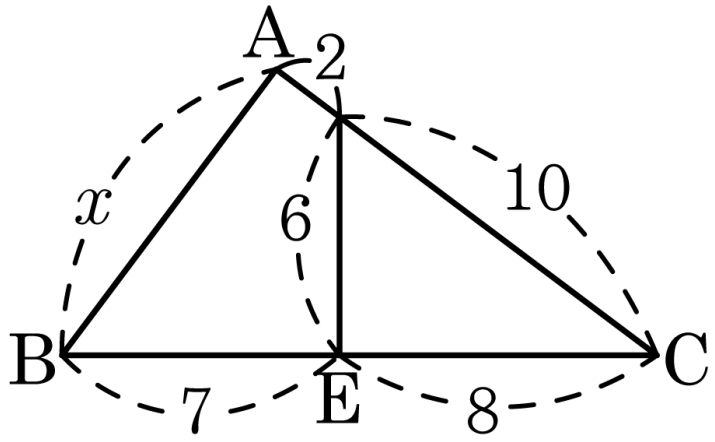
1. 넓이가 8 인 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 12 일 때, $\triangle ABC$ 의 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.

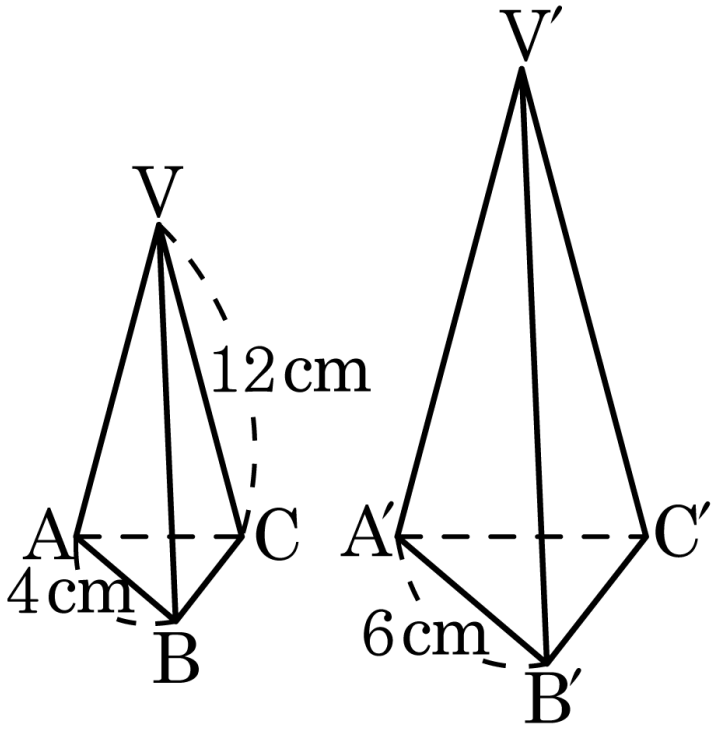
답: _____

2. 다음 그림에서 x 의 값은 ?



① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 12

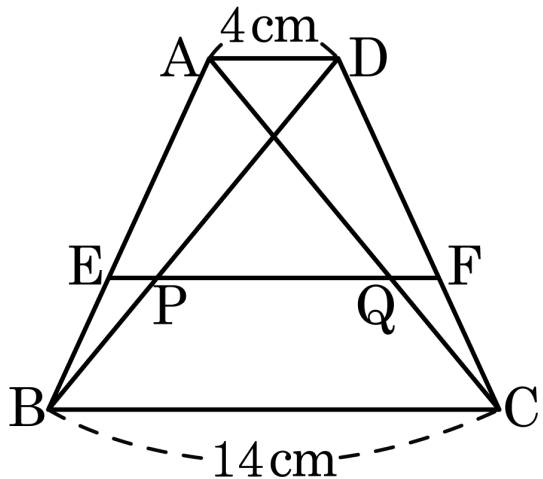
3. 다음 그림에서 두 삼각뿔 V – ABC 와 V′ – A′B′C′ 는 닮은 도형이다. $\overline{AB} = 4cm$, $\overline{VC} = 12cm$, $\overline{A'B'} = 6cm$, $\angle ACB = 52°$ 일 때, $\overline{V'C'}$ 의 길이와 $\angle A'C'B'$ 의 크기를 바르게 묶어둔 것은?



① 16cm, 50° ② 16cm, 52° ③ 17cm, 52°

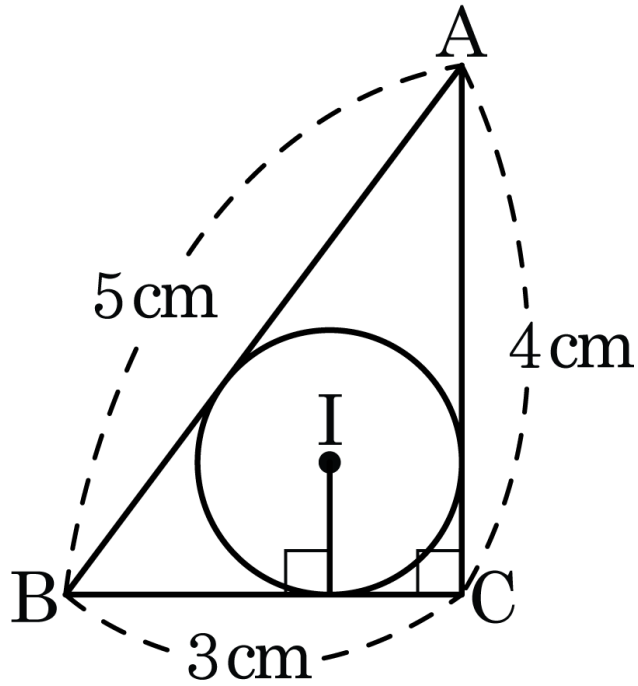
④ 18cm, 50° ⑤ 18cm, 52°

4. 다음 그림에서 □ABCD는 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{AE} : \overline{EB} = 5 : 3$, $\overline{AD} // \overline{EF}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



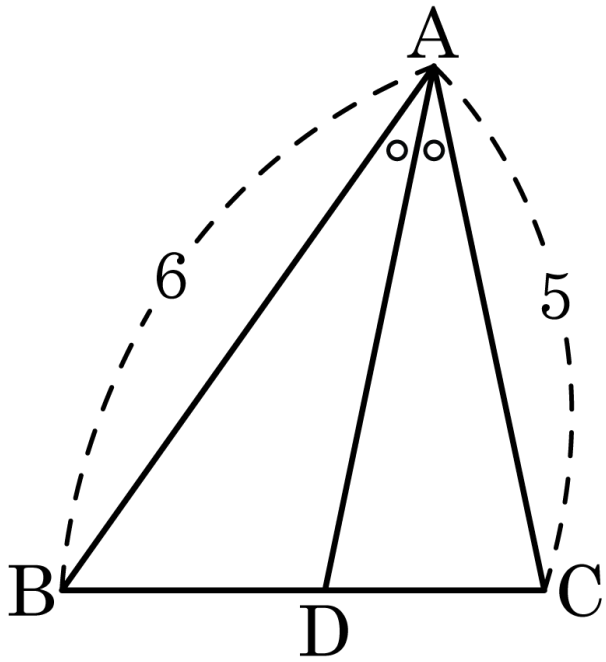
답: _____ cm

5. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 5cm$, $\overline{AC} = 4cm$, $\overline{BC} = 3cm$ 이고, $\angle C = 90°$ 일 때, 내접원 I 의 반지름의 길이는?



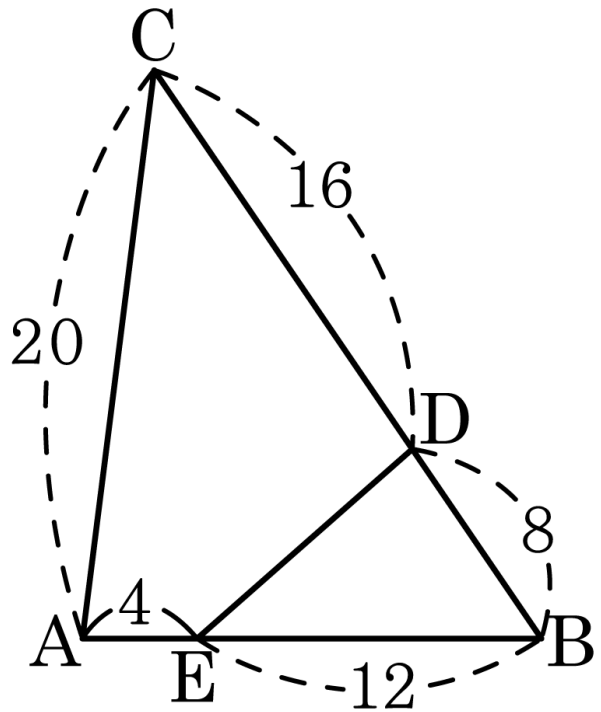
① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

6. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle BAC$ 의 이등분선이고,$\triangle ABC$ 의 넓이를 a 라고 할 때, $\triangle ABD$ 의 넓이를 a 에 관하여 나타내면?



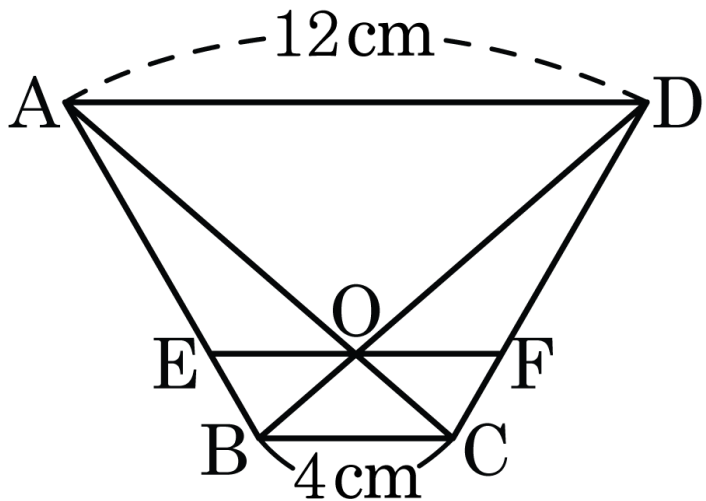
① $\frac{1}{11}a$ ② $\frac{11}{5}a$ ③ $\frac{11}{6}a$ ④ $\frac{5}{11}a$ ⑤ $\frac{6}{11}a$

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



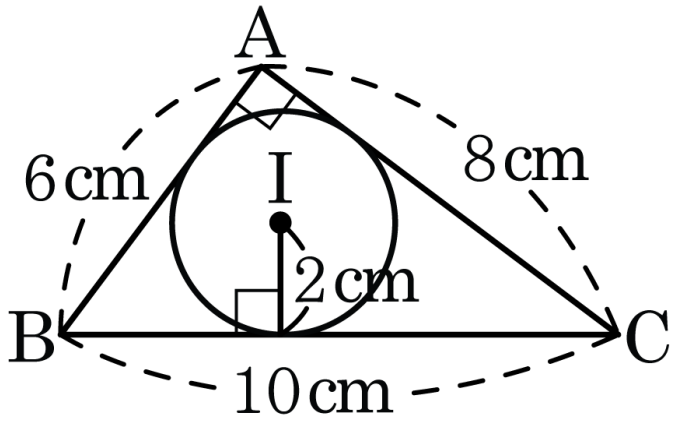
답: _____

8. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 두 대각선의 교점 O 을 지나고 $\overline{BC}$ 와 평행한 선분 EF 에 대하여 선분 EF 의 길이는?



① 4cm ② 5cm ③ 6cm ④ 7cm ⑤ 8cm

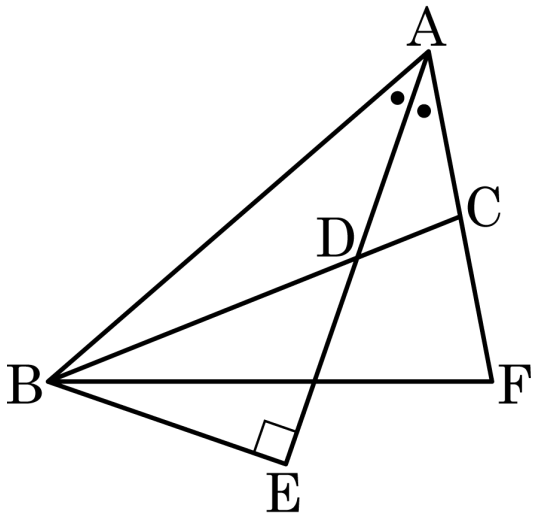
9. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 각각 6cm, 8cm , 10cm 인 삼각형 △ABC 가 있다. 점 I 는 △ABC 의 내심이고 내접원의 반지름의 길이가 2cm 일 때 △ABC 의 넓이는?



① $16cm^2$ ② $18cm^2$ ③ $20cm^2$

④ $22cm^2$ ⑤ $24cm^2$

10. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이고 $\overline{AB} = 3\overline{AC}$, $\overline{AC} = \overline{CF}$ 이다. $\triangle ADC = 25\,cm^2$ 일 때, $\triangle DBE$ 의 넓이를 구하여라.

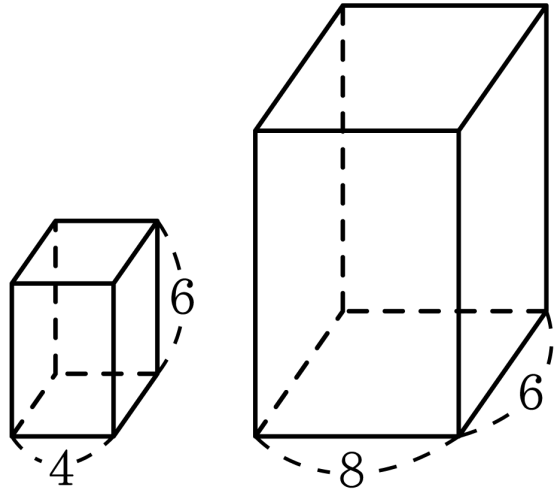


답: _____ cm^2

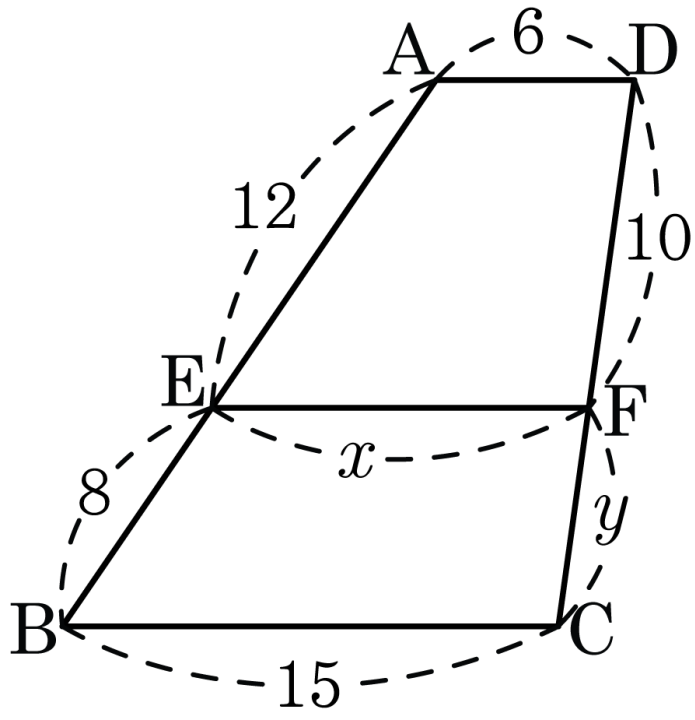
11. 다음 그림의 두 직육면체가 서로 닮은 도형일 때, 두 직육면체의 닮음의 비는?

① 1 : 2 ② 1 : 4 ③ 3 : 4

④ 2 : 3 ⑤ 1 : 1

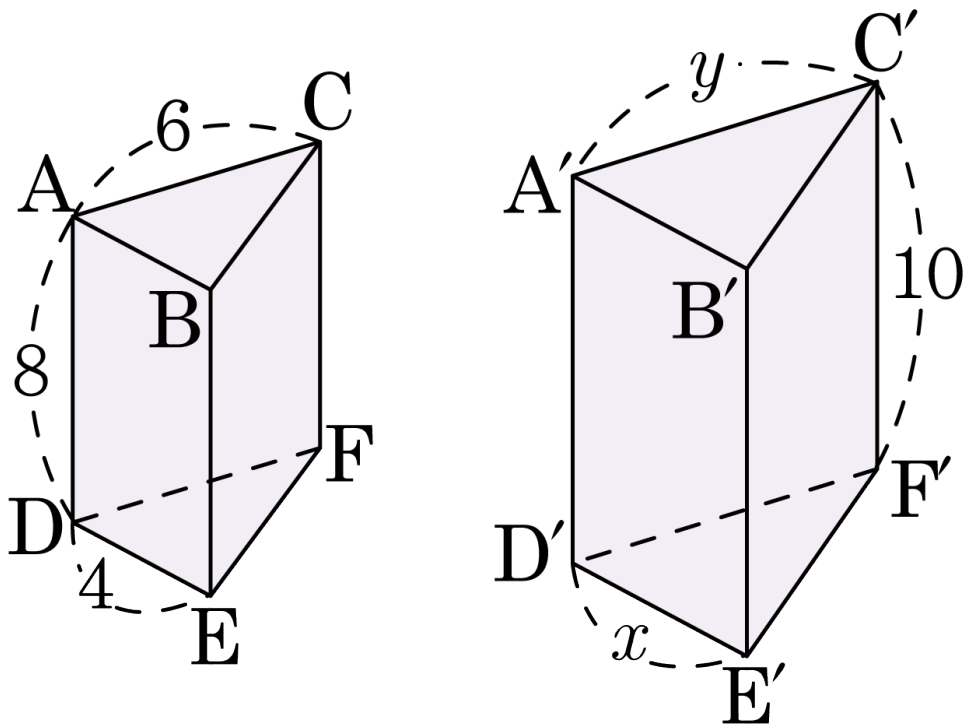


12. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{AD}} // \overline{\mathrm{EF}} // \overline{\mathrm{BC}}$ 이다. $5x + 3y$의 값을 구하면?



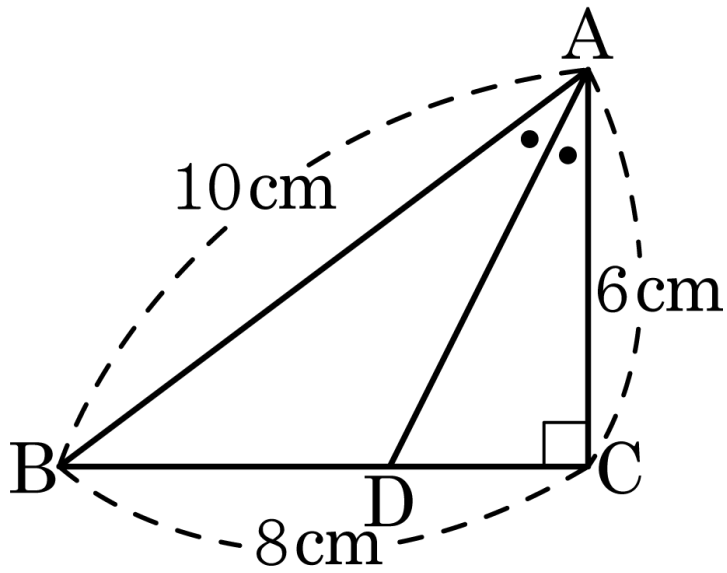
① 56 ② 65 ③ 73 ④ 77 ⑤ 88

13. 다음 그림의 두 닮은 삼각기둥에서 $\overline{AB}$ 와 $\overline{A'B'}$ 이 서로 대응하는 변일 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

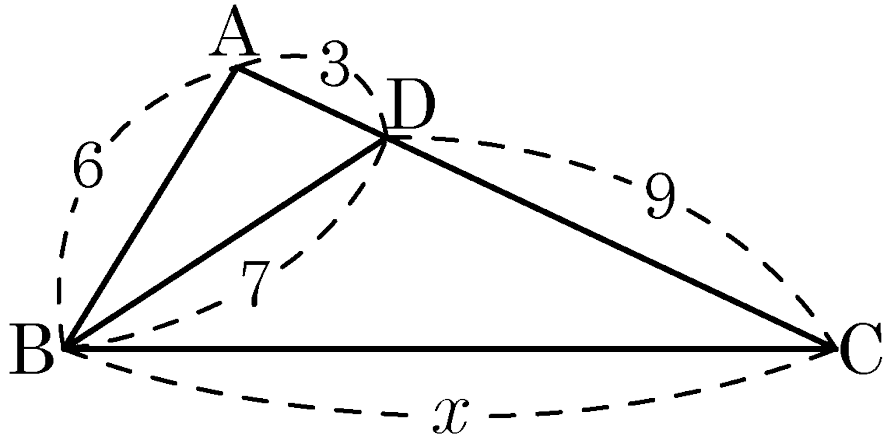
14. 다음 그림은 $\angle C = 90°$ 인 직각삼각형이고 점 D 는 $\angle A$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 와의 교점이다. $\overline{AB} = 10cm$, $\overline{BC} = 8cm$, $\overline{AC} = 6cm$ 일 때, $\triangle ADC$ 의 넓이를 구하면?



① $8cm^2$ ② $9cm^2$ ③ $10cm^2$

④ $11cm^2$ ⑤ $12cm^2$

15. 다음 그림에서 x의 값은?



① 11 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 21