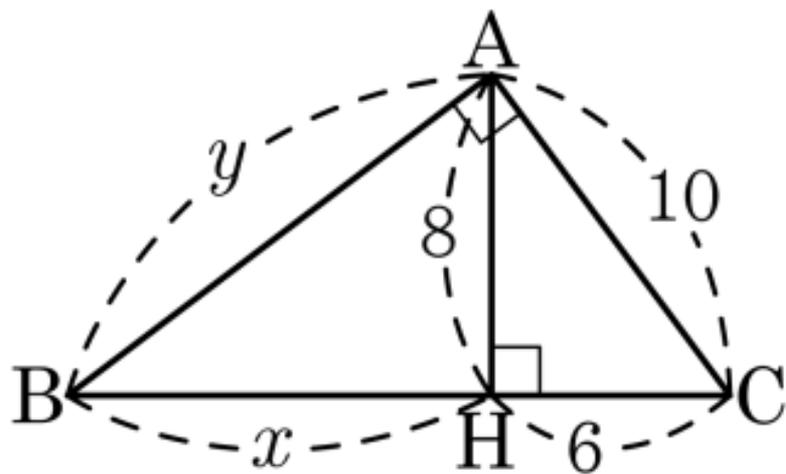


1. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $x + y$ 의 값을 구하면?



① $\frac{68}{3}$

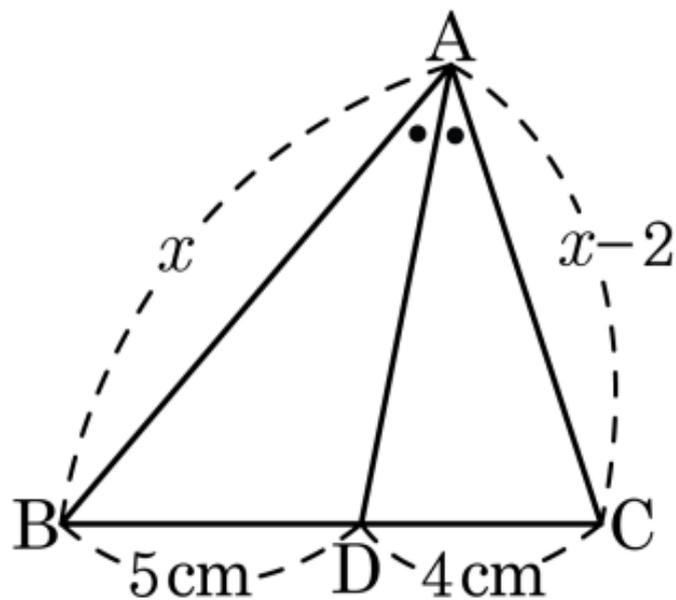
② $\frac{70}{3}$

③ 24

④ $\frac{74}{3}$

⑤ 25

2. $\triangle ABC$ 에서 \overline{AD} 는 꼭지각 $\angle A$ 의 이등분선일 때, x 의 값을 구하면?



① 9cm

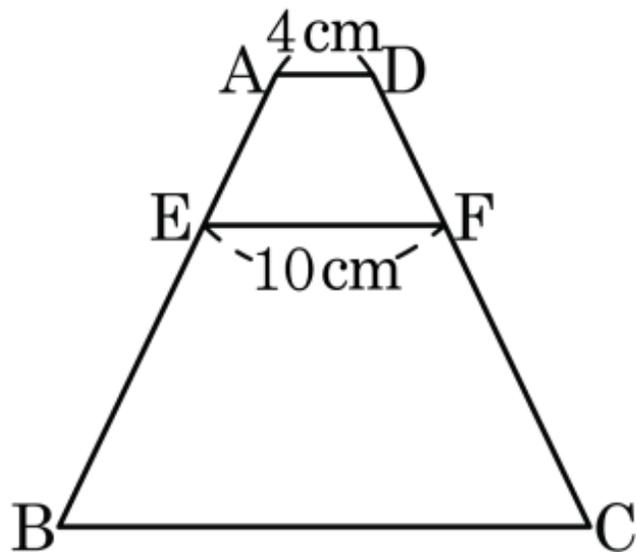
② 10cm

③ 11cm

④ 12cm

⑤ 13cm

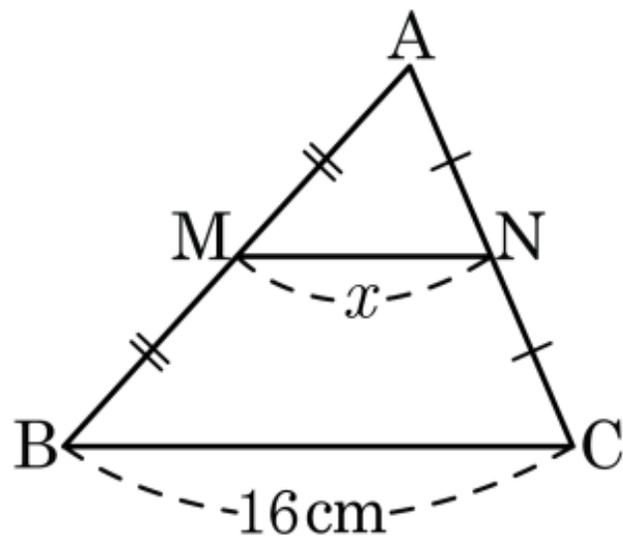
3. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 이고 $\overline{AE} : \overline{EB} = 1 : 2$ 일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

4. $\triangle ABC$ 에서 점 M, N 은 각각 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 중점일 때, x 의 값을 바르게 구한 것은?



- ① 6cm ② 8cm ③ 9cm ④ 10cm ⑤ 12cm

5. 다음 그림에서 점 M, N 이 각각 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 중점일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하면?

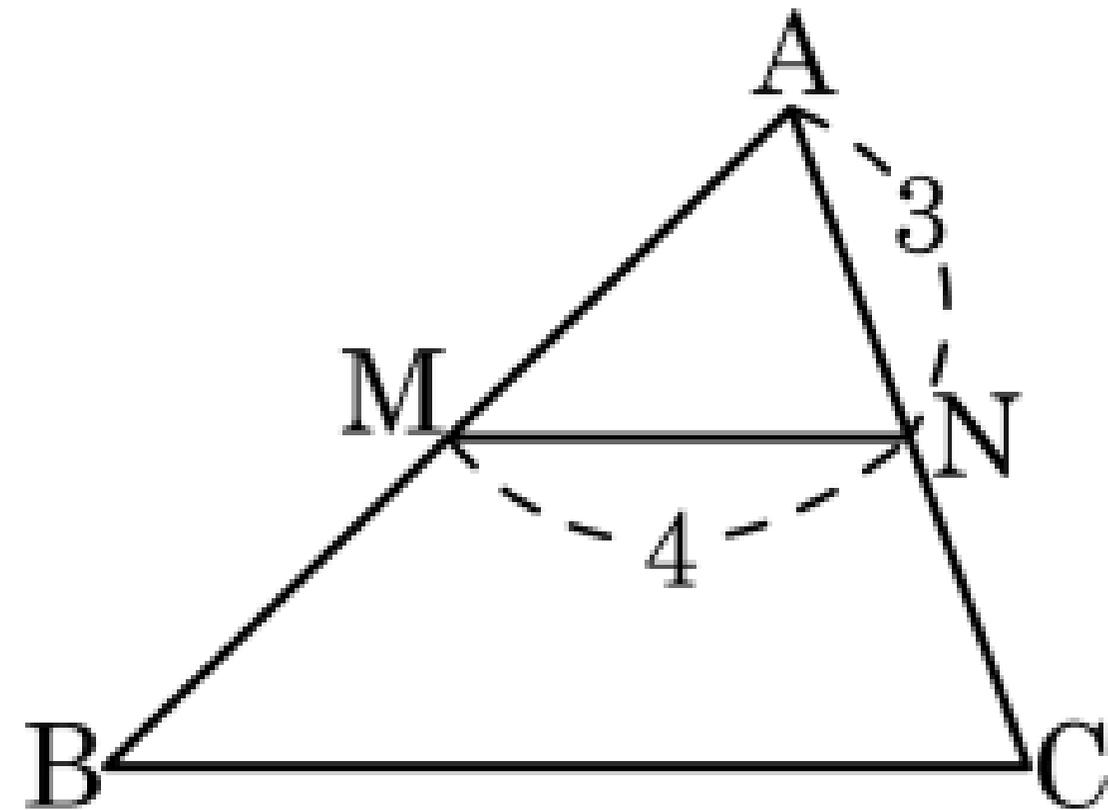
① 6

② 7

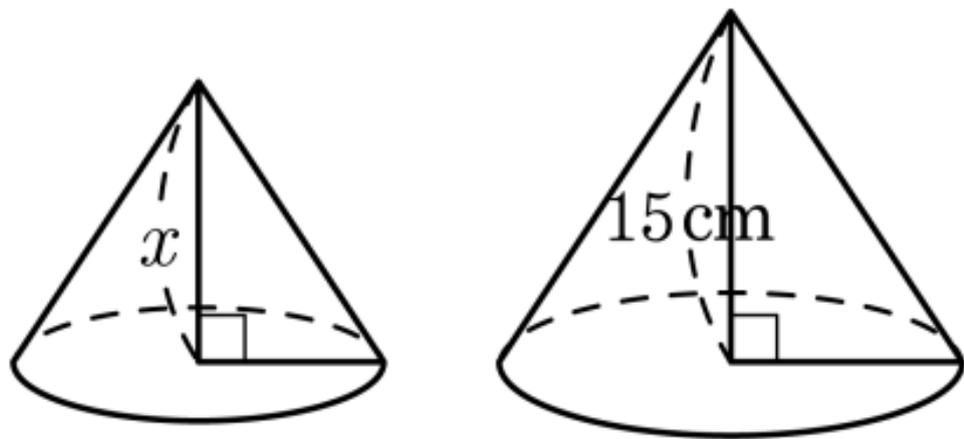
③ 8

④ 9

⑤ 10



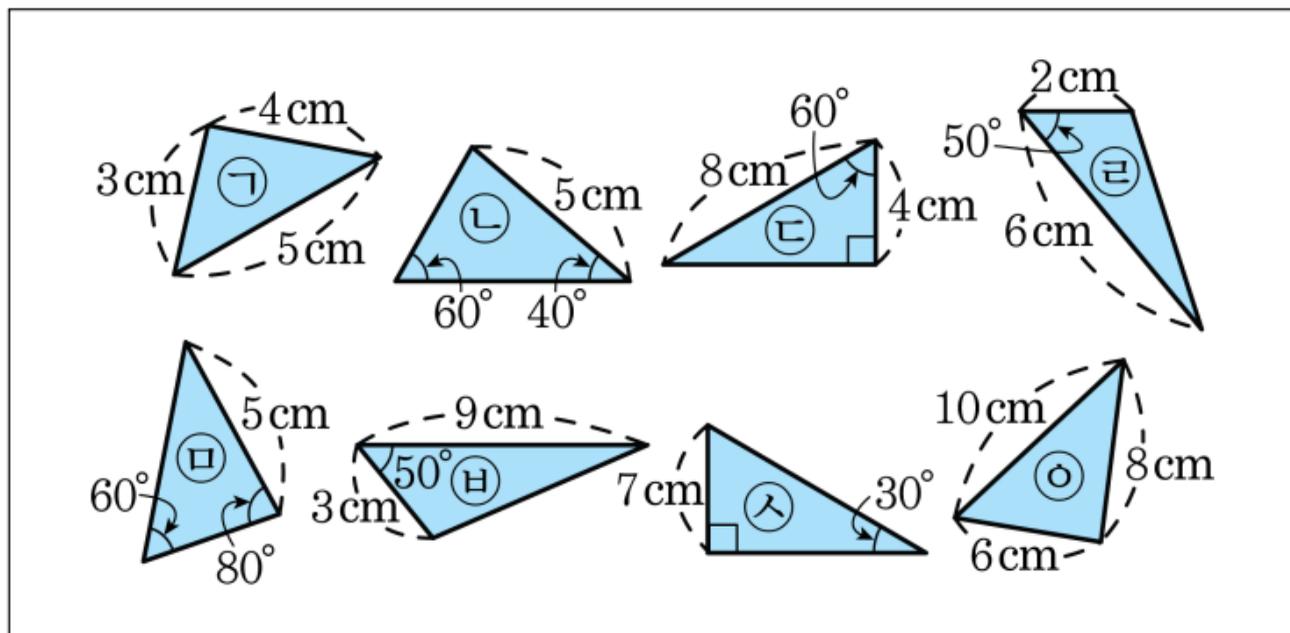
6. 다음 그림에서 두 원뿔이 서로 닮은 도형이고, 각각의 밑면인 원의 원주의 길이가 각각 $16\pi\text{cm}$, $20\pi\text{cm}$ 일 때, 작은 원뿔의 높이 x 를 구하여라.



답:

_____ cm

7. 다음 그림에서 닮은 삼각형끼리 짝지어 놓은 것이 옳지 않은 것은?



① ㉠과 ㉣

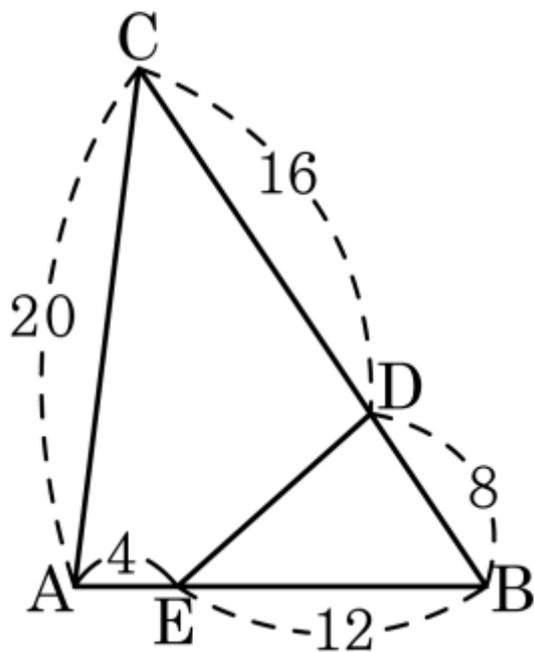
② ㉡과 ㉢

③ ㉡과 ㉤

④ ㉢과 ㉦

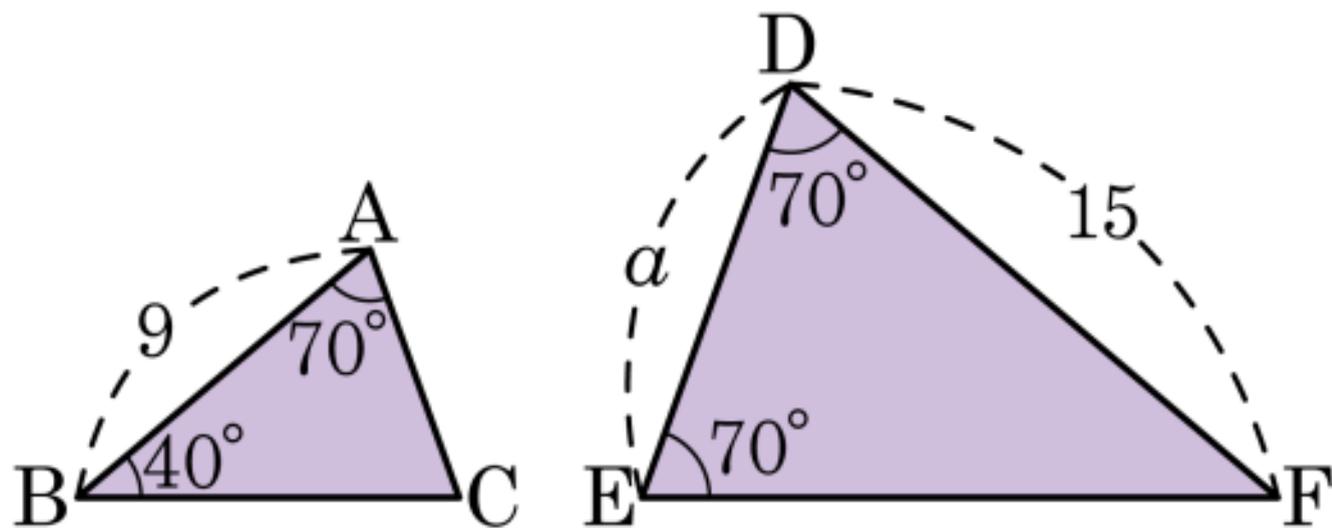
⑤ ㉣과 ㉥

8. 각 변의 길이가 다음 그림과 같을 때, \overline{ED} 의 길이를 구하시오.



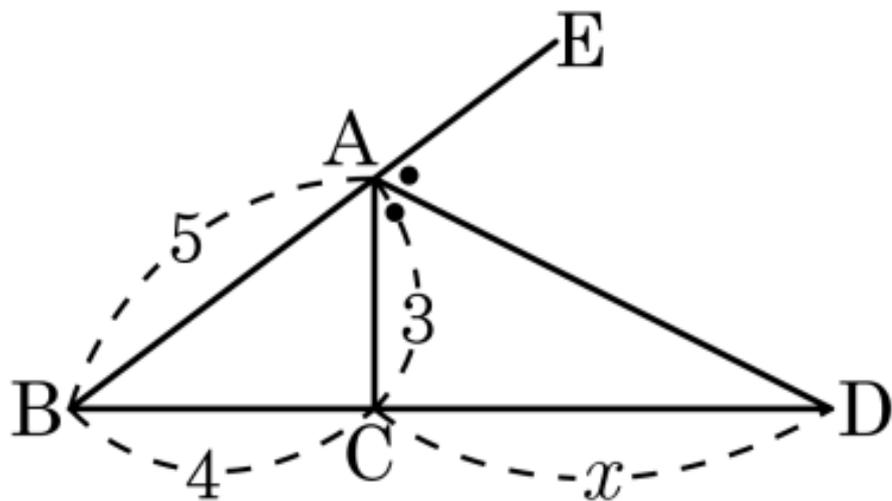
답: _____

9. 다음 두 삼각형을 보고 \overline{AC} 의 길이를 a 를 사용하여 나타내어라.



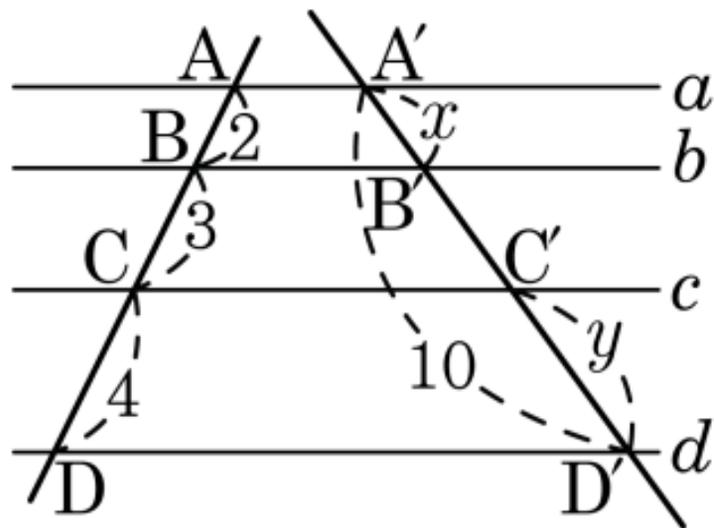
답:

10. 다음 그림과 같이 \overline{AC} 가 $\angle EAD$ 의 이등분선일 때, x 의 길이를 구하여라.



답: _____

11. 다음에서 $a \parallel b \parallel c \parallel d$ 일 때, $y \div x$ 의 값을 구하면?



① 1

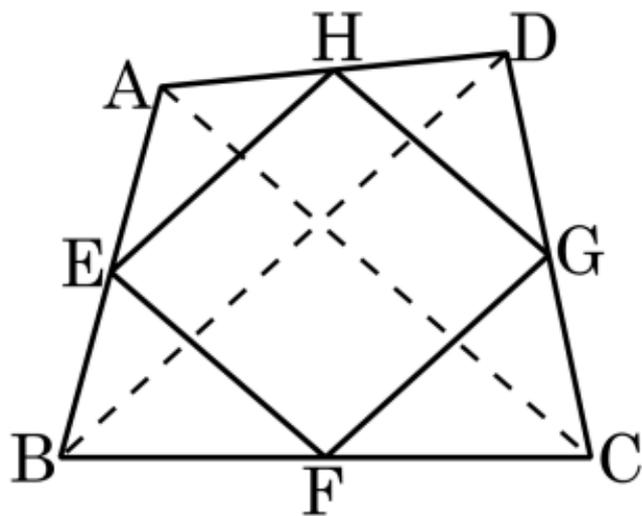
② $\frac{3}{2}$

③ $\frac{5}{3}$

④ $\frac{15}{8}$

⑤ 2

12. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 의 두 대각선의 합이 24일 때, $\square EFGH$ 의 둘레의 길이를 구하면?



① 12

② 20

③ 22

④ 24

⑤ 30

13. 가로, 세로의 길이가 각각 3 m , 4 m 인 직사각형 모양 카펫의 가격이 9만 원이라 할 때, 가로, 세로의 길이가 각각 6 m , 8 m 인 같은 모양, 같은 종류의 카펫의 가격은 얼마로 정하면 되는지 구하여라.



답:

_____ 만 원

14. 닮은 두 원기둥 A, B 의 옆넓이의 비가 $4 : 9$ 이고, 원기둥 A 의 부피가 $100\pi\text{cm}^3$ 일 때, 원기둥 B 의 부피는?

① $225\pi\text{cm}^3$

② $\frac{675}{2}\pi\text{cm}^3$

③ $150\pi\text{cm}^3$

④ $\frac{225}{2}\pi\text{cm}^3$

⑤ $300\pi\text{cm}^3$

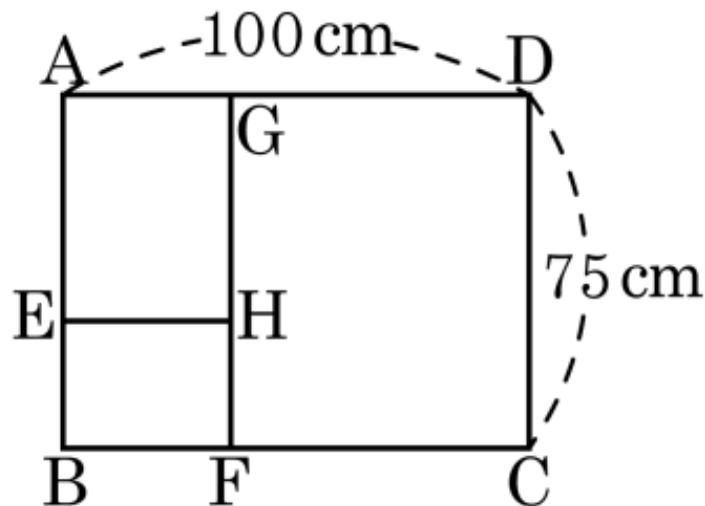
15. 다음 중 도형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 한 도형을 일정한 비율로 확대 또는 축소할 때, 이 두 도형은 닮음이다.
- ㉡ 합동인 두 도형은 닮은 도형이며 닮음비는 1 : 1 이다.
- ㉢ 항상 닮음인 두 평면도형은 원, 이등변삼각형, 정사각형이다.
- ㉣ 두 닮은 도형의 대응각의 크기는 같다.
- ㉤ 닮음비란 닮은 도형에서 대응변의 길이의 비이다.



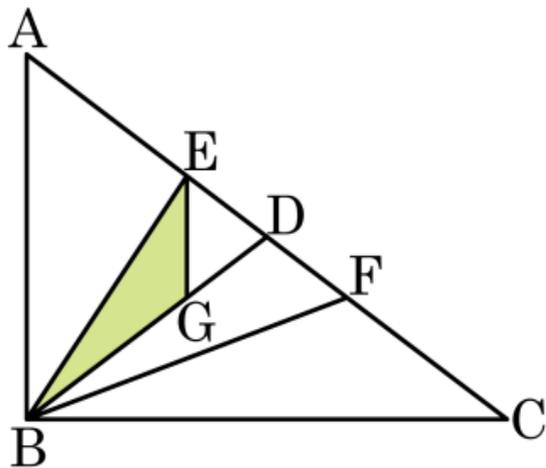
답: _____

16. 다음 그림에서 세 직사각형 ABCD, GAEH, EBFH 가 닮음일 때, \overline{BF} 의 길이는 ?



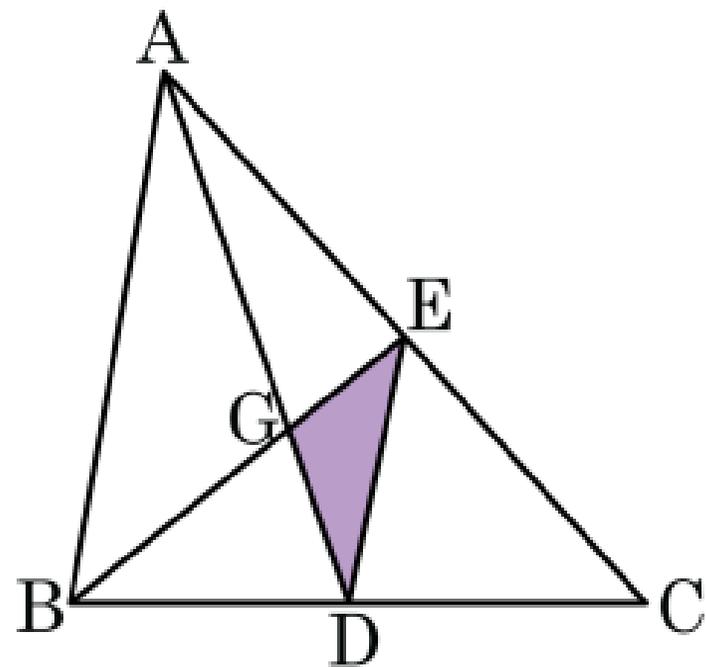
- ① 25cm ② 36cm ③ 50cm ④ 75cm ⑤ 90cm

17. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 점 G 는 무게중심이다. 점 E, F 는 \overline{AC} 의 삼등분 점이고 $\triangle ABC = 36 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle EBG$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?



- ① 2 cm^2 ② 2.5 cm^2 ③ 3 cm^2
 ④ 3.5 cm^2 ⑤ 4 cm^2

18. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 $\triangle ABC$ 의 넓이가 48cm^2 일 때, $\triangle GDE$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

19. 닳음비가 1 : 3 인 두 정육면체의 부피의 합이 168cm^3 일 때, 큰 정육면체의 부피는?

① 160cm^3

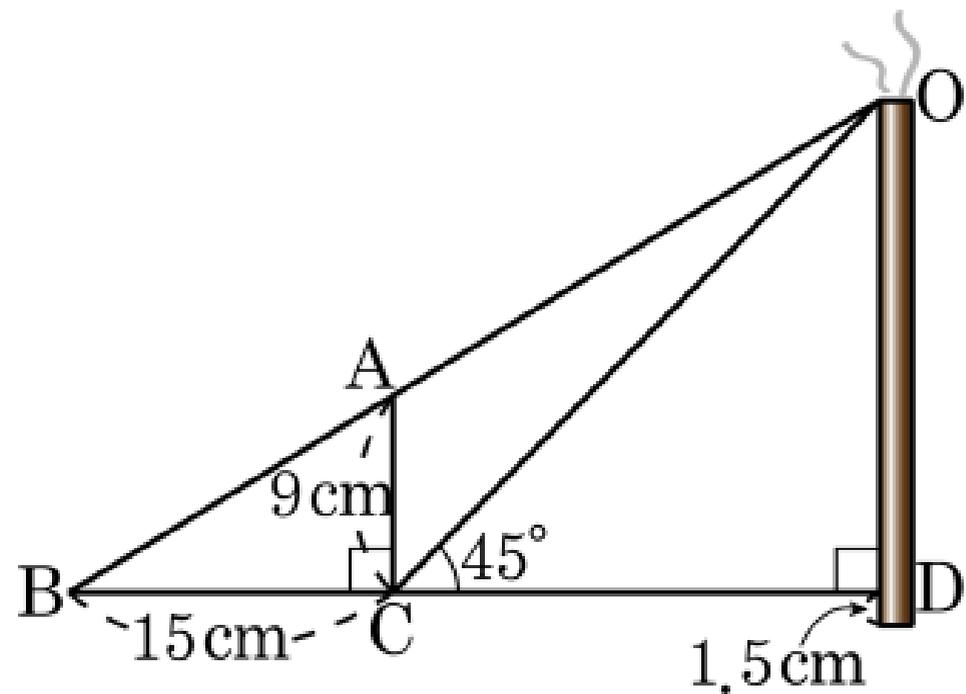
② 162cm^3

③ 164cm^3

④ 166cm^3

⑤ 168cm^3

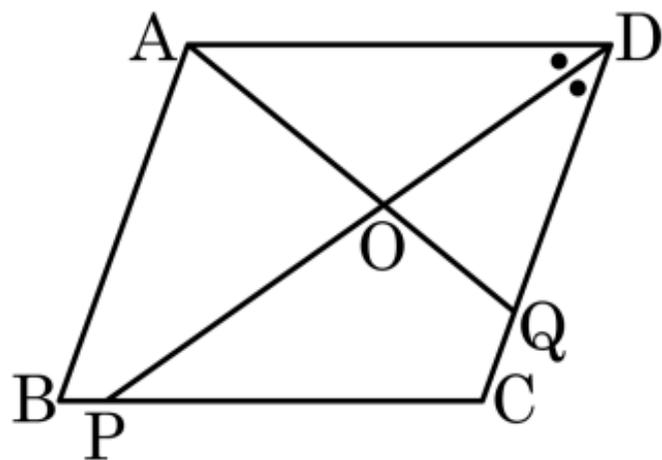
20. 다음 그림은 소각로의 높이를 구하려고 B, C 두 지점에서 소각로 끝을 올려다 본 것을 축척 $\frac{1}{200}$ 로 그린 것이다. 소각로의 실제 높이를 구하여라.



답: _____

m

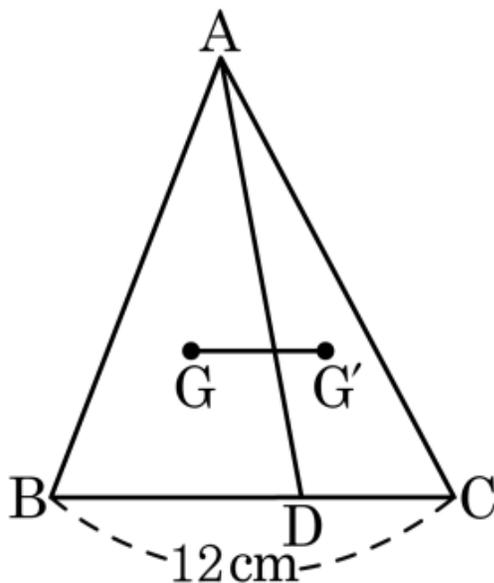
21. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD} : \overline{DQ} : \overline{QC} = 9 : 6 : 2$ 이고 $\angle D$ 의 이등분선이 \overline{BC} 와 만나는 점을 P 라고 할 때, $\square ABCQ$ 의 넓이는 $\triangle DOQ$ 의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



답:

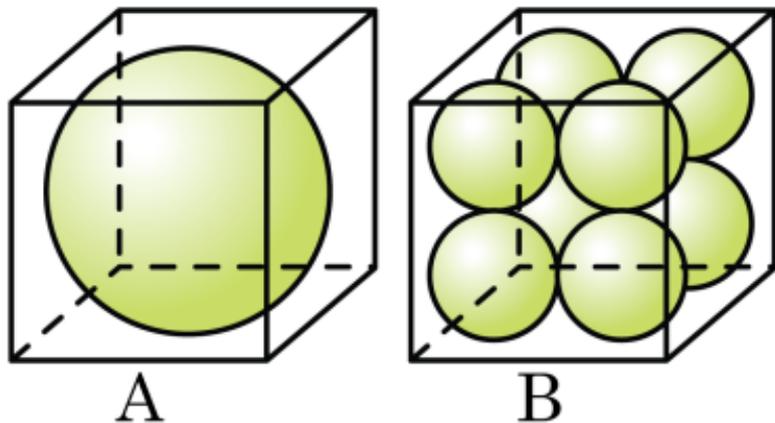
배

23. 다음 그림에서 점 G , G' 은 각각 $\triangle ABD$, $\triangle ADC$ 의 무게중심이다.
 $\overline{BC} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{GG'}$ 의 길이는?



- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

24. 정육면체 모양의 두 상자 A, B 안에 아래 그림과 같이 크기와 모양이 같은 구슬로 가득 채웠을 때, 큰 구슬의 겹넓이가 $3a$ 일 때, B 상자 안 구슬들의 겹넓이를 a 에 관하여 나타내면?



① $\frac{3}{2}a$

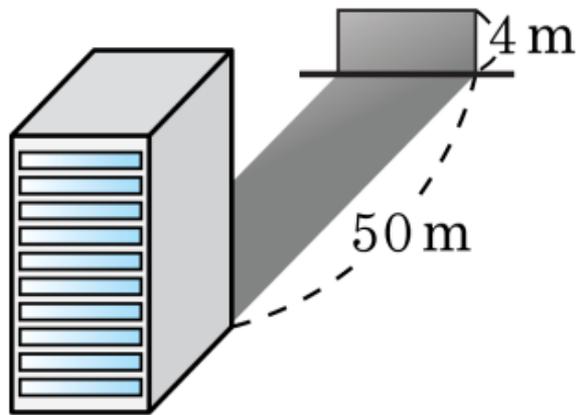
② $2a$

③ $4a$

④ $6a$

⑤ $\frac{9}{2}a$

25. 빌딩의 그림자가 그림과 같이 일부는 벽에 드리워져 있다. 이 빌딩의 높이를 알기 위해 2m짜리 막대를 세워보았더니 그림자의 길이가 3m가 되었다. 빌딩의 높이는 어느 정도인가?



- ① 약 35 m ② 약 37 m ③ 약 40 m
④ 약 42 m ⑤ 약 44 m