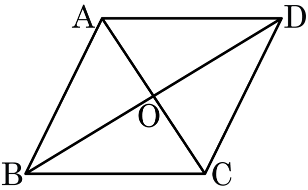
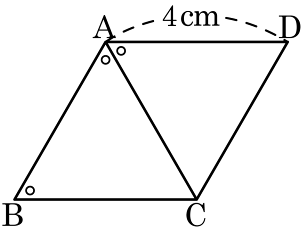
1. 다음 그림과 같은 □ABCD 에서 $\overline{AB} // \overline{CD}$, $\overline{AB} = \overline{CD}$ 일 때, □ABCD 는 어떤 사각형인가? (단, 점 O 는 두 대각선의 교점이다.)



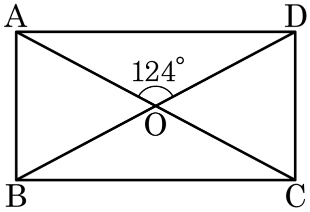
답: ____________

2. 다음 그림과 같은 □ABCD 에서 ∠A 의 이등분선이 점 C 와 만난다. □ABCD 가 평행사변형이 되도록 할 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



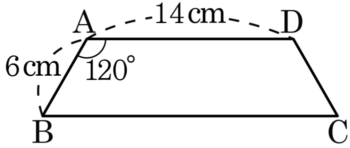
답: ________ cm

3. 다음 그림에서 □ABCD 가 직사각형일 때, ∠ODC 의 크기를 구하여라.



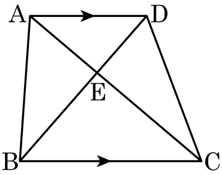
답: ____________ °

4. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AB} = 6\,\mathrm{cm}$, $\overline{AD} = 14\,\mathrm{cm}$, $\angle A = 120^\circ$ 일 때, □ABCD 의 둘레의 길이는?



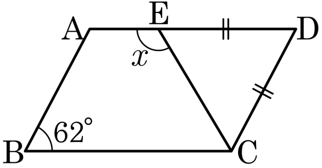
① $40\,\mathrm{cm}$ ② $44\,\mathrm{cm}$ ③ $46\,\mathrm{cm}$ ④ $48\,\mathrm{cm}$ ⑤ $50\,\mathrm{cm}$

5. 다음 그림의 사각형 ABCD 에서 $\overline{AD} \,/\!/\, \overline{BC}$ 이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 $20\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이를 구하여라.



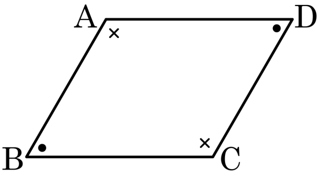
답: ________ cm^2

6. 다음과 같은 평행사변형ABCD 에서 $\angle x$ 의 크기는?



① $59°$ ② $62°$ ③ $118°$ ④ $121°$ ⑤ $125°$

7. 다음은 '두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.'를 설명하는 과정이다. $\boxed{}$ 안에 들어갈 알맞은 것은?



$\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$ 인 □ABCD 에서

$\angle A = \angle C = a$

$\angle B = \angle D = b$ 라 하면

$2a + 2b = 360°$

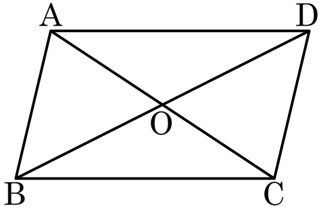
$\therefore\ a + b = 180°$

동측내각의 합이 $\boxed{}$ 이므로

$\therefore\ \overline{AB} /\!/ \overline{DC}$, $\overline{AD} /\!/ \overline{BC}$

① $45°$　② $60°$　③ $90°$　④ $180°$　⑤ $360°$

8. 다음 중 다음 그림의 사각형 ABCD 가 평행사변형이 될 수 <u>없는</u> 것은?



① $\angle A = \angle C$ $\angle B = \angle D$

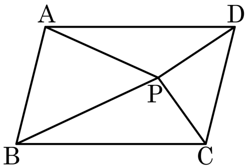
② $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{AD} // \overline{BC}$

③ $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$

④ $\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} = \overline{OD}$

⑤ $\overline{AD} // \overline{BC}$, $\triangle AOD \equiv \triangle COB$

9. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때, $\triangle ABP = 40\text{cm}^2$, $\triangle BCP = 32\text{cm}^2$, $\triangle ADP = 28\text{cm}^2$ 이다. $\triangle CDP$ 의 넓이는?



① 20cm^2 ② 22cm^2 ③ 24cm^2

④ 26cm^2 ⑤ 28cm^2

10. 다음 평행사변형 중 직사각형이 될 수 있는 것은?

① 두 대각선이 직교한다.

② 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.

③ 한 쌍의 대변의 길이가 같다.

④ 이웃하는 두 내각의 크기가 같다.

⑤ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

11. 다음 조건에 알맞은 사각형을 모두 구하면?

'대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.'

① 평행사변형, 등변사다리꼴, 마름모, 정사각형

② 등변사다리꼴, 평행사변형, 마름모

③ 마름모, 정사각형

④ 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형

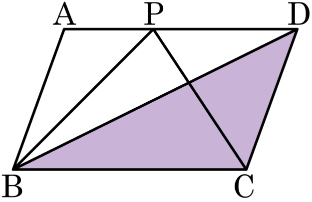
⑤ 등변사다리꼴, 직사각형, 정사각형

12. 다음 사각형 중에서 두 대각선의 길이가 같은 사각형이 아닌 것을 모두 고르면?

① 평행사변형 ② 등변사다리꼴 ③ 정사각형

④ 마름모 ⑤ 직사각형

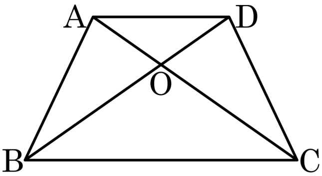
13. 다음 그림과 같이 □ABCD가 평행사변형이고 $\triangle \mathrm{PBC} = 14\mathrm{cm}^2$ 일 때, 어두운 부분의 넓이는?



① $13\mathrm{cm}^2$ ② $14\mathrm{cm}^2$ ③ $15\mathrm{cm}^2$

④ $16\mathrm{cm}^2$ ⑤ $17\mathrm{cm}^2$

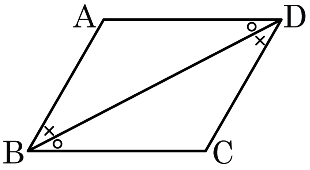
14. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\triangle ABO = 20cm^2$, $2\overline{DO} = \overline{BO}$ 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이는?



① $40cm^2$ ② $50cm^2$ ③ $60cm^2$

④ $70cm^2$ ⑤ $80cm^2$

15. 다음은 '평행사변형에서 두 쌍의 대변의 길이는 각각 같다.' 를 증명한 것이다. □ 안에 들어갈 것을 차례대로 나열하면?



[가정] □ABCD 에서 $\overline{AB} \mathbin{/\!/} \overline{DC}$, $\overline{AD} \mathbin{/\!/} \overline{BC}$
[결론] $\overline{AB} = \overline{CD}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$
[증명] 점 B와 점 D를 이으면 △ABD와 △CDB에서
$\overline{AB} \mathbin{/\!/} \overline{DC}$ 이므로 $\angle ABD = \angle CDB$ (엇각) ⋯㉠
$\overline{AD} \mathbin{/\!/} \overline{BC}$ 이므로 $\angle ADB = \boxed{}$ (엇각) ⋯㉡
$\boxed{}$는 공통 ⋯㉢
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle ABD \equiv \triangle CDB$ ($\boxed{}$합동) ∴ $\overline{AB} = \overline{CD}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$

① $\angle CDB$, $\overline{BC}$, SSS　　② $\angle CDB$, $\overline{BD}$, SSS

③ $\angle BCD$, $\overline{BC}$, ASA　　④ $\angle CDB$, $\overline{BD}$, ASA

⑤ $\angle DBC$, $\overline{DB}$, ASA

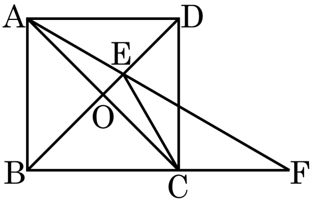
16. 다음은 '평행사변형의 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.' 를 나타내는 과정을 섞어둔 것이다. 순서대로 기호를 나열하여라.

> ㉠ $\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} = \overline{OD}$
>
> ㉡ □ABCD 에서 $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{AD} // \overline{BC}$
>
> ㉢ $\overline{AD} // \overline{BC}$ 이므로 $\angle OAD = \angle OCB$ (엇각)
> $\angle ODA = \angle OBC$ (엇각)
>
> ㉣ $\triangle OAD$ 와 $\triangle OCB$ 에서 $\overline{AD} = \overline{BC}$ (평행사변형의 성질 ㉠)
>
> ㉤ $\triangle OAD \equiv \triangle OCB$ (ASA 합동) 이므로

▶ 답: ______________

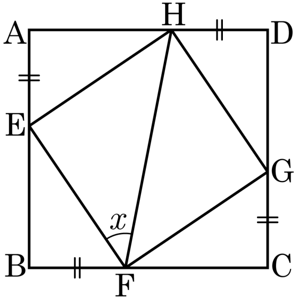
▶ 답: ______________

17. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 대각선 $\overline{BD}$ 위에 한 점 E 를 잡고, $\overline{AE}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 의 연장선과의 교점을 F 라 하면 $\angle BCE = 60°$ 일 때, $\angle AFB$ 의 크기를 구하여라.



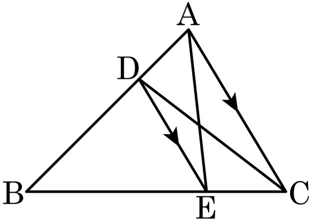
답: ____________ °

18. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 $\overline{EB} = \overline{FC} = \overline{GD} = \overline{HA}$ 가 되도록 각 변 위에 점 E, F, G, H 를 잡을 때, $\angle x$ 의 크기는?



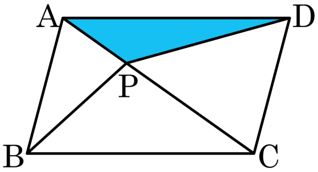
① $20°$ ② $25°$ ③ $30°$ ④ $40°$ ⑤ $45°$

19. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$에서 $\overline{AC} // \overline{DE}$이고, $\triangle ABC = 40\text{cm}^2$, $\triangle ABE = 25\text{cm}^2$이다. $\triangle ADC$의 넓이가 $x\text{cm}^2$일 때, x의 값을 구하여라.



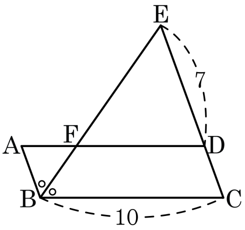
답: ________

20. 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AP} : \overline{PC} = 1 : 2$이고 $\square ABCD = 60$일 때, $\triangle APD$의 넓이를 구하여라.



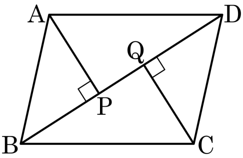
답: ____________

21. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle B$ 의 이등분선이 $\overline{AD}$ 와 $\overline{CD}$ 의 연장선과 만나는 점을 각각 E , F 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



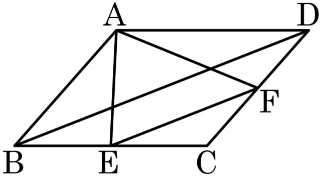
답:

22. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A, C 에서 대각선 BD 에 내린 수선의 발을 P, Q 라고 한다. $\overline{BQ} = 11\text{cm}$, $\overline{QD} = 7\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: ________ cm

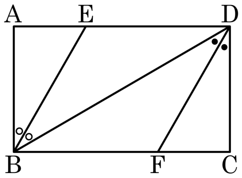
23. 평행사변형 ABCD에서 $\overline{EF} // \overline{BD}$이다. $\triangle ABE = 20\,\text{cm}^2$일 때, $\triangle AFD$의 넓이를 구하여라.



① $16\,\text{cm}^2$ ② $18\,\text{cm}^2$ ③ $20\,\text{cm}^2$

④ $22\,\text{cm}^2$ ⑤ $24\,\text{cm}^2$

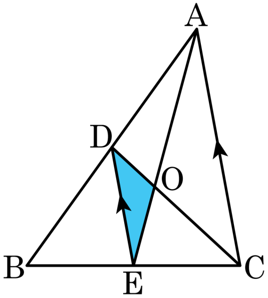
24. 다음 그림에서 $\overline{BD}$는 직사각형 ABCD의 대각선이다. $\angle ABD$, $\angle BDC$의 이등분선이 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$와 만나는 점을 각각 E, F라 할 때, $\overline{DE} = 8cm$일 때, □EBFD의 둘레는?



① 30cm ② 32cm ③ 34cm

④ 36cm ⑤ 38cm

25. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$에서 $\overline{AC} /\!/ \overline{DE}$이고, $\triangle BCD = 90\text{cm}^2$, $\triangle OEC = 25\text{cm}^2$이다. $\overline{DE}$가 $\triangle ABE$의 넓이를 이등분할 때, $\triangle DEO$의 넓이를 구하여라.



답: ________ cm^2