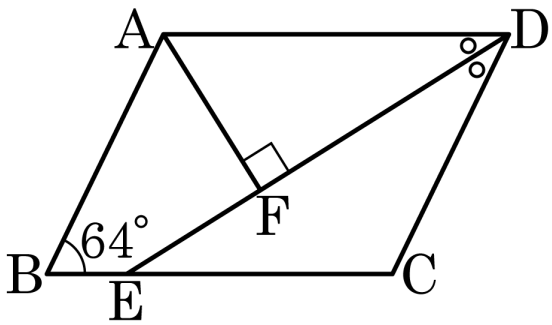
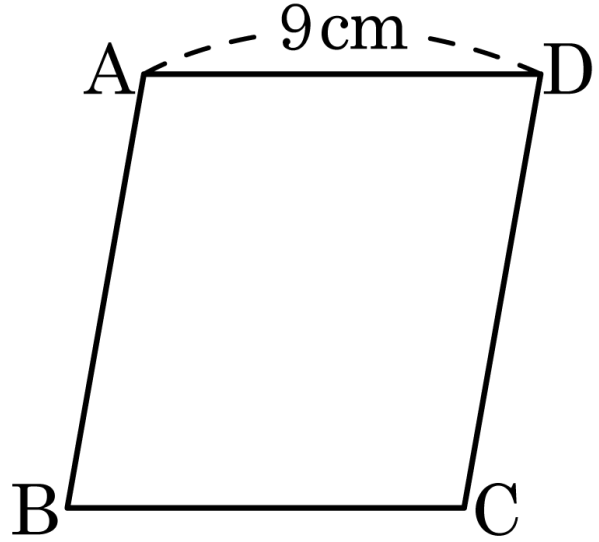
1. 다음 그림과 같이 $\angle B = 64°$인 평행사변형 ABCD의 꼭짓점 A에서 $\angle D$의 이등분선 위에 내린 수선의 발을 F라 할 때, $\angle BAF$의 크기를 구하여라.



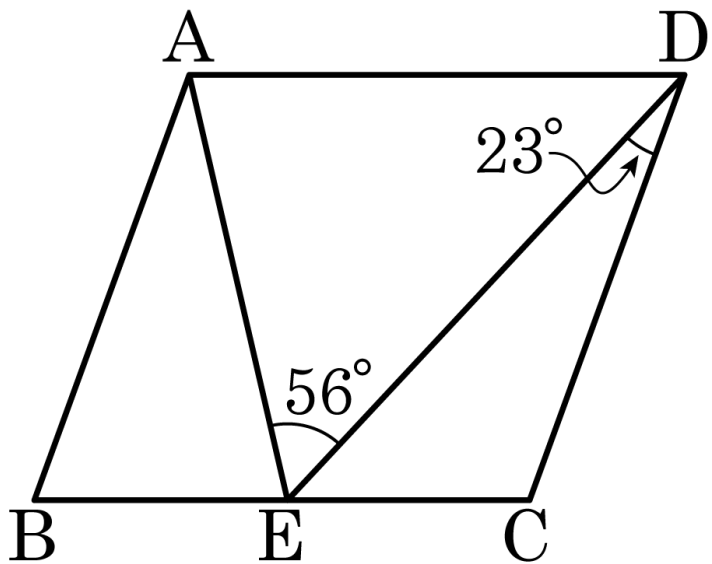
답: _____ °

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



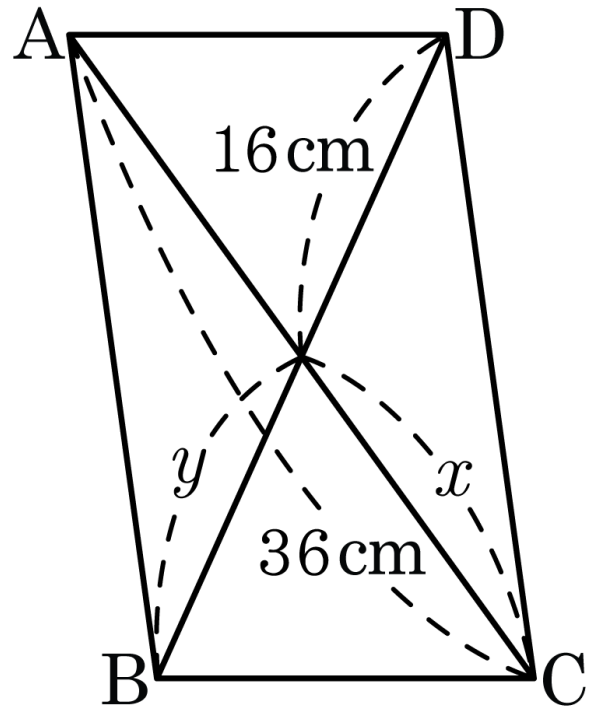
① 6cm ② 8cm ③ 10cm ④ 12cm ⑤ 14cm

3. 평행사변형 ABCD 가 다음 그림과 같이 주어졌을 때, $\angle BAE$ 의 크기를 구하면?



① 23° ② 25° ③ 28° ④ 33° ⑤ 35°

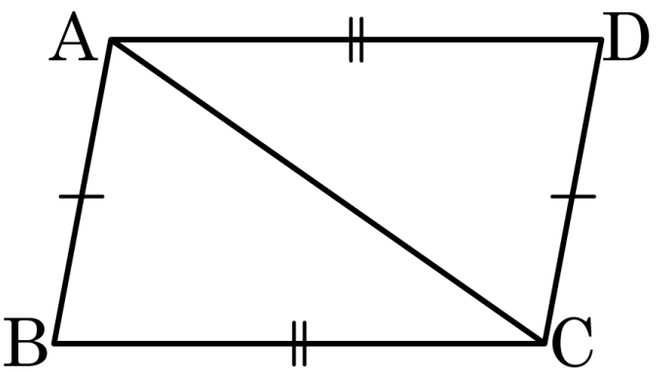
4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 x, y 의 값을 차례로 구한 것은?



① 36cm, 16cm ② 18cm, 16cm ③ 16cm, 36cm

④ 36cm, 32cm ⑤ 16cm, 18cm

5. 다음은 '두 쌍의 대변의 길이가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.'를 증명하는 과정이다. □ 안에 들어갈 알맞은 것은?



$\overline{AB}=\overline{DC}$, $\overline{AD}=\overline{BC}$인 □ABCD에서
점 A와 점 C를 이으면
△ABC와 △CDA에서
$\overline{AB}=\overline{DC}$ (가정) …㉠
$\overline{BC}=\overline{AD}$ (가정) …㉡
[ ]는 공통 …㉢
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 △ABC ≡ △CDA (SSS 합동)
∠BAC = ∠DCA이므로
$\overline{AB}\,//\,\overline{DC}$ …㉣
∠ACB = ∠CAD이므로
$\overline{AD}\,//\,\overline{BC}$ …㉤
㉣, ㉤에 의해서 □ABCD는 평행사변형이다.

① $\overline{DC}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{DA}$ ④ $\overline{AC}$ ⑤ $\overline{BA}$

6. 다음 사각형 ABCD 중에서 평행사변형인 것은?

① $\overline{\mathrm{AB}} = 5\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{BC}} = 5\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{CD}} = 5\mathrm{cm}$

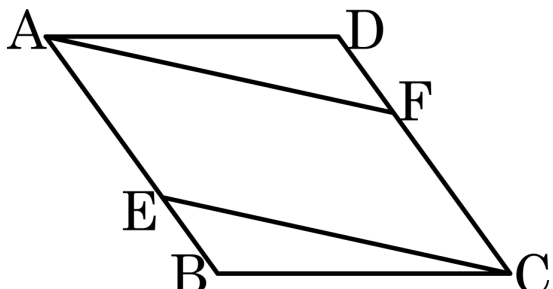
② $\angle \mathrm{A} = 100°, \angle \mathrm{B} = 80°, \ \angle \mathrm{C} = 8°$

③ $\overline{\mathrm{OA}} = 4\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{OB}} = 6\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{OC}} = 6\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{OD}} = 4\mathrm{cm}$ (단, 점O는 두 대각선의 교점)

④ $\overline{\mathrm{AB}} \perp \overline{\mathrm{AD}}$, $\overline{\mathrm{BC}} \perp \overline{\mathrm{CD}}$

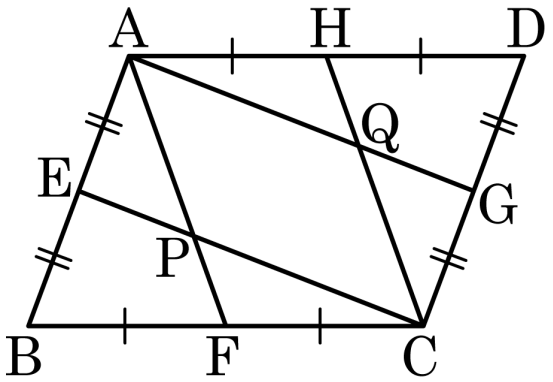
⑤ $\overline{\mathrm{AB}} // \overline{\mathrm{DC}}$, $\overline{\mathrm{AB}} = 3\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{DC}} = 3\mathrm{cm}$

7. 평행사변형 ABCD 의 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 위에 $\overline{AE} = \overline{CF}$ 가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때, □AECF 는 어떤 사각형이 되는지 구하여라.



답: _____

8. 다음은 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 각각 E, F, G, H 라 하고 $\overline{AF}$ 와 $\overline{CE}$ 의 교점을 P , $\overline{AG}$ 와 $\overline{CH}$ 의 교점을 Q 라 할 때, 다음 중 □APCQ 가 평행사변형이 되는 조건으로 가장 알맞은 것은?



① $\overline{AE} = \overline{EB}$, $\overline{AD}//\overline{CB}$

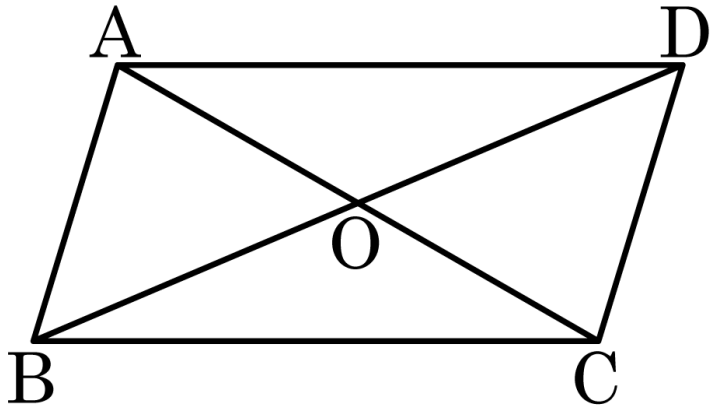
② $\overline{AF} = \overline{CH}$, $\overline{AH}//\overline{FC}$

③ $\overline{AB}//\overline{DC}$, $\overline{AQ} = \overline{PC}$

④ $\overline{AP}//\overline{QC}$, $\overline{AQ}//\overline{PC}$

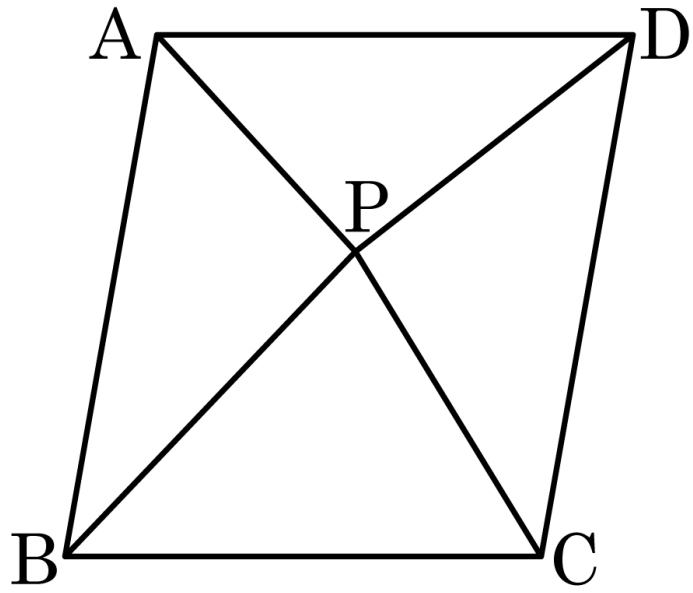
⑤ $\overline{AP} = \overline{QC}$, $\overline{AQ} = \overline{PC}$

9. 평행사변형 ABCD에서 $\triangle AOB = 4$일 때, $\square ABCD$의 넓이를 구여라?



답: _____

10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 내부에 임의의 한 점 P를 잡았다고 한다. $\triangle PAD = 18cm^2$, $\triangle PBC = 36cm^2$일 때, $\triangle PAB + \triangle PCD = (\quad\quad)cm^2$이다. 빈칸을 채워넣어라.



답: _____

11. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.

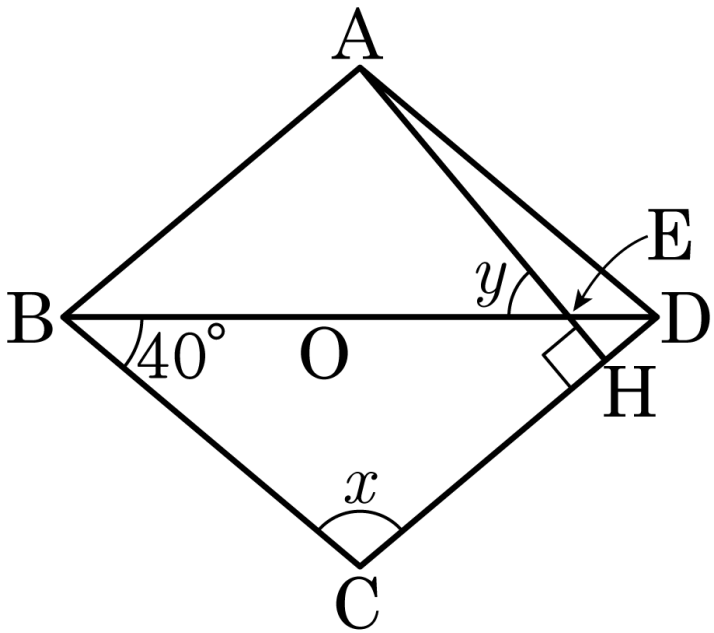
② 한 내각이 직각이다.

③ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.

④ 두 대각선의 길이가 같다.

⑤ 두 대각의 크기가 같다.

12. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 마름모일 때, $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기는?



① $x = 90°,\ y = 45°$

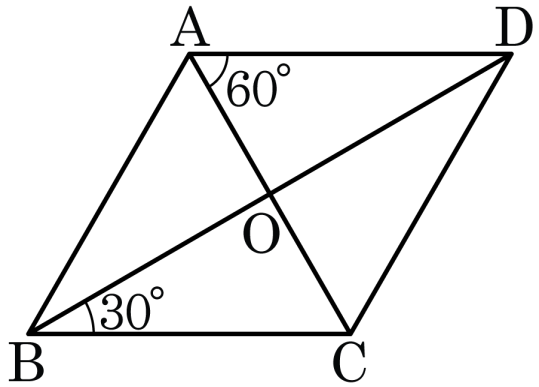
② $x = 95°,\ y = 45°$

③ $x = 90°,\ y = 40°$

④ $x = 100°,\ y = 50°$

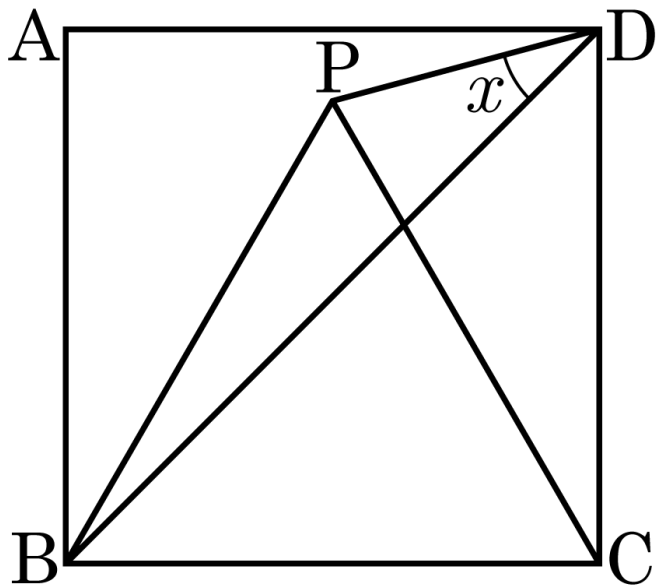
⑤ $x = 100°,\ y = 40°$

13. 평행사변형ABCD 에서 두 대각선의 교점을 O 라 하고, $\angle DBC = 30^\circ$, $\angle CAD = 60^\circ$ 일 때, $\angle BDC$ 의 크기는?



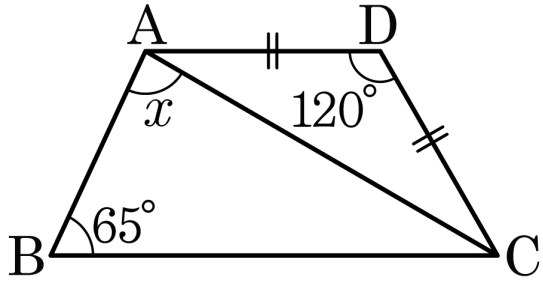
① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

14. 다음 그림에서 □ABCD 는 정사각형이고, △PBC 는 정삼각형일 때, $\angle x = (\ \ )^\circ$ 이다. ( ) 안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.



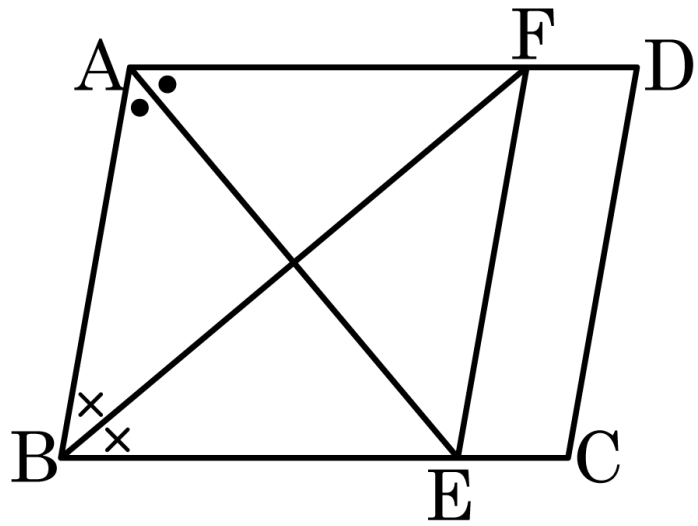
① 10° ② 15° ③ 20° ④ 25° ⑤ 30°

15. 다음 그림은 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 사다리꼴이다. $\overline{AD} = \overline{DC}$ 이고, $\angle ABC = 65°$, $\angle ADC = 120°$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



답: _____

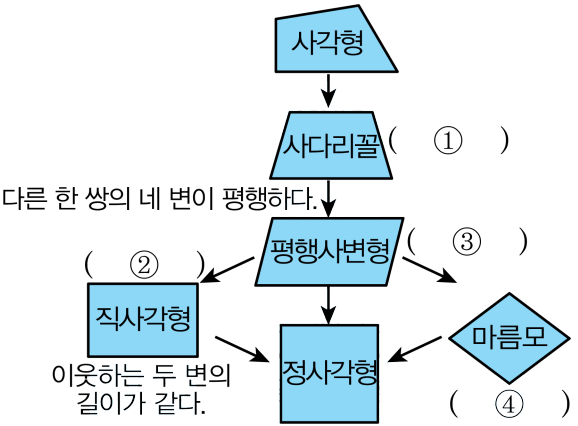
16. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\angle A$의 이등분선이 $\overline{BC}$와 만나는 점을 E, $\angle B$의 이등분선이 $\overline{AD}$와 만나는 점을 F라 할 때, $\square ABEF$는 어떤 사각형인가?



① 평행사변형 ② 사다리꼴 ③ 마름모

④ 직사각형 ⑤ 정사각형

17. 다음 괄호 안에 들어갈 알맞은 서술을 보기에서 골라 그 기호를 차례대로 써 넣어라.(단, 같은 기호가 중복해서 나올 수 있다.)



보기

㉠ 한 쌍의 대변이 평행하다.
㉡ 네 각이 같다.
㉢ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

18. 다음 보기의 사각형 중에서 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하는 것을 모두 몇 개인가?

보기

㉠ 등변사다리꼴　　㉡ 평행사변형

㉢ 직사각형　　㉣ 마름모

㉤ 정사각형　　㉥ 사다리꼴

① 2 개　② 3 개　③ 4 개　④ 5 개　⑤ 6 개

19. 평행사변형 ABCD 가 다음 조건을 만족할 때, 어떤 사각형이 되는지 말하여라.

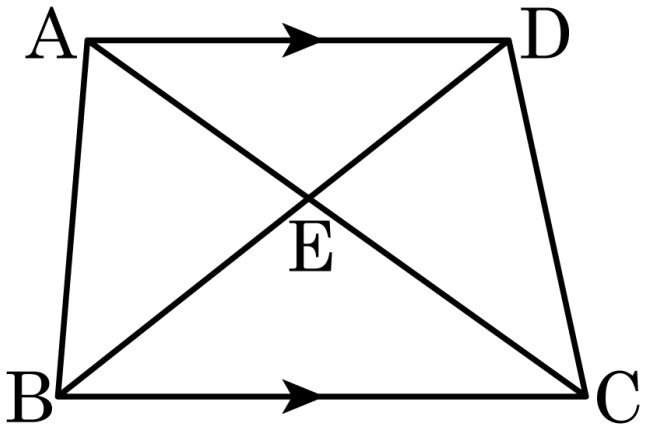
보기

조건1 : $\angle A = 90°$

조건2 : $\overline{AC}$ 와 $\overline{BD}$ 는 직교한다.

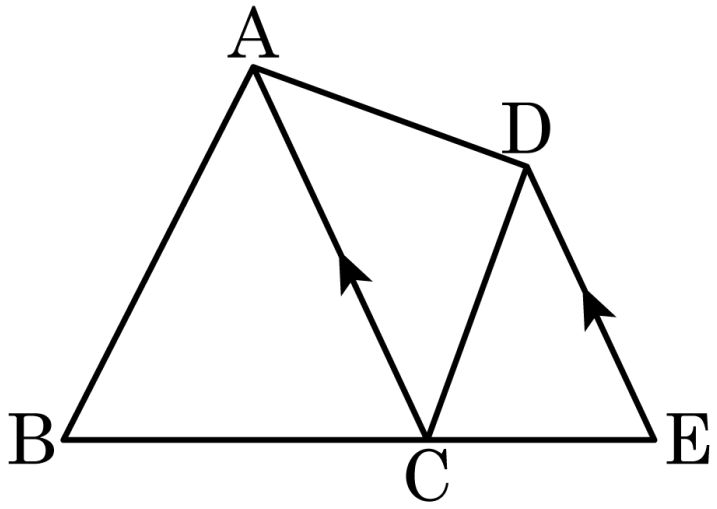
답 : _____

20. 다음 그림의 사각형 ABCD 에서 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 $15cm^2$ 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이를 구하여라.



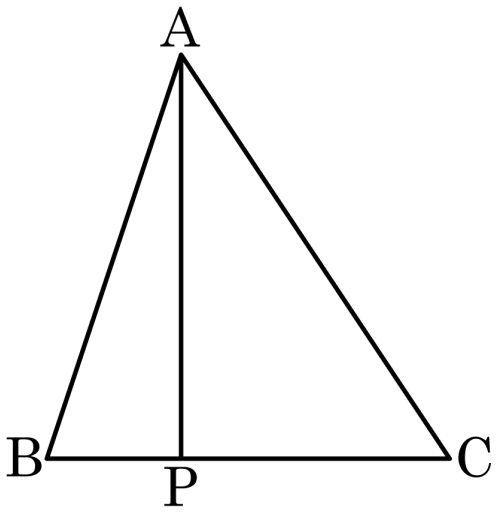
답: _____ cm^2

21. 다음 그림에서 $\overline{AC} // \overline{DE}$ 이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 12 이고 $\triangle ACD$ 의 넓이가 8 일 때, $\triangle ABE$ 의 넓이를 구하여라.



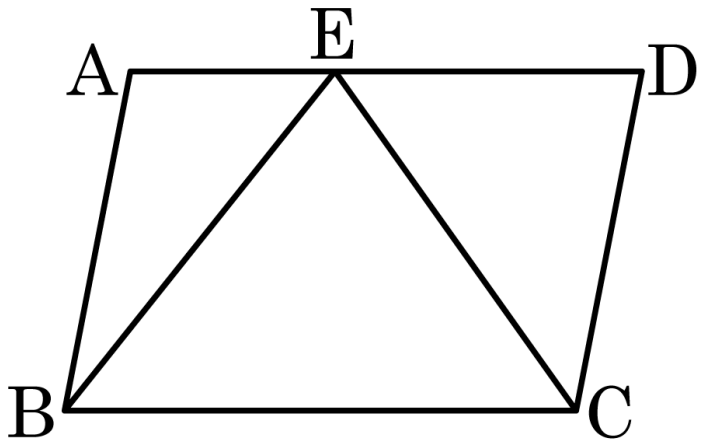
답: _____

22. 다음 그림에서 $\overline{BP} : \overline{CP} = 1 : 2$, $\triangle ABC = 8\,cm^2$ 일 때, $\triangle ABP$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

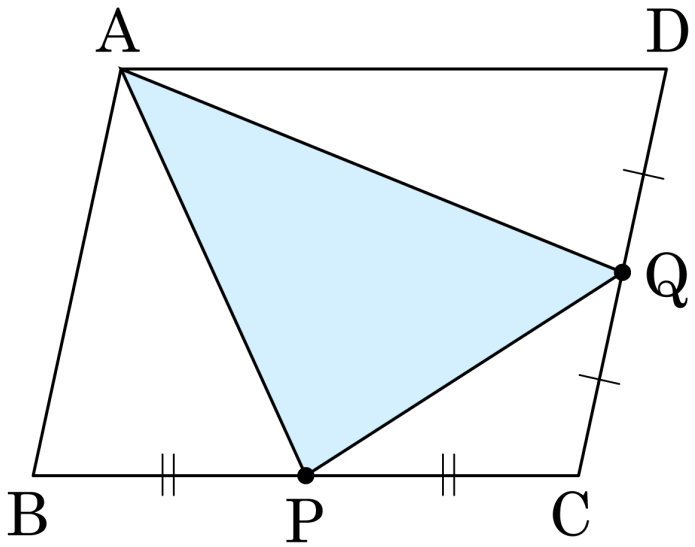
23. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AE} : \overline{DE} = 2 : 3$이고 $\triangle ABE = 10cm^2$일 때, $\triangle EBC$의 넓이는?



① $10cm^2$ ② $12cm^2$ ③ $15cm^2$

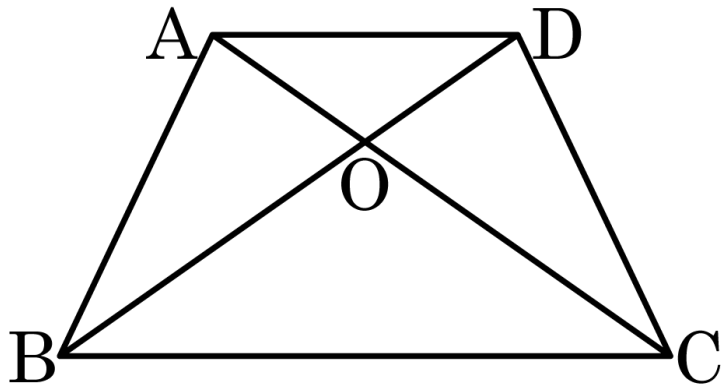
④ $20cm^2$ ⑤ $25cm^2$

24. 다음과 같은 평행사변형 ABCD에서 두 점 P, Q는 각각 $\overline{BC}$, $\overline{CD}$의 중점이다. $\square ABCD = 16\,\text{cm}^2$일 때, $\triangle APQ$의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

25. 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 $80cm^2$