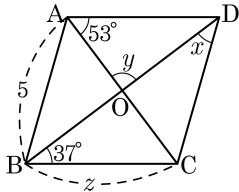


1. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서
 $\angle OAD = 53^\circ$, $\angle OBC = 37^\circ$ 이다.
 $\angle ODC = x^\circ$, $\angle AOD = y^\circ$, $\overline{BC} = z$ 일 때,
 $x + y + z$ 의 값을 구하여라.



답: _____

2. 다음 그림의 직사각형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 모두 고르면? (정답 2 개)

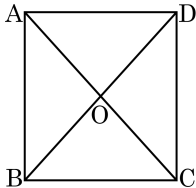
① $\overline{AB} = \overline{BC}$

② $\overline{AC} = \overline{BD}$

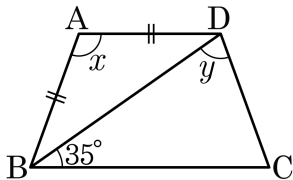
③ $\angle AOD = \angle BOC$

④ $\angle AOB = \angle AOD$

⑤ $\overline{AO} = \overline{CO}$



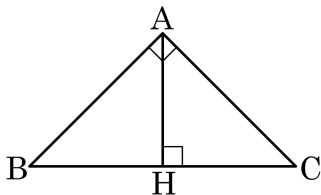
3. 다음 그림은 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{AB} = \overline{AD}$ 일 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하여라.



> 답: $x =$ _____ $^\circ$

> 답: $\angle y =$ _____ $^\circ$

4. 다음 그림에서 $\angle AHB = \angle BAC = 90^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)



① $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BH} : \overline{CH}$

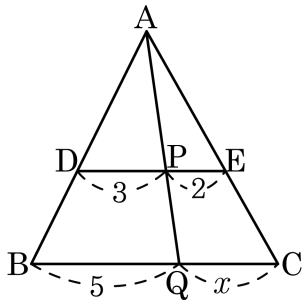
② $\triangle ABC \sim \triangle HAC$

③ $\angle C = \angle BHA$

④ $\angle B = \angle ACH$

⑤ $\overline{AH}^2 = \overline{BH} \times \overline{CH}$

5. 다음 그림에서 $\overline{BC} // \overline{DE}$ 일 때, x 의 값은?



① $\frac{10}{7}$

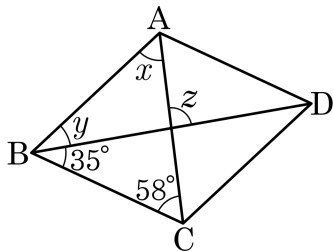
② $\frac{5}{3}$

③ 2

④ $\frac{5}{2}$

⑤ $\frac{10}{3}$

6. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle DBC = 35^\circ$, $\angle ACB = 58^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y + \angle z$ 의 크기는?



- ① 158° ② 162° ③ 168° ④ 174° ⑤ 180°

7. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $x + y$ 의 값
 은?

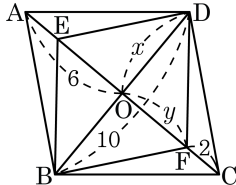
① 3

② 5

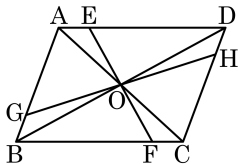
③ 7

④ 9

⑤ 11



8. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에 대하여 두 대각선의 교점 P 를 지나는 직선 중 변 AD , 변 BC 가 만나는 점을 각각 E, F 변 AB , 변 DC 가 만나는 점을 각각 G, H 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\triangle GBP \equiv \triangle HDP$

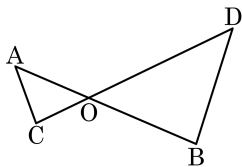
② $\overline{EP} = \overline{FP}$

③ $\triangle AEP \equiv \triangle CFP$

④ $\overline{AE} = \overline{CF}$

⑤ $\triangle APD \equiv \triangle CPD$

9. 다음 그림에서 $2\overline{AO} = \overline{DO}$, $2\overline{CO} = \overline{BO}$ 일 때, $\angle A = \angle D$ 임을 다음과 같이 증명하였다.
 안에 알맞지 않은 것은?



증명

$\triangle AOC$ 와 $\triangle DOB$ 에서

$$\overline{AO} : \overline{DO} = \overline{CO} : \overline{BO} = \boxed{\text{①}} : \boxed{\text{②}}$$

$$\angle AOC = \boxed{\text{③}} (\because \text{맞꼭지각}) \text{ 이므로}$$

$$\triangle AOC \boxed{\text{④}} \triangle DOB (\boxed{\text{⑤}} \text{ 답음})$$

따라서 $\angle A = \angle D$ 이다.

① 1

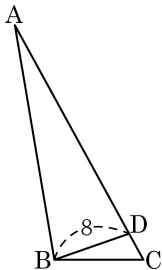
② 2

③ $\angle DOB$

④ ∞

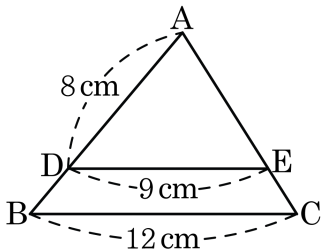
⑤ SSS

10. 다음 그림에서 $\overline{AD} : \overline{BC} = 8 : 3$ 이고, $\overline{BC}$ 의 길이가 $\overline{CD}$ 의 길이의 3배 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하시오.



답: _____

12. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이는?



① $\frac{10}{3}\text{cm}$

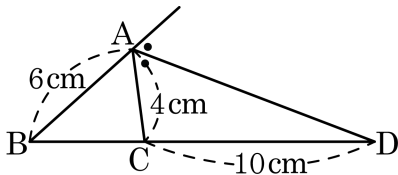
② 4cm

③ $\frac{8}{3}\text{cm}$

④ 3cm

⑤ $\frac{24}{5}\text{cm}$

13. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 외각의 이등분선이고 $\triangle ACD$ 의 넓이가 36cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① 18cm^2

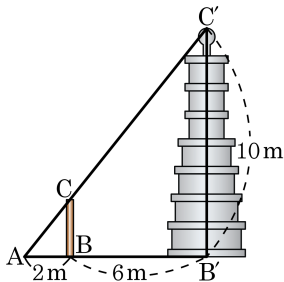
② 24cm^2

③ 28cm^2

④ 32cm^2

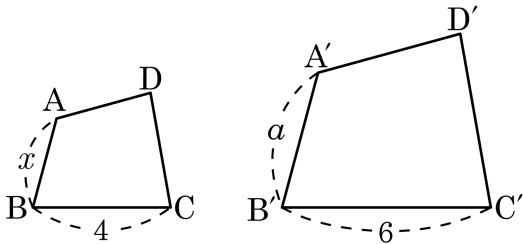
⑤ 36cm^2

14. 막대의 높이를 재기 위하여 탑의 그림자 끝 A 에서 2m 떨어진 지점 B 에 막대를 세워 그 그림자의 끝이 탑의 그림자의 끝과 일치하게 하였다. 막대와 탑 사이의 거리가 6m 일 때, 막대의 높이를 구하면?



- ① 2.5 m ② 3 m ③ 3.3 m ④ 4 m ⑤ 4.2 m

15. 다음 그림의 $\square ABCD$ 와 $\square A'B'C'D'$ 의 두 닮음 사각형에서 $\overline{AB}$ 의 길이를 a 로 나타내면?



① $\frac{1}{3}a$

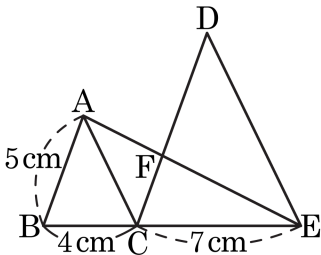
② $\frac{2}{3}a$

③ $\frac{1}{2}a$

④ $\frac{3}{4}a$

⑤ $\frac{3}{5}a$

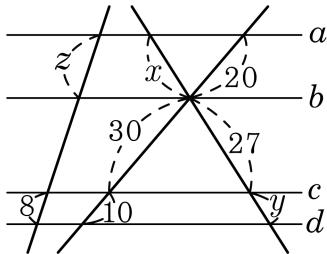
16. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DCE$ 이고, 점 C 는 $\overline{BE}$ 위에 있다. $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\overline{CE} = 7\text{cm}$ 일 때, $\overline{DF}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

17. 다음 그림에서 $a \parallel b \parallel c \parallel d$ 일 때, $x + y + z$ 의 값은?



① 35

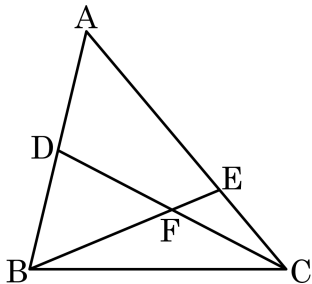
② 38

③ 40

④ 43

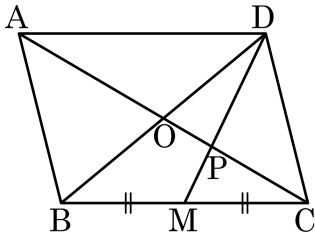
⑤ 45

18. 다음 그림에서 점 D가 $\overline{AB}$ 의 중점이고 $\overline{AE} = 2 \times \overline{EC}$ 일 때, $\overline{EF} : \overline{FB}$ 의 비가 $a : b$ 이다. $a + b$ 의 값을 구하시오. (단 a, b 는 서로소)



답: _____

19. 평행사변형 ABCD 에서 점 M 이 $\overline{BC}$ 의 중점일 때, $\square OBMP$ 의 넓이는 평행사변형 ABCD 넓이의 몇 배인지 구하여라.



답:

배

20. 다음 그림에서 점G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이
다. $\triangle ABC = 60\text{cm}^2$, $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\triangle DGE$
의 넓이를 구하면?

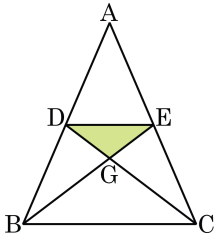
① 4cm^2

② 5cm^2

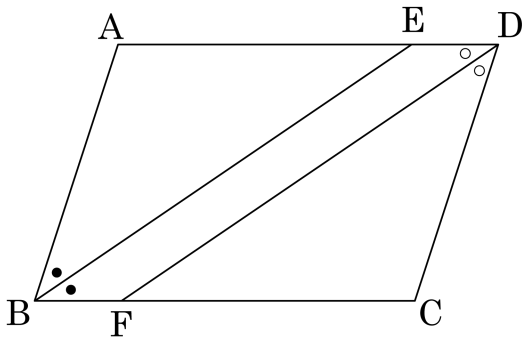
③ 6cm^2

④ 7cm^2

⑤ 8cm^2



21. 다음은 평행사변형 ABCD에서 $\angle B$, $\angle D$ 의 이등분선이 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 각각 E, F라 할 때, $\square EBF D$ 가 평행사변형임을 증명하는 과정이다. (가) ~(마)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



[가정] $\square ABCD$ 는 평행사변형

$$\angle ABE = \boxed{\text{(가)}}, \angle EDF = \angle FDC$$

[결론] $\square EBF D$ 는 평행사변형

$$[\text{증명}] \angle B = \boxed{\text{(나)}} \text{이므로 } \frac{1}{2} \angle B = \frac{1}{2} \angle D$$

$$\text{즉, } \angle ABE = \boxed{\text{(가)}} \dots \textcircled{7}$$

$$\angle AEB = \boxed{\text{(다)}} \text{ (엇각)} \quad \boxed{\text{(라)}} = \angle CFD \text{ (엇각) 이므로}$$

$$\angle AEB = \angle CFD$$

$$\angle DEB = 180^\circ - \angle AEB = \boxed{\text{(마)}} \dots \textcircled{8}$$

$\textcircled{7}$, $\textcircled{8}$ 에 의하여 $\square EBF D$ 는 평행사변형이다.

① (가) : $\angle EBF$

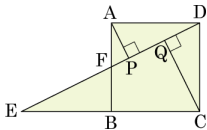
② (나) : $\angle D$

③ (다) : $\angle ABE$

④ (라) : $\angle EDF$

⑤ (마) : $\angle DFB$

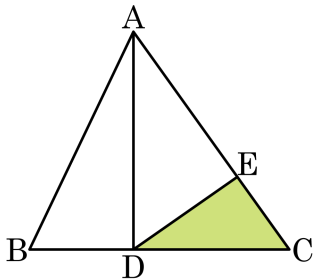
22. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 정사각형이다. $\overline{BC}$ 의 연장선 위에 점 E 를 잡고, $\overline{ED}$ 위에 점 A , C 에서 내린 수선의 발을 각각 P , Q 라 할 때, $\overline{AF} = 8\text{ cm}$, $\overline{AP} = 6\text{ cm}$ 이다. 이 때, $\overline{DQ}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

23. 다음 그림에서 $\overline{BD} : \overline{DC} = 2 : 3$, $\overline{CE} : \overline{EA} = 1 : 2$ 이다.
 $\triangle ABC = 15$ 일 때, $\triangle DCE$ 의 넓이는?



① 2

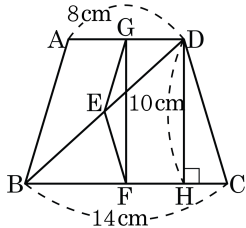
② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

24. 사다리꼴 ABCD 에서 점 G, E, F 는 각각 $\overline{AD}$, $\overline{BD}$, $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\triangle EGF$ 와 $\square ABCD$ 의 넓이의 비를 바르게 구한 것은?



① $7 : 42$

② $8 : 43$

③ $8 : 44$

④ $3 : 44$

⑤ $8 : 45$

25. 축척이 1 : 25000 인 지도에서의 거리가 20 cm 인 두 지점 사이를
자전거를 타고 시속 15 km 의 속력으로 왕복하는 데 걸리는 시간을
구하여라.



답:

_____ 분