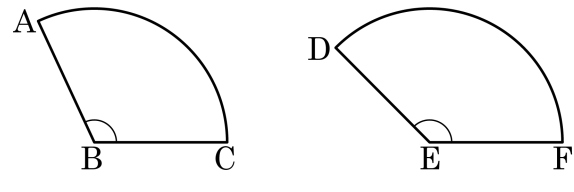


1. 다음 그림에서 두 부채꼴이 항상 닮음이 되기 위하여 필요한 조건은?



- ① $\overline{AB} = \overline{BC}$

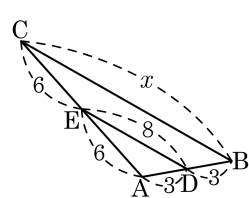
③ $\angle ABC = \angle DEF$

⑤ $\overline{AB} = \overline{DE}$
- ② $\overline{BC} = \overline{EF}$

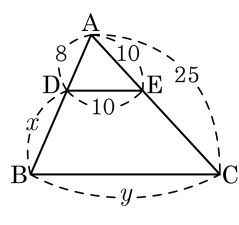
④ $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{DF}$

2. 다음 그림에서 적절한 x 의 값은?

- ① 11 ② 13 ③ 16
④ 18 ⑤ 19



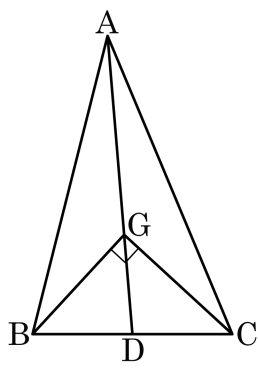
3. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x, y 의 값을 구하여라.



➤ 답: $x =$ _____

➤ 답: $y =$ _____

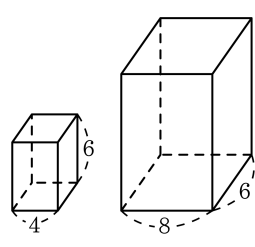
4. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\overline{BC} = 12\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AG}$ 의 길이는?



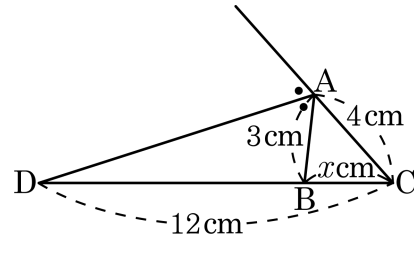
- ① 6 cm ② 8 cm ③ 9 cm ④ 12 cm ⑤ 14 cm

5. 다음 그림의 두 직육면체가 서로 닮은 도형 일 때, 두 직육면체의 닮음의 비는?

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

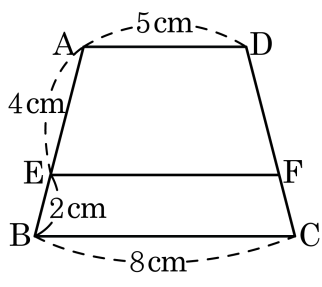


6. 다음 그림과 같은 삼각형에서 x 의 값을 구하여라.



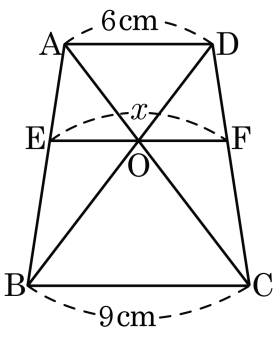
▶ 답: _____

7. 다음 그림에서 $\overline{AD} // \overline{EF} // \overline{BC}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?



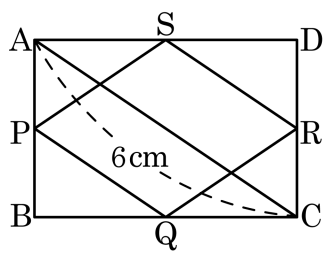
- ① 7 cm ② 8 cm ③ 9 cm ④ 10 cm ⑤ 11 cm

8. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴의 대각선의 교점 O 를 지나 $\overline{BC}$ 에 평행한 직선이 AB, DC 와 만나는 점을 각각 E, F 라고 할 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?



- ① 7.1cm ② 7.2cm ③ 7.3cm
 ④ 7.4cm ⑤ 7.5cm

9. 다음그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 각 변의 중점을 각각 P,Q,R,S 라고 하고, 대각선 AC 의 길이가 6cm 일 때, 각 변의 중점을 차례로 이어서 만든 □PQRS 의 둘레의 길이는?



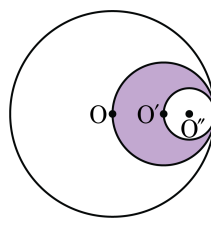
- ① 11cm ② 12cm ③ 13cm ④ 14cm ⑤ 15cm

10. $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 는 닮음비가 3 : 5 인 닮은 도형이다. $\triangle ABC = 27\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle DEF$ 의 넓이를 구하여라.

 답: _____ cm^2

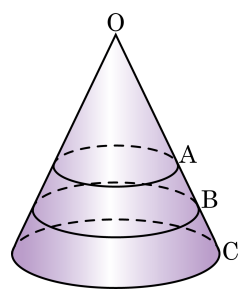
11. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이가 18 cm^2 일 때, 원 O의 넓이는?

- ① 36 cm^2 ② 54 cm^2 ③ 64 cm^2
④ 72 cm^2 ⑤ 96 cm^2

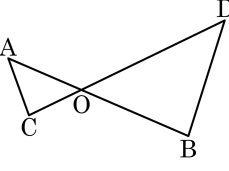


12. 다음 그림은 원뿔을 밑면에 평행한 평면으로
자른 것이다. $\overline{OA} : \overline{AB} : \overline{BC} = 3 : 1 : 1$ 이고
가운데 원뿔대의 부피가 74 cm^3 일 때, 처음
원뿔의 부피는?

- ① 125 cm^2 ② 150 cm^2
③ 175 cm^2 ④ 205 cm^2
⑤ 250 cm^2



13. 다음 그림에서 $2\overline{AO} = \overline{DO}$, $2\overline{CO} = \overline{BO}$ 일 때, $\angle A = \angle D$ 임을 다음과 같이 증명하였다. 안에 알맞지 않은 것은?

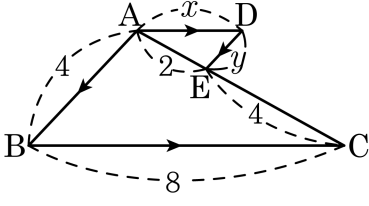


증명

$\triangle AOC$ 와 $\triangle DOB$ 에서
 $\overline{AO} : \overline{DO} = \overline{CO} : \overline{BO} = \text{①} : \text{②}$
 $\angle AOC = \text{③}$ ($\because$ 맞꼭지각) 이므로
 $\triangle AOC$ ④ $\triangle DOB$ (⑤ 닮음)
 따라서 $\angle A = \angle D$ 이다.

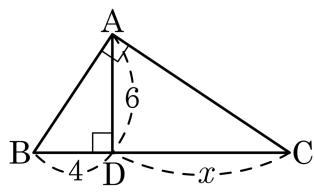
- ① 1
 ② 2
 ③ $\angle DOB$
- ④ $\sphericalangle$
 ⑤ SSS

14. 다음 그림은 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$, $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ 이다. $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{AC} = 6$,
 $\overline{AE} = 2\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이는?



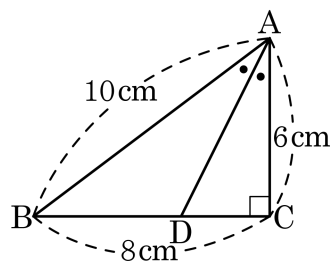
- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 9 ⑤ 12

15. 다음 그림에서 선분 CD의 길이는?



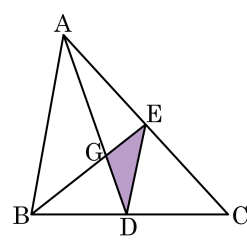
- ① 5 ② 7 ③ 9 ④ 9.5 ⑤ 10

16. 다음 그림은 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이고 점 D는 $\angle A$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 와의 교점이다. $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 일 때, $\triangle ADC$ 의 넓이를 구하면?



- ① 8cm^2 ② 9cm^2 ③ 10cm^2
 ④ 11cm^2 ⑤ 12cm^2

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

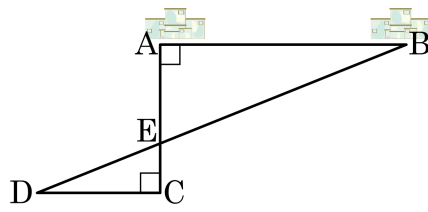


 답: _____ cm^2

18. 쇠구슬 한 개를 녹여 작은 쇠구슬 27 개를 만들 수 있다. 작은 쇠구슬의 겹넓이를 a , 큰 쇠구슬의 겹넓이를 b 라고 할 때, $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하여라.

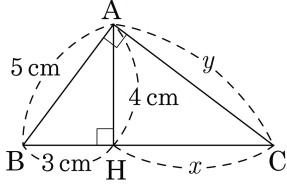
 답: _____

19. 두 건물 사이의 거리를 알아보기 위해 건물 A 에서 수직으로 10km 떨어진 E 지점에서 $\triangle EDC$ 을 그렸더니 $\overline{DC} = 2.5\text{m}$, $\overline{EC} = 1\text{m}$ 이었다. 두 건물 사이의 거리는 얼마인지 구하여라.



 답: _____ km^2

20. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때, $y - x$ 의 값을 구하여라.



 답: _____ cm