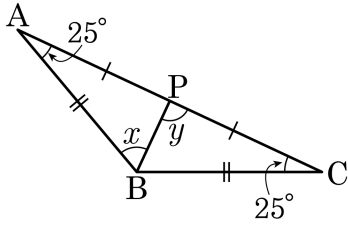
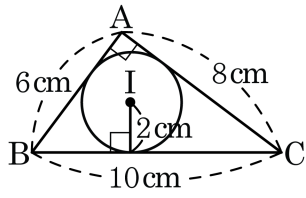


1. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서,  $\overline{AB} = \overline{BC}$ ,  $\overline{AP} = \overline{CP}$ 라고 할 때,  $x + y$ 의 크기는?



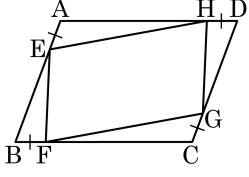
- ① 125°      ② 135°      ③ 145°      ④ 155°      ⑤ 165°

2. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 각각 6cm, 8cm, 10cm 인 삼각형  $\triangle ABC$  가 있다. 점 I는  $\triangle ABC$  의 내심이고 내접원의 반지름의 길이가 2cm 일 때  $\triangle ABC$  의 넓이는?



- ①  $16\text{cm}^2$                       ②  $18\text{cm}^2$                       ③  $20\text{cm}^2$   
 ④  $22\text{cm}^2$                       ⑤  $24\text{cm}^2$

3.  $\square ABCD$  가 평행사변형이고,  $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH}$  일 때,  $\square EFGH$  도 평행사변형이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\triangle AEH \cong \triangle CGF$

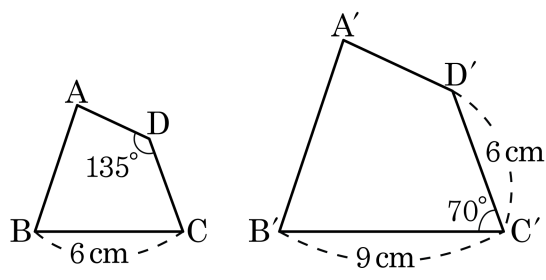
③  $\overline{EF} = \overline{HG}$

⑤  $\angle EFG = \angle EHG$

②  $\triangle DGH \cong \triangle BEF$

④  $\overline{EH} = \overline{AH}$

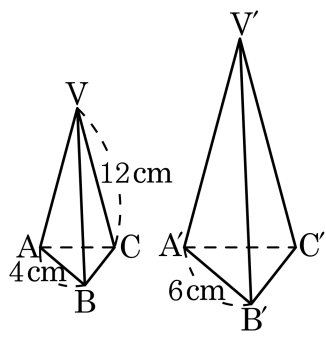
4. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$  일 때,  $\overline{CD}$ 의 길이는?



- ① 1cm      ② 2cm      ③ 3cm      ④ 4cm      ⑤ 5cm

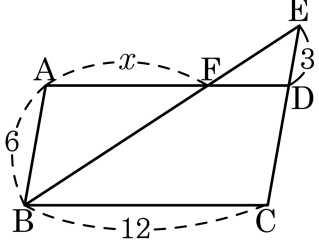


5. 다음 그림에서 두 삼각꼴  $V-ABC$  와  $V'-A'B'C'$  는 닮은 도형이다.  
 $\overline{AB} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{VC} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{A'B'} = 6\text{cm}$ ,  $\angle ACB = 52^\circ$  일 때,  $\overline{V'C'}$  의  
 길이와  $\angle A'C'B'$  의 크기를 바르게 묶어둔 것은?



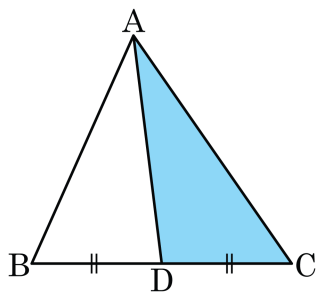
- ① 16cm,  $50^\circ$       ② 16cm,  $52^\circ$       ③ 17cm,  $52^\circ$   
④ 18cm,  $50^\circ$       ⑤ 18cm,  $52^\circ$

6. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서  $\overline{BC} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{DE} = 3\text{cm}$  일 때,  $\overline{AF}$  의 길이를 구하여라.



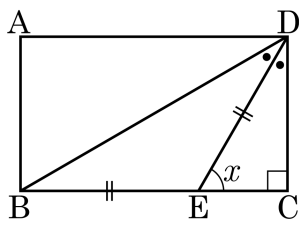
 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림에서  $\overline{AD}$ 는  $\triangle ABC$ 의 중선이다.  $\triangle ACD$ 의 넓이가  $7\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ①  $12\text{cm}^2$                       ②  $13\text{cm}^2$                       ③  $14\text{cm}^2$   
 ④  $15\text{cm}^2$                       ⑤  $16\text{cm}^2$

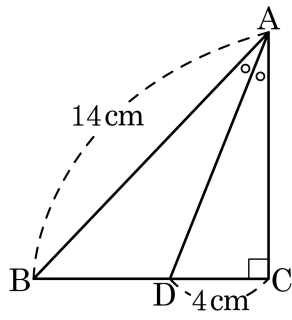
8. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서  $\overline{BE} = \overline{DE}$  ,  $\angle BDE = \angle CDE$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $45^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $55^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $65^\circ$

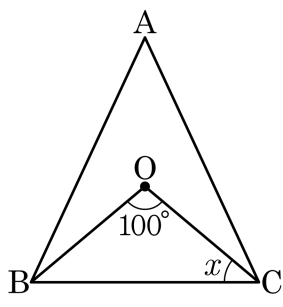


9. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\angle A$  의 이등분선이  $\overline{BC}$  와 만나는 점을 D 라고 한다.  $\overline{AB} = 14\text{cm}$  ,  $\overline{DC} = 4\text{cm}$  일 때,  $\triangle ABD$  의 넓이를 구하면?



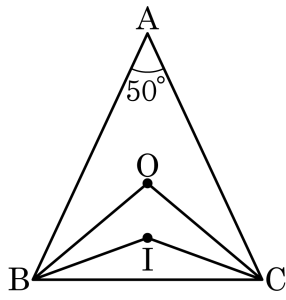
- ①  $20\text{cm}^2$                       ②  $22\text{cm}^2$                       ③  $24\text{cm}^2$   
 ④  $26\text{cm}^2$                       ⑤  $28\text{cm}^2$

10. 다음 그림에서 점 O 가  $\triangle ABC$  의 외심일 때,  $\angle x$  의 크기는?



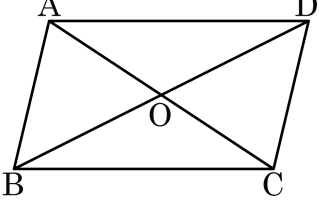
- ①  $10^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $30^\circ$       ④  $40^\circ$       ⑤  $50^\circ$

11. 점 O 는  $\triangle ABC$  의 외심이고 점 I 는  $\triangle OBC$  의 내심일 때,  $\angle IBC$  의 크기는?



- ①  $15^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $25^\circ$       ④  $30^\circ$       ⑤  $32^\circ$

12. 다음은 □ABCD 가 평행사변형일 때, 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분함을 증명하는 과정이다. ㉠~㉣ 중 알맞지 않은 것을 골라라.



가정 : □ ABCD 에서  $\overline{AB} = \overline{DC}$ ,  $\overline{AD} = \overline{BC}$

결론 :  $\overline{AO} = \overline{CO}$  ,  $\overline{BO} = \overline{DO}$

증명 :  $\triangle ABO$  와  $\triangle CDO$  에서  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$  이므로

$\angle BAO = (\text{㉠} \angle DCO)$  (엇각)

$\angle ABO = \angle CDO$  (엇각)

$\overline{AB} = (\text{㉡} \overline{CD})$

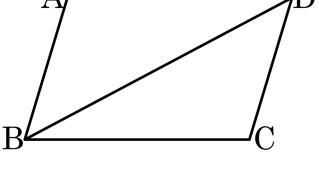
$\therefore \triangle ABO \cong \triangle CDO$  (㉢SSS 합동)

$\therefore \overline{AO} = (\text{㉣} \overline{CO})$ ,  $(\text{㉣} \overline{BO} = \overline{DO})$

 답: \_\_\_\_\_



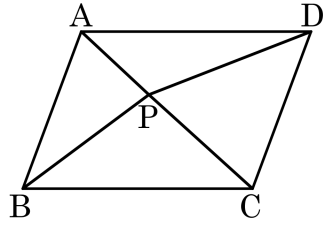
13. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$  에서  $\overline{AB} = \overline{CD}$ ,  $\overline{AD} = \overline{CB}$  이면  $\square ABCD$  는 평행사변형임을 설명하는 과정이다. ㉠~㉢ 중 옳지 않은 것을 기호로 써라.



대각선 BD를 그어보면  
대각선 BD는  
㉠ 삼각형ABD와 삼각형CDB  
의 공통부분이 된다.  
㉡  $\overline{AB} = \overline{CD}$  이고  
㉢  $\overline{AD} = \overline{CB}$  이므로  
 $\triangle ABD \cong \triangle CDB$  (㉢SAS 합동)  
 $\angle ABD = \angle CDB$ ,  $\angle ADB = \angle CBD$  (㉢엇각)  
 $\therefore \overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ,  $\overline{AD} \parallel \overline{CB}$   
따라서 두 쌍의 대변이 각각 평행하므로  $\square ABCD$  는 평행사변형이다.

 답: \_\_\_\_\_

14. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P를 잡았다.  
 $\triangle ABP = 21\text{cm}^2$ ,  $\triangle BCP = 26\text{cm}^2$ ,  $\triangle CDP = 28\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle APD$ 의 넓이를 구하여라.

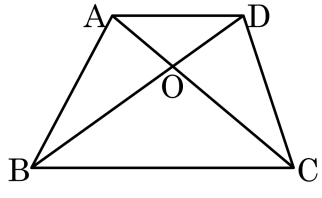


 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

15. 다음 사각형 중 등변사다리꼴을 모두 고르면?

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

16. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD에서  $\triangle AOB = 80\text{cm}^2$ ,  $2\overline{DO} = \overline{OB}$  일 때,  $\triangle DBC$  의 넓이는?



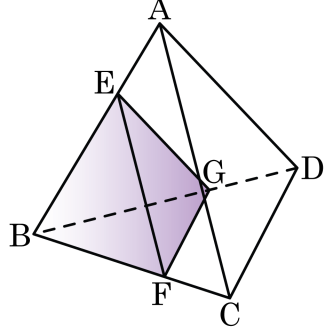
- ①  $180\text{cm}^2$                       ②  $200\text{cm}^2$                       ③  $220\text{cm}^2$   
 ④  $240\text{cm}^2$                       ⑤  $260\text{cm}^2$



17. 다음 중 항상 닮음 도형인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

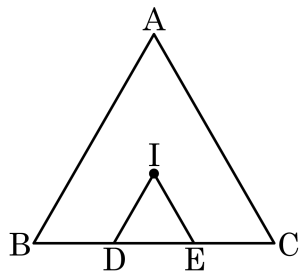
- ① 한 대응하는 각의 크기가 같은 두 평행사변형
- ② 반지름의 길이가 다른 두 원
- ③ 밑변의 길이가 다른 두 정삼각형
- ④ 반지름의 길이가 같은 두 부채꼴
- ⑤ 아랫변의 양 끝각의 크기가 서로 같은 두 등변사다리꼴

18. 다음 그림과 같이 정사면체 A - BCD 의 각 모서리의 길이를  $\frac{2}{3}$  로 줄여 작은 정사면체 E - BFG 를 만들었다. 정사면체 A - BCD 의 겉넓이가  $90\text{cm}^2$  일 때, 정사면체 E - BFG 의 겉넓이는 얼마인가?



- ①  $40\text{cm}^2$                       ②  $50\text{cm}^2$                       ③  $60\text{cm}^2$   
 ④  $70\text{cm}^2$                       ⑤  $80\text{cm}^2$

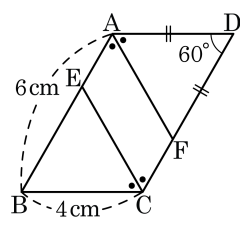
19. 다음 그림에서 점 I는 정삼각형 ABC의 내심이고 점 D, E는 변 BC의 삼등분점일 때,  $\angle DIE$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

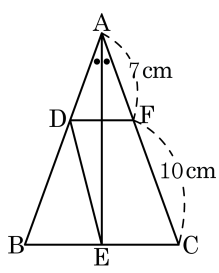
20. 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A$ ,  $\angle C$  의 이등분선이 변 AB, CD 와 만나는 점을 각각 E, F 라고 할 때,  $\overline{AB} = 6\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 4\text{ cm}$ ,  $\angle ADC = 60^\circ$  일 때,  $\square AECF$  의 둘레의 길이는?

- ① 10 cm      ② 12 cm      ③ 14 cm  
 ④ 16 cm      ⑤ 18 cm



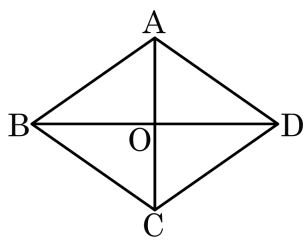


21. 다음 그림에서  $\overline{AE}$  는  $\angle A$  의 이등분선이다.  
 $\overline{DF} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{DE} \parallel \overline{FC}$  일 때,  $\overline{AD}$  의 길이를 구하여라.



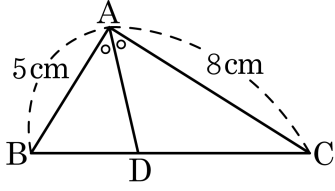
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

22. 다음 중 마름모 ABCD가 정사각형이 되기 위한 조건은?



- ①  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$       ②  $\overline{AC} = \overline{BD}$       ③  $\overline{AB} = \overline{BC}$   
 ④  $\overline{BO} = \overline{DO}$       ⑤  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

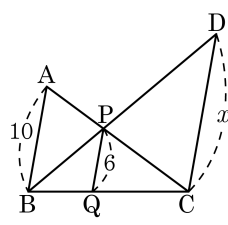
23. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  의 이등분선과  $\overline{BC}$  의 교점을 D 라 한다.  $\triangle ABC$  의 넓이가  $169\text{cm}^2$  이고,  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 8\text{cm}$  일 때,  $\triangle ABD$  의 넓이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

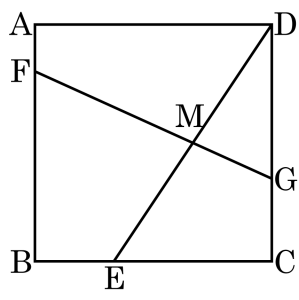
24. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{DC}$ ,  $\overline{AB} = 10$ ,  $\overline{PQ} = 6$  일 때,  $x$ 의 값은?

- ① 12                      ② 13                      ③ 14  
 ④ 15                      ⑤ 16



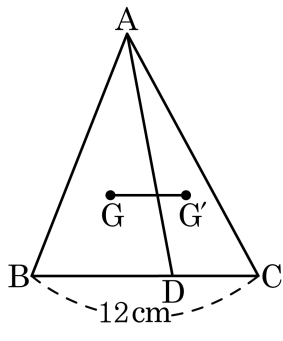


25. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 12 인 정사각형 ABCD 에서  $\overline{DM} = \overline{EM}$  이고,  $\overline{CE} = 8$  , 선분 GM 이 5 일 때, 선분 FM 의 길이를 구하여라.



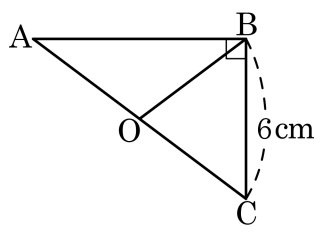
▶ 답: \_\_\_\_\_

26. 다음 그림에서 점  $G$ ,  $G'$ 은 각각  $\triangle ABD$ ,  $\triangle ADC$ 의 무게중심이다.  
 $\overline{BC} = 12\text{cm}$ 일 때,  $\overline{GG'}$ 의 길이는?



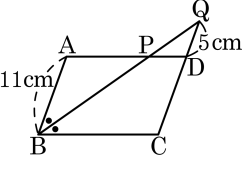
- ① 1cm      ② 2cm      ③ 3cm      ④ 4cm      ⑤ 5cm

27. 직각삼각형 ABC의 외심 점 O를 찍어 B와 연결하였더니 다음 그림과 같았다.  $\triangle OAB$ 의 넓이가  $12\text{cm}^2$ 이고, AC의 길이가  $10\text{cm}$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ cm

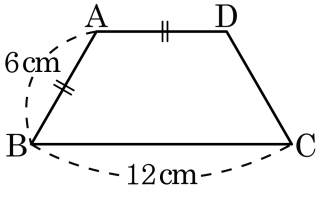
28. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle ABC$  의 이등분선과  $\overline{AD}$ ,  $\overline{CD}$  의 연장선과의 교점을 각각 P, Q 라고 한다.  $\overline{AB} = 11\text{cm}$ ,  $\overline{QD} = 5\text{cm}$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ cm

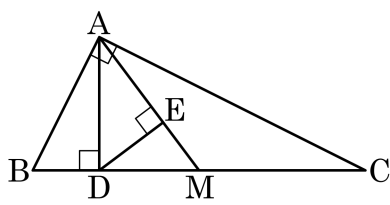


29. 다음 그림과 같은  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서  $\angle B = \angle C$ ,  $\overline{AB} = \overline{AD} = 6\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 12\text{ cm}$  일 때,  $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



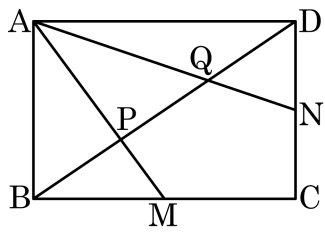
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

30. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = \angle ADB = 90^\circ$  ,  $\overline{BD} = 4$  ,  $\overline{CD} = 16$  ,  $\overline{BM} = \overline{CM}$  ,  $\overline{DE} \perp \overline{AM}$  일 때,  $\overline{AE}$  의 길이를 구하여라.



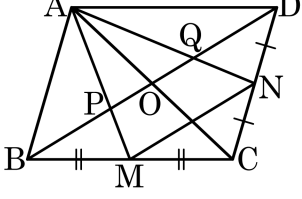
▶ 답: \_\_\_\_\_

31. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 M,N 은 각각  $\overline{BC}, \overline{CD}$  의 중점이다.  $\overline{BD} = 21\text{ cm}$  대각선  $\overline{BD}$  와  $\overline{AM}, \overline{AN}$  과의 교점을 각각 P, Q 라 할 때,  $\overline{PQ}$  의 길이를 바르게 구한 것은?



- ① 5 cm      ② 6 cm      ③ 7 cm      ④ 8 cm      ⑤ 9 cm

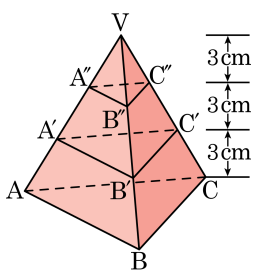
32. 평행사변형 ABCD 의 두 변 BC, CD 의 중점을 각각 M, N 이라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{BP} = \overline{PQ} = \overline{QD}$ 
 ②  $\overline{BP} = 2\overline{OQ}$
- ③  $6\square OPMC = \square ABCD$ 
 ④  $\triangle APO \equiv \triangle AQO$
- ⑤  $\overline{MN} = \overline{BO}$



33. 다음 그림은 삼각뿔  $V-ABC$  를 밑면에  
 평행인 평면으로 자른 것이다.  $\triangle A'B'C' =$   
 $18\text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$  와  $\triangle A''B''C''$  의 넓이  
 는?



- ①  $\triangle ABC = \frac{41}{2}\text{ cm}^2, \triangle A''B''C'' = \frac{1}{2}\text{ cm}^2$
- ②  $\triangle ABC = \frac{51}{2}\text{ cm}^2, \triangle A''B''C'' = \frac{3}{2}\text{ cm}^2$
- ③  $\triangle ABC = \frac{51}{2}\text{ cm}^2, \triangle A''B''C'' = \frac{5}{2}\text{ cm}^2$
- ④  $\triangle ABC = \frac{71}{2}\text{ cm}^2, \triangle A''B''C'' = \frac{7}{2}\text{ cm}^2$
- ⑤  $\triangle ABC = \frac{81}{2}\text{ cm}^2, \triangle A''B''C'' = \frac{9}{2}\text{ cm}^2$