

1. 다음 중 항상 닮은 도형인 것은?

① 두 부채꼴

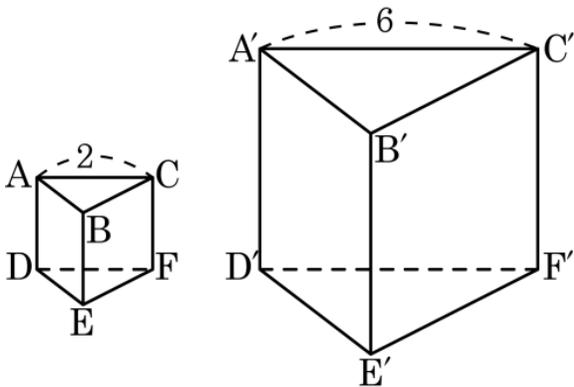
② 두 이등변 삼각형

③ 두 원

④ 두 직사각형

⑤ 두 사다리꼴

2. 다음 그림에서 두 삼각기둥은 서로 닮은 도형일 때, 닮음비가 나머지와 다른 것을 골라라.



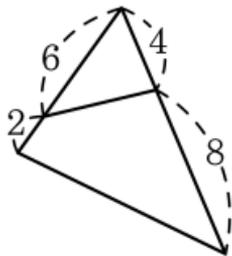
- ㉠ \overline{EF} 와 $\overline{E'F'}$ 의 길이의 비
 ㉡ 삼각형 ABC 와 삼각형 A'B'C' 의 둘레의 길이의 비
 ㉢ 사각형 BEFC 와 사각형 B'E'F'C' 의 넓이의 비
 ㉣ \overline{AD} 와 $\overline{A'D'}$ 의 길이의 비



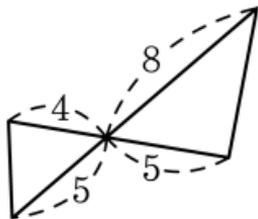
답: _____

3. 다음 도형에서 닮은 삼각형을 찾을 수 없는 것은?

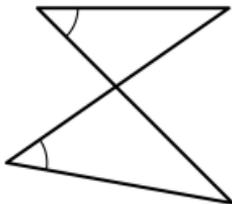
①



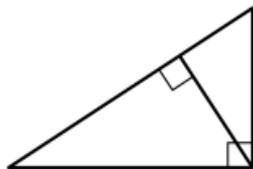
②



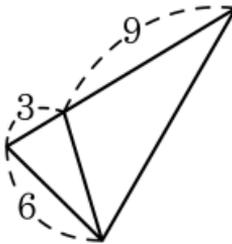
③



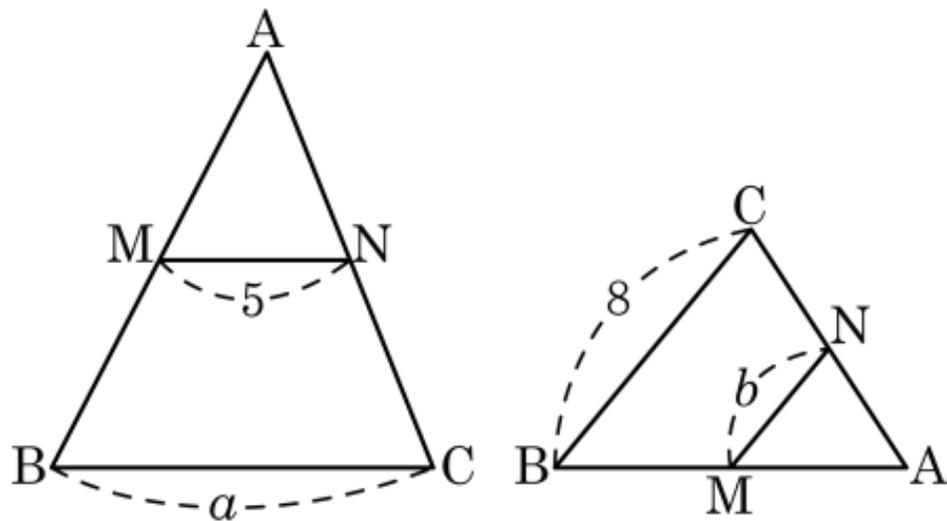
④



⑤



4. 다음 그림에서 점 M, N 이 각각 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 중점일 때, $a + b$ 를 구하여라.



① 10

② 12

③ 14

④ 16

⑤ 18

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

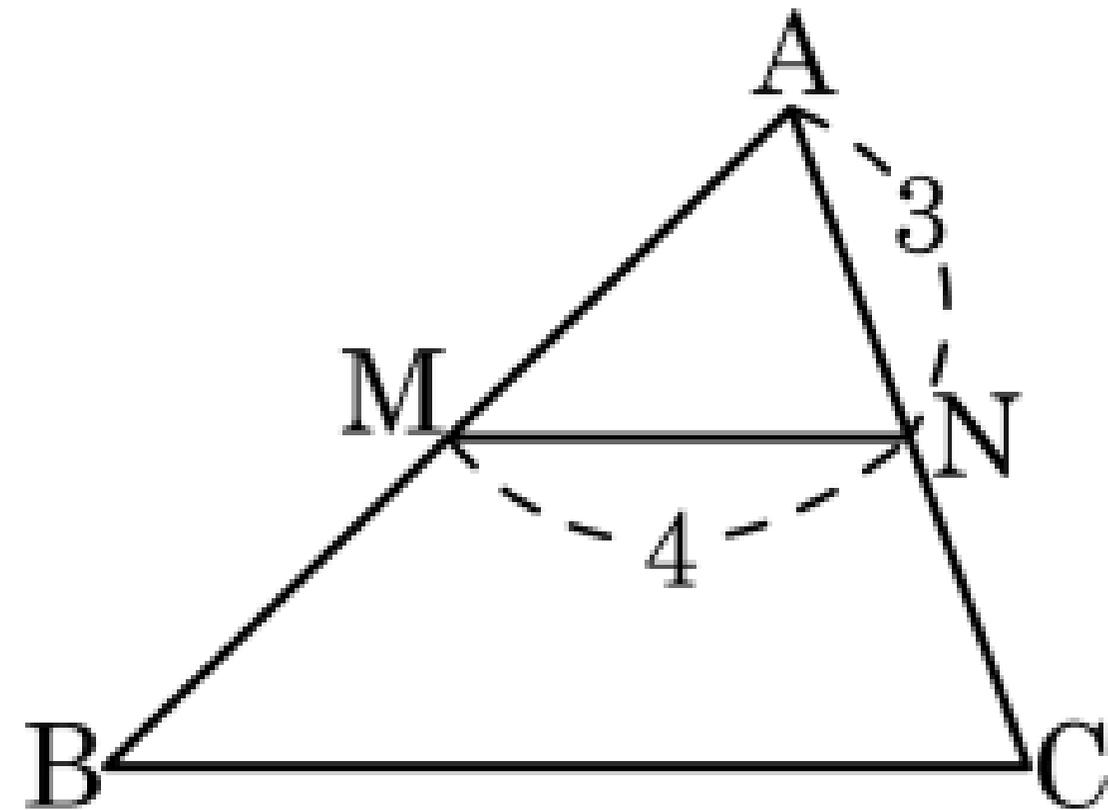
① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10



6. 지름의 길이가 2cm 인 쇄구슬을 놓여서 지름이 12cm 인 쇄공을 만들려고 한다. 쇄구슬은 몇 개가 필요한지 구하여라.



답:

_____ 개

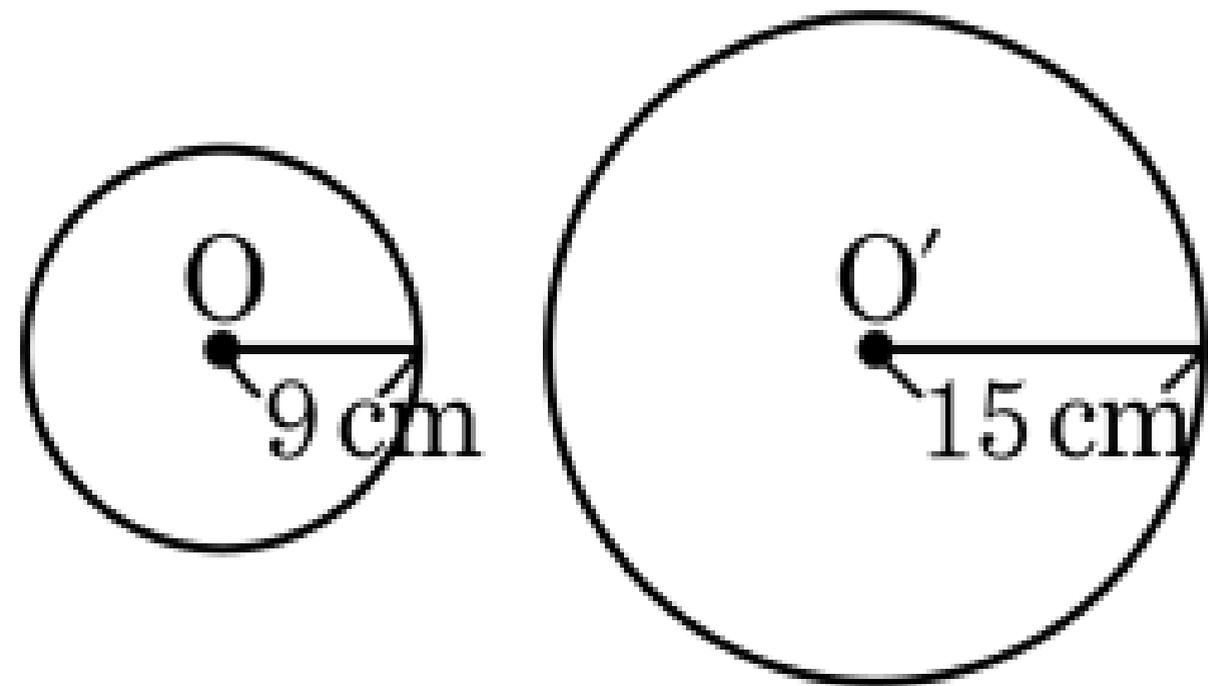
7. 축척이 1 : 50000 인 지도 위에서 넓이가 50 cm^2 인 땅의 실제 넓이를 구하여라.



답: _____

km^2

8. 다음 그림에서 두 원 O 와 O' 의 넓음비
는?



① $1 : 2$

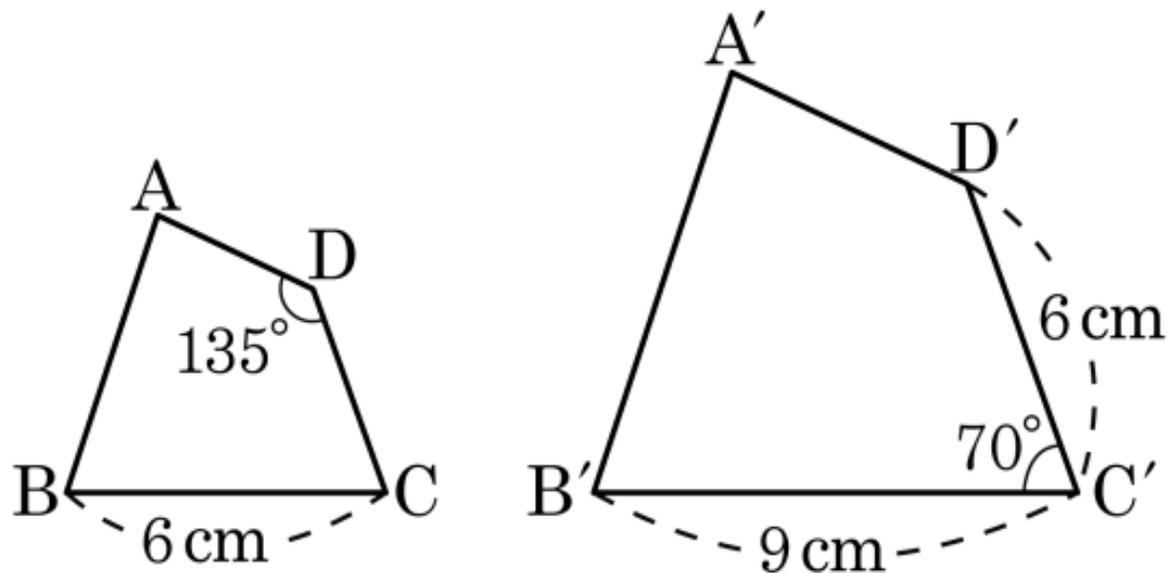
② $1 : 3$

③ $2 : 3$

④ $3 : 5$

⑤ $4 : 5$

9. 다음 그림에서 $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$ 일 때, \overline{CD} 의 길이는?



① 1cm

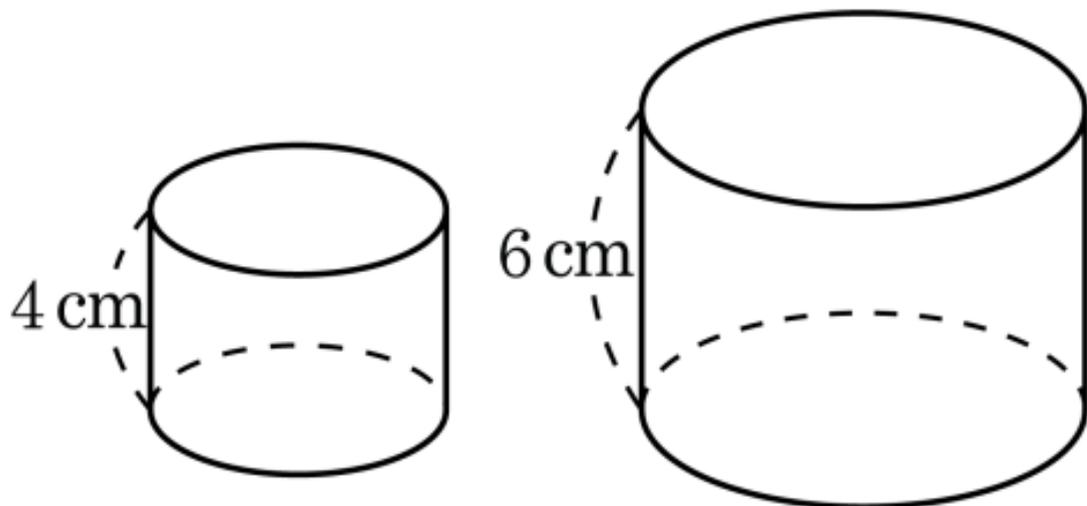
② 2cm

③ 3cm

④ 4cm

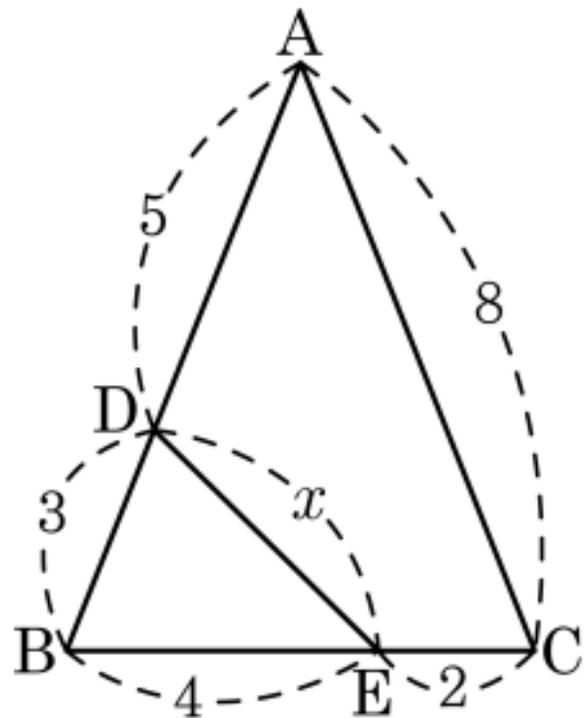
⑤ 5cm

10. 다음 그림에서 두 원기둥은 서로 닮은 도형이다. 두 원기둥의 밑면의 지름의 길이의 비를 구하면?



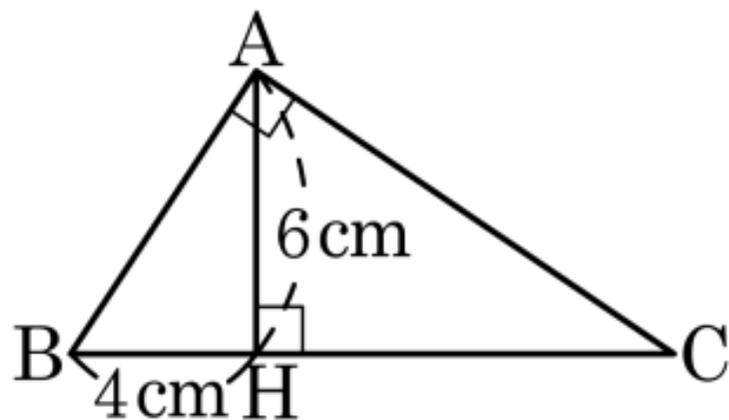
- ① 1 : 1 ② 1 : 2 ③ 1 : 3 ④ 2 : 3 ⑤ 1 : 4

11. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답: _____

12. $\angle A$ 가 직각인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때, $\triangle AHC$ 의 넓이는 ?



① 18cm^2

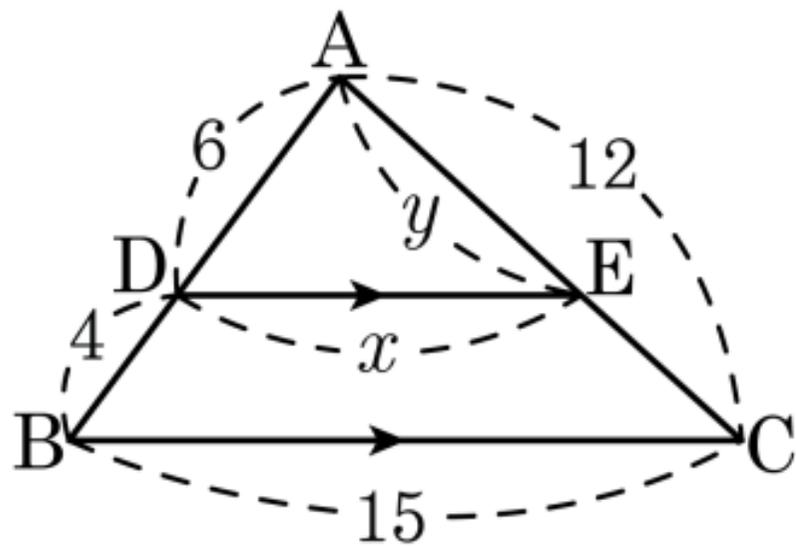
② 27cm^2

③ 36cm^2

④ 40cm^2

⑤ 42cm^2

13. 다음 그림에서 $x + y$ 의 값은?



① 13.2

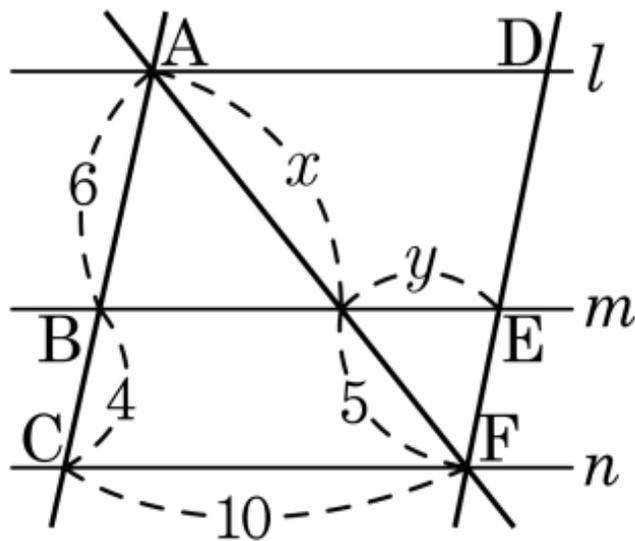
② 15.5

③ 16

④ 16.2

⑤ 16.8

14. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 이고 직선 AC와 직선 DF가 평행일 때, xy 의 값은?



① 26

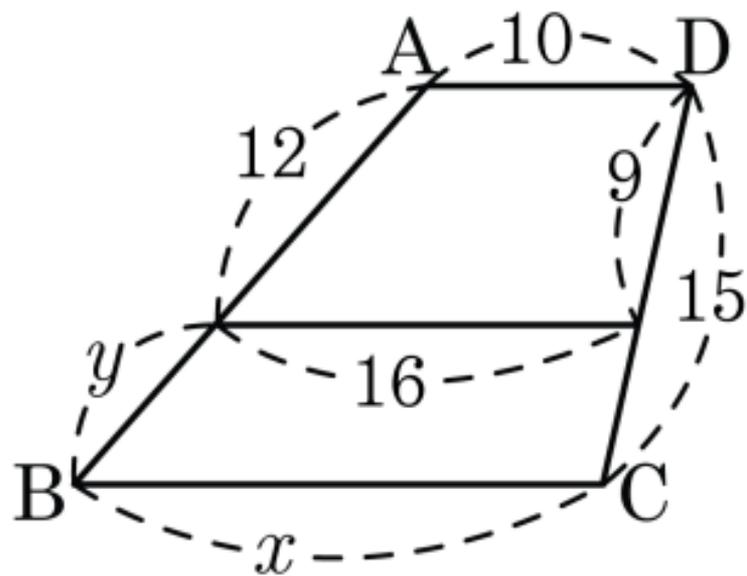
② 27

③ 28

④ 29

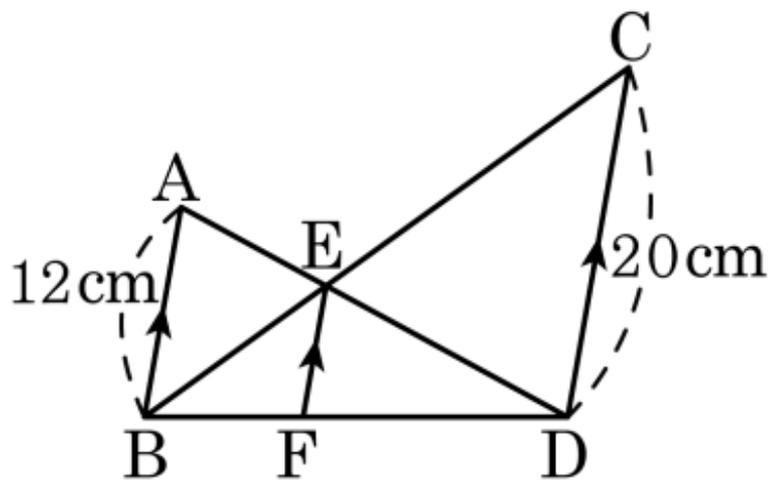
⑤ 30

15. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $x - y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

16. \overline{EF} 의 길이는 무엇인가?



① $\frac{13}{2}$ cm

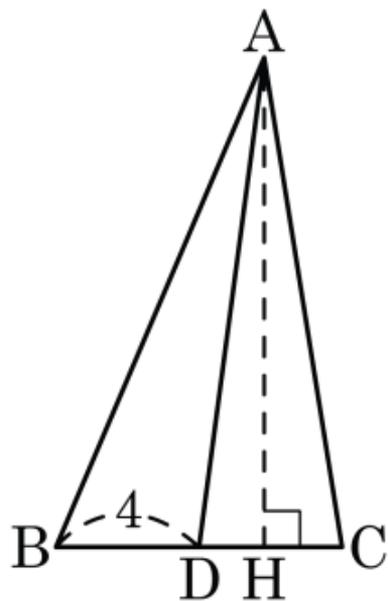
② $\frac{15}{2}$ cm

③ 8 cm

④ 10 cm

⑤ 12 cm

17. 다음 그림에서 \overline{AD} 는 $\triangle ABC$ 의 중선이고, $\triangle ABD$ 의 넓이가 32cm^2 이다. $\triangle ABC$ 의 높이 \overline{AH} 의 길이는?



- ① 8cm ② 10cm ③ 12cm ④ 14cm ⑤ 16cm

18. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ABE = \angle CBD$ 일 때, \overline{DE} 의 길이를 구하면?

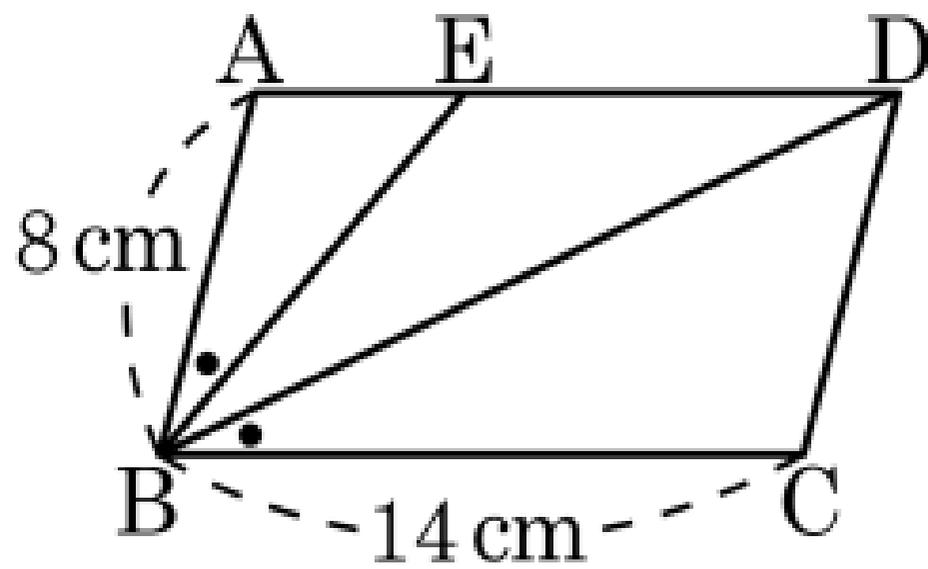
① $\frac{46}{7}$ cm

② $\frac{56}{7}$ cm

③ $\frac{66}{7}$ cm

④ $\frac{76}{7}$ cm

⑤ $\frac{86}{7}$ cm



19. 다음 그림에서 x 의 길이는?

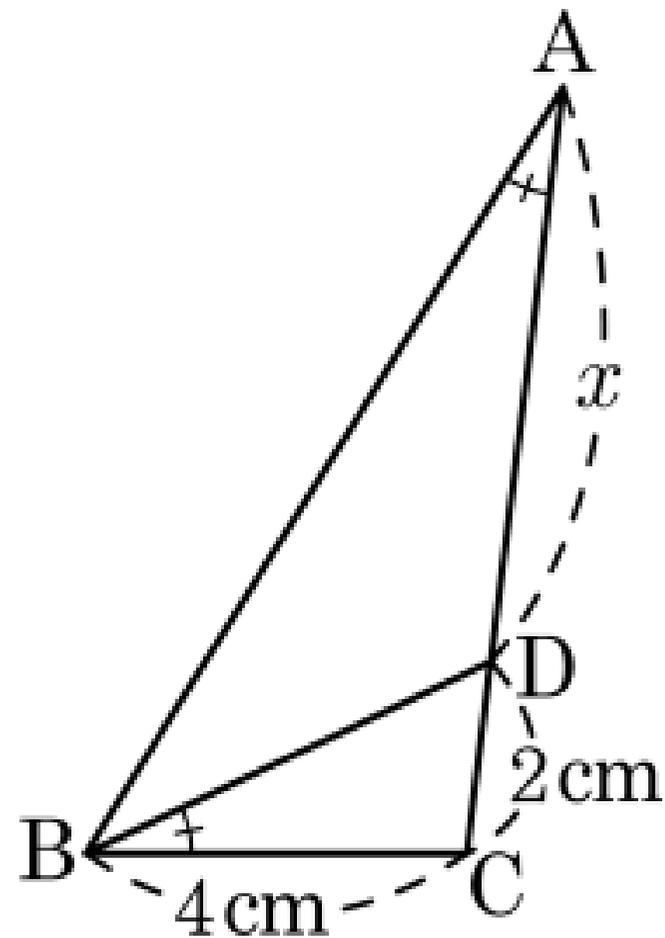
① 6cm

② 7cm

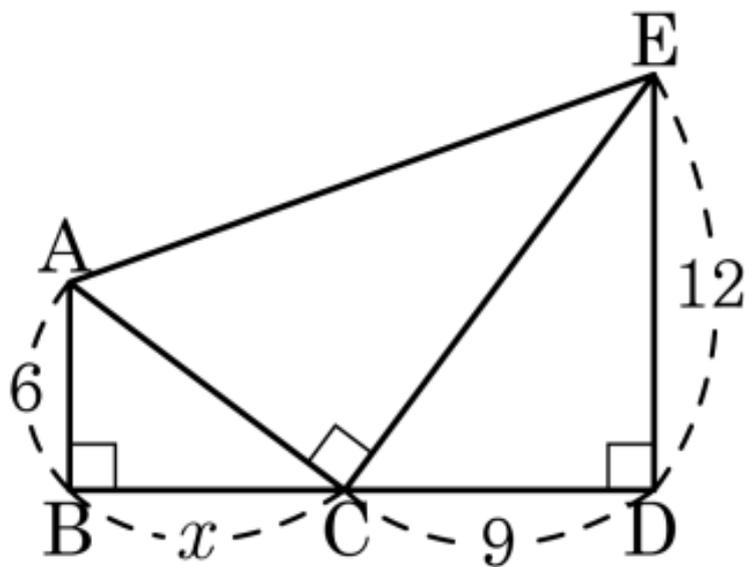
③ 8cm

④ 10cm

⑤ 12cm



20. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 6$, $\overline{CD} = 9$, $\overline{DE} = 12$ 일 때, x 의 값은?



① 2

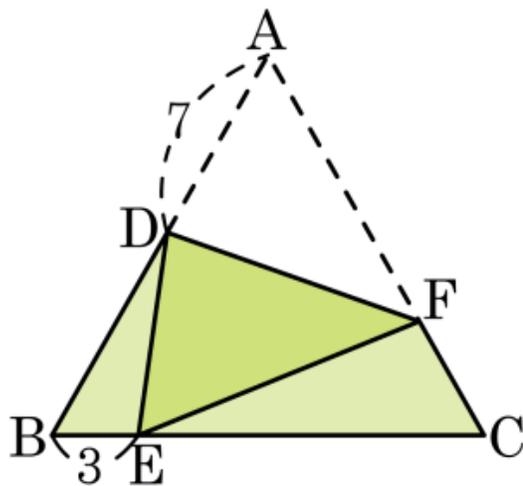
② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

21. 한 변의 길이가 15cm 인 정삼각형의 꼭짓점 A 가 \overline{BC} 위의 점 E 에 접치게 접었다. \overline{BE} 가 3cm 일 때, \overline{AF} 의 길이를 구하여라.

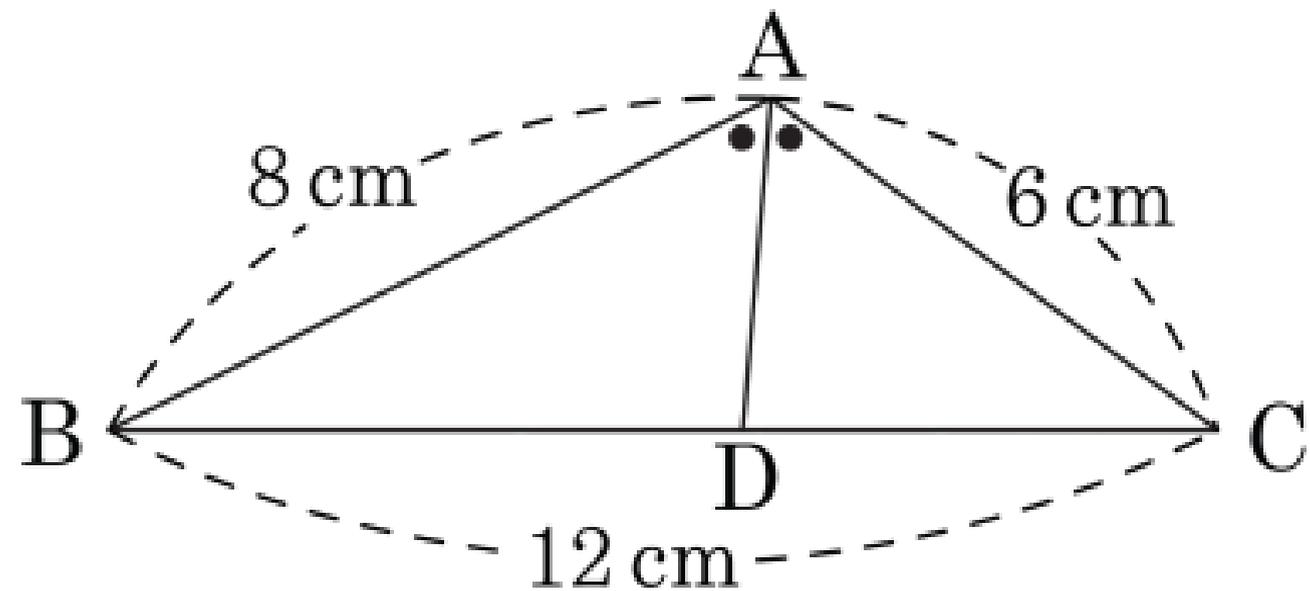


① $\frac{19}{2}$ cm
④ $\frac{25}{2}$ cm

② $\frac{21}{2}$ cm
⑤ $\frac{27}{2}$ cm

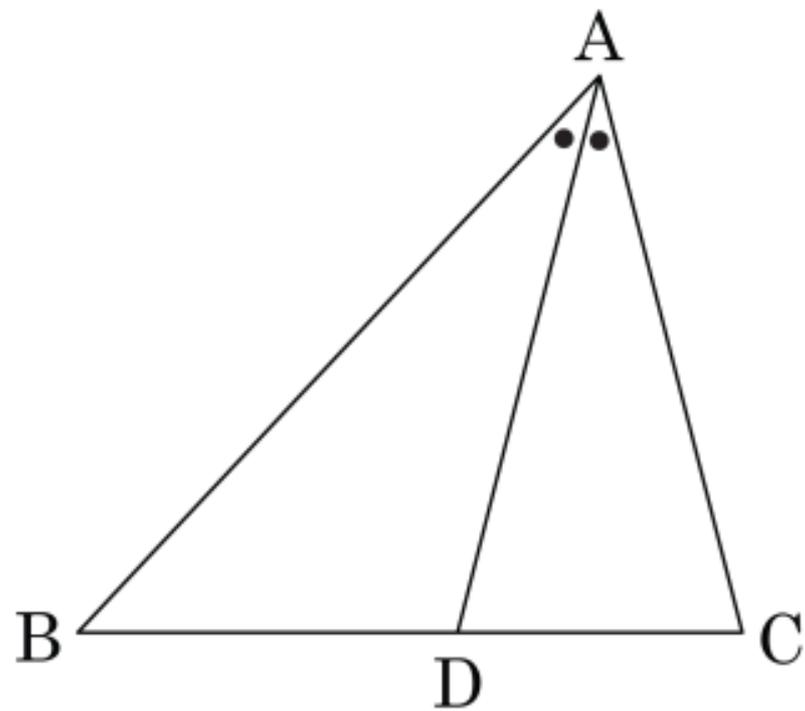
③ $\frac{23}{2}$ cm

22. $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAC$ 의 이등분선은 \overline{AD} 일 때, \overline{CD} 의 길이를 구하여라.



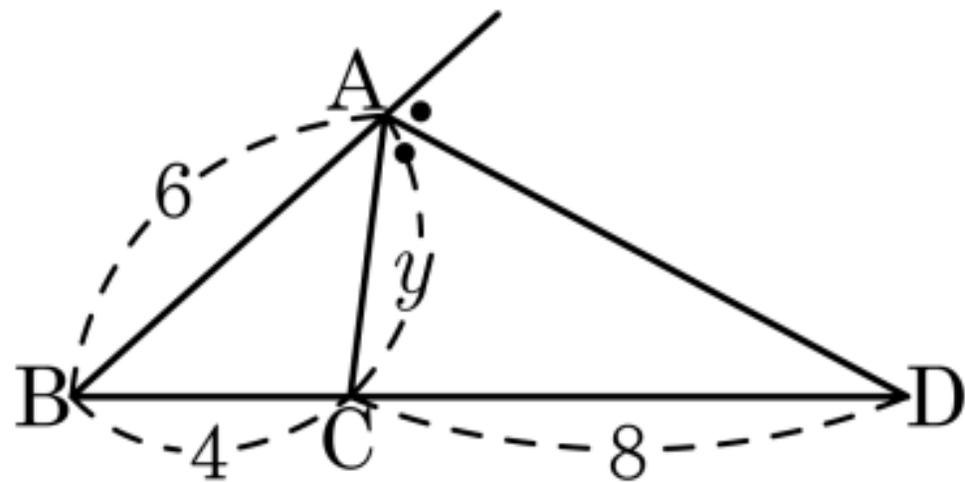
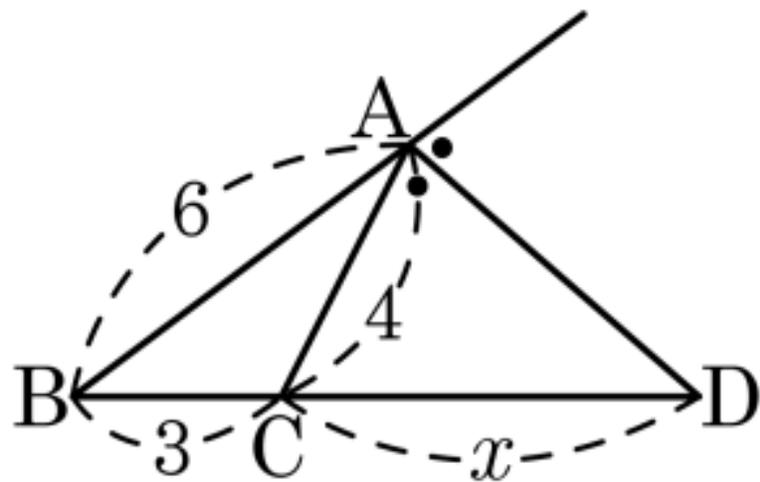
답:

23. $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAC$ 의 이등분선은 \overline{AD} 이고,
 $\overline{AB} : \overline{AC} = 4 : 3$ 이다. $\triangle ABD = 42 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle ACD$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

24. 다음 그림에서 \overline{AD} 가 $\angle A$ 의 외각의 이등분선일 때, $x + y$ 의 값은?



① 4

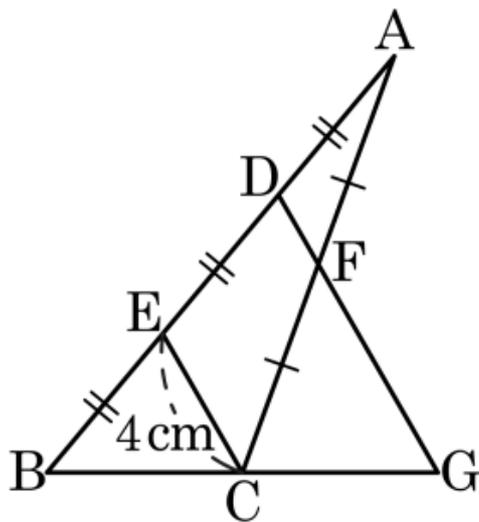
② 6

③ 10

④ 14

⑤ 20

25. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{DE} = \overline{EB}$ 이고, $\overline{AF} = \overline{FC}$ 이다. \overline{DF} 와 \overline{BC} 의 연장선의 교점을 G 라 할 때, \overline{FG} 의 길이는?



① 5cm

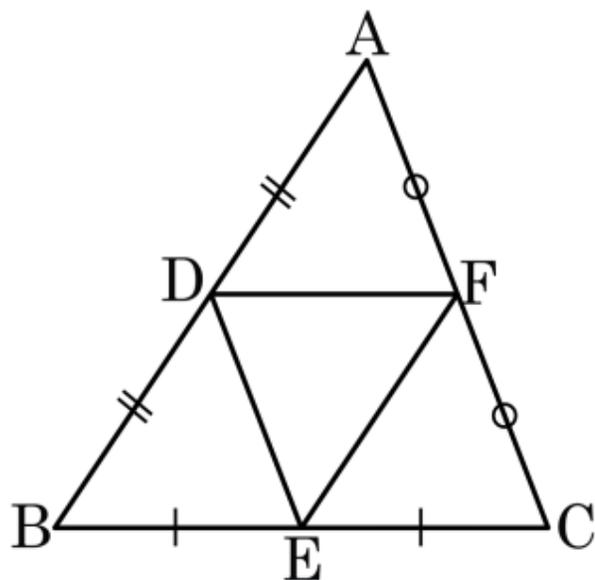
② 5.5cm

③ 6cm

④ 6.5cm

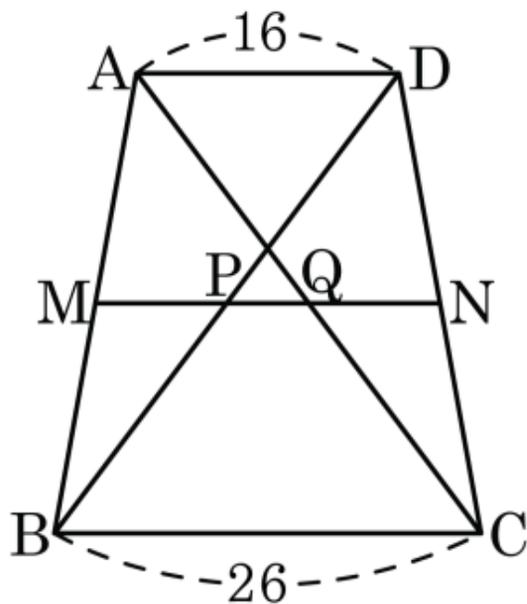
⑤ 7cm

26. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 20cm일 때, 각 변의 중점을 이어 만든 $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이는?



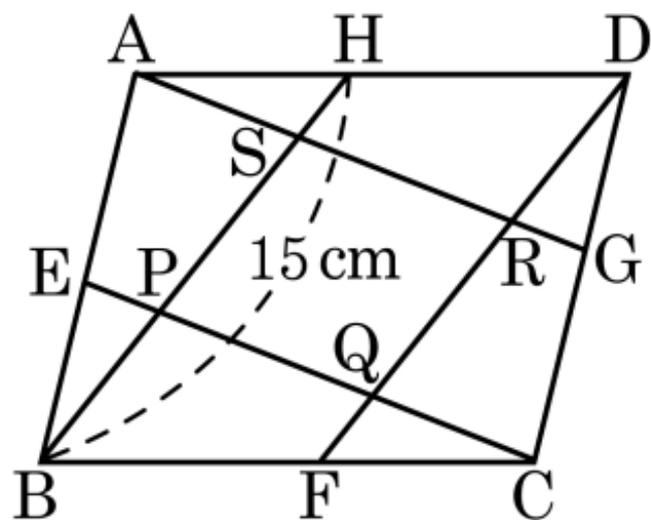
- ① 10cm ② 12cm ③ 15cm ④ 18cm ⑤ 20cm

27. 다음 사다리꼴 ABCD 에서 \overline{AB} , \overline{CD} 의 중점을 각각 M, N 이라고 할 때, \overline{PQ} 의 길이를 구하여라.



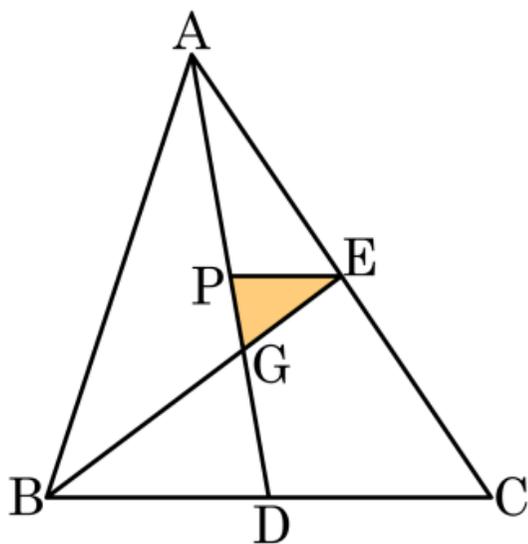
답: _____

28. 다음 그림에서 점 E, F, G, H는 평행사변형 ABCD의 각 변의 중점이다. $\overline{BH} = 15\text{cm}$ 일 때, \overline{QF} 의 길이는?



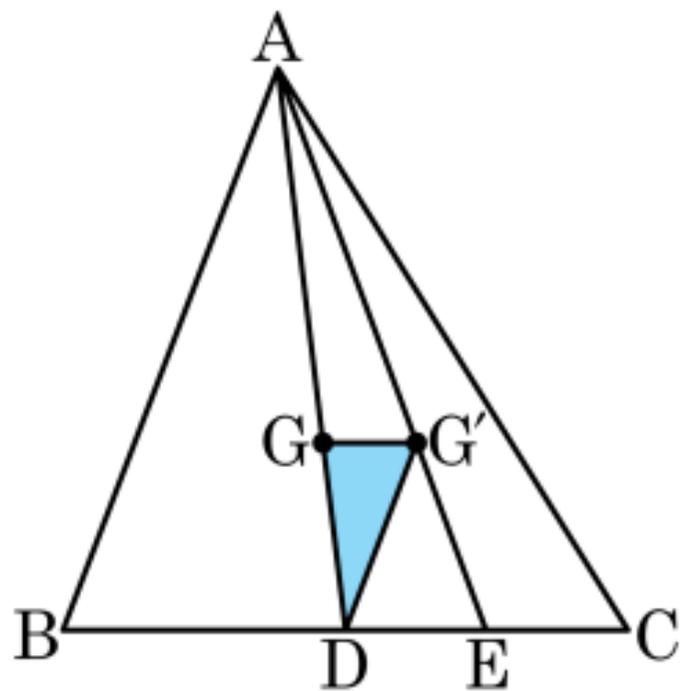
- ① 2cm ② 3cm ③ 4cm ④ 5cm ⑤ 6cm

29. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\overline{AP} = \overline{DP}$ 이고 $\triangle ABC = 24 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle PGE$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?



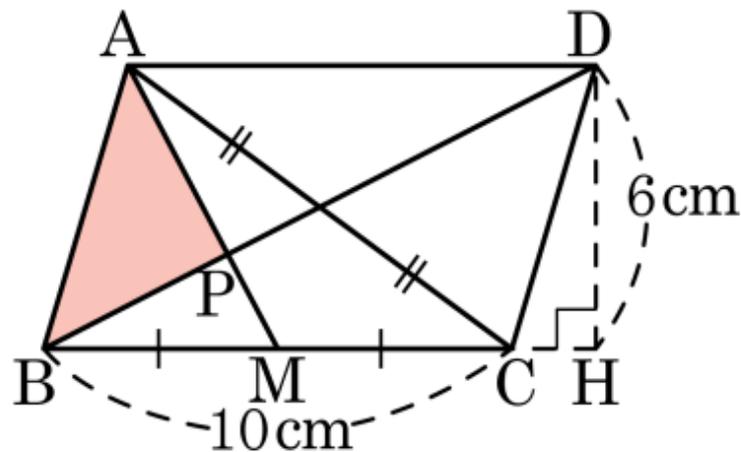
- ① 0.5 cm^2 ② 0.7 cm^2 ③ 0.9 cm^2
 ④ 1 cm^2 ⑤ 1.2 cm^2

30. 다음 그림에서 점 G , G' 는 각각 $\triangle ABC$, $\triangle ADC$ 의 무게중심이다. $\triangle GDG' = 10 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



➤ 답: _____ cm^2

31. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 변 BC 의 중점을 M 이라 하고, 대각선 BD 와 선분 AM 의 교점을 P 라 할 때, $\triangle ABP$ 의 넓이는?



① 5cm^2

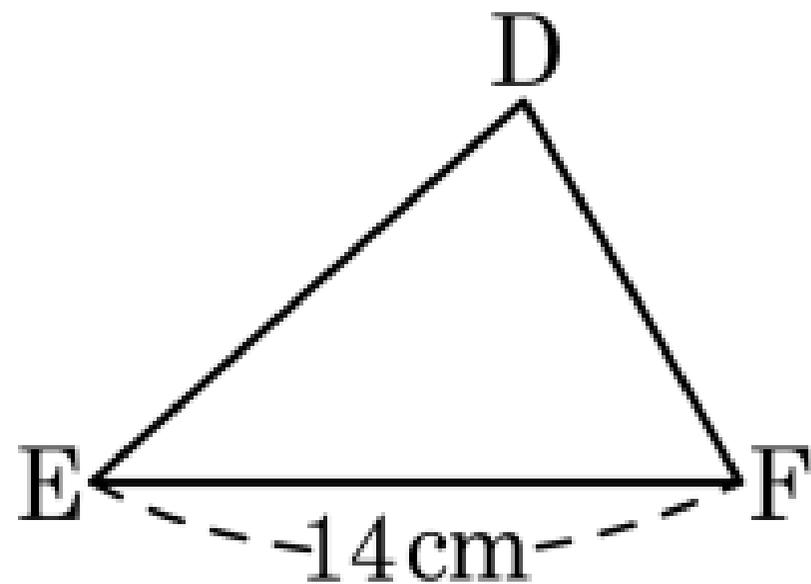
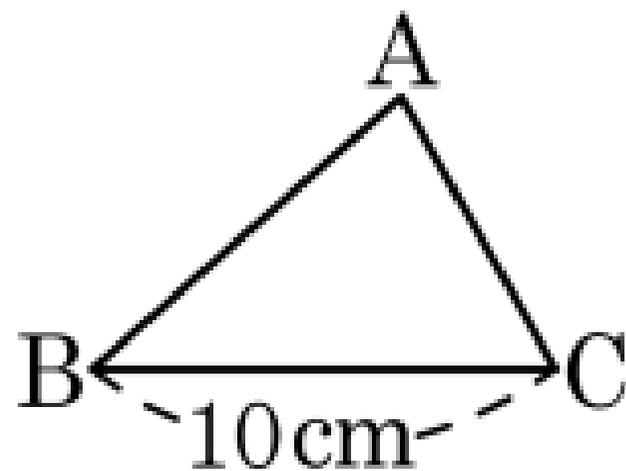
② 8cm^2

③ 10cm^2

④ 12cm^2

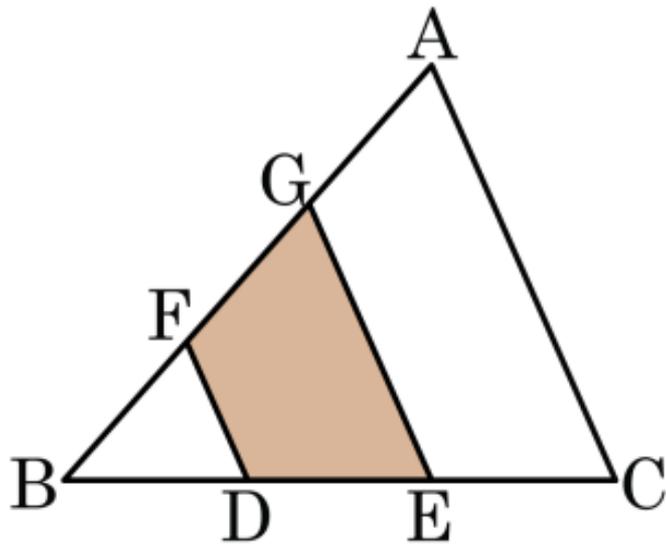
⑤ 15cm^2

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



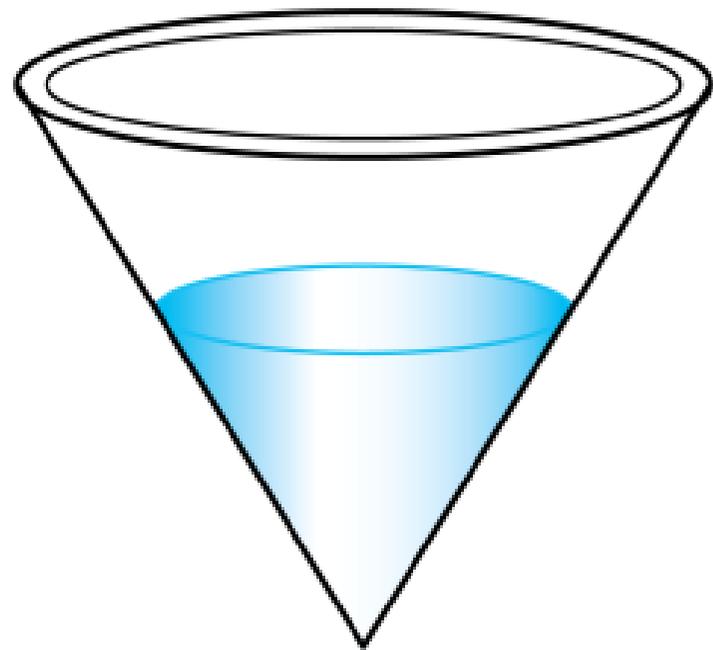
 답: _____ cm^2

33. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BD} = \overline{DE} = \overline{EC}$ 이고, $\overline{DF} \parallel \overline{EG} \parallel \overline{CA}$ 일때, 색칠한 부분의 넓이가 6이다. $\square AGEC$ 의 넓이를 구하시오.



답: _____

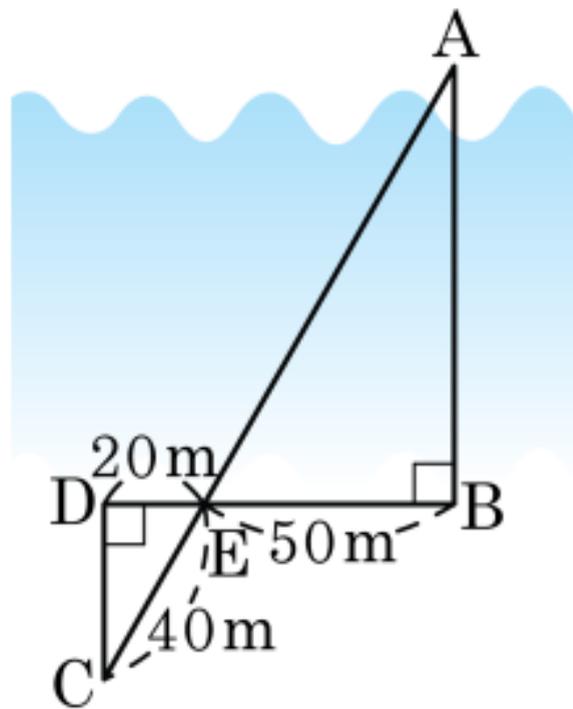
34. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 $\frac{3}{5}$ 까지 물을 붓는 데 27분이 걸렸다면 그릇을 가득 채우는 데 몇 분 더 걸리는지 구하여라.



답:

분

35. 다음 그림은 강의 양쪽에 있는 두 지점 A, E 사이의 거리를 알아보기 위하여 측정한 것이다. 두 지점 A, E 사이의 거리를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



답: _____