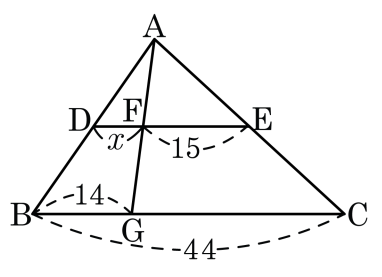
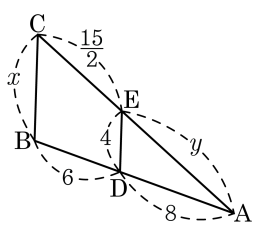
1. 다음 그림에서 $\overline{DE} // \overline{BC}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

2. 다음 그림에서 $\overline{DE} // \overline{BC}$ 일 때, x 와 y 의 값을 구하면?

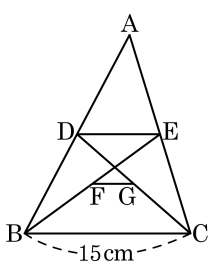


① $x = 7, y = 9$　② $x = 7, y = 10$

③ $x = 7, y = 12$　④ $x = 8, y = 10$

⑤ $x = 8, y = 14$

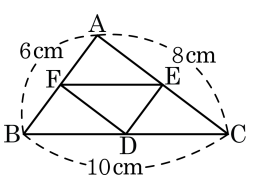
3. 다음 그림에서 점 D, E 는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점이고 점 F, G 는 각각 $\overline{BE}$, $\overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{BC} = 15\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{DE}$ 와 $\overline{FG}$ 의 길이를 각각 구하여라.



답: $\overline{DE} =$ _____ cm

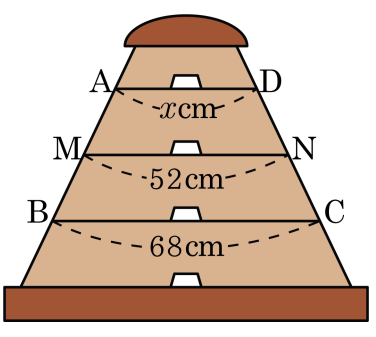
답: $\overline{FG} =$ _____ cm

4. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 세 변의 중점을 D, E, F 라고 할 때, $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



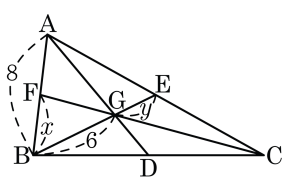
답: _____ cm

5. 체육시간에 사용하는 뜀틀을 앞면에서 보면 각 단의 모양은 등변사다리꼴이고, 1 단을 제외한 나머지 단의 높이는 같다. 다음 뜀틀에서 x 의 값은?



① 30cm ② 32cm ③ 34cm ④ 36cm ⑤ 38cm

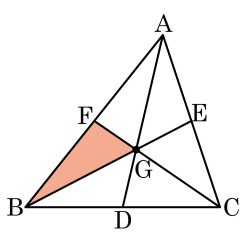
6. 다음 그림에서 점 G 가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, x, y 의 값은?



답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

7. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\triangle ABC = 30\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle FBG$ 의 넓이를 구하여라.

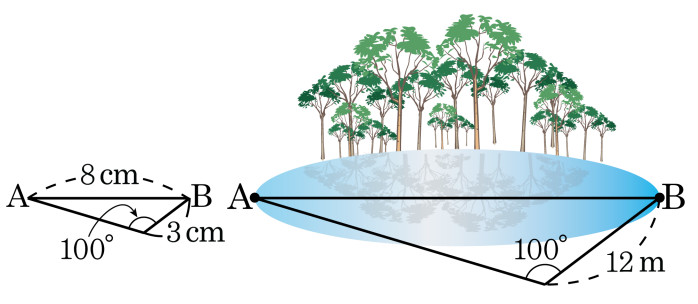


답: _____ cm^2

8. 닮은 도형인 두 삼각형의 넓이의 비가 25 : 64 일 때, 이 두 삼각형의 둘레의 길이의 비는?

① 1 : 5 ② 5 : 14 ③ 2 : 5
④ 5 : 8 ⑤ 10 : 12

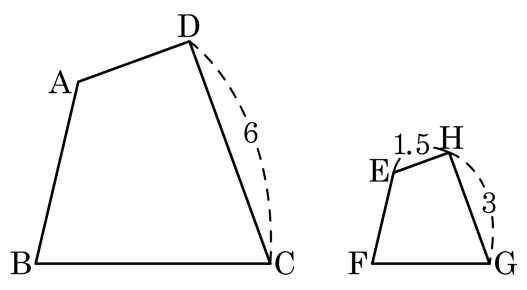
9. 호수의 너비를 재기 위하여 다음 그림과 같이 축도를 그렸더니 실제 12m 의 길이가 3cm 로 나타났다.



$\overline{A'B'} = 8\text{cm}$ 일 때, 실제 호수의 너비를 구하여라.

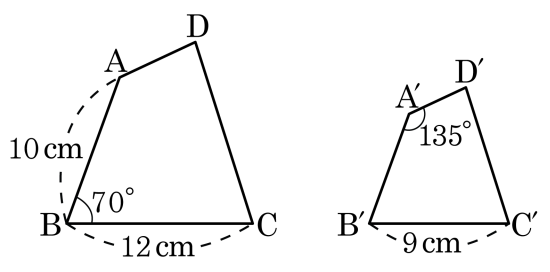
답: _____ m

10. 다음 그림에서 □ABCD ∽ □EFGH 일 때, □ABCD 와 □EFGH 의 닮음비를 구하면?



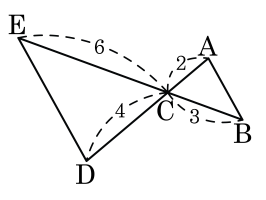
① 1 : 1 ② 1 : 2 ③ 2 : 3 ④ 2 : 1 ⑤ 4 : 3

11. 다음 그림에서 □ABCD ∽ □A′B′C′D′ 일 때, $\overline{A'B'}$ 의 길이는?



① 5cm ② 5.5cm ③ 6cm
④ 7cm ⑤ $\frac{15}{2}$cm

12. 다음의 그림에서 △ABC 와 닮음인 삼각형과 닮음 조건을 바르게 짝지어 놓은 것은?



① △EDC(SSS닮음)

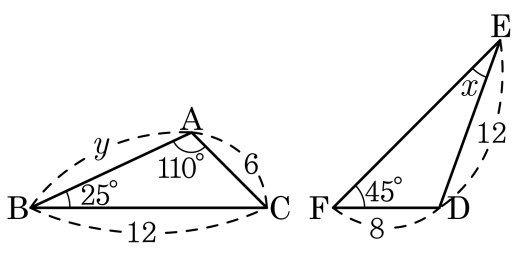
② △DEC(AA닮음)

③ △CDE(SSS닮음)

④ △DEC(SSS닮음)

⑤ △DEC(SAS닮음)

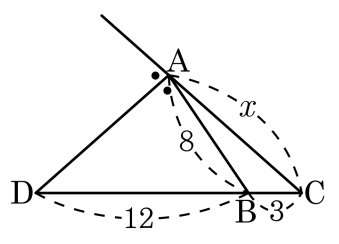
13. 다음 그림에서 △ABC 와 △DEF 는 닮은 도형이다. x, y 의 값을 각각 구하면?



① 20°, 5　② 20°, 10　③ 25°, 9

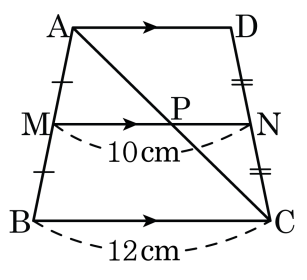
④ 25°, 12　⑤ 30°, 9

14. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 외각의 이등분선일 때, x 의 값은?



① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

15. 다음 그림에서 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 점 M, N 이 $\overline{AB}$ 와 $\overline{CD}$ 의 중점일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?

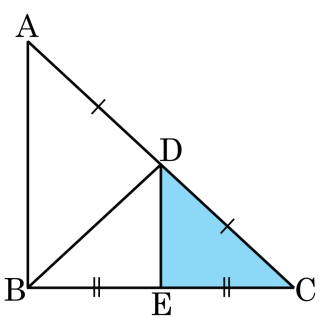


① 4cm ② 6cm ③ 8cm ④ 10cm ⑤ 11cm

16. 다음 중 사각형과 그 사각형의 각 변의 중점을 연결하여 만든 사각형의 모양이 제대로 연결되지 <u>않은</u> 것은?

① 등변사다리꼴 - 마름모
② 평행사변형 - 평행사변형
③ 직사각형 - 마름모
④ 마름모 - 마름모
⑤ 정사각형 - 정사각형

17. 다음 그림에서 $\overline{BD}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이고, $\overline{DE}$ 는 $\triangle BCD$ 의 중선이다. $\triangle CDE$ 의 넓이가 $7cm^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?

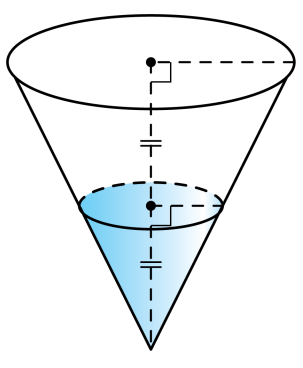


① $7cm^2$ ② $14cm^2$ ③ $21cm^2$
④ $28cm^2$ ⑤ $42cm^2$

18. 닮은 두 정육면체 M 과 N 의 겉넓이의 비가 4 : 9 이고 M 의 겉넓이가 24 일 때, N 의 한 모서리의 길이를 구하여라.

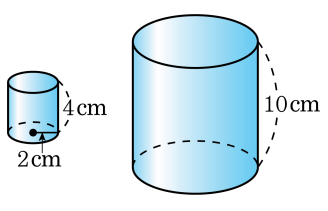
답: _____

19. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 그 깊이의 반까지 물을 부었다. 그릇을 가득히 채우려면 지금 들어 있는 물의 몇 배를 더 부어야 하는가?



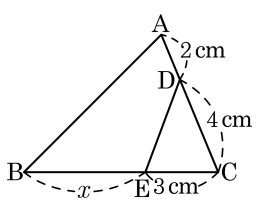
① 6 배 ② 7 배 ③ 8 배 ④ 9 배 ⑤ 10 배

20. 다음 그림의 두 원기둥이 닮은 도형일 때, 큰 원기둥의 밑넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

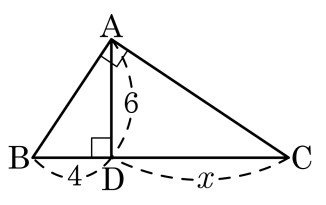
21. 다음 그림에서 $\angle A = \angle DEC$ 이고 $\overline{AD} = 2cm$, $\overline{CD} = 4cm$, $\overline{CE} = 3cm$ 일 때, x 의 길이는?



① 4cm ② 4.5cm ③ 5cm

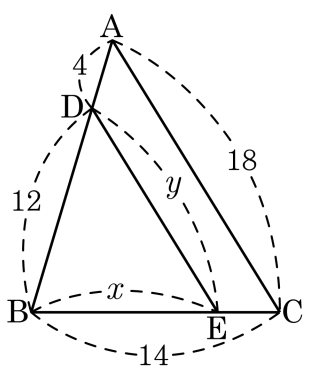
④ 5.5cm ⑤ 6cm

22. 다음 그림에서 선분 CD의 길이는?



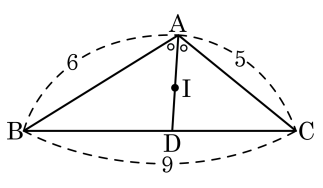
① 5 ② 7 ③ 9 ④ 9.5 ⑤ 10

23. 다음 그림에서 $\overline{DE} // \overline{AC}$ 일 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

24. 다음 그림에서 점I는 내심이다. $\overline{AB} = 6$, $\overline{AC} = 5$, $\overline{BC} = 9$ 일 때, $\overline{AI} : \overline{ID}$ 를 구하면?

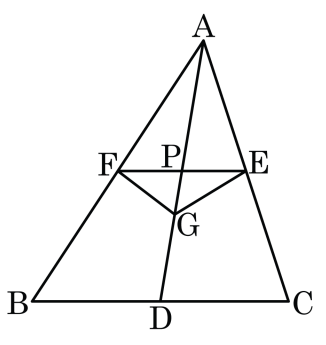


① 3 : 2　　② 9 : 5

③ 5 : 6　　④ 9 : 11

⑤ 11 : 9

25. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. 점 F, E 는 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점이고 $\overline{AP} = \overline{DP}$ 이고 $\triangle FGE = 3cm^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



① $24\,cm^2$ ② $36\,cm^2$ ③ $48\,cm^2$

④ $34\,cm^2$ ⑤ $46\,cm^2$