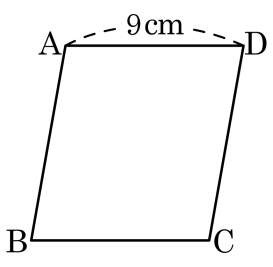
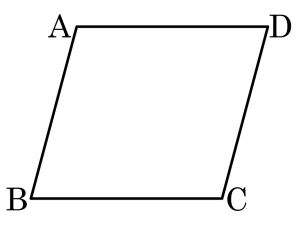
1. 다음 평행사변형의 둘레의 길이가 38cm 이다. $\overline{AD} = 9\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



① 6cm ② 8cm ③ 10cm ④ 12cm ⑤ 14cm

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

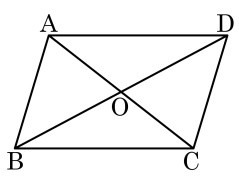


답: _____ °

3. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\triangle OBC$ 의 넓이가 $20\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.

답: _____ cm^2

4. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 가 마름모가 될 조건을 골라라.

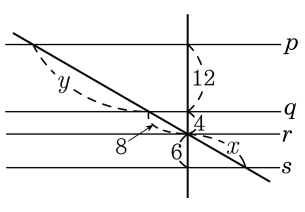


㉠ $\overline{AB} = \overline{AD}$	㉡ $\overline{AO} = \overline{AD}$	㉢ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$
㉣ $\overline{BO} = \overline{OC}$	㉤ $\angle A = 90°$	

답: _____

답: _____

5. 다음 그림과 같이 $p \,/\!/\, q \,/\!/\, r \,/\!/\, s$ 일 때, x, y 의 값은?



① $x = 12, y = 24$

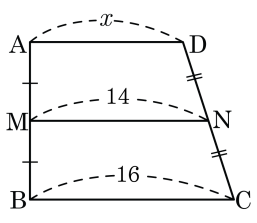
② $x = 12, y = 26$

③ $x = 13, y = 28$

④ $x = 13, y = 24$

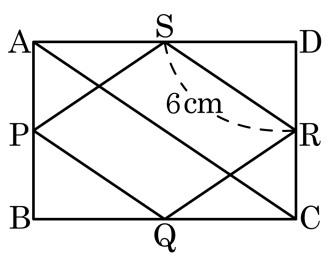
⑤ $x = 14, y = 24$

6. 다음 그림에서 $\overline{AD} /\!/ \overline{BC}$ 이고, 점 M, N 이 각각 $\overline{AB}, \overline{CD}$ 의 중점일 때, x 의 값을 구하여라.



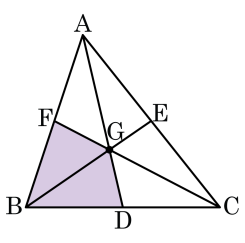
답: _____

7. 직사각형 ABCD 에서 각 변의 중점 P, Q, R, S 를 연결한 □PQRS 는 마름모이다. □PQRS 의 한 변의 길이가 6cm 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?



① 10cm ② 11cm ③ 12cm ④ 15cm ⑤ 16cm

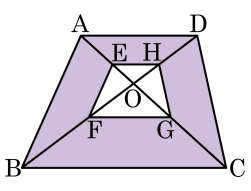
8. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 $30\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square FBDG$ 의 넓이는?



① $9\,\mathrm{cm}^2$ ② $10\,\mathrm{cm}^2$ ③ $11\,\mathrm{cm}^2$

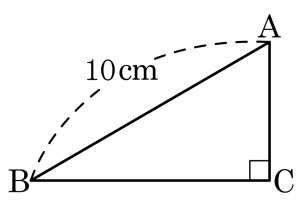
④ $12\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $13\,\mathrm{cm}^2$

9. 다음 그림과 같은 두 사각형은 서로 닮음이다.
$\overline{OE} : \overline{EA} = 2 : 3$이고
□ABCD 가 $100\,cm^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



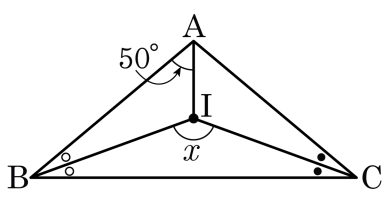
답: _____ cm^2

10. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90°$인 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AB} = 10$일 때, $\triangle ABC$의 외접원의 넓이는?



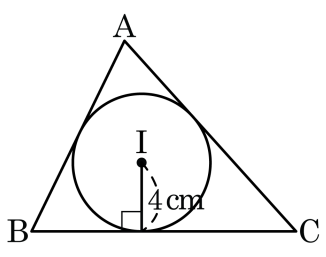
① 18π ② 25π ③ 36π ④ 49π ⑤ 63π

11. 다음 그림에서 점 I는 $\angle B$와 $\angle C$의 내각의 이등분선의 교점이다. $\angle IAB = 50°$일 때, $\angle x$의 크기는?



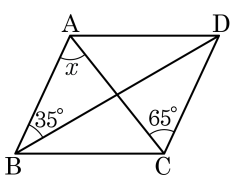
① 120° ② 130° ③ 140° ④ 150° ⑤ 160°

12. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이가 40cm^2 이다. 이 때, $\overline{AB}+\overline{BC}+\overline{AC}$ 의 값을 구하면?



① 17cm ② 18cm ③ 19cm ④ 20cm ⑤ 21cm

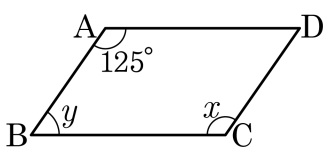
13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 30° ② 35° ③ 45°

④ 65° ⑤ 100°

14. 다음 그림과 같이 $\angle A = 125°$인 $\square ABCD$가 평행사변형이 되도록 하는 $\angle x$, $\angle y$의 크기를 구하여라.



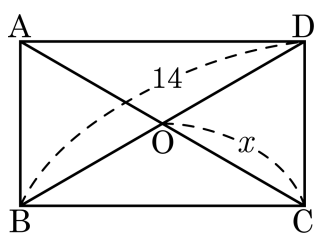
답: $\angle x =$ _____ °

답: $\angle y =$ _____ °

15. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A$ 와 $\angle C$ 의 이등분선을 그었을 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.

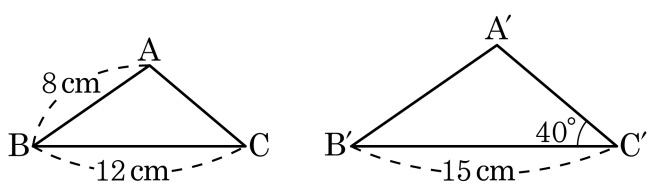
답:

16. □ABCD 가 직사각형일 때, x 의 길이를 구하여라.



① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

17. 다음 그림에서 $\triangle ABC \backsim \triangle A'B'C'$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?



① $\overline{A'B'} = 12\text{cm}$

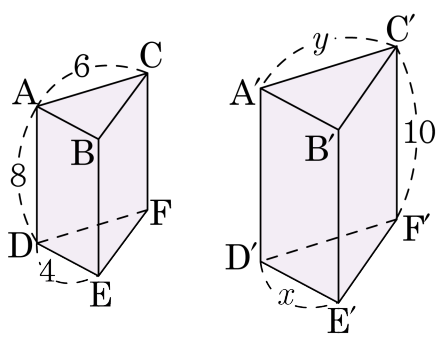
② $\angle B = 60°$

③ $\angle A = \angle B$

④ $\overline{AC} : \overline{A'C'} = 4 : 5$

⑤ $\triangle ABC = \frac{4}{5}\triangle A'B'C'$

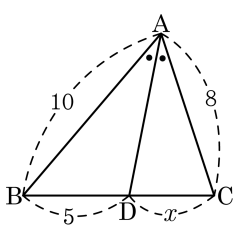
18. 다음 그림의 두 닮은 삼각기둥에서 $\overline{AB}$ 와 $\overline{A'B'}$ 이 서로 대응하는 변일 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.



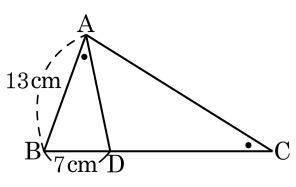
답: _____

19. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5



20. 다음 그림에서 $\angle BAD = \angle ACD$ 이다. $\triangle ABD$ 와 $\triangle ADC$ 의 넓이의 비는?

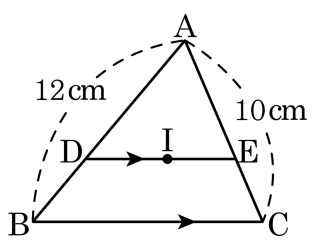


① 49 : 120 ② 49 : 169

③ 45 : 169 ④ 48 : 169

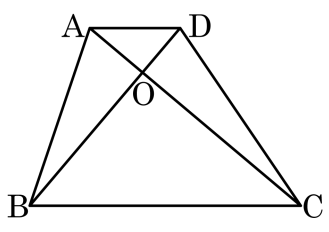
⑤ 51 : 121

21. 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

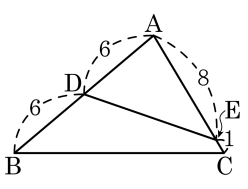
22. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 는 $\overline{AD}//\overline{BC}$, $\overline{AO} : \overline{OC} = 1 : 3$ 이고 $\triangle ABD = 20cm^2$ 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이는?



① $30cm^2$ ② $45cm^2$ ③ $60cm^2$

④ $75cm^2$ ⑤ $90cm^2$

23. 다음은 다음 그림에서 닮은 삼각형을 찾아 증명하는 과정이다. □ 안에 알맞지 않은 것은?



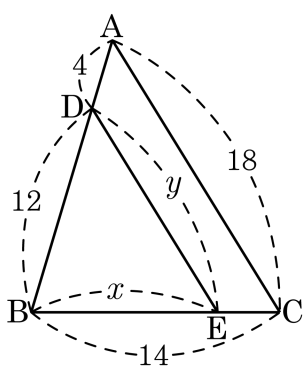
증명

① 는 공통
$\overline{AD} : \overline{AC} =$ ②
$\overline{AE} :$ ③ $= 8 : 12$
∴ ④ ∽ △AED (⑤ 닮음)

① ∠A ② 6 : 9 ③ $\overline{AB}$

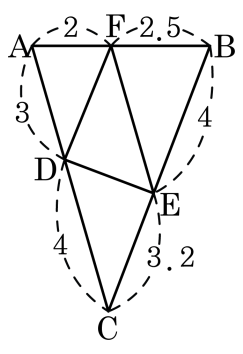
④ △ACB ⑤ SAS

24. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{DE}} /\!/ \overline{\mathrm{AC}}$ 일 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

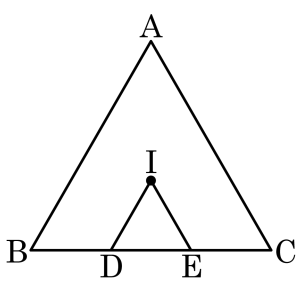
25. 다음 그림의 $\overline{\mathrm{DE}}$, $\overline{\mathrm{DF}}$, $\overline{\mathrm{EF}}$ 중에서 $\triangle$ABC 의 변과 평행한 선분은?



① $\overline{\mathrm{EF}}$ ② $\overline{\mathrm{DF}}$ ③ $\overline{\mathrm{DF}}$, $\overline{\mathrm{EF}}$

④ $\overline{\mathrm{DE}}$, $\overline{\mathrm{EF}}$ ⑤ $\overline{\mathrm{DE}}$

26. 다음 그림에서 점 I 는 정삼각형 ABC 의 내심이고 점 D, E 는 변 BC 의 삼등분점일 때, $\angle DIE$ 의 크기를 구하여라.



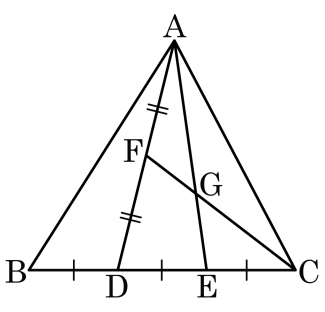
답: _____ °

27. 다음 그림에서 점 G 와 G′ 은 각각 △ABC 와 △GBC 의 무게중심일 때, $\overline{AG} : \overline{GG'}$: $\overline{G'D}$는?

① 2 : 1 : 1　　② 3 : 2 : 1　　③ 4 : 2 : 1

④ 5 : 2 : 1　　⑤ 6 : 2 : 1

28. 다음 그림에서 점 D, E 는 $\overline{BC}$ 의 삼등분 점이고, 점 F 는 $\overline{AD}$ 의 중점이다. $\triangle AFG = 7\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?



① 18cm^2 ② 19cm^2 ③ 20cm^2

④ 21cm^2 ⑤ 22cm^2