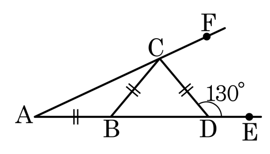
1. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$ 이고 $\angle CDE = 130°$ 일 때, $\angle CAB$ 의 크기는?



① $15°$ ② $20°$ ③ $25°$

④ $30°$ ⑤ $35°$

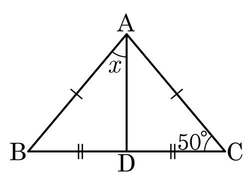
해설

$\angle CBD = \angle CDB = 50°$,

$\angle ABC = 180° - 50° = 130°$

$\therefore\ \angle CAB = (180° - 130°) \div 2 = 25°$

2. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}=\overline{AC}$, $\overline{BD}=\overline{CD}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

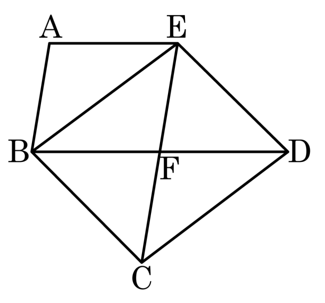


① $35°$　② $40°$　③ $45°$　④ $50°$　⑤ $55°$

해설

$\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로
$\angle BAC = 180° - 2 \times 50° = 80°$
또 $\overline{AD}$ 는 $\overline{BC}$ 를 이등분하므로 $\overline{AD}$ 는 $\angle BAC$ 를 이등분하고 $\overline{BC}$ 와 수직 (이등변삼각형의 각의 이등분선의 성질)
따라서 $x = \frac{1}{2} \times 80° = 40°$

3. 다음 그림과 같이 두 개의 평행사변형 ABFE 와 BCDE 가 주어졌을 때, 넓이가 다른 하나를 고르면?

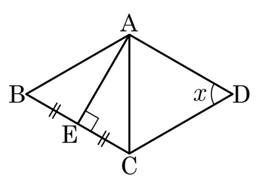


① $\triangle$ABE ② $\frac{1}{2}\square$ABFE ③ $\frac{1}{2}\triangle$EBD
④ $\triangle$BCE ⑤ $\frac{1}{4}\square$BCDE

해설

그림에서 나뉘진 작은 5 개의 삼각형의 넓이는 모두 같다.

4. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 의 꼭짓점 A 와 $\overline{\mathrm{BC}}$ 의 중점 E 를 이었더니 $\triangle\mathrm{ABE} \equiv \triangle\mathrm{ACE}$가 되었다. 이때 $\angle x$ 의 크기는?



① 40° ② 50° ③ 60°

④ 70° ⑤ 80°

해설

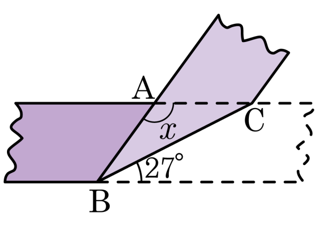
$\angle\mathrm{ABC} = x$ 이고 $\triangle\mathrm{ABE} \equiv \triangle\mathrm{ACE}$ 이므로 $\angle\mathrm{ABC} = \angle\mathrm{ACE}$ 이다.
마름모의 대각선은 내각의 이등분선이므로 $\angle\mathrm{C} = 2x$ 이다.
따라서 $2x + x = 180°, x = 60°$ 이다.

5. 다음 중 도형의 성질에 대한 설명으로 바른 것을 모두 고르면?

① 직사각형의 두 대각선은 서로 직교한다.
② 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형, 등변사다리꼴이다.
③ 대각선이 서로 직교하는 것은 정사각형, 마름모이다.
④ 네 각의 크기가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형, 마름모이다.
⑤ 네 변의 길이가 같은 사각형은 정사각형, 마름모이다.

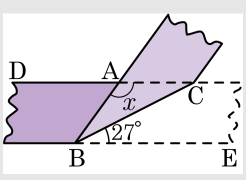
해설
① 직사각형의 두 대각선의 길이는 같다.
④ 네 각의 크기가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형이다.

6. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었을 때, $\angle BAC$의 크기는?



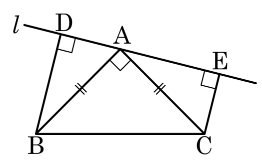
① 120° ② 122° ③ 124° ④ 126° ⑤ 128°

해설



$\angle CBE = \angle ABC = 27°$ (종이 접은 각)
$\angle CBE = \angle ACB = 27°$ (엇각)
따라서 $\triangle ABC$는 밑각의 크기가 $27°$이고, $\overline{AB} = \overline{AC}$인 이등변 삼각형이다.
$\therefore \angle BAC = 180° - (27° \times 2) = 126°$

7. 다음 그림에서 직각이등변삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 를 지나는 직선 l 이 있다. B 와 C 에서 직선 l 위에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 하면, $\overline{BD} = 5, \overline{DE} = 8$ 일 때, $\overline{CE}$ 의 길이는?

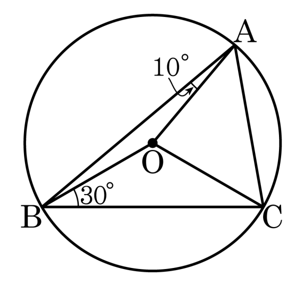


① 1　　② 2　　③ 3　　④ 4　　⑤ 5

해설

$\triangle ADB$ 와 $\triangle AEC$ 에서
$\angle ADB = \angle AEC = 90° \cdots$ ㉠
$\overline{AB} = \overline{AC} \cdots$ ㉡
$\angle DAB = \angle ACE$ ($\because \angle DAB + \angle EAC = 90° \cdots$ ㉢)
㉠, ㉡, ㉢에 의해 $\triangle ADB \equiv \triangle AEC$ 이므로
$\overline{CE}$ 의 길이는 $\overline{DE} - \overline{BD} = 3$이 성립한다.

8. 그림에서 점 O 는 $\triangle$ABC 의 외심이다. $\angle$OAB $= 10°$, $\angle$OBC $= 30°$ 일 때, $\angle$OAC 의 크기는?

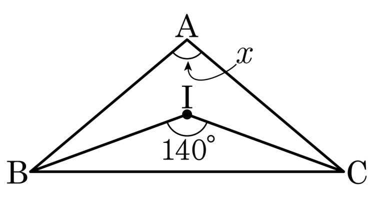


① 40° ② 45° ③ 50° ④ 55° ⑤ 60°

해설

$\angle OAB = \angle OBA,\ \angle OBC = \angle OCB,$
$\angle OAC = \angle OCA$
$\angle OAB + \angle OBC + \angle OCA = 90°$
$\therefore \angle OAC = 90° - 40° = 50°$

9. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle$ABC 의 내심이고, $\angle$BIC $= 140°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① $70°$ ② $80°$ ③ $90°$ ④ $100°$ ⑤ $110°$

해설

$90° + \frac{1}{2}\angle x = 140°$

$\therefore \angle x = 100°$

10. $\triangle$ABC 의 내접원의 지름의 길이가 18 이고 $\triangle$ABC 의 넓이가 63 일 때, 이 삼각형의 둘레의 길이를 구하면?

① 12　② 13　③ 14　④ 15　⑤ 16

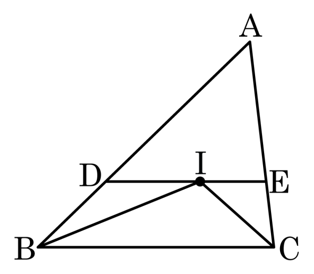
해설

지름이 18 이므로 반지름의 길이는 9 이다.

($\triangle$ABC의 넓이) $= \frac{1}{2} \times 9 \times$ ($\triangle$ABC의 둘레의 길이) $= 63$ 이다.

따라서 $\triangle$ABC 의 둘레의 길이는 14 이다.

11. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이고 $\overline{DE} // \overline{BC}$ 이다. $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 25cm , $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이가 17cm 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?

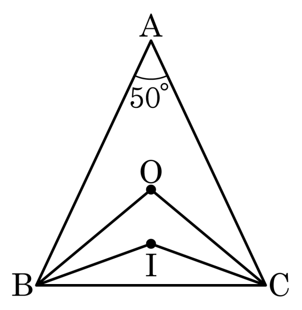


① 5cm ② 6cm ③ 7cm ④ 8cm ⑤ 9cm

해설

점 I 가 내심이고, $\overline{DE} // \overline{BC}$ 일 때,
($\triangle ADE$ 의 둘레의 길이) $= \overline{AB} + \overline{AC}$
따라서 $\overline{AB} + \overline{AC} = 17(\text{cm})$ 이다.
$\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 25cm 이므로
($\triangle ABC$ 의 둘레의 길이)$= \overline{AB} + \overline{AC} + \overline{BC} = 17 + \overline{BC} = 25(\text{cm})$ 이다.
따라서 $\overline{BC} = 25 - 17 = 8(\text{cm})$ 이다.

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

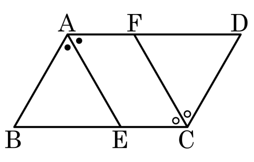


① 15° ② 20° ③ 25° ④ 30° ⑤ 32°

해설

$\angle BOC = 2\angle A = 2 \times 50° = 100°$ 이고,
$\overline{OB} = \overline{OC}$ 이므로 $\angle OBC = (180° - 100°) \div 2 = 40°$
점 I 가 $\triangle OBC$ 의 내심이므로 $\angle OBI = \angle IBC = 20°$

13. 다음 그림의 평행사변형ABCD 에서 $\angle A$ 와 $\angle C$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$, $\overline{AD}$ 와의 교점을 E, F 라고 할 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

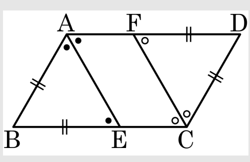


① $\overline{AB} = \overline{DF}$　　② $\angle BEA = \angle DFC$

③ $\overline{AF} = \overline{CE}$　　④ $\overline{AE} = \overline{CF}$

⑤ $\angle AEC = \angle BAD$

해설



$\angle BAD = 2\angle BEA$

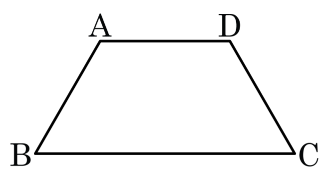
$\angle BEA = \angle EAF$(엇각)

$= \angle BAE$

$\angle AEC = 180° - \angle BEA = 180° - \angle BAE$

따라서 $\angle AEC = \angle BAD$ 인 것은 $\angle BAE = 60°$ 일 때만 성립한다.
그런데 $\angle BAE$는 알 수 없으므로 $\angle AEC \neq \angle BAD$

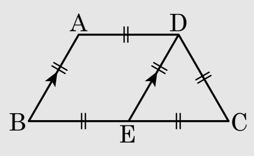
14. 다음 그림의 □ABCD는 $\overline{AD} // \overline{BC}$인 사다리꼴이다. $\overline{AB} = \overline{AD} = \overline{DC}$, $\overline{BC} = 2\overline{AD}$일 때, $\angle B$의 크기는?



① 45°　② 50°　③ 55°　④ 60°　⑤ 70°

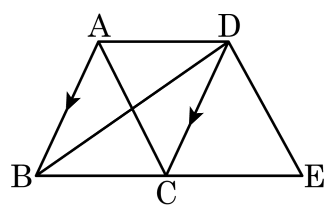
해설

점 D를 지나고 $\overline{AB}$에 평행한 직선과 $\overline{BC}$가 만나는 점을 E라 하자.



$\overline{AD} // \overline{BE}$, $\overline{AB} // \overline{DE}$이므로 □ABED는 평행사변형이다.
$\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{AD} = \overline{BE}$
$\overline{AD} = \overline{BE} = \overline{EC}$이므로 △DEC는 정삼각형이고, $\overline{AB} // \overline{DE}$이므로 $\angle B = \angle DEC = 60°$이다.

15. 다음 그림에서 $\overline{AB} // \overline{DC}$ 이고, $\triangle ABC = 16cm^2$, $\triangle DBE = 34cm^2$ 일 때, $\square ABED$ 의 넓이는?

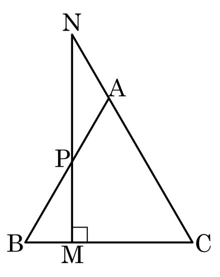


① $30cm^2$ ② $35cm^2$ ③ $40cm^2$
④ $45cm^2$ ⑤ $50cm^2$

해설

$\overline{AB} // \overline{DC}$ 이므로 $\triangle ABC = \triangle ABD = 16(cm^2)$
$\therefore \square ABED = \triangle ABD + \triangle DBE$
$= 16 + 34 = 50(cm^2)$

16. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 $\triangle ABC$ 에서 변 AB 위에 점 P 를 잡아 P 를 지나면서 $\overline{BC}$ 에 수직인 직선이 변 BC , 변 CA 의 연장선과 만나는 점을 각각 M, N 이라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)



① $\overline{AP} = \overline{BP}$ ② $\overline{AP} = \overline{AN}$

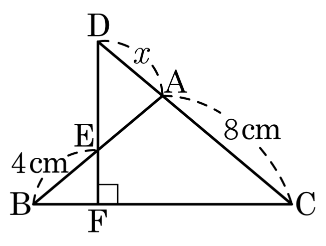
③ $\angle BAC = 2\angle ANP$ ④ $\angle ANP = \angle APN = \angle BPM$

⑤ $\triangle NCM \equiv \triangle PBM$

해설

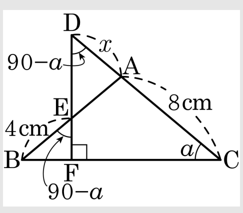
$\angle C = \angle x$ 라고 하면 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로 $\angle C = \angle B = \angle x$,$\angle BAC = 180° - 2\angle x$
$\triangle BPM$ 에서 $\angle BPM = 90° - \angle x$ 또 $\angle BPM = \angle APN$ (맞꼭지각)
$\triangle APN$ 에서 $\angle BAC = \angle APN + \angle ANP$ 이므로
$180° - 2\angle x = (90° - \angle x) + \angle ANP$
$\angle ANP = 90° - \angle x$
$\therefore \angle ANP = \angle BPM = \angle APN$, $\angle BAC = 2\angle ANP$
$\triangle APN$ 에서 두 각의 크기가 같으므로 이등변삼각형
$\therefore \overline{AP} = \overline{AN}$

17. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고 $\angle DFC = 90°$ 일 때, x 의 길이는?



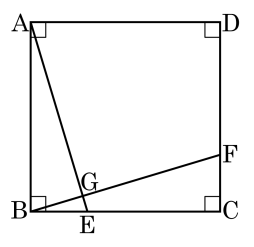
① 3cm ② 4cm ③ 5cm ④ 6cm ⑤ 7cm

해설



$\triangle ABC$ 에서 $\angle ABC = a$ 라 하면 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이므로 $\angle ACB = a$ 이다.
따라서 $\triangle BEF$ 에서 $\angle BEF = 90 - a$ 이고 마찬가지로 $\triangle DCF$ 에서 $\angle CDF = 90 - a$ 이다.
즉, $\angle BEF = \angle CDF$, $\angle BEF = \angle AED$ (맞꼭지각) 이다.
따라서 $\angle CDF = \angle AED$ 이므로 $\triangle AED$ 는 이등변삼각형이고, $\overline{AD} = \overline{AE} = x(\text{cm})$ 이다. 따라서 $\overline{AB} = 4 + x = 8 = \overline{AC}$ 이므로 $x = 4(\text{cm})$ 이다.

18. 정사각형 ABCD 에서 $\overline{BE}=\overline{CF}$ 이고 $\overline{AE}$ 와 $\overline{BF}$ 의 교점을 G 라 할 때, $\angle GBE+\angle BEG$ 의 크기는?

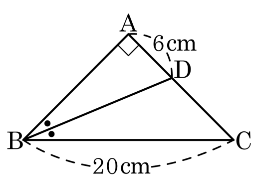


① $70°$ ② $80°$ ③ $90°$ ④ $100°$ ⑤ $110°$

해설

$\triangle ABE \equiv \triangle BCF$ (SAS 합동)
$\angle GBE=\angle FBC=\angle EAB$, $\angle GEB=\angle AEB=\angle BFC$, $\angle EAB+\angle BFC=90°$
$\therefore 90°$

19. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90°$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BD}$ 는 $\angle B$ 의 이등분선이고 $\overline{BC} = 20\,\text{cm}$, $\overline{AD} = 6\,\text{cm}$ 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이는?

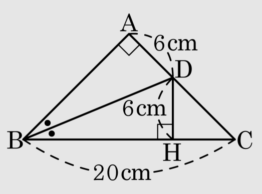


① $50\,\text{cm}^2$　② $52\,\text{cm}^2$　③ $58\,\text{cm}^2$

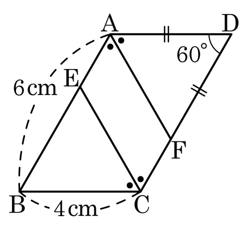
④ $60\,\text{cm}^2$　⑤ $64\,\text{cm}^2$

해설

($\triangle$DBC의 넓이) $= 20 \times 6 \times \frac{1}{2} = 60\ (\text{cm}^2)$



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



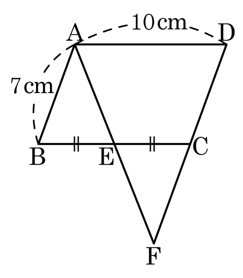
① 10 cm ② 12 cm ③ 14 cm

④ 16 cm ⑤ 18 cm

해설

$\triangle ADF$, $\triangle BEC$ 에서 $\overline{AD} = \overline{BC}$, $\overline{DF} = \overline{BE}$, $\angle EBC = \angle ADF$ 이므로 SAS 합동이고 □AECF 는 평행사변형이다.
$\angle ADF = 60\,°$, $\angle BAD = 120\,°$, $\angle FAD = 60\,°$ 이므로, $\angle AFD = 60\,°$ 이므로
$\triangle ADF$, $\triangle BEC$ 는 정삼각형이다.
$\overline{AE} = \overline{AB} - \overline{BE} = 6 - 4 = 2\ (\text{cm})$ 이다.
그러므로 평행사변형 AECF 의 둘레는
$\overline{AE} + \overline{EC} + \overline{CF} + \overline{AF} = 2 + 4 + 2 + 4 = 12\ (\text{cm})$ 이다.

21. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{\mathrm{BE}} = \overline{\mathrm{CE}}$ 이고 $\overline{\mathrm{AD}} = 10\,\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{AB}} = 7\,\mathrm{cm}$ 일 때, $\overline{\mathrm{DF}}$ 의 길이는?



① 7 cm ② 9 cm ③ 14 cm

④ 16 cm ⑤ 18 cm

해설

$\overline{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{DC}} = 7\,\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{BE}} = \overline{\mathrm{CE}} = 5\,\mathrm{cm}$

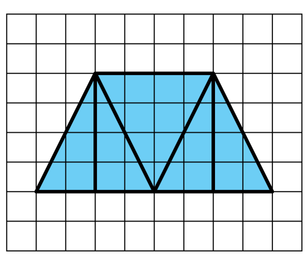
$\angle\mathrm{AEB} = \angle\mathrm{FEC}$ (맞꼭지각)

$\angle\mathrm{ABE} = \angle\mathrm{FCE}$ (엇각)

$\triangle\mathrm{ABE} \equiv \triangle\mathrm{FCE}$, $\overline{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{FC}} = 7\,\mathrm{cm}$

$\therefore \overline{\mathrm{DF}} = \overline{\mathrm{DC}} + \overline{\mathrm{FC}} = 14(\,\mathrm{cm})$

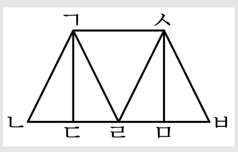
22. 다음 그림에서 평행사변형을 모두 몇 개나 찾을 수 있는가?



① 1 개　　② 2 개　　③ 3 개　　④ 4 개　　⑤ 5 개

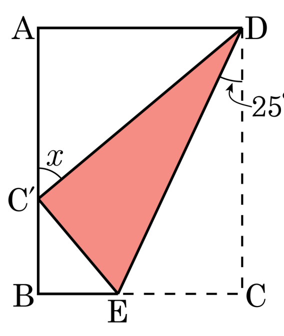
해설

위의 그림을 다음과 같이 기호를 붙여보자.



평행사변형이 되는 사각형은
ㅁㄱㄴㄹㅇ, ㅁㄱㄹㅂㅇ, ㅁㄱㄷㅁㅇ 즉 3 개이다.

23. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 를 $\angle EDC = 25°$ 가 되고 꼭짓점 C 가 변 AB 위에 있도록 접었다. 이 때,$\angle x$ 의 크기는?

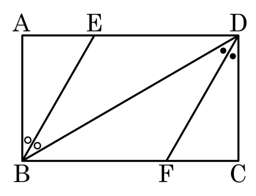


① 40° ② 45° ③ 50° ④ 55° ⑤ 60°

해설

직사각형의 네 내각의 크기는 모두 90° 이고,
$\angle EDC = \angle C'DE = 25°$ 이므로
$\angle ADC' = 90° - (25° \times 2) = 40°$ 이다.
$\angle x = \triangle AC'D$ 에서 $\angle AC'D = 90° - 40° = 50°$ 이다.

24. 다음 그림에서 $\overline{BD}$는 직사각형 ABCD의 대각선이다. $\angle ABD$, $\angle BDC$의 이등분선이 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$와 만나는 점을 각각 E, F라 할 때, $\overline{DE} = 8cm$일 때, □EBFD의 둘레는?



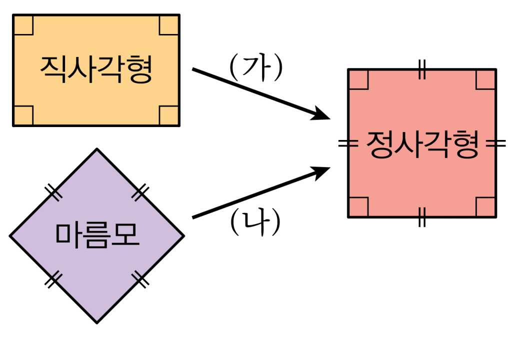
① 30cm ② 32cm ③ 34cm

④ 36cm ⑤ 38cm

해설

$\overline{EB} // \overline{DF}$이므로 $\angle EBD = \angle FDB$이고 $\overline{AD} // \overline{BC}$이므로 $\angle EDB = \angle DBF$이다.
따라서 $\triangle EBD$는 이등변삼각형이고, $\overline{DE} = \overline{BE}$이므로 □ABCD는 마름모이다.
$\overline{DE} = 8cm$이므로 둘레는 $4 \times 8 = 32(cm)$이다.

25. 다음 그림에서 정사각형이 되기 위해 추가되어야 하는 (가), (나) 의 조건으로 알맞은 것을 고르면?



① (가) 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
 (나) 두 대각선이 서로 수직이다.

② (가) 두 대각선의 길이가 같다.
 (나) 한 내각의 크기가 90°이다.

③ (가) 두 대각선이 서로 수직이다.
 (나) 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

④ (가) 두 대각선의 길이가 같다.
 (나) 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

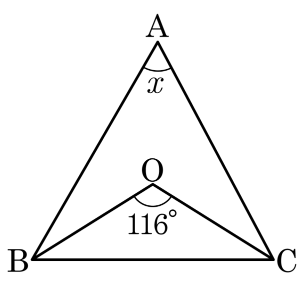
⑤ (가) 두 대각선이 서로 수직이다.
 (나) 이웃하는 두 각의 크기가 같다.

해설

여러 가지 사각형의 대각선의 성질

(1) 평행사변형의 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
(2) 직사각형의 두 대각선은 길이가 같고, 서로 다른 것을 이등분한다.
(3) 마름모의 대각선은 서로 다른 것을 수직이등분한다.
(4) 정사각형의 두 대각선은 길이가 같고, 서로 다른 것을 수직이등분한다.
(5) 등변사다리꼴의 두 대각선은 길이가 같다.

26. 삼각형 ABC 의 외심이 점 O 일 때, $\angle BOC = 116°$ 이다. $\angle x$ 의 크기를 구하면?



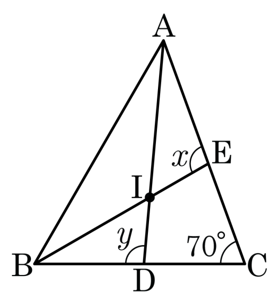
① $46°$ ② $50°$ ③ $58°$ ④ $64°$ ⑤ $116°$

해설

$\angle BOC = 2 \times \angle BAC$ 이므로 $\angle BAC \times 2 = 116°$

$\therefore \angle x = \angle BAC = 58°$

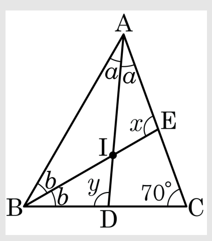
27. 다음 그림의△ABC 에서 점 I 는 △ABC 의 내심이다. $\angle C = 70°$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



① 175°　② 185°　③ 195°　④ 205°　⑤ 215°

해설

오른쪽 그림과 같이



$\angle IAB = \angle IAC = \angle a$, $\angle IBA = \angle IBC = \angle b$ 라 하면

△ABC 에서 $2\angle a + 2\angle b + 70° = 180°$

$\therefore \angle a + \angle b = 55°$

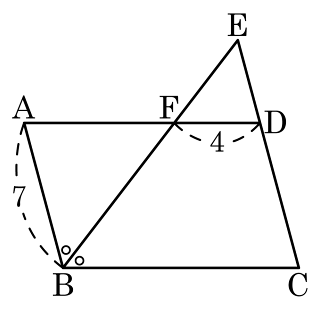
△BCE 에서 $\angle x = \angle b + 70°$, △ADC 에서

$\angle y = \angle a + 70°$

$\therefore \angle x + \angle y = (\angle b + 70°) + (\angle a + 70°)$

$= \angle a + \angle b + 140° = 55° + 140° = 195°$

28. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ABE = \angle CBE$ 일 때, $\overline{EC}$ 의 길이를 구하면 ?

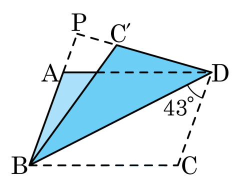


① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

해설

$\angle ABF = \angle EFD = \angle AFB = \angle FED$
□ABCD가 평행사변형이므로 $\overline{DE} = 4$
□ABCD가 평행사변형이므로 $\overline{CD} = 7$
$\therefore\ \overline{EC} = \overline{CD} + \overline{DE} = 11$

29. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 접었다. $\overline{AB}$, $\overline{DC'}$ 의 연장선의 교점을 P 라고 할 때, $\angle P$ 의 크기는?



① 86° ② 88° ③ 90°

④ 94° ⑤ 96°

해설

$\angle C'DB = \angle CDB = 43°$

$\angle ABD = \angle BDC = 43°$ (엇각)

$\triangle PBD$ 에서

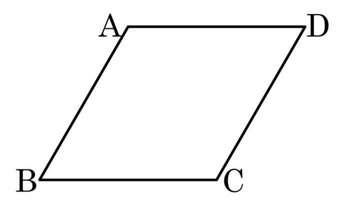
$\angle P = 180° - 43° \times 2 = 94°$

30. 다음 중 평행사변형이라 할수 있는 것을 모두 골라라.

① 등변사다리꼴　② 직사각형　③ 정사각형
④ 마름모　⑤ 사각형

해설
평행사변형이 되는 것은 정사각형, 직사각형, 마름모이다.

31. 사각형 ABCD가 평행사변형이 될 수 있는 조건이 아닌 것은? (단, O는 두 대각선의 교점이다.)



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

② $\angle A=120°$, $\angle B=60°$, $\angle C=120°$

③ $\angle A=\angle C$, $\overline{AB}//\overline{DC}$

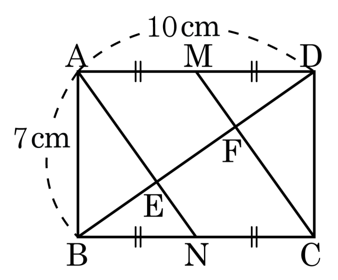
④ $\overline{AB}=\overline{DC}$, $\overline{AD}//\overline{BC}$

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

해설

$\overline{AB}//\overline{DC}$인 경우 $\overline{AB}=\overline{DC}$이어야 사각형 ABCD는 평행사변형이다.

32. 다음 그림에서 □ABCD는 직사각형이고, 점 M, N은 각각 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$의 중점이다. $\overline{AD} = 10\,\text{cm}$, $\overline{AB} = 7\,\text{cm}$일 때, □ENCF의 넓이는?



① $\dfrac{33}{2}\,\text{cm}^2$　② $17\,\text{cm}^2$　③ $\dfrac{35}{2}\,\text{cm}^2$

④ $18\,\text{cm}^2$　⑤ $\dfrac{37}{2}\,\text{cm}^2$

해설

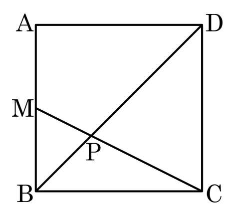
$\overline{MN}$과 $\overline{EF}$의 교점을 O라 하면

$\triangle MOF = \triangle ENO$이므로

$\square EFCN = \triangle MNC = \triangle ABN$

$= \dfrac{1}{4}\square ABCD = \dfrac{1}{4} \times 7 \times 10$

33. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 점 M 은 $\overline{AB}$ 의 중점이다. $\triangle MBP = 15\,cm^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하면?



① $120\,cm^2$　② $140\,cm^2$　③ $160\,cm^2$
④ $180\,cm^2$　⑤ $200\,cm^2$

해설

$\overline{BC}$ 의 중점 N 을 잡으면
$\triangle PMB \equiv \triangle PNB$(SAS합동)
$\triangle PCN = \triangle PNB = \triangle PMB = 15(cm^2)$
$\therefore \square ABCD = 4\triangle MBC = 4 \times 15 \times 3 = 180(cm^2)$