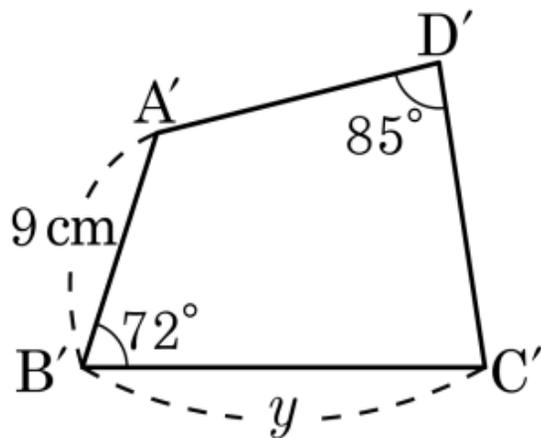
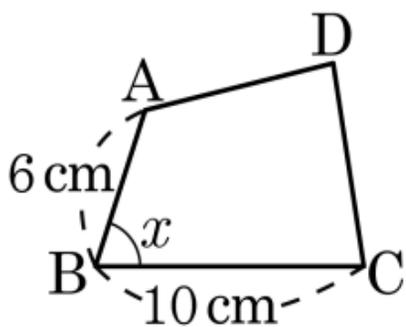


1. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 와 $\square A'B'C'D'$ 은 닮음이다. x, y 의 값은 ?



① $x = 72^\circ, y = 15\text{ cm}$

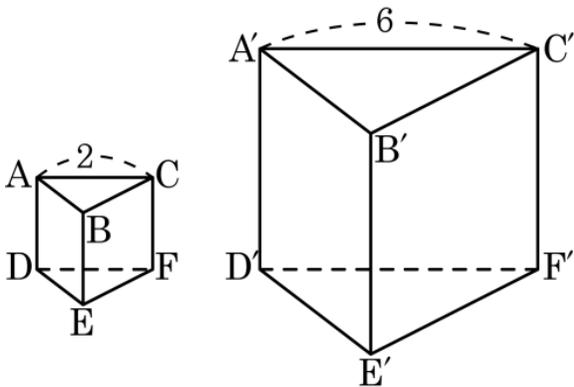
② $x = 72^\circ, y = 16\text{ cm}$

③ $x = 85^\circ, y = 15\text{ cm}$

④ $x = 85^\circ, y = 17\text{ cm}$

⑤ $x = 72^\circ, y = 18\text{ cm}$

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

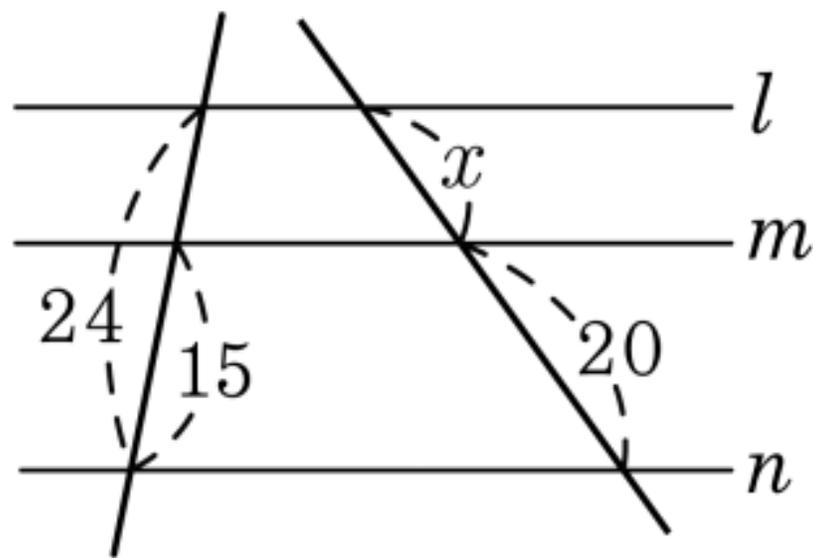


- ㉠ \overline{EF} 와 $\overline{E'F'}$ 의 길이의 비
 ㉡ 삼각형 ABC 와 삼각형 $A'B'C'$ 의 둘레의 길이의 비
 ㉢ 사각형 BEFC 와 사각형 $B'E'F'C'$ 의 넓이의 비
 ㉣ \overline{AD} 와 $\overline{A'D'}$ 의 길이의 비



답: _____

3. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 일 때, x 의 값을 정하여라.



답: $x =$ _____

4. 다음 입체도형 중 항상 닮은 도형이라고 할 수 없는 것은?

① 두 정육면체

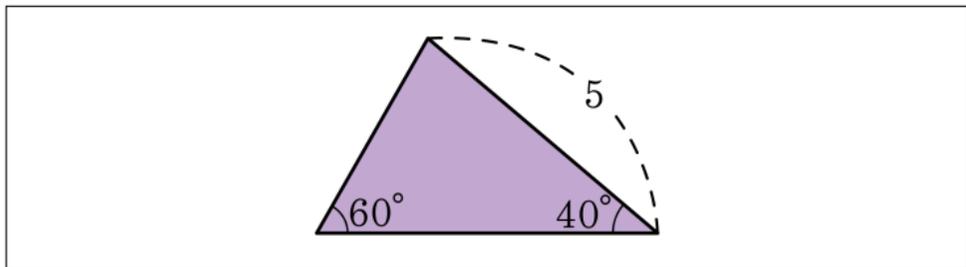
② 두 원

③ 두 원기둥

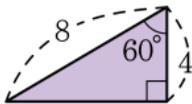
④ 두 구

⑤ 두 정십이면체

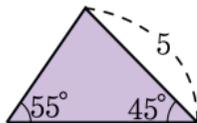
5. 다음 삼각형 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형은?



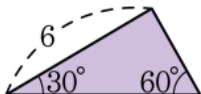
①



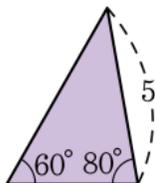
②



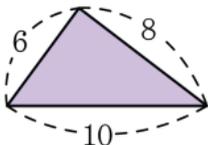
③



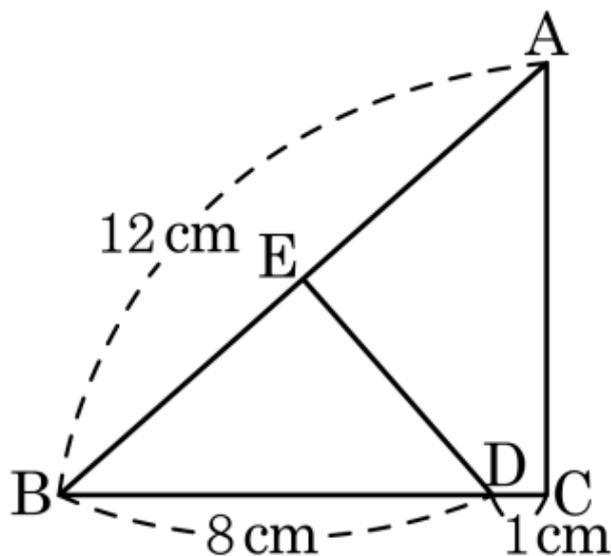
④



⑤

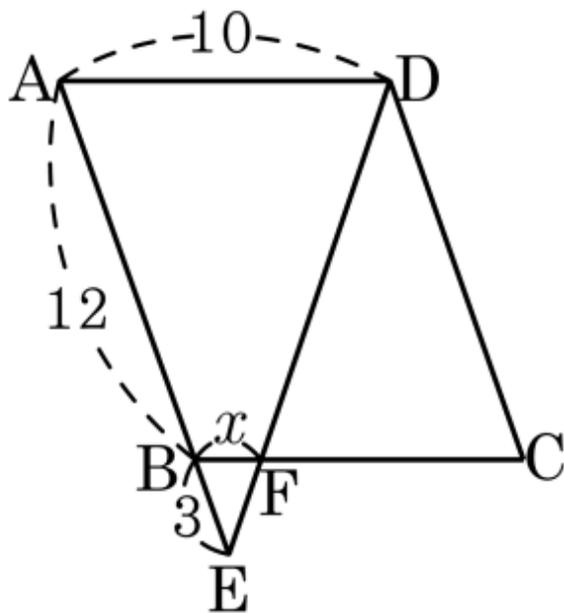


6. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AE} = \overline{BE} = \overline{DE}$ 인 점 D, E 를 정하고 $\overline{AB} = 12$, $\overline{BD} = 8$, $\overline{CD} = 1$ 일 때, \overline{AC} 의 길이를 구하면?



- ① 9 cm ② 10 cm ③ 11 cm ④ 12 cm ⑤ 13 cm

7. 다음 그림에서 사각형 ABCD 가 평행사변형일 때, \overline{BF} 의 길이는?



① 1

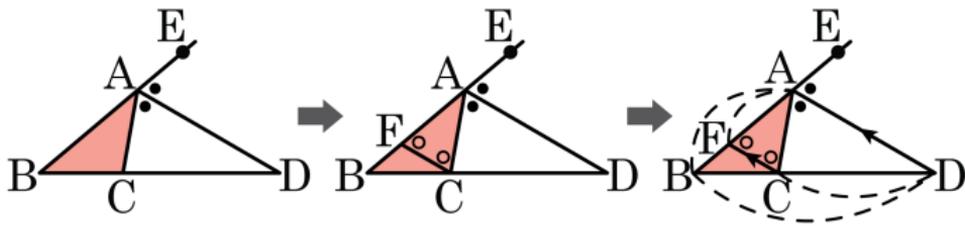
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

8. 다음은 삼각형의 외각의 이등분선으로 생기는 선분의 비를 구하는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 고르면?



보기

\overline{AD} 는 $\angle A$ 의 외각의 이등분선

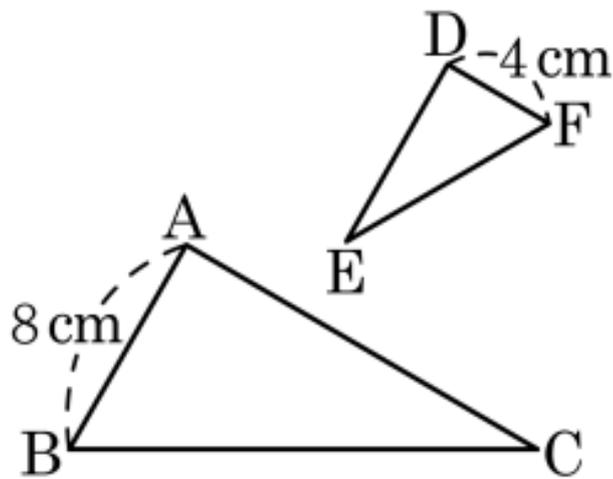
$\angle ACF = \angle AFC$ 이므로 $\triangle ACF$ 는

$\overline{AD} \parallel \overline{FC}$ 에서 $\overline{AB} : \overline{AC} = \text{} : \overline{CD}$

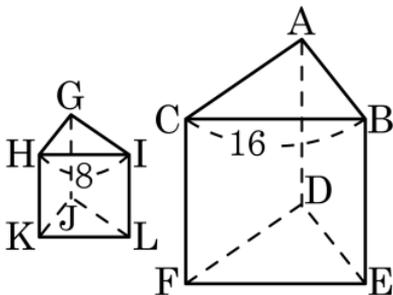
- ① 직각삼각형, \overline{BC} ② 예각삼각형, \overline{BD}
 ③ 정삼각형, \overline{BD} ④ 이등변삼각형, \overline{BC}
 ⑤ 이등변삼각형, \overline{BD}

9. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DFE$ 이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 점 A 에 대응하는 점은 점 D 이다.
 ② $\angle C$ 에 대응하는 각은 $\angle E$ 이다.
 ③ 변 AB 에 대응하는 변은 변 DF 이다.
 ④ $\overline{AC} : \overline{DE} = 2 : 1$
 ⑤ $\overline{BC} : \overline{DF} = 2 : 1$



10. 다음과 같이 닮은 삼각기둥에서 \overline{AB} 와 \overline{GH} , \overline{BC} 와 \overline{HI} , \overline{AC} 와 \overline{GI} 가 서로 대응한다고 할 때, 다음 중 옳은 것의 기호를 써라.



㉠ $\triangle ABC$ 와 $\triangle GHI$ 의 닮음비는 5 : 3 이다.

㉡ $\triangle DEF \equiv \triangle JKL$

㉢ $\angle ABC \neq \angle GHI$

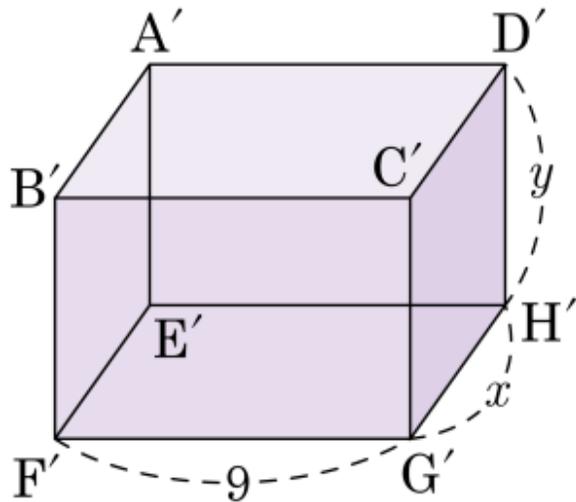
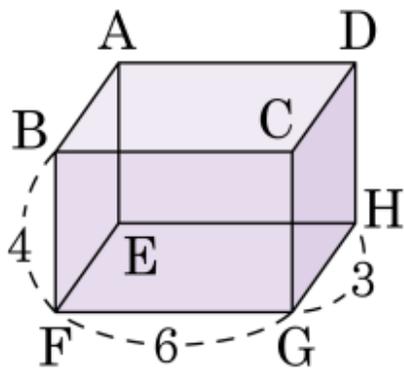
㉣ $\frac{\overline{HI}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{GH}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{GI}}{\overline{AC}}$

㉤ $\frac{\overline{GH}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{HI}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{GI}}{\overline{BE}}$



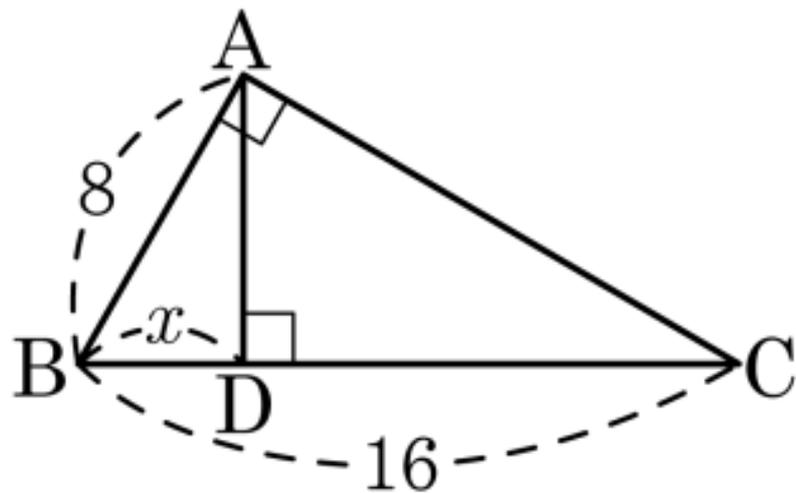
답: _____

11. 아래 그림의 두 직육면체는 서로 닮은 도형이고 $\square ABCD$ 와 $\square A'B'C'D'$ 이 대응하는 면일 때, 닮음비를 $a:b$ 라 하고, 이 때, x, y 의 값을 구하여 $a+b+x+y$ 의 값을 구하여라.



> 답: _____

12. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90^\circ$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때, x 의 값을 구하면?



① 3

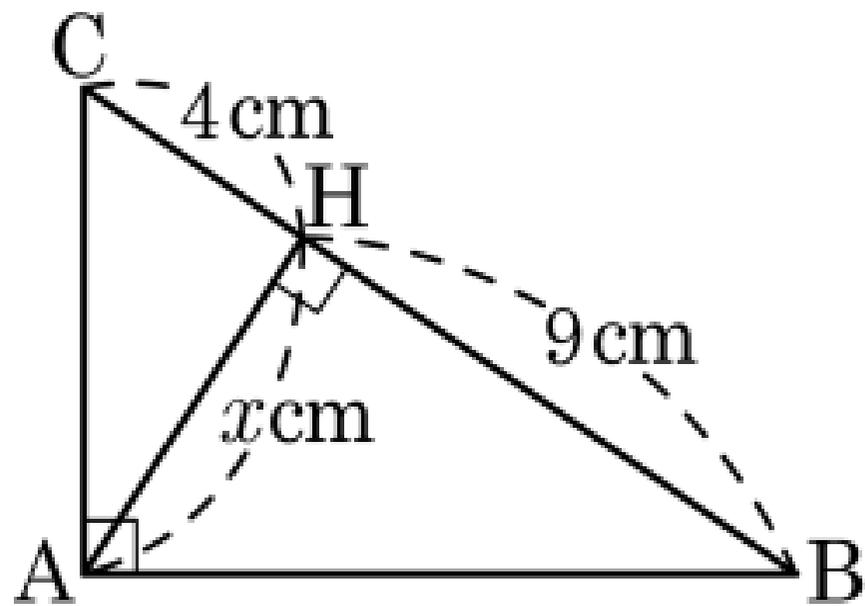
② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

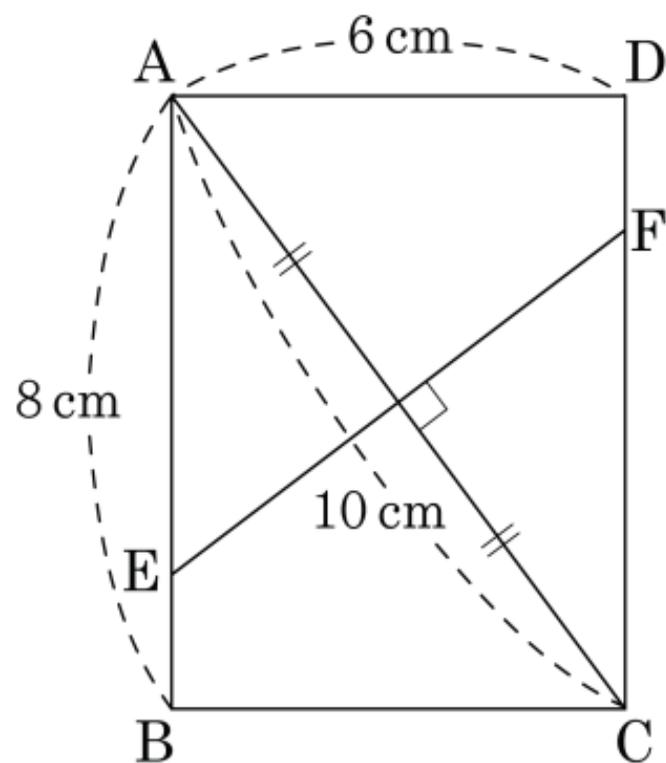
13. 다음 그림과 같이 $\angle BAC = 90^\circ$ 이고 \overline{AH} 와 \overline{BC} 가 직교할 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

cm

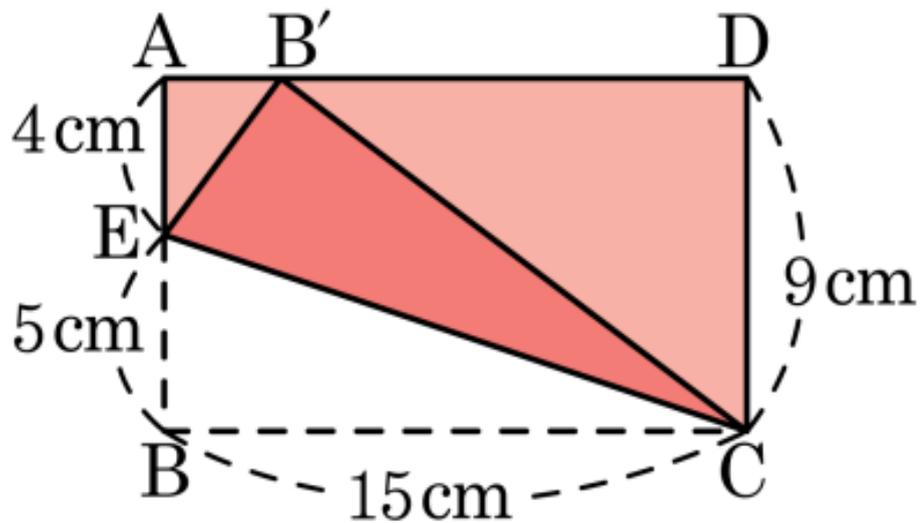
14. 사각형 ABCD는 직사각형이고, \overline{EF} 는 대각선 AC의 수직이등분선이다. 이때, \overline{EF} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

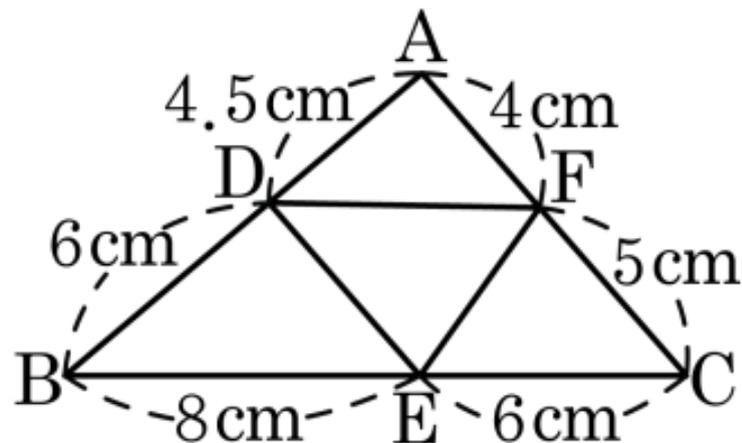
16. 다음 그림과 같이 점 B가 점 B'에 오도록 접은 직사각형 ABCD에서 $\overline{AB'}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

17. 다음 그림의 \overline{DE} , \overline{DF} , \overline{EF} 중에서 $\triangle ABC$ 의 변과 평행한 선분은?



① \overline{EF}

② \overline{DF}

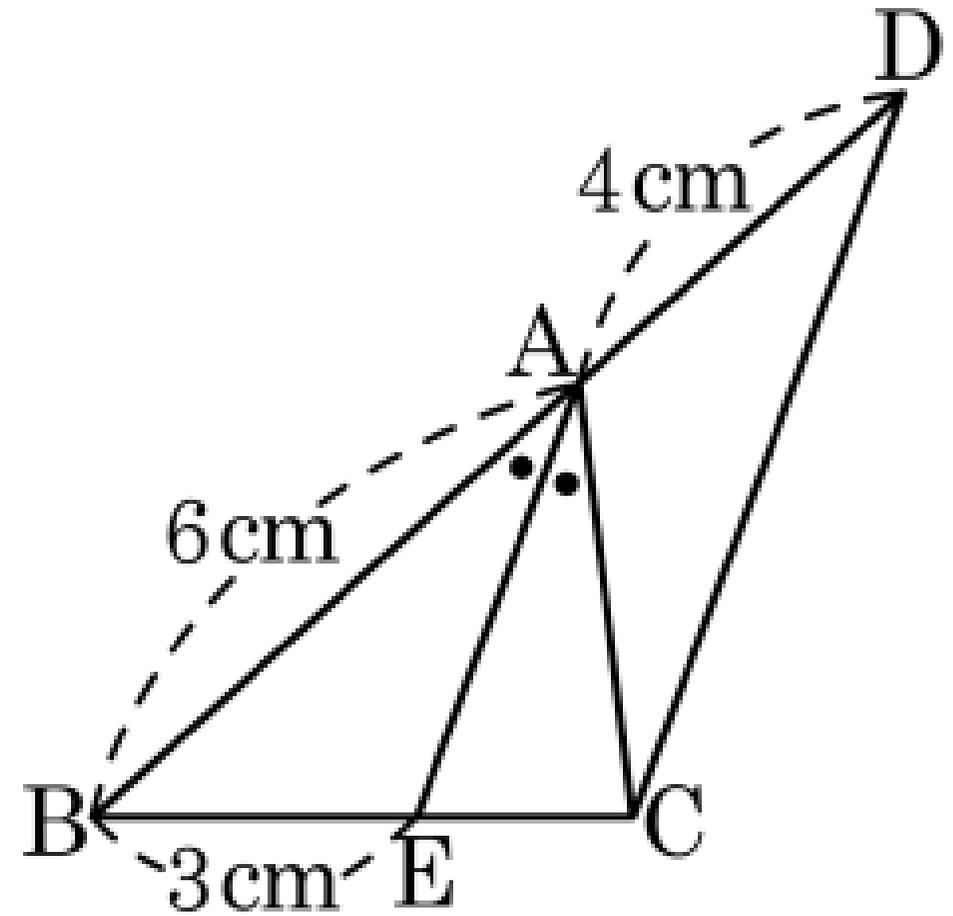
③ \overline{DE}

④ \overline{DE} , \overline{EF}

⑤ \overline{DF} , \overline{EF}

18. 다음 그림에서 $\overline{EA} \parallel \overline{CD}$ 이고 $\angle BAE = \angle EAC$ 일 때, \overline{AC} 의 값은?

- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm
 ④ 4 cm ⑤ 5 cm

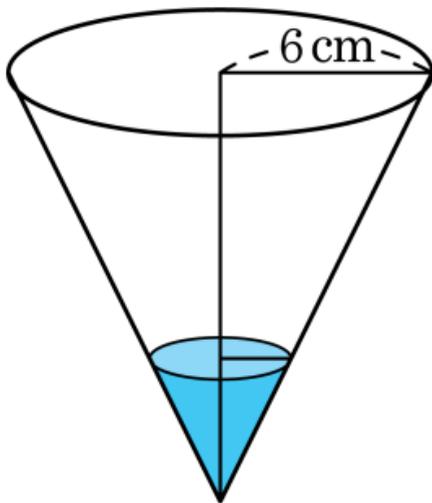


19. 닮음비가 3 : 4인 두 정삼각형이 있다. 이 두 정삼각형의 둘레의 합이 42cm 일 때, 작은 정삼각형의 한 변의 길이를 x cm, 큰 정삼각형의 한 변의 길이를 y cm라고 하자. $y - x$ 의 값을 구하여라.



답: _____

20. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 물을 부어서 전체 높이의 $\frac{1}{3}$ 만큼 채웠다. 이때, 수면의 반지름의 길이는?



① 1cm

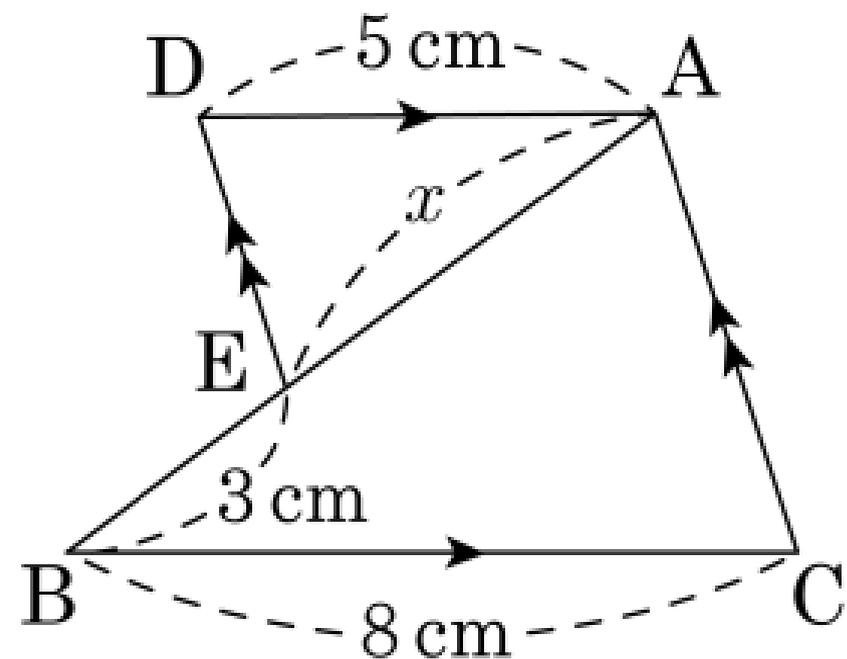
② 1.5cm

③ 2cm

④ 2.5cm

⑤ 3cm

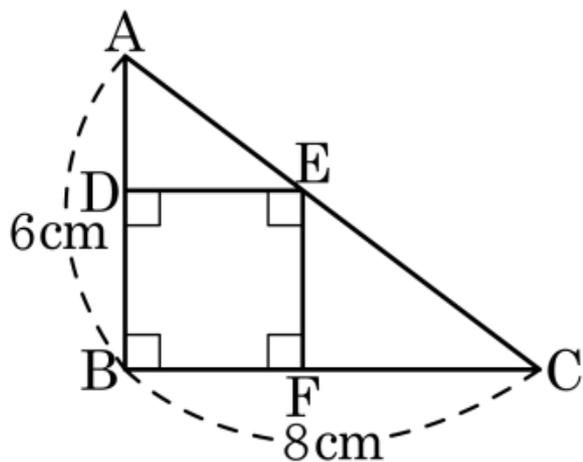
21. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답:

_____ cm

22. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$ 일 때, 정사각형 DBFE의 한 변의 길이를 구하면?

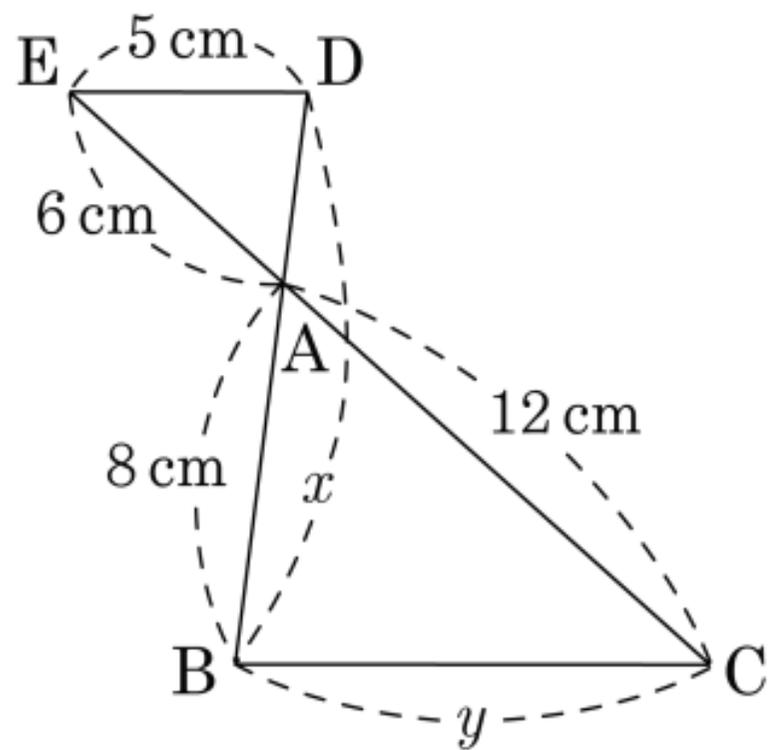


① $\frac{24}{7}\text{cm}$
 ④ $\frac{9}{2}\text{cm}$

② $\frac{26}{7}\text{cm}$
 ⑤ $\frac{11}{3}\text{cm}$

③ $\frac{7}{2}\text{cm}$

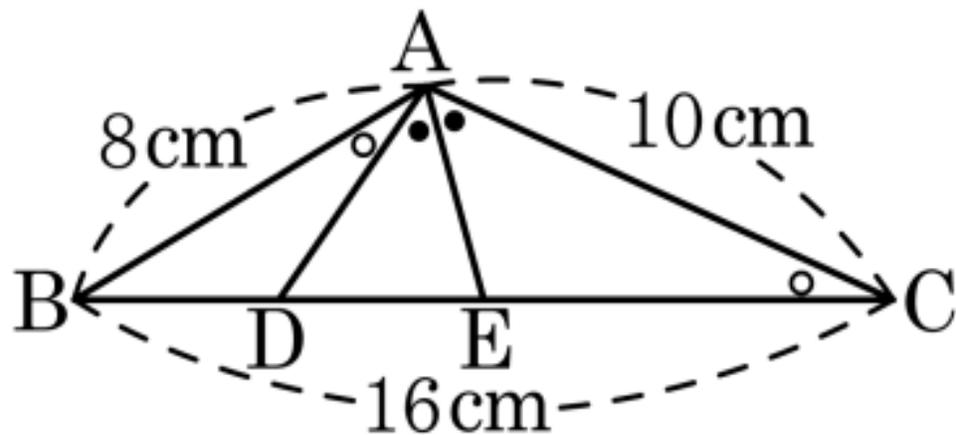
23. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $x + y$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

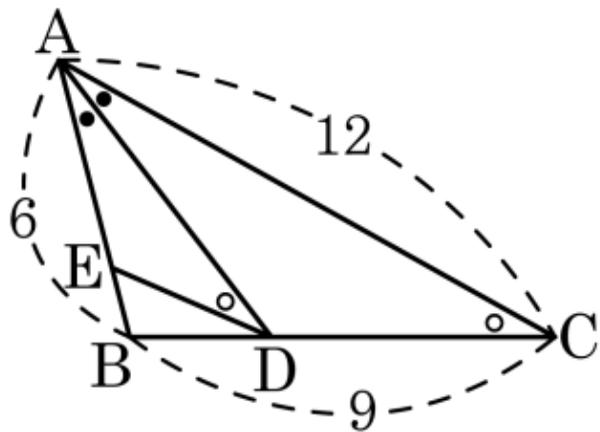
24. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle DAB = \angle ACB$, $\angle DAE = \angle CAE$ 이고,
 $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 16\text{cm}$, $\overline{AC} = 10\text{cm}$ 일 때, \overline{DE} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

25. 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