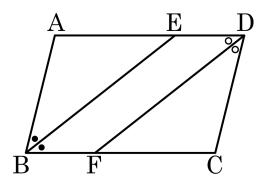


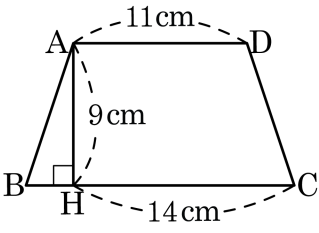
1. 평행사변형 ABCD 에서  $\angle B$ ,  $\angle D$  의 이등분선이 변 AD , BC 와 만나는 점을 각각 E , F 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ① $\angle B = \angle D$     | ② $\angle EBF = \angle FDE$ |
| ③ $\angle EDF = \angle DFC$ | ④ $\angle BFD = \angle DEB$ |
| ⑤ $\angle BAE = \angle DFB$ |                             |

2. 다음은 평행사변형이 직사각형이 되는 것에 대한 이야기이다. 바르게 말한 학생은?
- ① 관식: 평행사변형에서 각 대각선이 서로 다른 대각선을 이등분하면 직사각형이야.
  - ② 관희: 평행사변형에서 두 대각선이 직교하면 직사각형이야.
  - ③ 민희: 평행사변형의 두 내각의 크기의 합은  $180^\circ$  일 때 직사각형이야.
  - ④ 진수: 평행사변형에서 두 대각선의 길이가 같거나, 한 내각의 크기가  $90^\circ$  이면 직사각형이야.
  - ⑤ 정민: 평행사변형의 이웃하는 두 변의 길이가 같으면 직사각형이야.

3. 다음 그림의  $\square ABCD$  는  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 등변사다리꼴이다.  $\overline{AH} = 9\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 11\text{cm}$ ,  $\overline{CH} = 14\text{cm}$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이를 구하여라.



➤ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

4. 다음에서 항상 닮음인 도형이 아닌 것을 고르시오.

- ☐㉠ 두 이등변삼각형

☐㉡ 두 직사각형
- ☐㉢ 원

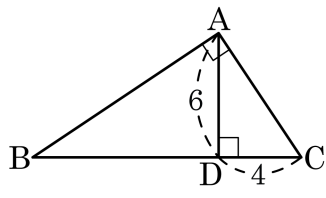
☐㉣ 두 마름모
- ☐㉤ 두 정사각형

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 꼭짓점 A에서 변  $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 D라고 할 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?

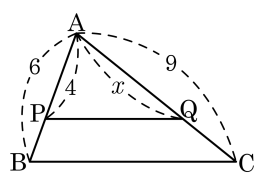


- ① 36      ② 37      ③ 38      ④ 39      ⑤ 40

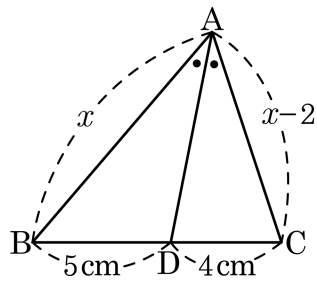
6. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$  이다.

$\overline{AQ}$  의 길이는?

- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 6
- ⑤ 7.5

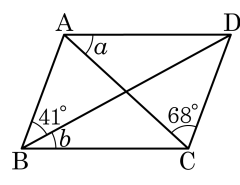


7.  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD}$  는 꼭지각  $\angle A$  의 이등분선일 때,  $x$  의 값을 구하면?



- ① 9cm      ② 10cm      ③ 11cm      ④ 12cm      ⑤ 13cm

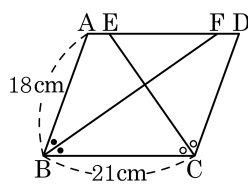
8. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\angle ABD = 41^\circ$ ,  
 $\angle ACD = 68^\circ$  일 때,  $\angle a + \angle b$  의 값은? (단,  
 $\angle DAC = \angle a$ ,  $\angle DBC = \angle b$  )



- ①  $60^\circ$                       ②  $71^\circ$                       ③  $80^\circ$   
 ④  $109^\circ$                     ⑤  $100^\circ$

9. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{BF}$ ,  $\overline{CE}$  는 각각  $\angle B$ ,  $\angle C$  의 이등분선이다.  $\overline{AB} = 18\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 21\text{cm}$  일 때,  $\overline{EF}$  의 길이는?

- ① 15cm      ② 18cm      ③ 20cm  
 ④ 21cm      ⑤ 23cm

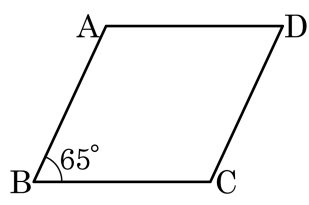


10. 다음은 ‘평행사변형의 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.’를 증명하는 과정이다. 이 중 틀린 것은?

[가정] □ABCD에서  
 $\overline{AB} // \overline{DC}$ ,  $\overline{AD} // \overline{BC}$   
[결론]  $\angle A = \angle C$ ,  $\angle B = \angle D$   
[증명]  
㉠  $\overline{BC}$ 의 연장선 위의 한 점을 E라 하면  
㉡  $\angle BAC = \angle DCA$ ,  $\angle BCA = \angle DAC$ 이므로  
㉢  $\angle A = \angle C$   
㉣  $\angle B = \angle DCE$ (동위각),  $\angle D = \angle DCE$ (엇각)  
㉤  $\therefore \angle B = \angle C$

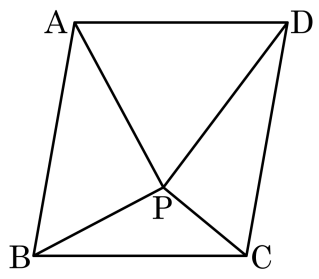
 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그림과 같이  $\angle B = 65^\circ$ 인  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 할 때,  $\angle A + \angle C$ 를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_  $^\circ$

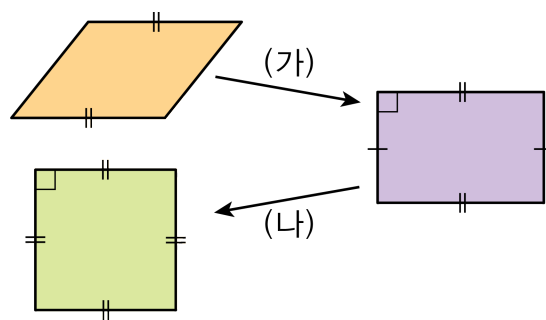
12. 다음 평행사변형 ABCD 는 내부에 점 P 를 잡고 각 점을 연결한 그림이다.  $\triangle PAB = 12\text{cm}^2$ ,  $\triangle PAD = 15\text{cm}^2$ ,  $\triangle PCD = 10\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle PBC$  의 넓이와 평행사변형 ABCD 의 넓이를 각각 구하여라.



➤ 답:  $\triangle PBC =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

➤ 답:  $\square ABCD =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

13. 다음 그림을 보고 (가), (나)에 들어갈 조건을 바르게 나타낸 것은?

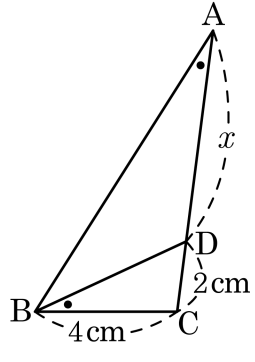


- ① (가) : 두 대각선이 서로 수직 이등분한다.  
(나) : 한 내각의 크기가  $90^\circ$ 이다.
- ② (가) : 한 내각의 크기가  $90^\circ$ 이하이다.  
(나) : 네 변의 길이가 모두 같다.
- ③ (가) : 한 내각의 크기가  $90^\circ$ 이다.  
(나) : 두 대각선이 서로 직교한다.
- ④ (가) : 두 대각선이 서로 직교한다.  
(나) : 두 대각선의 길이가 같다.
- ⑤ (가) : 두 대각선의 길이가 같다.  
(나) : 한 내각의 크기가  $90^\circ$ 이다.

14. 다음 중 두 대각선의 길이가 서로 같고, 서로 다른 것을 이등분하는 사각형을 모두 고르면?

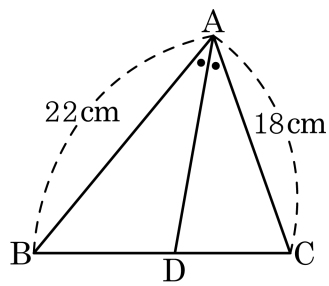
- ① 등변사다리꼴      ② 평행사변형      ③ 마름모  
④ 직사각형      ⑤ 정사각형

15. 다음 그림에서  $x$  의 길이는 ?



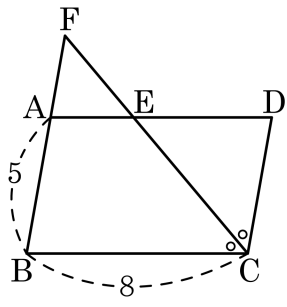
- ① 6cm      ② 7cm      ③ 8cm      ④ 10cm      ⑤ 12cm

16.  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  의 이등분선과 변  $BC$  의 교점을  $D$  라 할 때,  $\triangle ABD$  의 넓이가  $88\text{cm}^2$  이면,  $\triangle ADC$  의 넓이를 구하여라.



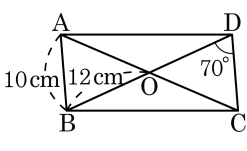
➡ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

17. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = 5$ ,  $\overline{BC} = 8$  인 평행사변형 ABCD 에서  $\angle C$  의 이등분선과  $\overline{AB}$  의 연장선과 교점을 F 라고 한다. 이때,  $\overline{AF}$  의 길이를 구하여라.



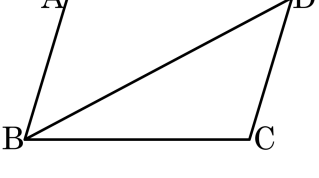
➤ 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 를 보고,  
다음 값 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{CD} = 10\text{cm}$
- ②  $\angle ABD = 70^\circ$
- ③  $\overline{OD} = 12\text{cm}$
- ④  $\overline{BD} = 24\text{cm}$
- ⑤  $\angle DCB = 120^\circ$

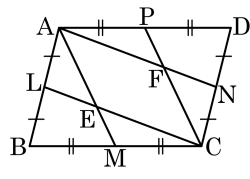
19. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$  에서  $\overline{AB} = \overline{CD}$ ,  $\overline{AD} = \overline{CB}$  이면  $\square ABCD$  는 평행사변형임을 설명하는 과정이다. ㉠~㉢ 중 옳지 않은 것을 기호로 써라.



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.

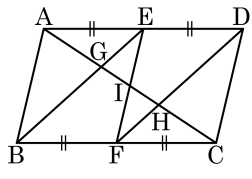
 답: \_\_\_\_\_

20. 다음 그림의  $\square ABCD$  는 평행사변형이다.  
 $\square ABCD$  의 각 변의 중점을 각각 L, M, N, P  
 라 하고  $\overline{AM}$  과  $\overline{CL}$  의 교점을 E,  $\overline{AN}$  과  $\overline{CP}$   
 의 교점을 F 라고 할 때,  $\square AECF$  는 어떤 사  
 각형인지 말하여라.



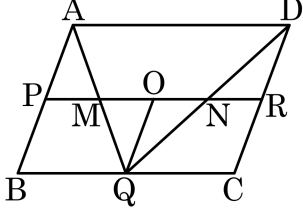
➡ 답: \_\_\_\_\_

21. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$  의 중점을 각각 E, F 라 하고, 대각선 AC 와  $\overline{BE}$ ,  $\overline{FD}$ ,  $\overline{EF}$  의 교점을 각각 G, H, I 라 한다.  $\square ABCD$  의 넓이가  $52\text{ cm}^2$  일 때,  $\square BFHG$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

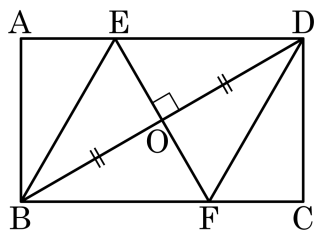
22. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 P,Q,R 는 각각 변 AB,BC,CD 의 중점이고, 변 PR 의 중점이 점 O 일 때, 다음 중 옳은 것은?



- |                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| ㉠ $\triangle OMQ \equiv \triangle OQN$ | ㉡ $\triangle APM \equiv \triangle DNR$ |
| ㉢ $\triangle ABQ \equiv \triangle DQC$ | ㉣ $\overline{PB} = \overline{OQ}$      |
| ㉤ $\overline{MO} = \overline{ON}$      |                                        |

- ① ㉠, ㉡      ② ㉠, ㉣      ③ ㉡, ㉣      ④ ㉢, ㉤      ⑤ ㉣, ㉤

23. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD의 대각선 BD의 수직이등분선과 AD, BC와의 교점을 각각 E, F라 할 때, □EBFD는 어떤 사각형인가?



- ① 직사각형                      ② 등변사다리꼴                      ③ 마름모  
 ④ 정사각형                      ⑤ 평행사변형

24. 다음 보기의 사각형 중에서 각 변의 중점을 이어 만든 사각형이 마름모가 되는 것을 모두 골라라.

보기

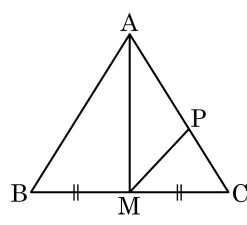
|          |        |
|----------|--------|
| ㉠ 평행사변형  | ㉡ 사다리꼴 |
| ㉢ 등변사다리꼴 | ㉣ 직사각형 |
| ㉤ 정사각형   | ㉥ 마름모  |

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

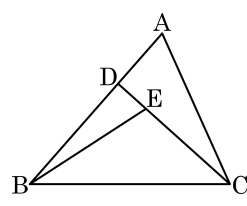
25. 다음 그림에서 점 M은  $\overline{BC}$ 의 중점이고  $\overline{AP}$  :  $\overline{PC} = 3 : 2$ 이다.  $\triangle ABC = 40\text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle APM$ 의 넓이는?



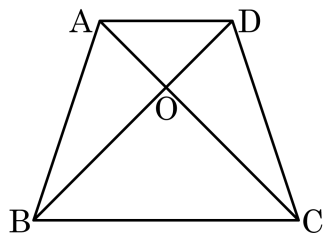
- ①  $4\text{ cm}^2$                       ②  $8\text{ cm}^2$                       ③  $12\text{ cm}^2$   
 ④  $16\text{ cm}^2$                       ⑤  $20\text{ cm}^2$

26. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 넓이는  $24\text{ cm}^2$  이고  $\overline{AD} : \overline{DB} = 1 : 2$ ,  $\overline{DE} : \overline{EC} = 1 : 3$  일 때,  $\triangle EBC$ 의 넓이는?

- ①  $4\text{ cm}^2$       ②  $8\text{ cm}^2$       ③  $12\text{ cm}^2$   
④  $16\text{ cm}^2$       ⑤  $20\text{ cm}^2$



27. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} // \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 2$  이다. □ABCD 의 넓이가 36 일 때,  $\triangle BCO$  의 넓이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

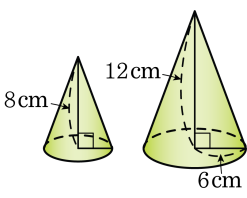
28. 다음 보기중 항상 닮음인 두 도형을 모두 고른 것은?

보기

|            |          |
|------------|----------|
| ㉠ 두 정삼각형   | ㉡ 두 마름모  |
| ㉢ 두 원      | ㉣ 두 직사각형 |
| ㉤ 두 이등변삼각형 | ㉥ 두 정사각형 |

- ① ㉠, ㉢
- ② ㉠, ㉢, ㉥
- ③ ㉡, ㉢, ㉤
- ④ ㉢, ㉣, ㉥
- ⑤ ㉠, ㉢, ㉤, ㉥

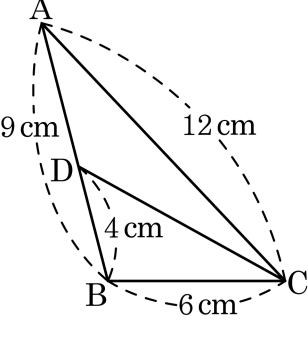
29. 다음 그림의 두 원뿔이 닮은 도형일 때, 작은 원뿔의 밑면의 둘레의 길이를 구하여라.



➡ 답: \_\_\_\_\_ cm

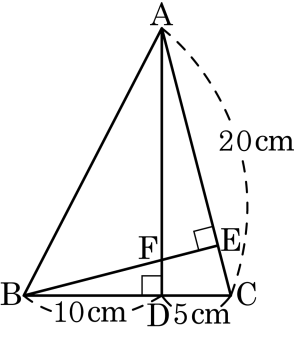
30. 다음 그림에서  $\overline{AB} = 9\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{BD} = 4\text{cm}$  일

때,  $\overline{CD}$ 의 길이는?



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

31.  $\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A, B에서 변 BC, CA에 내린 수선의 발을 각각 D, E, BE와 AD의 교점을 F라 할 때, CE의 길이는?



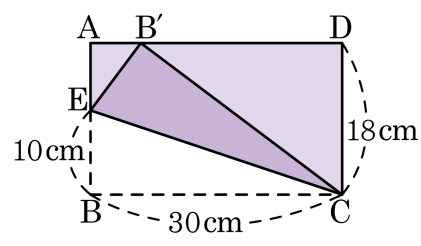
- ①  $\frac{15}{4}$  cm

② 4 cm

③  $\frac{17}{4}$  cm
- ④  $\frac{9}{2}$  cm

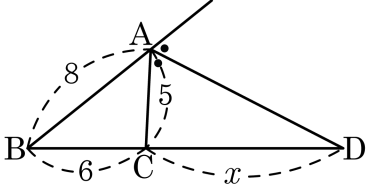
⑤  $\frac{19}{4}$  cm

32. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 를 접었을 때,  $\overline{AB'}$  의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ cm

33. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  의 외각의 이등분선과  $\overline{BC}$  의 연장선과의 교점을 D 라 할 때,  $\triangle ABC : \triangle ACD$  는?



- ① 8 : 5      ② 5 : 8      ③ 3 : 5      ④ 5 : 3      ⑤ 8 : 3