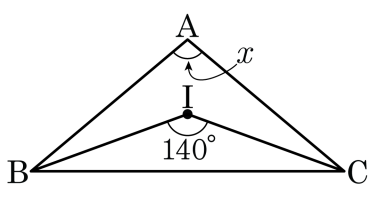
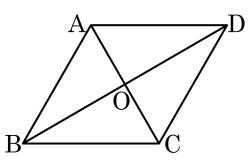
1. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, $\angle BIC = 140°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



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

2. 다음 그림의 □ABCD 가 항상 평행사변형이 되기 위한 조건으로 옳지 <u>않은</u> 것을 보기에서 골라라.



보기

㉠ $\overline{AB} = \overline{DC} = 4\,\text{cm}$, $\overline{AD} = \overline{BC} = 6\,\text{cm}$

㉡ $\angle A = 110°$, $\angle B = 70°$, $\angle D = 70°$

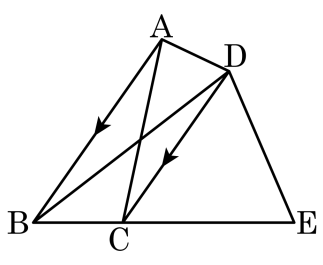
㉢ $\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} = \overline{OD}$ (단, 점 O는 두 대각선의 교점)

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

㉤ $\overline{AD} // \overline{BC}$, $\overline{AB} // \overline{DC}$

답: _____

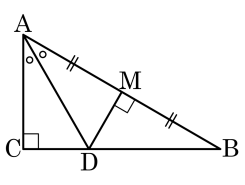
3. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} // \overline{CD}$ 이고 $\triangle DCE = 30cm^2$, $\triangle DBC = 15cm^2$ 일 때, $\square ACED$ 의 넓이는?



① $25cm^2$ ② $30cm^2$ ③ $35cm^2$

④ $40cm^2$ ⑤ $45cm^2$

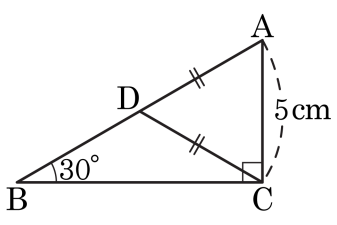
4. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90°$인 $\triangle ABC$에서 $\angle A$의 이등분선과 $\overline{AB}$의 수직이등분선이 $\overline{BC}$위의 점 D에서 만날 때, $\angle MAD$의 크기는?



① $10°$ ② $20°$ ③ $30°$

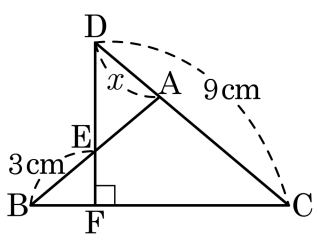
④ $40°$ ⑤ $50°$

5. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AD} = \overline{CD}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



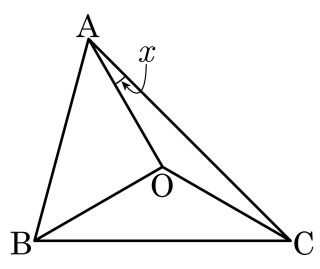
① 7cm ② 8cm ③ 9cm ④ 10cm ⑤ 11cm

6. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고 $\angle DFC = 90°$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



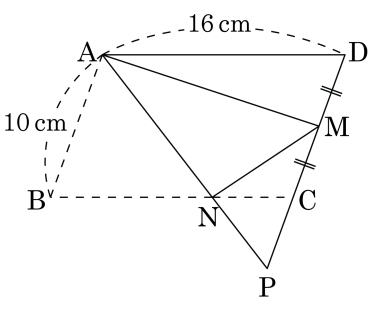
답: _____ cm

7. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$의 외심이고, $\angle AOB : \angle BOC : \angle COA = 3 : 4 : 5$일 때, $\angle x$의 크기는?



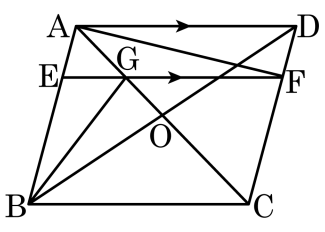
① 10° ② 15° ③ 20° ④ 25° ⑤ 30°

8. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD를 꼭짓점 B가 변 CD의 중점 M과 겹치도록 접었다. 접는 선 $\overline{AN}$과 변 DC의 연장선과의 교점을 P라 할 때, $\overline{CP}$의 길이를 구하여라.



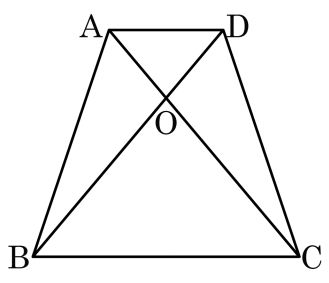
답: _____

9. 다음 평행사변형 ABCD 에서 변 AD 와 평행한 직선이 변 AB, CD 와 만나는 점을 각각 E, F 라 한다. △AEF 의 넓이가 s 일 때, △ABG 의 넓이를 s 를 사용한 식으로 나타내어라.



답: _____

10. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 $\triangle AOD = 16\,\mathrm{cm}^2$이다. $\overline{AO} : \overline{OC} = 4 : 7$일 때, $\square ABCD$의 넓이로 알맞은 것은?



① $100\,\mathrm{cm}^2$ ② $107\,\mathrm{cm}^2$ ③ $114\,\mathrm{cm}^2$

④ $121\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $128\,\mathrm{cm}^2$