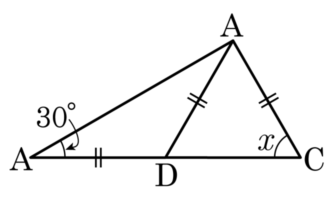
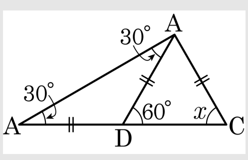
1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 바르게 구한 것은?



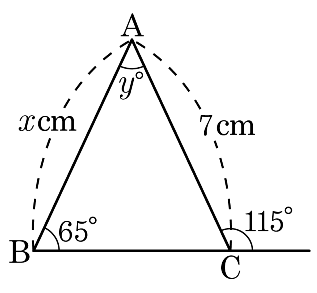
① 30°　　② 45°　　③ 50°　　④ 60°　　⑤ 65°

해설



$\angle \mathrm{ADC} = 60°$ 이므로 $\triangle \mathrm{DAC}$ 에서
$\angle x = (180° - 60°) \div 2 = 60°$

2. 다음 그림과 같이 $\triangle \mathrm{ABC}$ 가 주어졌을 때, x, y의 값은?



① $x=6,\ y=50°$　② $x=7,\ y=45°$

③ $x=7,\ y=50°$　④ $x=7,\ y=65°$

⑤ $x=8,\ y=50°$

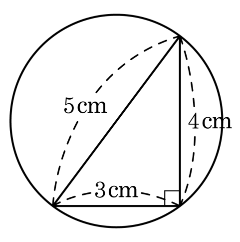
해설

$\angle \mathrm{ACB}=65°$ 이므로 $\triangle \mathrm{ABC}$ 는 이등변삼각형이다.

$\therefore x=7$

그리고 $y=180°-65°\times 2=50°$

3. 다음 그림과 같이 직각삼각형 모양에 원 모양의 테두리를 두르려고 한다. 테두리를 둘렀을 때, 원의 넓이를 구하여라.



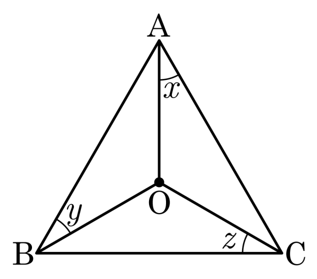
▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : 6.25π cm^2

해설

직각삼각형이므로 빗변의 중심에 외심이 있다. 그러므로 원의 반지름은 2.5 cm 이다.
따라서 원의 넓이는 $\pi(2.5\,\mathrm{cm})^2 = 6.25\pi(\mathrm{cm}^2)$ 이다.

4. 다음 그림에서 점 O 가 $\triangle$ABC 의 외심일 때, $x+\ y+\ z$ 의 크기는?

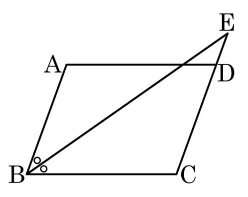


① 30° ② 60° ③ 90° ④ 120° ⑤ 130°

해설

$\angle$OAC = $\angle$OCA
$\angle$OCB = $\angle$OBC
$\angle$OAB = $\angle$OBA
즉, $\triangle$ABC 의 내각의 합은 $2x+2y+2z=180°$ 이므로
$x+y+z=90°$ 이다.

5. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE}$ 는 $\angle ABC$ 의 이등분선이다. $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\overline{AD} = 9\text{cm}$ 일 때, $\overline{CE}$ 의 길이를 구하시오.



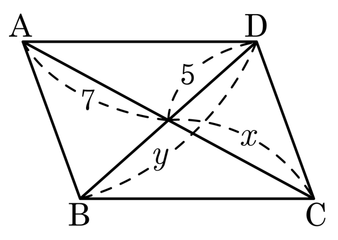
▶ 답: ______ cm

▷ 정답: 9 cm

해설

$\overline{AB} \,/\!/\, \overline{CD}$ 이므로
$\angle ABE = \angle BEC$ (엇각)
$\angle EBC = \angle BEC$ 이므로 $\triangle BEC$ 는 이등변삼각형이다.
$\therefore \overline{CE} = \overline{BC} = \overline{AD} = 9(\text{cm})$

6. 다음 그림에서 $\overline{AO} = 7, \overline{DO} = 5$ 일 때, □ABCD 가 평행사변형이 되도록 하는 $x + y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

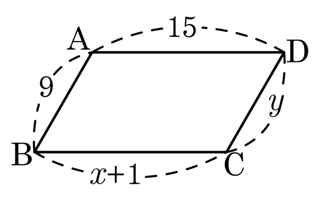
▷ 정답 : 17

해설

$x = 7,\ y = 5 \times 2 = 10$ 이므로

$x + y = 17$

7. 다음 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록 x, y 의 값을 차례로 구한 것은?



① $9, 15$ ② $15, 9$ ③ $9, 9$ ④ $14, 9$ ⑤ $9, 14$

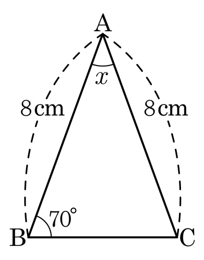
해설

두 쌍의 대변의 길이가 각각 같아야 한다.

$x + 1 = 15, x = 14$

$y = 9$

8. 다음과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = 8\text{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

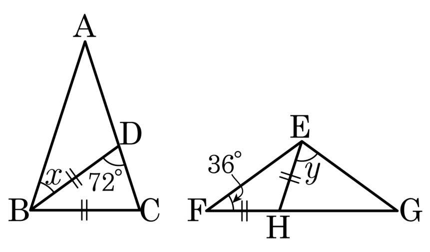


① $40°$　② $45°$　③ $50°$　④ $55°$　⑤ $60°$

해설

$\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로
$\angle ACB = 70°$
따라서 $x = 180° - 2 \times 70° = 40°$

9. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 와 $\triangle EFG$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC}, \overline{EF} = \overline{EG}$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는 ?

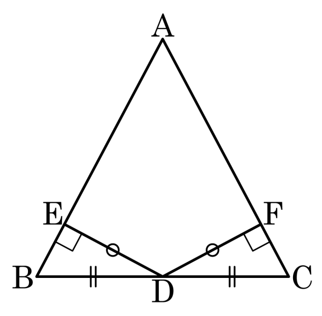


① $104°$ ② $105°$ ③ $106°$ ④ $107°$ ⑤ $108°$

해설

$\triangle BCD$ 는 이등변삼각형이므로
$\angle CBD = 180° - 2 \times 72° = 36°$
$\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로
$\angle ABC = \angle ACB = 72°$
$\therefore \angle x = 72° - 36° = 36°$
$\triangle EFG$ 는 이등변삼각형이므로
$\angle FGE = 36°, \angle FEG = 108°$
또 $\triangle EFH$ 는 이등변삼각형이므로
$\angle EFH = \angle FEH = 36°$
$\therefore \angle y = 108° - 36° = 72°$
따라서 $\angle x + \angle y = 36° + 72° = 108°$

10. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle FDC = 28°$ 일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



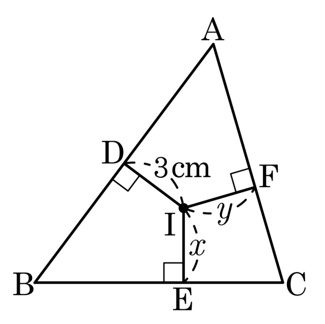
▶ 답 : ____ °

▷ 정답 : 56°

해설

$\triangle EBD \equiv \triangle FCD$(RHS합동)
$\angle EBD = \angle FCD = 62°$
$\therefore \angle A = 180° - 62° \times 2 = 56°$

11. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\overline{ID} = 3\text{cm}$ 일 때, $x + y$ 의 길이는?



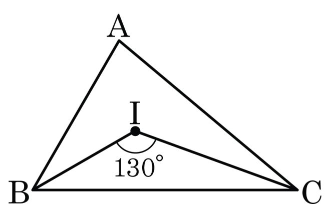
① 4cm ② 5cm ③ 6cm ④ 7cm ⑤ 8cm

해설

삼각형의 내심에서 세 변에 이르는 거리는 같으므로 $x = y = 3(\text{cm})$ 이다.

$\therefore\ x + y = 6(\text{cm})$

12. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$의 내심이다. $\angle BIC = 130°$일 때, $\angle A$의 크기는?



① $80°$　② $70°$　③ $60°$　④ $50°$　⑤ $75°$

해설

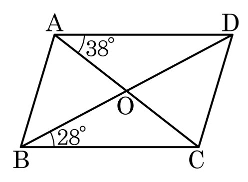
점 I가 $\triangle ABC$의 내심일 때, $\angle BIC = 90° + \frac{1}{2}\angle A$이다.

점 I가 세 내각의 이등분선의 교점이므로

$\angle BIC = 130° = 90° + \frac{1}{2}\angle A$

$\therefore \angle A = 80°$

13. 다음 그림의 사각형 ABCD 가 평행사변형일 때, $\angle \mathrm{AOD}$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : $\underline{\quad}^{\circ}$

▷ 정답 : 114 $\underline{\ }^{\circ}$

해설

$\overline{\mathrm{AD}} /\!/ \overline{\mathrm{BC}}$ 이므로 $\angle \mathrm{ADB} = \angle \mathrm{CBD} = 28^{\circ}$ 이고

$$\begin{aligned}\angle \mathrm{AOD} &= 180^{\circ} + \angle \mathrm{COD} \\ &= 180^{\circ} - (38^{\circ} + 28^{\circ}) \\ &= 114^{\circ}\end{aligned}$$

14. 다음은 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 E, F, G, H 라 할 때, □EFGH 는 $\boxed{\text{ㄱ}}$ 임을 증명하는 과정이다. ㄱ~ㅁ에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

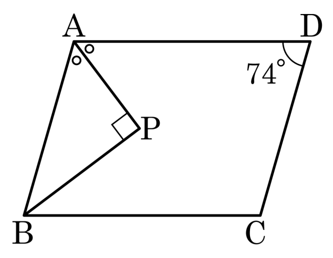
△EBF ≡ △GDH ($\boxed{\text{ㄴ}}$ 합동) ∴ $\overline{EF}=\boxed{\text{ㄷ}}$ △AEH ≡ △CGF ($\boxed{\text{ㄹ}}$ 합동) ∴ $\boxed{\text{ㅁ}}=\overline{EH}$ 따라서 □EFGH 는 $\boxed{\text{ㄱ}}$ 이다.

① ㄱ : 평행사변형
② ㄴ : ASA
③ ㄷ : $\overline{GH}$
④ ㄹ : SAS
⑤ ㅁ : $\overline{GF}$

해설

△EBF ≡ △GDH (SAS 합동)
∴ $\overline{EF}=\overline{GH}$
△AEH ≡ △CGF (SAS 합동)
∴ $\overline{GF}=\overline{EH}$
평행사변형은 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
따라서 □EFGH 는 평행사변형이다.

15. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle PAB = \angle PAD, \angle APB = 90°, \angle D = 74°$ 일 때, $\angle PBC$ 의 크기를 구하여라.



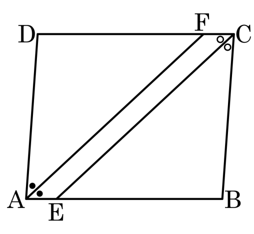
▶ 답 : °

▷ 정답 : 37°

해설

$\angle A + \angle B = 180°$
$\angle BAP = (180° - 74°) \div 2 = 53°$
$\angle ABP = 90° - 53° = 37°$
$\therefore \angle PBC = 74° - 37° = 37°$

16. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A$, $\angle C$ 의 이등분선이 변 CD, BA 와 만나는 점을 각각 E, F 라 할 때, $\overline{AF} = 8\text{cm}$, $\overline{DF} = 6\text{cm}$, $\overline{AB} = 7\text{cm}$ 이다. 사각형 AECF 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답 : ____ cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

□ABCD 가 평행사변형이므로

$\angle BAD = \angle BCD$ 이므로 $\dfrac{\angle BAD}{2} = \dfrac{\angle BCD}{2}$

$\angle ECF = \angle CEB$ ($\because$ 엇각)

$\angle AFD = \angle FAE$ ($\because$ 엇각)

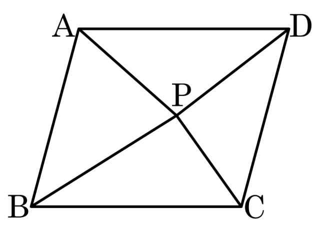
$\therefore \angle AEC = \angle AFC$

두 쌍의 대각의 크기가 각각 같으므로 □AFCE 는 평행사변형이다.

평행사변형의 두 대변의 길이는 같으므로

$2 \times (8 + 1) = 18(\text{cm})$ 이다.

17. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 의 넓이는 60cm^2 이다. 내부의 한 점 P 에 대하여 $\triangle$PCD 의 넓이가 14cm^2 일 때, $\triangle$PAB 의 넓이= (　　　)cm^2 이다. (　　　) 안에 알맞은 수를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 16

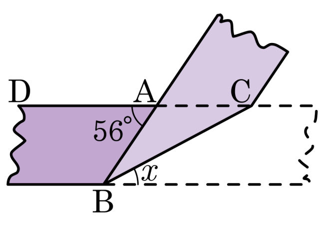
해설

내부의 한 점 P 에 대하여 $\frac{1}{2}\square\text{ABCD} = \triangle\text{PAB} + \triangle\text{PCD} = \triangle\text{PAD} + \triangle\text{PBC}$ 이다.

$60 \times \frac{1}{2} = 14 + \triangle\text{PAB}$ 이므로

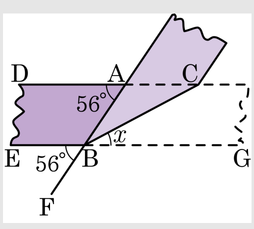
$\therefore\ \triangle\text{PAB} = 16(\text{cm}^2)$

18. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다. $\angle BAD = 56°$ 일 때, $\angle x$의 크기는?



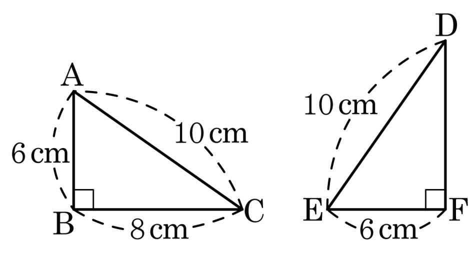
① $20°$ ② $22°$ ③ $24°$ ④ $26°$ ⑤ $28°$

해설



$\angle DAB = \angle EBF = 56°$ (동위각)
$\angle EBF = \angle ABG = 56°$ (맞꼭지각)
(또는 $\angle DAB = \angle ABG = 56°$ (엇각))
$\angle ABC = \angle CBG = \frac{1}{2} \times 56° = 28°$ (종이 접은 각)
$\therefore \angle x = 28°$

19. 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 다음 그림과 같을 때, $\overline{\mathrm{DF}}$ 의 길이는?



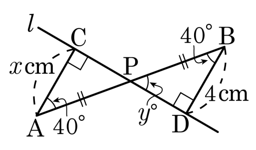
① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

해설

$\triangle \mathrm{CAB}, \triangle \mathrm{DEF}$ 는 RHS 합동

$\therefore \overline{\mathrm{DF}} = \overline{\mathrm{CB}} = 8\mathrm{cm}$

20. 다음 그림과 같이 선분 $\overline{AB}$ 의 양 끝점 A, B 에서 $\overline{AB}$ 의 중점 P 를 지나는 직선 l 에 내린 수선의 발을 각각 C, D 라 한다. $\overline{DB} =$ 4cm, $\angle PAC = 40°$ 일 때, $x + y$ 의 값은?

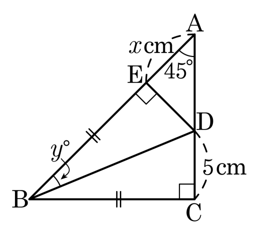


① 36 ② 44 ③ 46 ④ 54 ⑤ 58

해설

$\triangle PAC$ 와 $\triangle PBD$ 에서
$\angle PCA = \angle PDB = 90° \cdots$ ㉠
$\overline{PA} = \overline{PB} \cdots$ ㉡
$\angle CPA = \angle DPB = y° \cdots$ ㉢
㉠,㉡,㉢에 의해 $\triangle PAC \equiv \triangle PBD$(RHA)
삼각형의 내각의 합은 $180°$ 이므로
$\angle y = 180 - 40 - 90 = 50°$,
$x = 4$ 이므로 이를 합하면 54 이다.

21. 다음 $\triangle ABC$에서 x, y의 값을 차례로 나열한 것은?

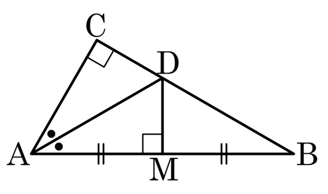


① 3, 20　② 3, 22.5　③ 5, 20
④ 5, 22.5　⑤ 4, 25

해설

$\triangle BED \equiv \triangle BCD$ (RHS 합동)이다.
$\angle CBE = 180° - 45° - 90° = 45°$이고,
$\angle CBD = \angle EBD = 22.5°$
$\therefore \angle y = 22.5°$
$\triangle AED$는 직각이등변삼각형이고
($\because \angle DAE = 45° = \angle ADE$)
$\overline{DC} = \overline{ED} = \overline{AE} = 5\,cm$
$\therefore\ x = 5\,cm$

22. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$ 의 수직이등분선과 $\overline{BC}$ 와의 교점을 D 라 한다. $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 이등분선일 때, $\angle B$ 의 크기는?

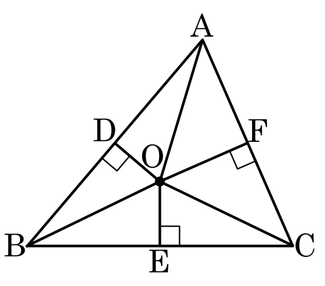


① 26° ② 28° ③ 30° ④ 32° ⑤ 34°

해설

$\triangle AMD$ 와 $\triangle BMD$ 에서 $\angle AMD = \angle BMD = 90^\circ \cdots$ ㉠
$\overline{MD}$ 는 공통$\cdots$ ㉡
$\overline{AM} = \overline{BM} \cdots$ ㉢
㉠,㉡,㉢에 의해 $\triangle AMD \equiv \triangle BMD$(SAS합동)
$\therefore \angle DAM = \angle B \cdots$ ㉣
$\overline{AD}$ 가 A 의 이등분선이므로 $\angle DAM = \angle DAC \cdots$ ㉤
㉣,㉤에 의해 $\angle DAM = \angle B = \angle DAC$
$\angle DAM + \angle B + \angle DAC = 90^\circ$ 이므로 $3\angle B = 90^\circ$ $\therefore \angle B = 30^\circ$

23. 다음 그림에서 점 O 는 △ABC 의 외심이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



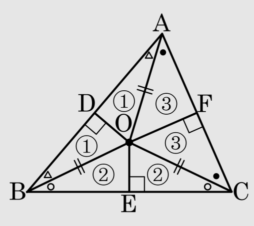
① ∠OAD = ∠OBD   ② △OAD ≡ △OBD

③ $\overline{AD} = \overline{BD}$ ④ △OCF ≡ △OCE

⑤ $\overline{OA} = \overline{OB} = \overline{OC}$

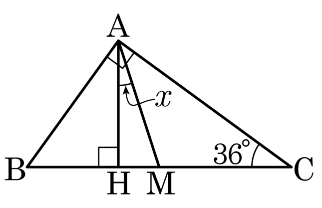
해설

그림에서 보듯이



1. △ADO ≡ △BDO
2. △BOE ≡ △COE
3. △AOF ≡ △COF

24. 다음 그림에서 점 M 은 직각삼각형 ABC 의 외심이고 $\angle C = 36°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

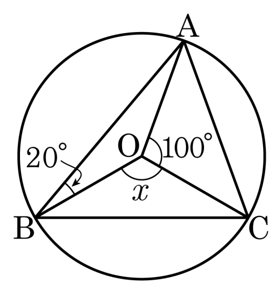


① 15°　② 18°　③ 20°　④ 22°　⑤ 25°

해설

직각삼각형의 외심은 빗변의 중점이므로 $\overline{AM} = \overline{CM} = \overline{BM}$
$\overline{AM} = \overline{CM}$ 이므로 $\triangle AMC$ 은 이등변삼각형이다.
따라서 $\angle ACM = \angle CAM = 36° \cdots$ ㉠
또, 삼각형의 내각의 합은 180° 이므로
$\angle ABC = 180° - 90° - 36° = 54°$ 이다.
$\angle BAH = 180° - \angle ABC - 90° = 180° - 54° - 90° = 36° \cdots$ ㉡
$\angle A = 90°$ 이고, $\angle HAM = \angle A - \angle BAH - \angle CAM$ 이므로
㉠, ㉡에 의해서 $\angle HAM = 90° - 36° - 36° = 18°$
따라서 $x = 18°$ 이다.

25. 다음 그림에서 점 O가 삼각형 ABC의 외심이고, $\angle ABO = 20^\circ$, $\angle AOC = 100^\circ$일 때, $\angle x$의 크기는?

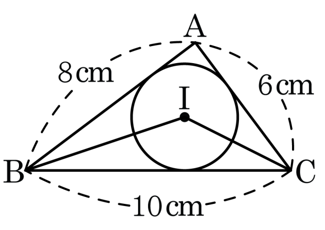


① 100°　② 105°　③ 110°　④ 115°　⑤ 120°

해설

$\triangle AOC$는 $\overline{OA} = \overline{OC}$인 이등변삼각형이므로
$\angle OAC = \angle OCA = 40^\circ$
$\triangle OAB$는 $\overline{OA} = \overline{OB}$인 이등변삼각형이므로
$\angle OAB = \angle OBA = 20^\circ$
$\therefore\ \angle BAC = \angle BAO + \angle CAO = 60^\circ$
점 O가 삼각형의 외심이므로
$\angle BOC = 2 \times \angle BAC = 2 \times 60^\circ = 120^\circ$

26. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 에서 I 가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\triangle IBC$ 의 넓이를 구하여라.

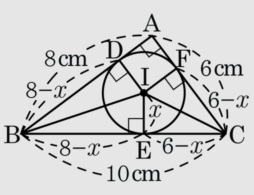


▶ 답 : ________ cm^2

▷ 정답 : 10 cm^2

해설

다음 그림과 같이 I 에서 각 변에 이르는 수선을 긋고 각각 만나는 점을 D, E, F 라 하자.

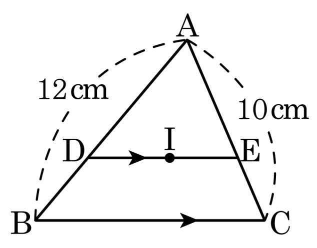


내심에서 각 변에 이르는 거리를 x 라 할 때, 각 변의 길이는 그림과 같다.

$\overline{BC} = 8 - x + 6 - x = 10$ 이므로 $x = 2$cm

$\triangle IBC$ 의 넓이는 $\frac{1}{2} \times 10 \times 2 = 10(cm^2)$ 이다.

27. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 와 $\angle C$ 의 이등분선의 교점을 점 I 라고 하고 점 I 를 지나고 $\overline{BC}$ 에 평행한 직선과 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 와의 교점을 각각 D, E 라 할 때, $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이는?

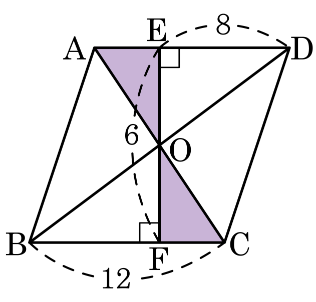


① 20cm ② 21cm ③ 22cm ④ 23cm ⑤ 24cm

해설

$\overline{AD}+\overline{DE}+\overline{EA}=\overline{AD}+\overline{DI}+\overline{EI}+\overline{EA}=\overline{AD}+\overline{DB}+\overline{EC}+\overline{EA}$
$=\overline{AB}+\overline{AC}$
$=12+10=22(\text{cm})$

28. 다음 평행사변형 ABCD 에서 높이가 6 이고 $\overline{ED} = 8$, $\overline{BC} = 12$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답 :

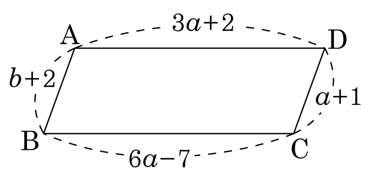
▷ 정답 : 12

해설

$\triangle OAE \equiv \triangle OCF$ 이고 높이가 6 이므로 색칠한 부분의 높이는 3 이다.

또한, $\overline{AE} = \overline{FC} = 4$ 이므로 $\triangle OAE$ 의 넓이는 $\frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$ 이고, 색칠한 부분의 넓이는 $6 + 6 = 12$ 이다.

29. 다음과 같은 사각형 ABCD가 평행사변형이 되도록 하는 a, b의 합 $a+b$의 값을 구하여라.



▶ 답 :

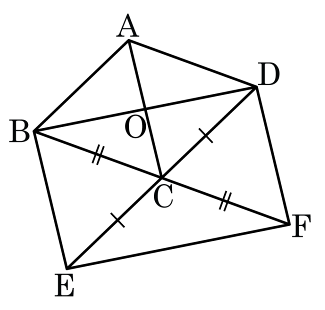
▷ 정답 : 5

해설

평행사변형이 되려면
$\overline{\mathrm{AD}} = \overline{\mathrm{BC}}$이어야 하므로
$3a + 2 = 6a - 7$
$3a = 9$
$\therefore\ a = 3$

또한, $\overline{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{DC}}$이어야 하므로
$b + 2 = a + 1$
$b + 2 = 4$
$\therefore\ b = 2$
$\therefore\ a + b = 5$

30. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에 대하여 $\overline{BC}=\overline{FC}, \overline{DC}=\overline{EC}$ 일 때, 다음 그림에서 평행사변형은 모두 몇 개인지 구하여라.



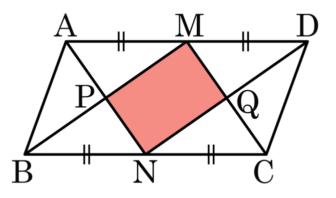
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

□ABCD (주어진 평행사변형)
□ABEC ($\overline{AB} /\!/ \overline{CE}$, $\overline{AB}=\overline{CE}$)
□ACFD ($\overline{AD} /\!/ \overline{CF}$, $\overline{AD}=\overline{CF}$)
□BEFD ($\overline{BC}=\overline{CF}, \overline{DC}=\overline{CE}$)

31. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 M, N 이라 한다. 평행사변형 ABCD 의 넓이가 48cm^2 이라고 할 때, $\square$MPNQ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $12\,\underline{\text{cm}^2}$

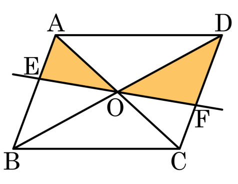
해설

중점을 연결한 사각형 ABNM 의 넓이는 평행사변형 ABCD 의 넓이의 $\frac{1}{2}$ 이 된다.

$\triangle\text{MPN} = \triangle\text{MQN}$ 이므로 넓이는 평행사변형 ABCD 의 넓이의 $\frac{1}{8}$ 이 된다.

따라서 $\square\text{MPNQ} = 2\triangle\text{MPN} = \frac{1}{4}\square\text{ABCD} = 12\text{cm}^2$ 이다.

32. 다음 그림과 같이 넓이가 $40\,\mathrm{cm}^2$ 인 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선의 교점 O 를 지나는 직선과 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 와의 교점을 각각 E, F 라 할 때, 색칠한 두 삼각형의 넓이의 합을 구하여라.



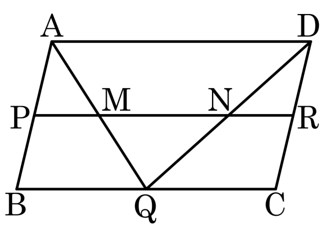
▶ 답 : ______ cm^2

▷ 정답 : $10\,\mathrm{cm}^2$

해설

$\triangle OAE + \triangle ODF$
$= \triangle OAE + \triangle OBE$
$= \frac{1}{4}\square ABCD$ ($\because$ $\triangle OEB \equiv \triangle OFD$)
$= \frac{1}{4} \times 40 = 10$ (cm^2)

33. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 P, Q, R 는 각각 변 AB, BC, CD 의 중점이다. $\triangle MQN$ 의 넓이가 $25\mathrm{cm}^2$ 일 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad \mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $200\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

Q 를 지나면서 $\overline{AB}$ 와 평행한 선분이 $\overline{PR}$, $\overline{AD}$ 와 만나는 점을 각각 O, S 라 하자.

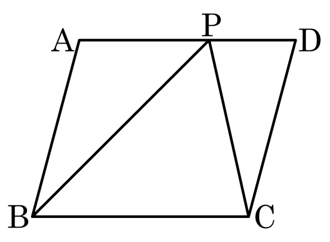
$\triangle QOM = \frac{1}{8}\square ABQS,\ \triangle QON = \frac{1}{8}\square SQCD$

$\square ABCD = \square ABQS + \square SQCD$ 이므로

$\triangle QMN = \triangle QOM + \triangle QON = \frac{1}{8}\square ABCD = 25(\mathrm{cm}^2)$

$\therefore \square ABCD = 25 \times 8 = 200(\mathrm{cm}^2)$ 이다.

34. 평행사변형 ABCD 에서 $\triangle ABP$ 의 넓이가 18이고 $\overline{AP}$: $\overline{PD} = 3$: 2 일 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이를 구하시오.



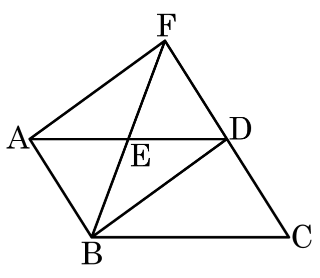
▶ 답 :

▷ 정답 : 60

해설

$\overline{AP}$: $\overline{PD} = 3$: $2 = \triangle ABP : \triangle PCD$ 이므로 $\therefore \triangle PCD = 12$
$\square ABCD = 2(\triangle ABP + \triangle PCD) = 2(18 + 12) = 60$

35. 평행사변형 ABCD 의 넓이는 $60\,\mathrm{cm}^2$ 이고 점F는 $\overline{\mathrm{CD}}$의 연장선 위에 있다. $\triangle\mathrm{ABE} = 16\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\triangle\mathrm{AEF}$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답 : $\underline{\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : 14 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

$\overline{\mathrm{AB}} \,/\!/\, \overline{\mathrm{DC}}$ 이므로 $\triangle\mathrm{FAB}$ 와 $\triangle\mathrm{DAB}$ 의 넓이는 같다 즉, $\triangle\mathrm{FAB} = \frac{1}{2}\square\mathrm{ABCD} = 30\,\mathrm{cm}^2$

이때, $\triangle\mathrm{ABE} = 16\,\mathrm{cm}^2$ 이므로 $\triangle\mathrm{AEF} = 30 - 16 = 14(\,\mathrm{cm}^2)$