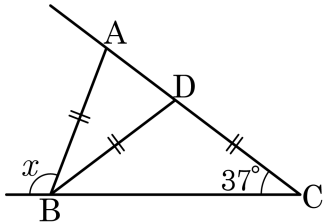


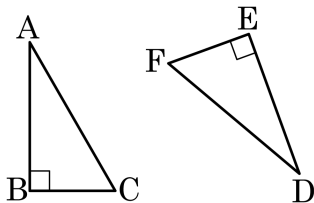
1. 아래 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{BD} = \overline{DC}$ 이고 $\angle DCB = 37^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

2. 다음 중 두 직각삼각형 ABC , DEF 가 서로 합동이 되는 조건이 아닌 것은?



① $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$

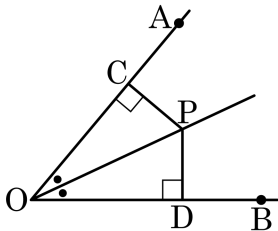
② $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\angle A = \angle D$

③ $\angle A = \angle D$, $\angle C = \angle F$

④ $\angle A = \angle D$, $\overline{AC} = \overline{DF}$

⑤ $\overline{AC} = \overline{DF}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$

3. 다음 그림과 같이 $\angle AOB$ 의 이등분선 위의 한 점 P에서 두 변 OA, OB에 내린 수선의 발을 각각 C, D라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\angle PCO = \angle PDO$

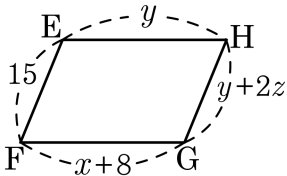
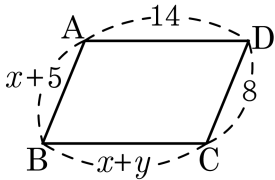
② $\angle COP = \angle DOP$

③ $\overline{PC} = \overline{PD}$

④ $\triangle COP \equiv \triangle DOP$

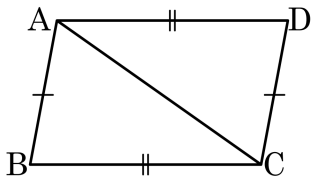
⑤ $\overline{OC} = \overline{OP} = \overline{OD}$

4. 다음 그림과 같이 두 개의 평행사변형이 있을 때, $x + y + z$ 의 값을 구하여라.



답: _____

5. 다음은 ‘두 쌍의 대변의 길이가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.’를 증명하는 과정이다. □ 안에 들어갈 알맞은 것은?



$\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$ 인 □ABCD에서

점 A와 점 C를 이으면

△ABC와 △CDA에서

$\overline{AB} = \overline{DC}$ (가정) ... ㉠

$\overline{BC} = \overline{AD}$ (가정) ... ㉡

□는 공통 ... ㉢

㉠, ㉡, ㉢에 의해서 △ABC ≅ △CDA (SSS 합동)

∠BAC = ∠DCA 이므로

$\overline{AB} \parallel \overline{DC}$... ㉣

∠ACB = ∠CAD 이므로

$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$... ㉤

㉣, ㉤에 의해서 □ABCD는 평행사변형이다.

① $\overline{DC}$

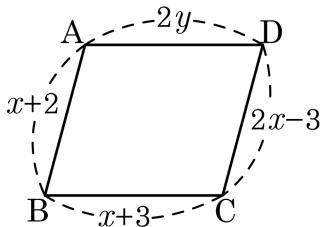
② $\overline{BC}$

③ $\overline{DA}$

④ $\overline{AC}$

⑤ $\overline{BA}$

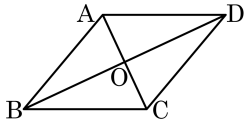
6. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는 x, y 의 값은?



> 답: $x =$ _____

> 답: $y =$ _____

7. 다음 중 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되기 위한 조건을 모두 고르면? (정답 3 개)



① $\overline{AB} = \overline{AD}, \overline{BC} = \overline{CD}$

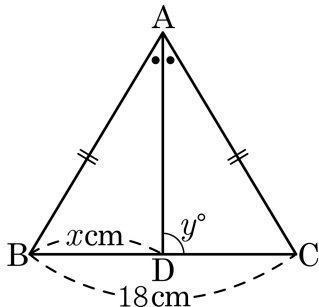
② $\overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} \parallel \overline{BC}$

③ $\overline{OA} = \overline{OC}, \overline{OB} = \overline{OD}$

④ $\angle A = \angle B, \angle C = \angle D$

⑤ $\overline{AB} = \overline{DC}, \overline{AD} = \overline{BC}$

8. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle A$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 교점을 D라 하자. $\overline{BC} = 18\text{cm}$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



① 77

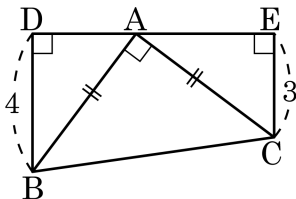
② 88

③ 99

④ 110

⑤ 122

9. 다음 그림에 대한 설명 중 틀린 것은?



① $\triangle ABD \equiv \triangle CAE$ 일 합동조건은 RHS 합동이다.

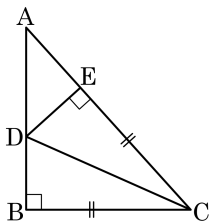
② $\triangle ABD \equiv \triangle CAE$ 일 합동조건은 RHA 합동이다.

③ $\angle DAB = \angle ECA$

④ $\angle DAB + \angle EAC = 90^\circ$

⑤ $\overline{DE} = 7$

10. $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC가 있다.
 $\angle DEC = 90^\circ$, $\overline{BC} = \overline{EC}$ 이고, $\triangle DBC \equiv \triangle DEC$
 (RHS 합동)를 설명하기 위해 필요한 조건을 보기에서 모두 골라라.



보기

㉠ $\overline{BC} = \overline{EC}$

㉡ $\angle DBC = \angle DEC$

㉢ $\overline{DB} = \overline{DE}$

㉣ $\angle DAE = \angle BDC$

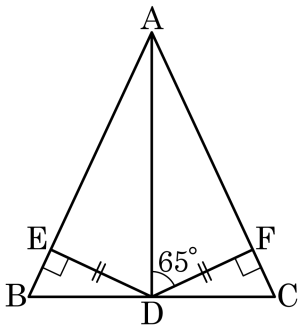


답:



답:

11. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{DE} = \overline{DF}$ 이고 $\angle AED = \angle AFD = 90^\circ$ 이다.
 $\angle ADF = 65^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기는?



① 35°

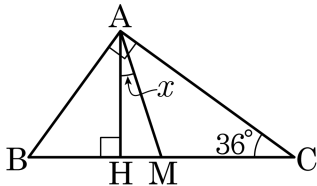
② 40°

③ 45°

④ 50°

⑤ 55°

12. 다음 그림에서 점 M은 직각삼각형 ABC의 외심이고 $\angle C = 36^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



① 15°

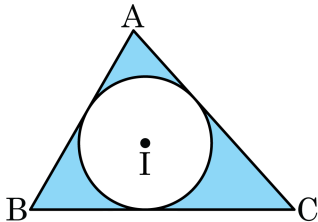
② 18°

③ 20°

④ 22°

⑤ 25°

13. 다음 그림에서 원 I는 $\triangle ABC$ 의 내접원이다. 원 I의 둘레의 길이가 6π , $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 32일 때, 색칠한 부분의 넓이는?



① $48 - 9\pi$

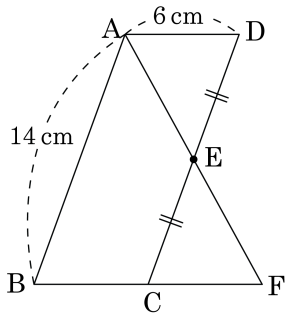
② $9\pi - 24$

③ $24 - 6\pi$

④ $42 - 6\pi$

⑤ $52 - 9\pi$

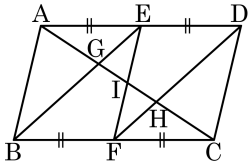
14. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{CD}$ 의 중점을 E라 하고, $\overline{AE}$ 의 연장선이 $\overline{BC}$ 의 연장선과 만나는 점을 F라 하자. 이 때, $\overline{BF}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

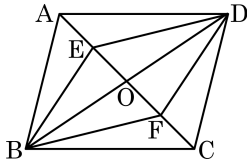
15. 다음 그림의 평행사변형 $ABCD$ 에서 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 E , F 라 하고, 대각선 AC 와 $\overline{BE}$, $\overline{FD}$, $\overline{EF}$ 의 교점을 각각 G , H , I 라 한다. $\square ABCD$ 의 넓이가 52 cm^2 일 때, $\square BFHG$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

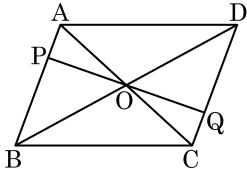
16. 평행사변형 ABCD의 대각선 AC 위에 두 점 E, F를 각각 $\overline{AO}$ 의 중점, $\overline{OC}$ 의 중점으로 잡았다. 평행사변형 ABCD의 넓이는 60 cm^2 라고 하면 $\square EBF D$ 의 넓이를 구하여라.



답:

 cm^2

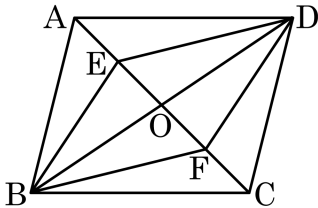
17. 다음 그림과 같이 넓이가 80cm^2 인 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선의 교점 O 를 지나는 직선과 $\overline{AB}$, $\overline{DC}$ 와의 교점을 각각 P, Q 라 할 때, $\triangle AOP$ 와 $\triangle DOQ$ 의 넓이의 합을 구하여라.



답:

 cm^2

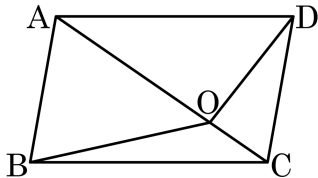
18. 평행사변형 $ABCD$ 의 대각선 AC 위에 $\overline{OA}$, $\overline{OC}$ 의 중점 E, F 를 잡았을 때, $\square EBF D$ 는 $\square ABCD$ 의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



답:

배

19. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 대각선 $\overline{AC}$ 위의 점 O에 대하여 $\triangle OAD = 8\text{cm}^2$, $\triangle OCD = 3\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle OAB$ 의 넓이를 구하면?



① 4cm^2

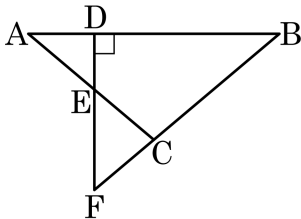
② 5cm^2

③ 6cm^2

④ 7cm^2

⑤ 8cm^2

20. 다음 그림과 같이 $\angle A = \angle B$ 인 삼각형 ABC 의 변 AB 에 수직인 직선이 변 AB , 변 AC 와 변 BC 의 연장선과 만나는 점을 각각 D, E, F 라 정한다. $\overline{BF} = 7\text{cm}$, $\overline{AE} = 2.5\text{cm}$ 일 때, 선분 EC 의 길이를 구하여라.



답: _____

cm

21. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었을 때, $\angle BCD = 30^\circ$ 이다. 이때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.

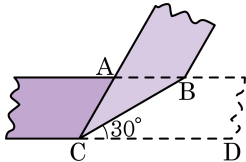
① 100°

② 110°

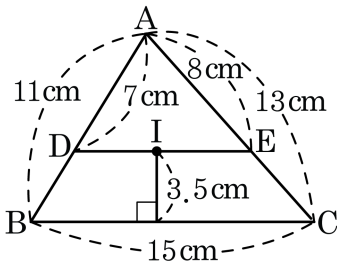
③ 120°

④ 130°

⑤ 140°



22. 다음 그림에서 점 I 는 삼각형 ABC 의 내심이고 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\square DBCE$ 의 넓이는 얼마인가?



① 38cm^2

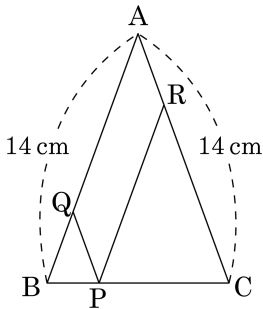
② 40cm^2

③ 42cm^2

④ 44cm^2

⑤ 46cm^2

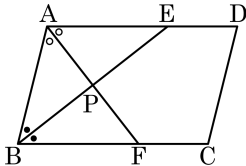
23. 오른쪽 그림에서 삼각형 ABC는 $\overline{AB} = \overline{AC} = 14\text{ cm}$ 인 이등변삼각형이고 $\overline{AB} \parallel \overline{RP}$, $\overline{QP} \parallel \overline{AR}$ 일 때, 사각형 AQPR의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

cm

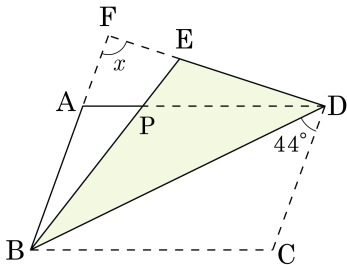
24. 평행사변형 $ABCD$ 에서 $\overline{AF}$, $\overline{BE}$ 는 각각 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 이등분선이다. $\angle AEB + \angle AFB$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

25. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD를 대각선 BD를 따라 접어 $\triangle DBC$ 가 $\triangle DBE$ 로 옮겨졌다. $\overline{DE}$, $\overline{BA}$ 의 연장선의 교점을 F라 하고 $\angle BDC = 44^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°