

1. 일차함수 $y = ax + 1$ 의 그래프가 두 점 $A(2, 4)$ 와 $B(4, 2)$ 를 이은 선분 AB 의 사이를 지나도록, a 값의 범위는?

① $\frac{1}{2} \leq a \leq 1$

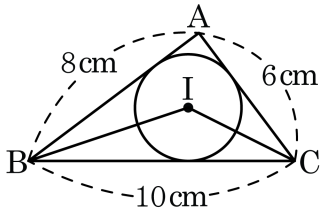
② $\frac{1}{4} \leq a \leq \frac{1}{2}$

③ $\frac{1}{4} \leq a \leq \frac{3}{2}$

④ $\frac{1}{4} < a < \frac{3}{2}$

⑤ $\frac{3}{4} < a \leq \frac{3}{2}$

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

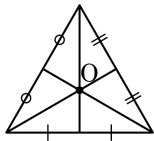


답:

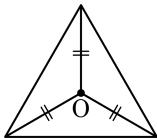
_____ cm^2

3. 다음 중 점 O가 삼각형의 외심에 해당하는 것을 모두 고르면?

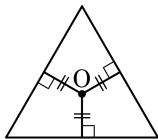
①



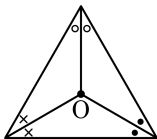
②



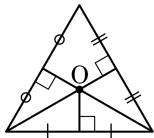
③



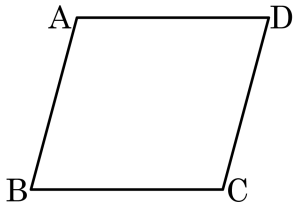
④



⑤



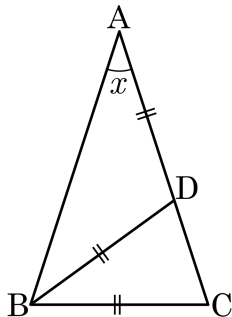
4. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 크기의 비가 $7 : 5$ 일 때, $\angle C$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

5. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이고 $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{BC}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 30°

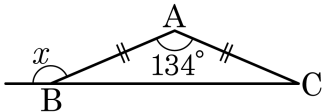
② 32°

③ 34°

④ 36°

⑤ 38°

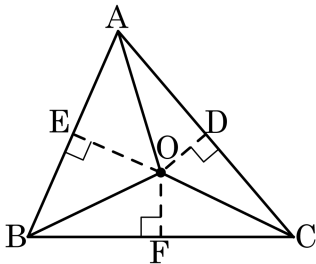
6. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A = 134^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

7. 점 O가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, 합동인 삼각형이 아닌 것을 모두 고르면?



① $\triangle OBE \equiv \triangle OBF$

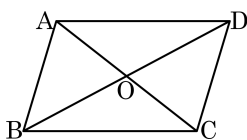
② $\triangle OCF \equiv \triangle OCD$

③ $\triangle OBE \equiv \triangle OAE$

④ $\triangle AOD \equiv \triangle COD$

⑤ $\triangle OBF \equiv \triangle OCF$

8. 다음 그림의 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되기 위한 조건으로 옳은 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

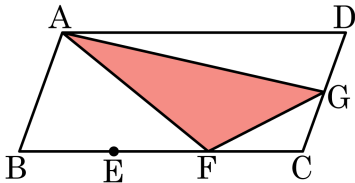
- ㉠ $\angle A = 130^\circ, \angle B = 50^\circ, \angle C = 130^\circ$
- ㉡ $\overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} \parallel \overline{BC}$
- ㉢ $\overline{AD} \parallel \overline{BC}, \overline{AB} = \overline{AD} = 7 \text{ cm}$
- ㉣ $\angle A = 70^\circ, \angle B = 110^\circ, \angle D = 70^\circ$
- ㉤ $\overline{AO} = \overline{CO}, \overline{BO} = \overline{DO}$
(단, O는 두 대각선의 교점이다.)

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

9. 다음 그림과 같이 평행사변형 $ABCD$ 의 넓이가 240cm^2 이고 $\overline{BC}$ 의 삼등분점을 E, F , $\overline{CD}$ 의 중점을 G 라 할 때, $\triangle AFG$ 의 넓이는?



① 20 cm^2

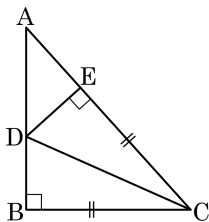
② 40 cm^2

③ 60 cm^2

④ 80 cm^2

⑤ 100 cm^2

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. 일차함수의 두 직선 $3x + ay = y + 3$, $2x + 5y = a - b$ 의 교점이 무수히 많을 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



답:
