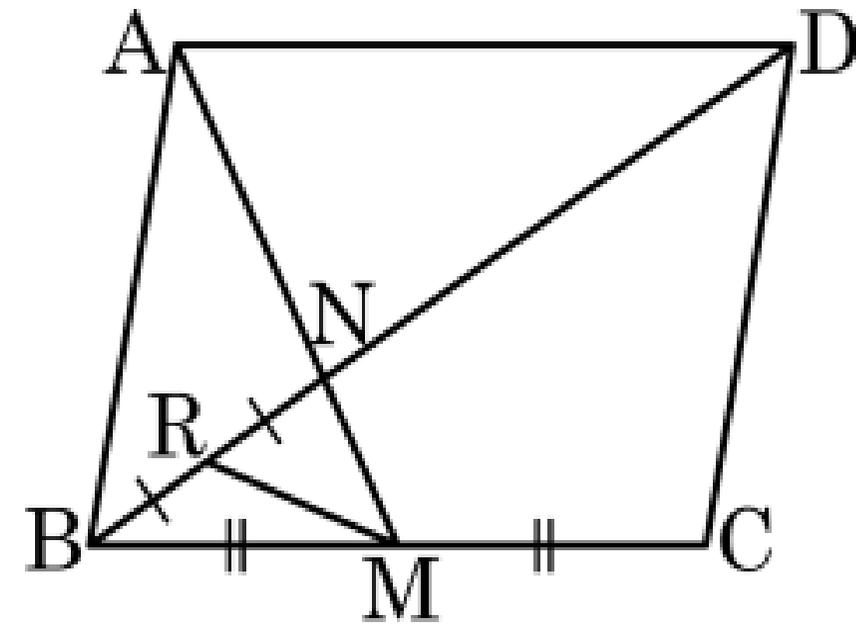
③  $42 \text{ cm}^2$

④  $\frac{124}{3} \text{ cm}^2$

⑤  $72 \text{ cm}^2$



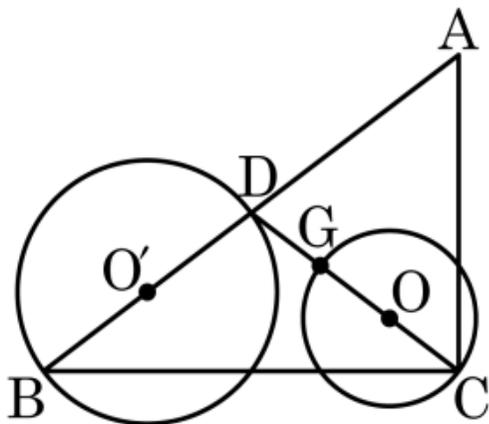
11. 평행사변형  $ABCD$  에서  $\overline{BC}$  의 중점을  $M$ ,  $\overline{AM}$ ,  $\overline{BD}$  의 교점을  $N$ ,  $\overline{BN}$  의 중점을  $R$  이라 하고  $\square ABCD = 96$  일 때,  $\triangle BMR$  의 넓이를 구하여라.



- ① 4                      ② 8                      ③ 12
- ④ 16                      ⑤ 20

12. 다음 그림에서 점  $G$  는 직각삼각형  $ABC$  의 무게중심이고,  $\overline{CG}$ ,  $\overline{BD}$  는 각각 원  $O, O'$  의 지름이다.

원  $O$  의 넓이가  $8\text{ cm}^2$  일 때, 원  $O'$  의 넓이는?



①  $15\text{ cm}^2$

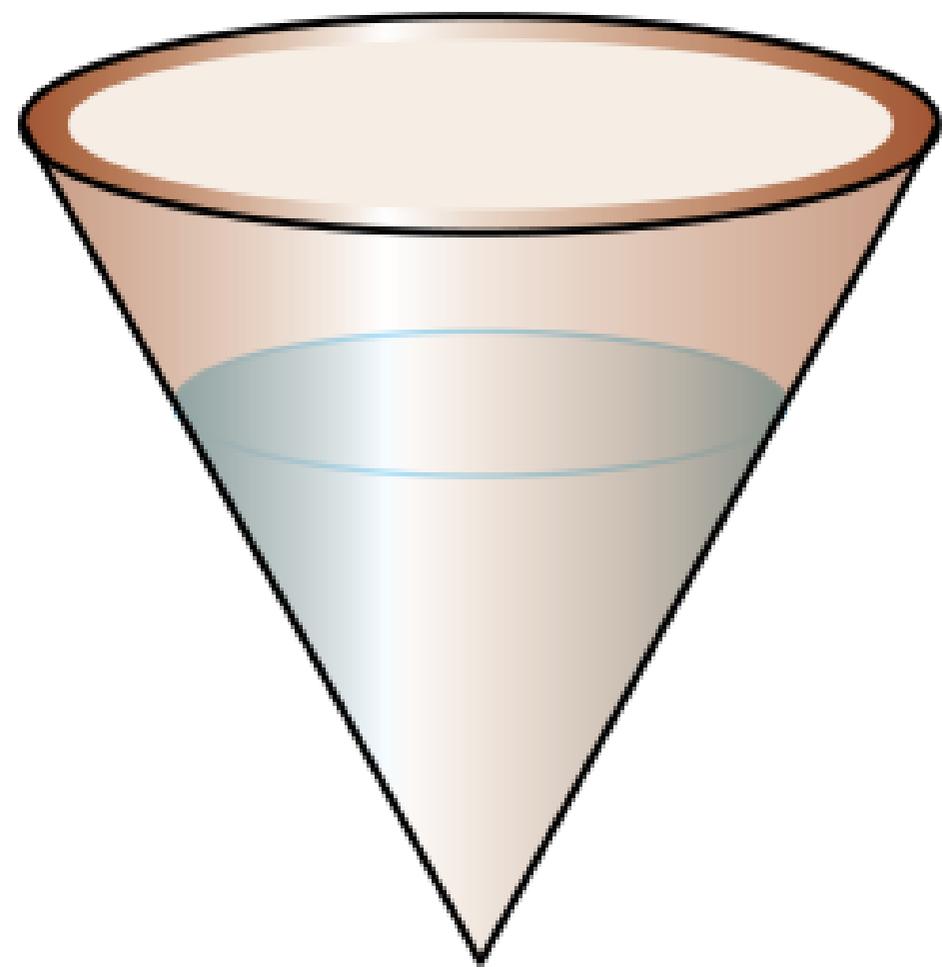
②  $16\text{ cm}^2$

③  $17\text{ cm}^2$

④  $18\text{ cm}^2$

⑤  $19\text{ cm}^2$

13. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 전체 높이의  $\frac{2}{3}$  까지 물을 넣었다. 그릇의 부피가  $216 \text{ cm}^3$  라고 할 때, 물의 부피는?



①  $62 \text{ cm}^3$

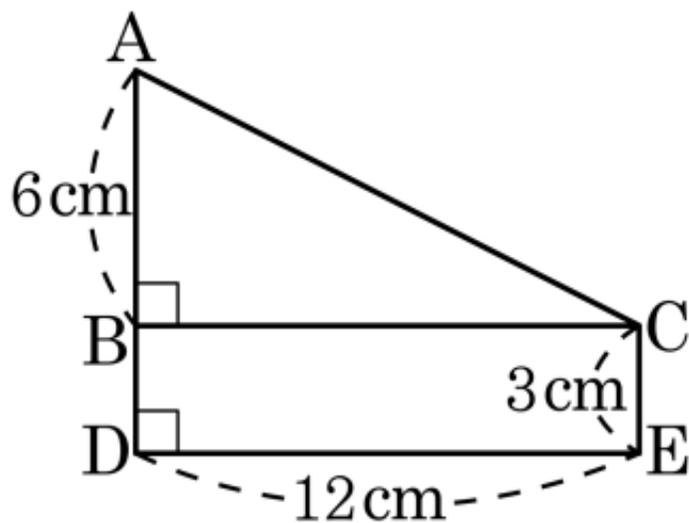
②  $63 \text{ cm}^3$

③  $64 \text{ cm}^3$

④  $65 \text{ cm}^3$

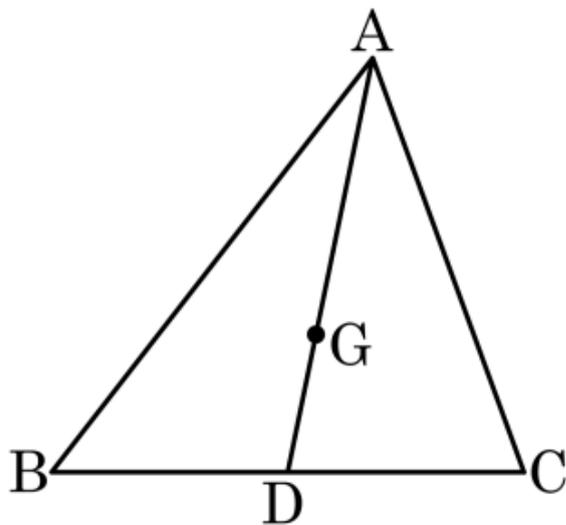
⑤  $66 \text{ cm}^3$

14.  $\overline{DE}$  의 실제 거리가 120m 이고 그 축도가 다음 그림과 같을 때,  $\overline{AD}$  의 실제 거리는?



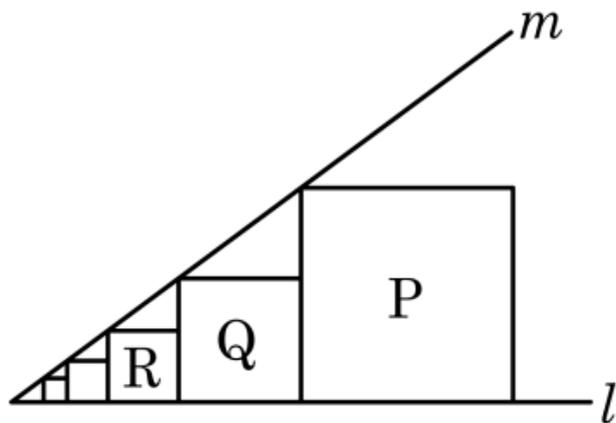
- ① 70m      ② 75m      ③ 80m      ④ 85m      ⑤ 90m

15. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 의 무게중심을  $G$ 라 할 때,  $\overline{AG}$ 를 한 변으로 하는 정사각형의 넓이와  $\overline{GD}$ 를 한 변으로 하는 정사각형의 넓이의 비를 구하면?



- ① 3 : 1      ② 5 : 2      ③ 4 : 3      ④ 4 : 1      ⑤ 2 : 1

16. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위에 한 변이 있고, 직선  $m$  위에 한 꼭짓점이 있는 정사각형 P, Q, R 에서 P, R 의 넓이가 각각  $27\text{cm}^2$ ,  $3\text{cm}^2$  이다. 이 때, Q 의 넓이는?



①  $7\text{cm}^2$

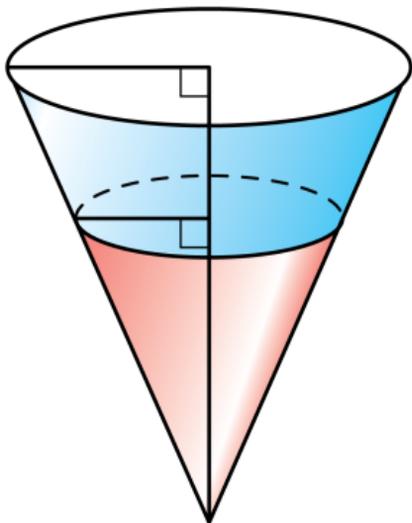
②  $8\text{cm}^2$

③  $9\text{cm}^2$

④  $10\text{cm}^2$

⑤  $11\text{cm}^2$

17. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 깊이의  $\frac{2}{3}$  까지는 옆면에 빨간 페인트를 칠하고, 나머지 옆면에는 파란 페인트를 칠했다. 칠해진 빨간 페인트를  $S_1$ , 파란 페인트를  $S_2$  라 할때,  $\frac{S_1}{S_2}$  의 값은?



①  $\frac{4}{5}$

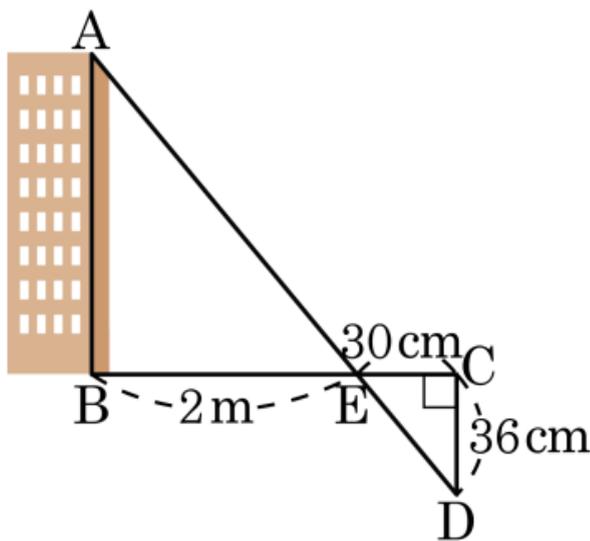
②  $\frac{9}{4}$

③  $\frac{2}{3}$

④  $\frac{4}{9}$

⑤  $\frac{5}{4}$

18. 건물의 높이를 알아보기 위해 측도를 그렸다. 측정한 결과가 다음 그림과 같을 때, 건물의 높이를 구하면?



① 1.8 m

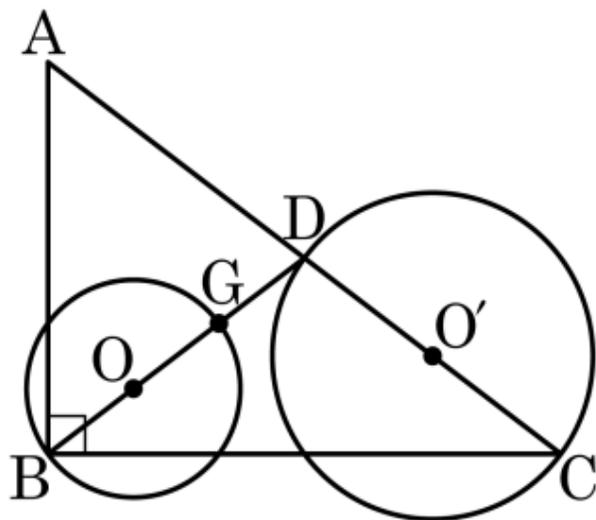
② 2 m

③ 2.1 m

④ 2.3 m

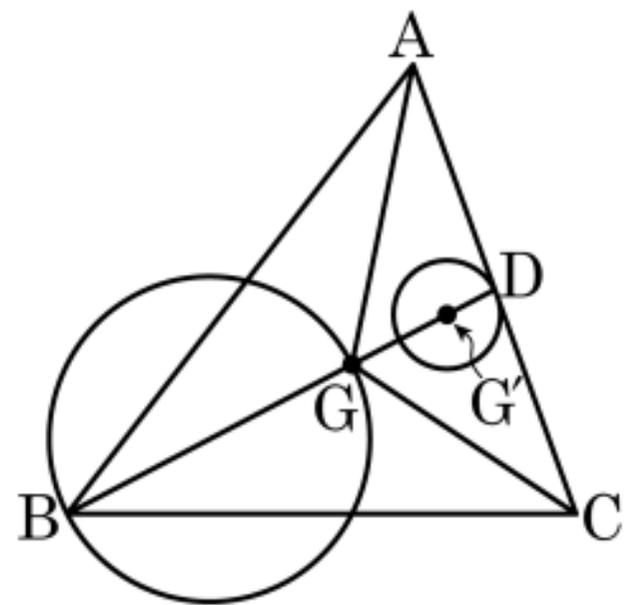
⑤ 2.4 m

19. 다음 그림에서 점  $G$ 가  $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때,  $\overline{BG}$ ,  $\overline{CD}$ 를 각각 지름으로 하는 두 원  $O, O'$  중 원  $O$ 의 둘레가  $4\text{cm}$ 일 때, 원  $O'$ 의 둘레를 바르게 구한 것은?



- ① 6                      ② 6.2                      ③ 6.4                      ④ 6.6                      ⑤ 6.8

20. 다음 그림에서 점  $G$ ,  $G'$  은 각각  $\triangle ABC$ ,  $\triangle GCA$  의 무게중심이다.  $\overline{BG}$  를 지름으로 하는 원의 넓이가  $27\text{ cm}^2$  일 때,  $\overline{G'D}$  를 반지름으로 하는 원의 넓이를 구하면?



①  $1.5\text{ cm}^2$

②  $2\text{ cm}^2$

③  $2.5\text{ cm}^2$

④  $3\text{ cm}^2$

⑤  $3.5\text{ cm}^2$