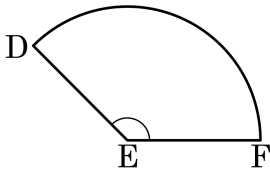
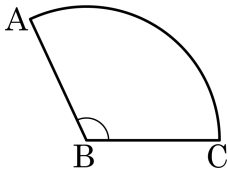


1. 다음 그림에서 두 부채꼴이 항상 닮음이 되기 위하여 필요한 조건은?



① $\overline{AB} = \overline{BC}$

② $\overline{BC} = \overline{EF}$

③ $\angle ABC = \angle DEF$

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

⑤ $\overline{AB} = \overline{DE}$

2. 다음 그림에서 적절한 x 의 값은?

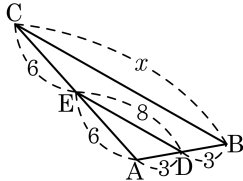
① 11

② 13

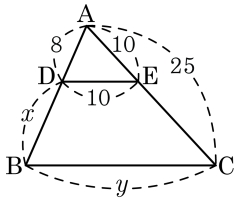
③ 16

④ 18

⑤ 19



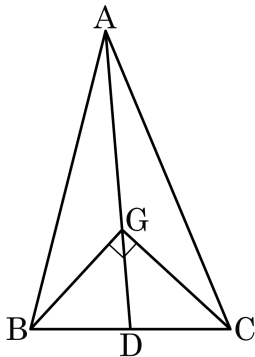
3. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x, y 의 값을 구하여라.



> 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 도형일 때, 두 직육면체의 닮음의 비는?

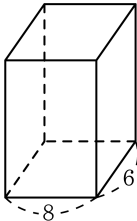
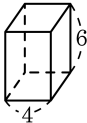
① $1 : 2$

② $1 : 4$

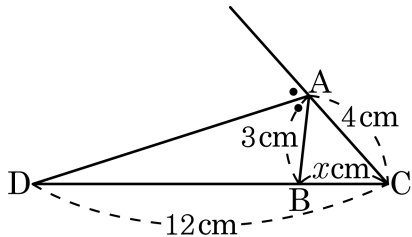
③ $3 : 4$

④ $2 : 3$

⑤ $1 : 1$

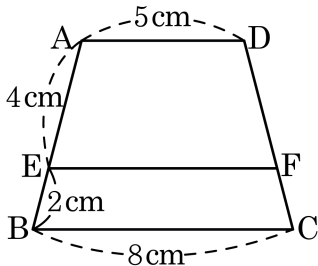


6. 다음 그림과 같은 삼각형에서 x 의 값을 구하여라.



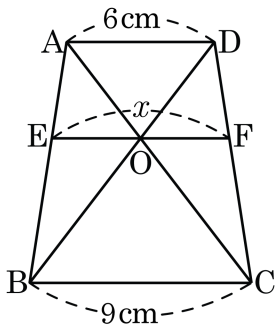
답: _____

7. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 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 $\overline{AB}$, $\overline{DC}$ 와 만나는 점을 각각 E, F 라고 할 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?



① 7.1 cm

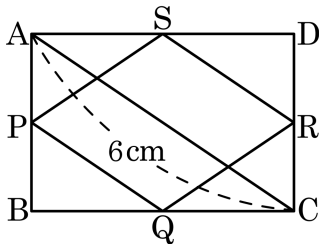
② 7.2 cm

③ 7.3 cm

④ 7.4 cm

⑤ 7.5 cm

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 $\square PQRS$ 의 둘레의 길이는?



- ① 11cm ② 12cm ③ 13cm ④ 14cm ⑤ 15cm

10. $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 는 넓음비가 $3 : 5$ 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 O 의 넓이는?

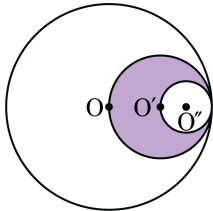
① 36 cm^2

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?

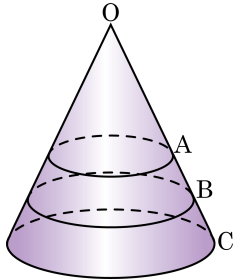
① 125 cm^2

② 150 cm^2

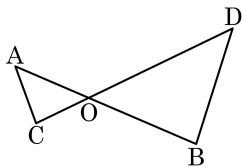
③ 175 cm^2

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

$$\overline{AO} : \overline{DO} = \overline{CO} : \overline{BO} = \boxed{\text{①}} : \boxed{\text{②}}$$

$$\angle AOC = \boxed{\text{③}} (\because \text{맞꼭지각}) \text{ 이므로}$$

$$\triangle AOC \boxed{\text{④}} \triangle DOB (\boxed{\text{⑤}} \text{답음})$$

따라서 $\angle A = \angle D$ 이다.

① 1

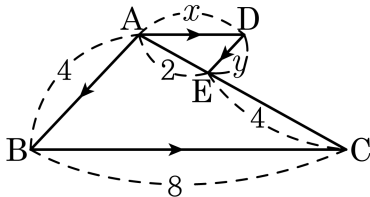
② 2

③ $\angle DOB$

④ ∞

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

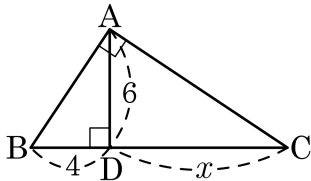
② 5

③ 6

④ 9

⑤ 12

15. 다음 그림에서 선분 CD의 길이는?



① 5

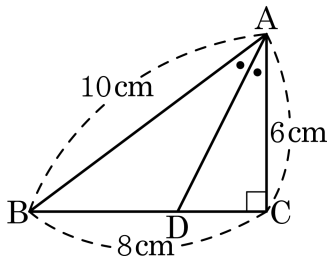
② 7

③ 9

④ 9.5

⑤ 10

16. 다음 그림은 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이고 점 D 는 $\angle A$ 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

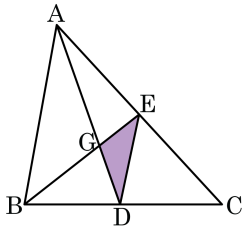
② 9cm^2

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:

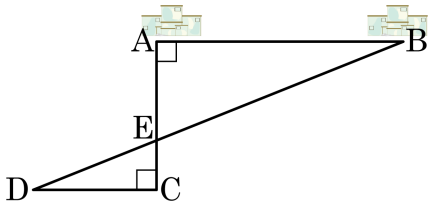
_____ cm^2

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: _____

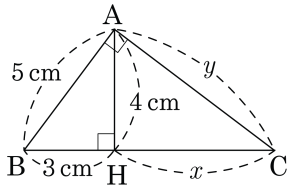
19. 두 건물 사이의 거리를 알아보기 위해 건물 A 에서 수직으로 10km 떨어진 E 지점에서 $\triangle EDC$ 을 그렸더니 $\overline{DC} = 2.5\text{m}$, $\overline{EC} = 1\text{m}$ 이었다. 두 건물 사이의 거리는 얼마인지 구하여라.



답:

_____ km^2

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



답:

cm