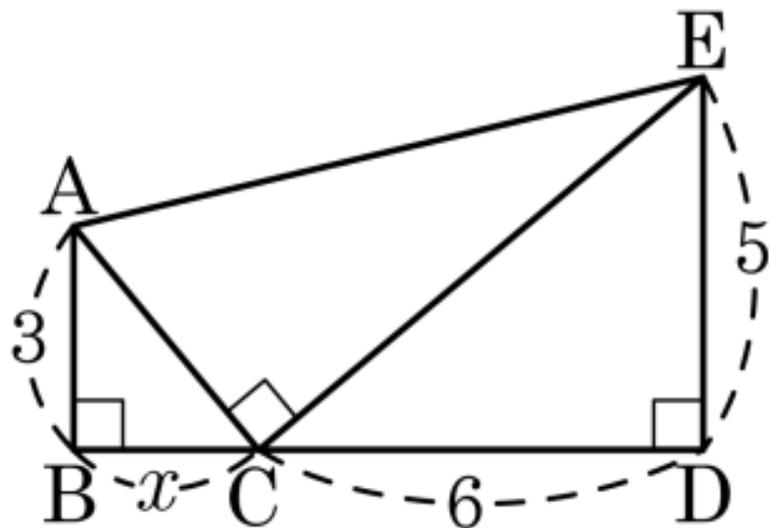


1. 다음 그림에서 $\angle B = \angle D = \angle ACE = 90^\circ$ 일 때, x 의 길이를 구하면?



① 2

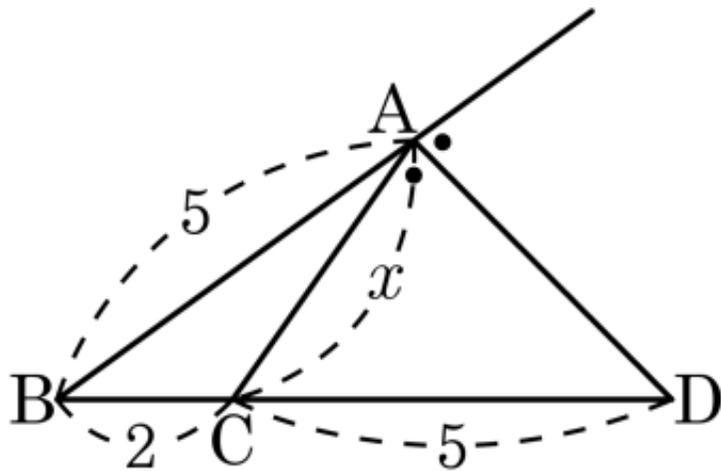
② 2.5

③ 3

④ 3.5

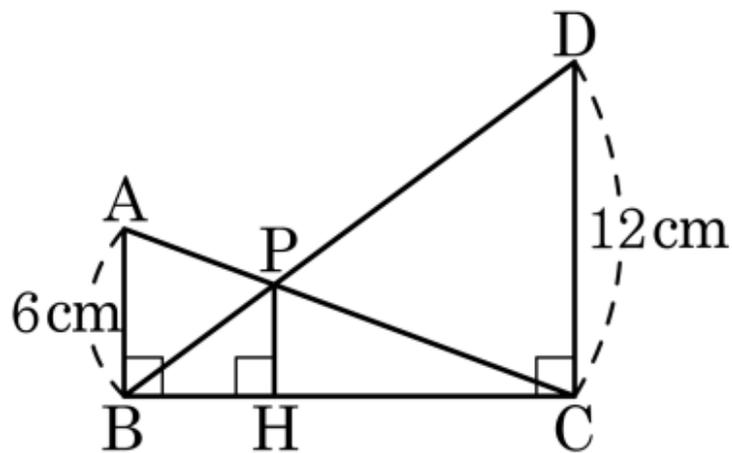
⑤ 4

2. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AD} 가 $\angle A$ 의 외각의 이등분선이다. 이 때, x 의 값은?



- ① 3 ② $\frac{22}{7}$ ③ $\frac{23}{7}$ ④ $\frac{24}{7}$ ⑤ $\frac{25}{7}$

3. 다음 그림에서 \overline{AB} , \overline{DC} , \overline{PH} 는 모두 \overline{BC} 에 수직이다. 이때, \overline{PH} 의 길이는?



① 3cm

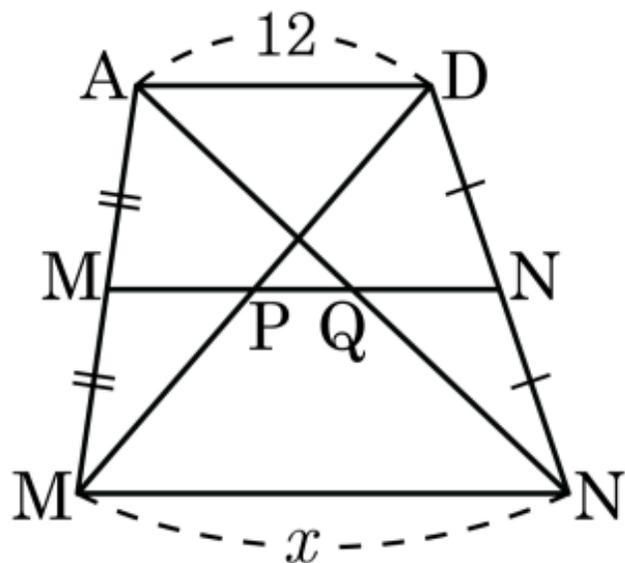
② 3.6cm

③ 4cm

④ 4.2cm

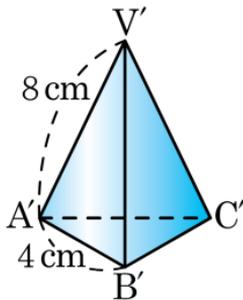
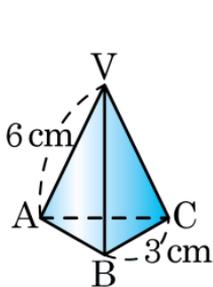
⑤ 4.8cm

4. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD에서 점 M, N은 각각 \overline{AB} , \overline{CD} 의 중점이다. $\overline{AD} = 12$, $\overline{MP} : \overline{PQ} = 3 : 2$ 일 때, x 값을 구하여라.



답: _____

5. 다음 그림에서 두 삼각뿔 $V - ABC$ 와 $V' - A'B'C'$ 이 닮은꼴일 때, 보기에서 맞는 것을 고르면?



보기

- ㉠ \overline{AB} 의 대응변은 $\overline{A'B'}$ 이다.
 ㉡ 면 VBC 에 대응하는 면은 면 $V'A'B'$ 이다.
 ㉢ 닮음비는 2 : 1 이다.
 ㉣ 닮음비는 3 : 4 이다.
 ㉤ 면 VAB 에 대응하는 면은 면 $V'A'B'$ 이다.

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉡, ㉣

③ ㉡, ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉤

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

6. 다음 그림의 두 삼각형은 닮은 도형이다. 두 삼각형의 닮음비는?

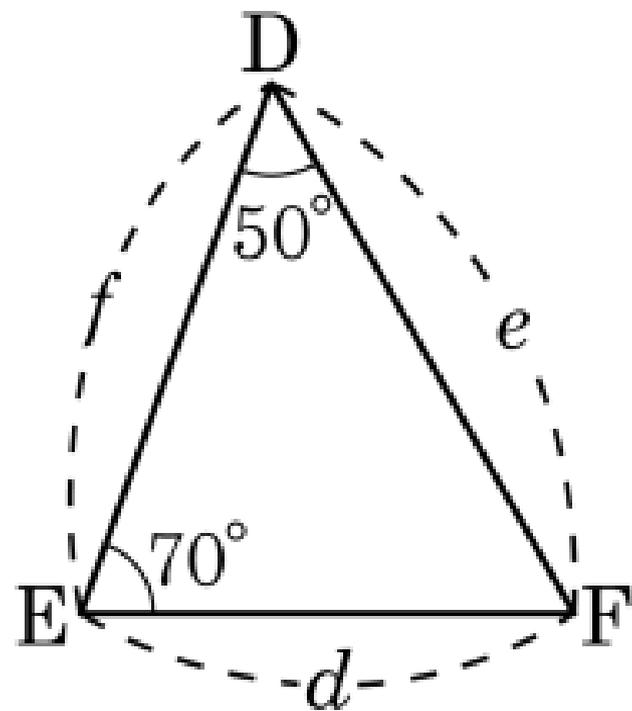
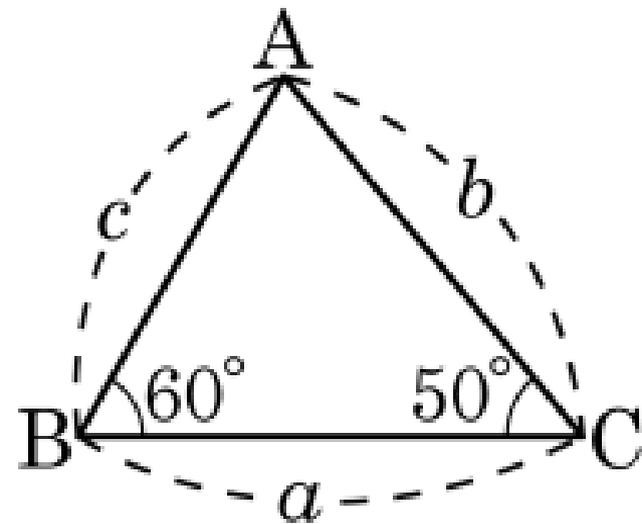
① $a : d$

② $b : f$

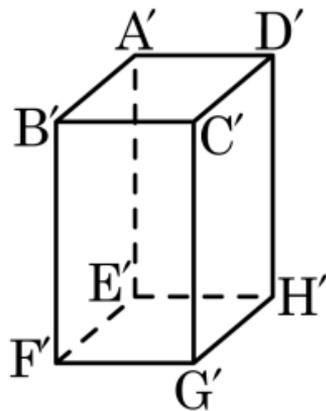
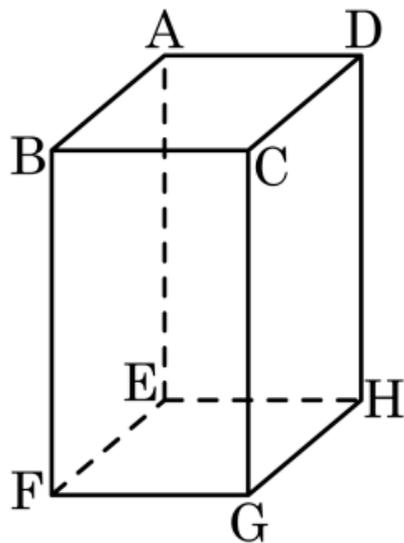
③ $c : e$

④ $a : f$

⑤ $b : d$

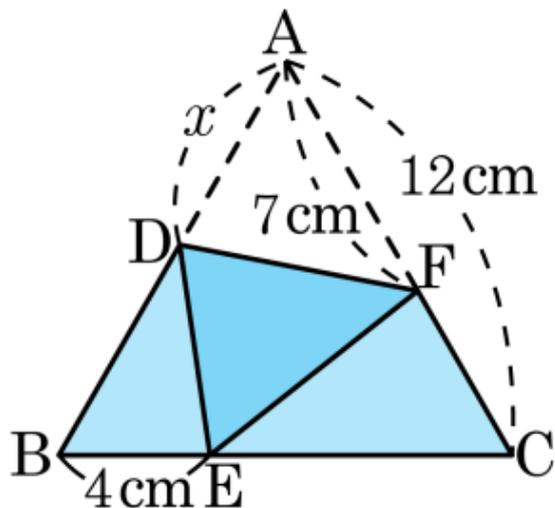


7. 다음 두 직육면체가 서로 닮음이고 $\square BFGC$ 와 $\square B'F'G'C'$ 가 서로 대응하는 면일 때, $\square C'G'H'D'$ 와 대응하면 면은?



- ① $\square A'E'H'D'$ ② $\square C'G'H'D'$ ③ $\square CGHD$
 ④ $\square A'B'F'E'$ ⑤ $\square ABFE$

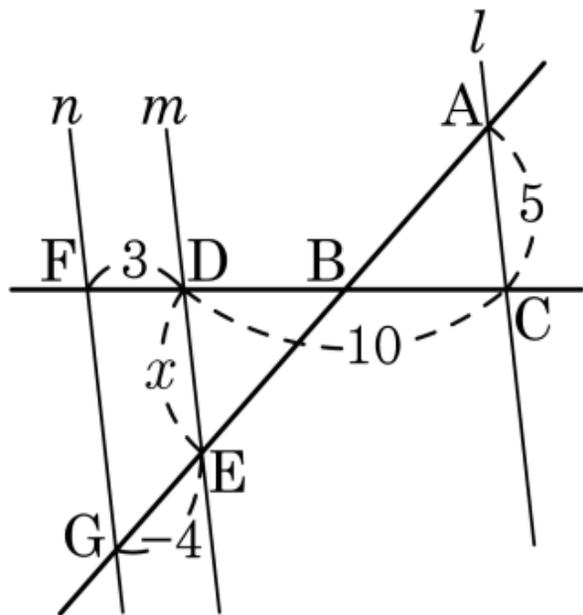
8. 다음 그림에서 정삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 가 \overline{BC} 위의 점 E 에 오도록 접었다. $\overline{AF} = 7\text{ cm}$, $\overline{AC} = 12\text{ cm}$, $\overline{BE} = 4\text{ cm}$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



답:

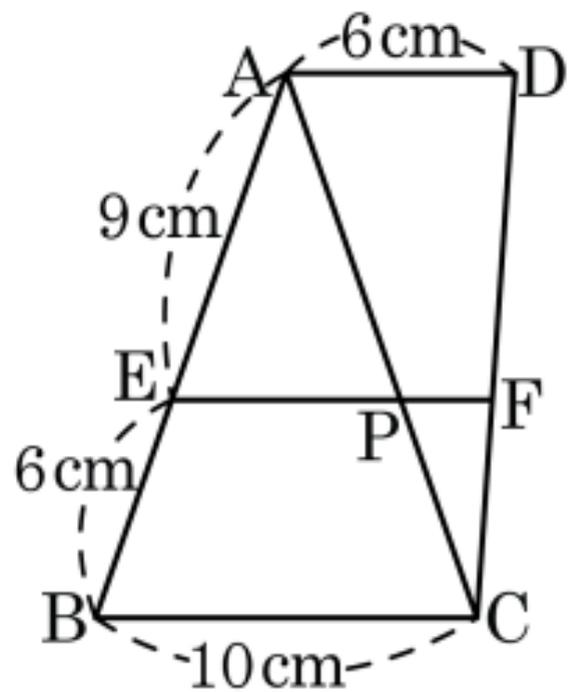
_____ cm

9. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 이고, \overline{AE} 가 점 B로 이등분될 때, $\triangle BDE$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답: _____

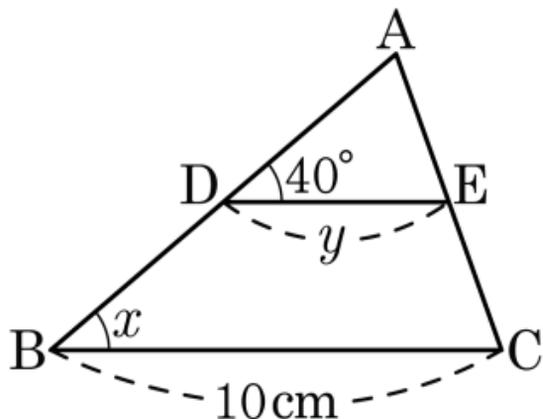
10. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 일 때, \overline{EF} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

11. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 D, E 가 \overline{AB} 와 \overline{AC} 의 중점일 때, x , y 의 값은?



- ① $\angle x = 30^\circ$, $y = 5\text{ cm}$ ② $\angle x = 35^\circ$, $y = 7\text{ cm}$
③ $\angle x = 40^\circ$, $y = 7\text{ cm}$ ④ $\angle x = 40^\circ$, $y = 5\text{ cm}$
⑤ $\angle x = 45^\circ$, $y = 7\text{ cm}$

12. 닮음비가 4 : 5 인 두 정사각형이 있다. 이 두 정사각형의 둘레의 합이 72cm 일 때, 작은 정사각형의 한 변의 길이를 a cm , 큰 정사각형의 한 변의 길이를 b cm 라고 하자. $a + b$ 의 값은?

① 8

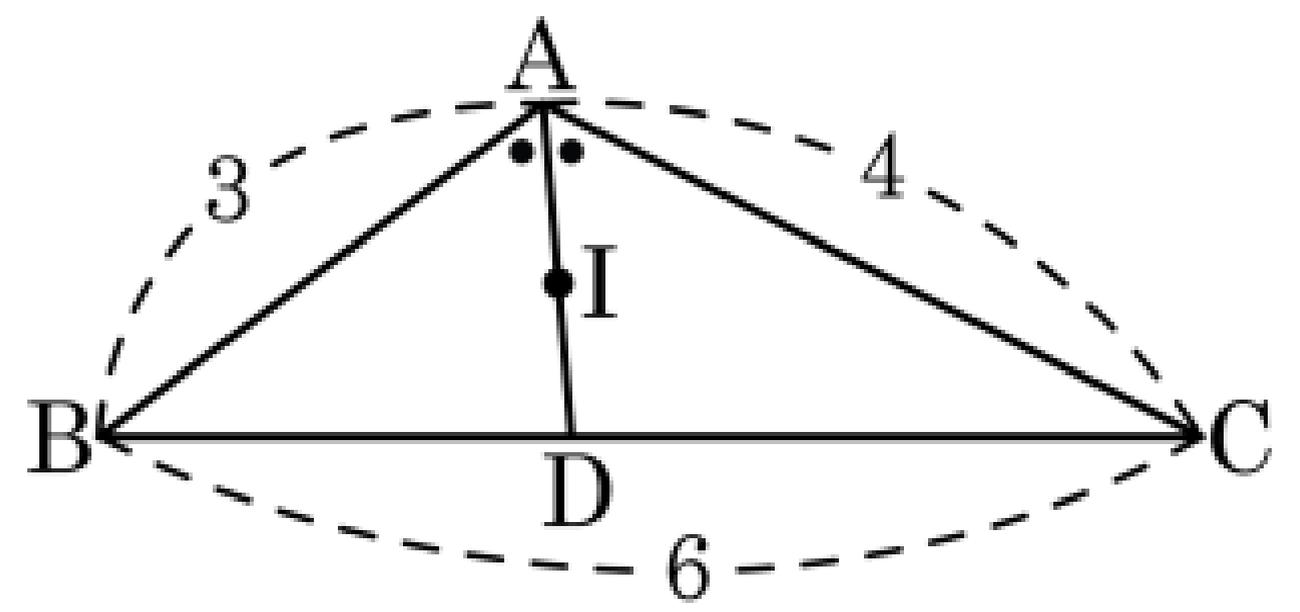
② 10

③ 18

④ 32

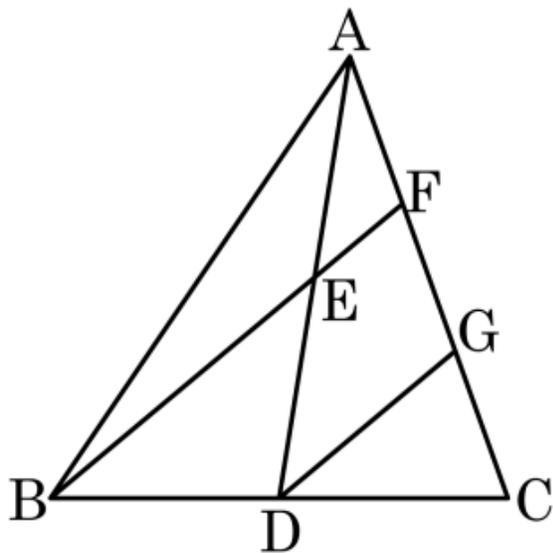
⑤ 40

14. 다음 그림에서 점 I 는 내심이다.
 $\overline{AB} = 3$, $\overline{AC} = 4$, $\overline{BC} = 6$ 일 때,
 $\overline{AI} : \overline{ID}$ 를 구하면?



- ① 4 : 3 ② 5 : 3 ③ 6 : 5
 ④ 7 : 6 ⑤ 8 : 5

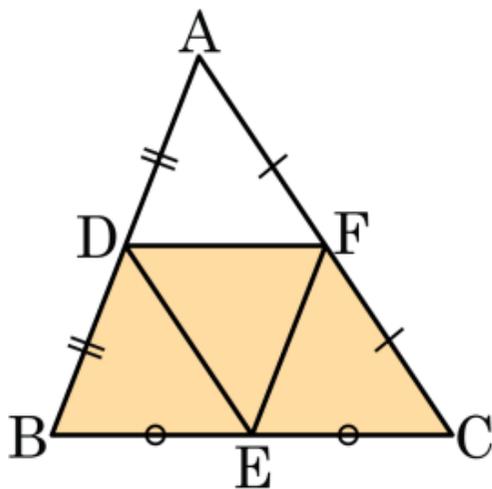
15. $\triangle ABC$ 에서 점 E 는 중선 AD 의 중점이고, 점 F, G 는 선분 AC 의 삼등분점일 때, 선분 BE 의 연장선은 점 F 를 지난다. 선분 DG 가 4cm 일 때, 선분 BE 의 길이를 구하여라.



답:

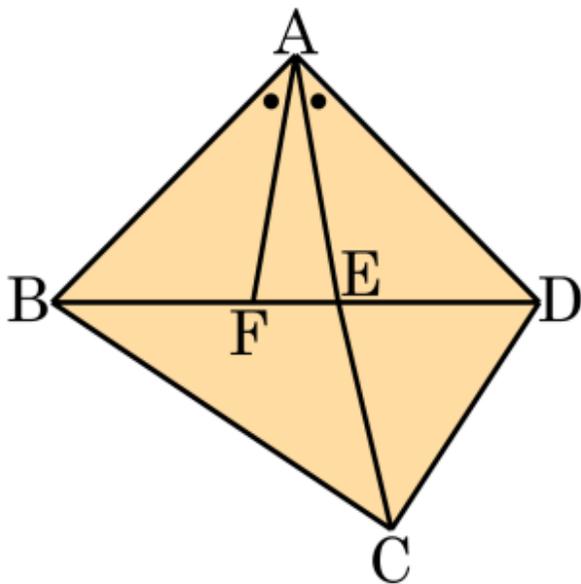
_____ cm

16. 다음 그림에서 점 D, E, F는 각각 \overline{BC} , \overline{CA} , \overline{AB} 의 중점이다. $\triangle ADF$ 의 넓이가 5cm^2 일 때, $\square BDFC$ 의 넓이는?



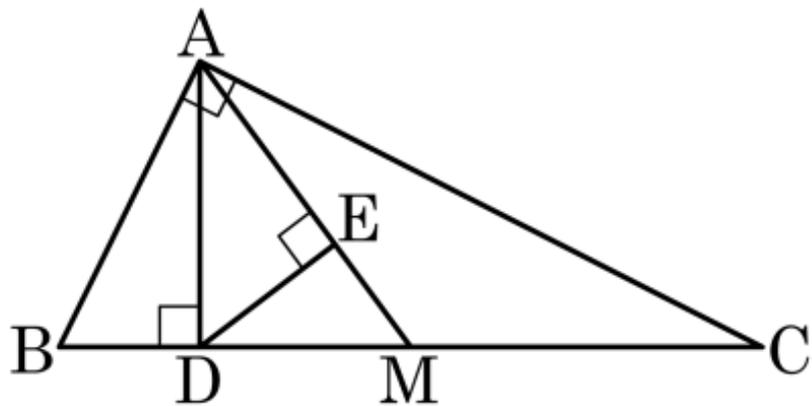
- ① 12cm^2 ② 13cm^2 ③ 14cm^2
 ④ 15cm^2 ⑤ 16cm^2

17. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AD} = 12$ 인 $\triangle ABD$ 에서 $\angle BAE = \angle DAF$ 이고 $\overline{AE} = \overline{DF} = 9$, $\overline{CE} = 7$, $\overline{DE} = 7$ 일 때, $\overline{AD} \times \overline{CD}$ 를 구하여라.



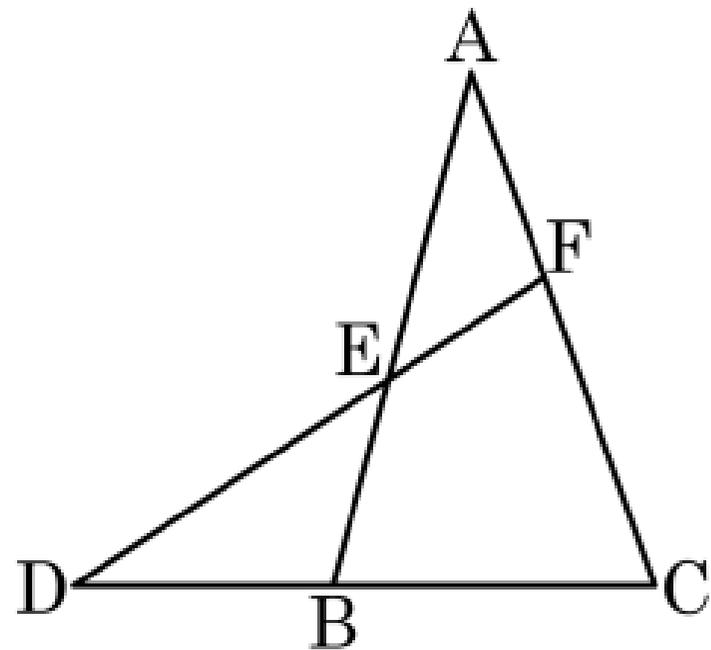
답: _____

18. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{BM} = \overline{CM}$ 이고, 점 A 에서 내린 \overline{BC} 에 내린 수선의 발을 D , 점 D 에서 \overline{AM} 에 내린 수선의 발을 E 라 하고, $\overline{BD} = 6$, $\overline{DC} = 24$ 일 때 \overline{DE} 의 길이를 구하여라.



답: _____

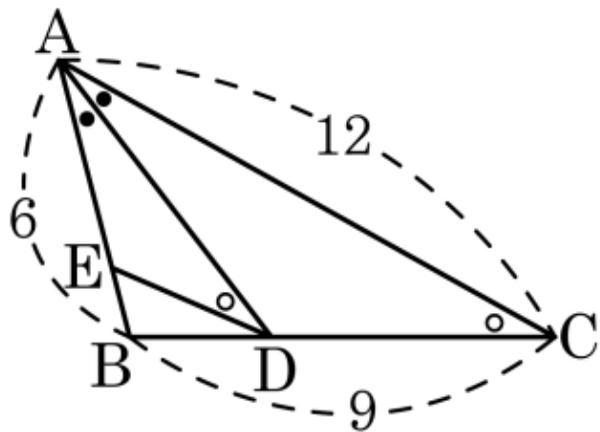
19. 다음 그림에서 $\overline{AE} : \overline{EB} = 3 : 2$, $\overline{AF} : \overline{FC} = 2 : 3$ 이다. $\overline{BC} = 18 \text{ cm}$ 일 때, \overline{BD} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

20. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 6$, $\overline{BC} = 9$, $\overline{AC} = 12$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선과 \overline{BC} 의 교점을 D 라 하고, \overline{AB} 위에 $\angle ADE = \angle ACB$ 가 되도록 점 E 를 잡는다. 이 때, $\triangle BDE$ 는 $\triangle ADE$ 의 몇 배인지 구하여라.



답:

배
