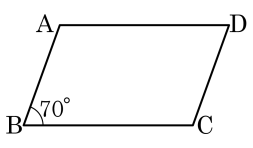
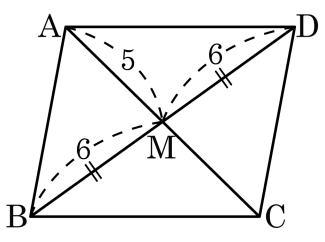
1. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A + \angle D$ 의 값을 구하여라.



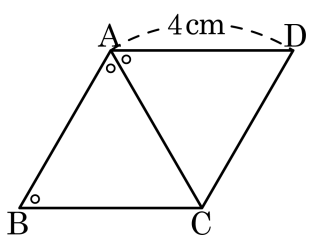
답: _____ °

2. 다음 평행사변형 ABCD에서 $\overline{BD}$의 중점을 M이라고 했을 때, $\overline{BM} = \overline{DM} = 6$이 성립한다. $\overline{CM}$의 길이를 구하여라.



답: _____

3. 다음 그림과 같은 □ABCD에서 ∠A의 이등분선이 점 C와 만난다. □ABCD가 평행사변형이 되도록 할 때, $\overline{AB}$의 길이를 구하여라.



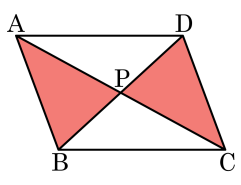
답: _____ cm

4. 다음 중 평행사변형이 되는 조건이 아닌 것을 골라라.

㉠ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
㉡ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
㉢ 한 쌍의 대변이 평행하고, 한 쌍의 대변의 길이가 같다.
㉣ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
㉤ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

답: _____

5. 다음 그림에서 평행사변형 ABCD 의 넓이가 40cm^2 일 때, $\triangle ABP + \triangle DPC$ 의 넓이를 구하면?



① 1cm^2 ② 15cm^2 ③ 20cm^2

④ 25cm^2 ⑤ 30cm^2

6. 다음 중 평행사변형의 정의를 바르게 나타낸 것은?

① 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

② 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

③ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

④ 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형이다.

⑤ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.

7. 다음은 (가) 사각형의 각 변의 중점을 차례로 연결했을 때 생기는 사각형이 (나) 이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 가 : 등변사다리꼴 → 나 : 직사각형

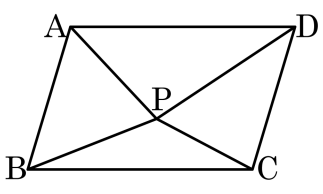
② 가 : 평행사변형 → 나 : 평행사변형

③ 가 : 직사각형 → 나 : 마름모

④ 가 : 정사각형 → 나 : 정사각형

⑤ 가 : 마름모 → 나 : 직사각형

8. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부의 임의의 한 점 P 에 대하여 $\triangle PAD = 15cm^2$, $\triangle PBC = 11cm^2$, $\triangle PCD = 12cm^2$ 일 때, $\triangle PAB$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

9. 다음 보기 중에서 평행사변형이 직사각형이 되기 위한 조건을 모두 몇 개인가?

보기

㉠ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

㉡ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.

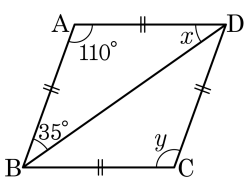
㉢ 한 내각의 크기가 90° 이다.

㉣ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

㉤ 두 대각선의 길이가 같다.

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

10. □ABCD 에서 $\angle x + \angle y = (\quad)^\circ$ 이다. ( ) 안에 알맞은 수는?



① 135 ② 140 ③ 145

④ 150 ⑤ 155

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

① $\overline{AC} \perp \overline{DB}$, $\angle ABC = 90°$

② $\overline{AO} = \overline{BO}$, $\angle ADO = \angle DAO$

③ $\overline{AC} \perp \overline{DB}$, $\overline{AB} = \overline{AD}$

④ $\overline{OA} = \overline{OD}$, $\overline{AB} = \overline{AD}$

⑤ $\overline{AC} = \overline{DB}$, $\angle ABC = 90°$

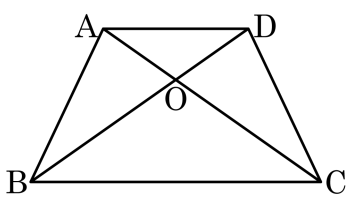
12. 다음 사각형 중 평행사변형이 아닌 것은?(정답 2개)

① 정사각형　② 직사각형　③ 마름모
④ 사다리꼴　⑤ 등변사다리꼴

13. 다음 중 두 대각선의 길이가 서로 같고, 서로 다른 것을 수직이등분하는 사각형은?

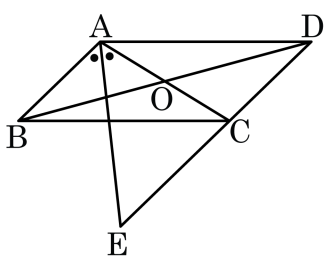
① 정사각형　② 등변사다리꼴　③ 직사각형
④ 평행사변형　⑤ 마름모

14. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 2$ 이다. △AOD 의 넓이가 18 일 때, □ABCD 의 넓이는?



① 148 ② 150 ③ 162 ④ 175 ⑤ 180

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 두 대각선의 교점을 O라 하고, $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{OC} = 2\text{cm}$, $\overline{BD} = 8\text{cm}$이다. 변 DC의 연장선과 $\angle BAC$의 이등분선의 교점을 E라 할 때, $\overline{DE}$의 길이를 구하여라.

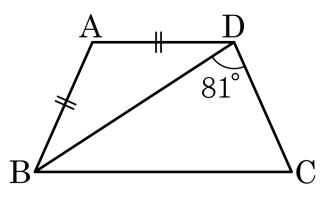


답: _____ cm

16. 다음 그림에서 □APCD 는 마름모이
다. $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때, $\angle BCD$ 의 크기는?

① 69° ② 73° ③ 76°
④ 79° ⑤ 82°

17. 다음 그림의 □ABCD는 $\overline{AD} // \overline{BC}$인 등변사다리꼴이다. $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\angle BDC = 81°$일 때, $\angle DBC$의 크기는?



① 28° ② 31° ③ 33° ④ 35° ⑤ 37°

18. 다음 그림에서 점 M은 $\overline{BC}$의 중점이고 $\overline{AP}$: $\overline{PC}$ = 3 : 2이다. $\triangle ABC$ = $40\,cm^2$일 때, $\triangle APM$의 넓이는?

① $4\,cm^2$ ② $8\,cm^2$ ③ $12\,cm^2$

④ $16\,cm^2$ ⑤ $20\,cm^2$

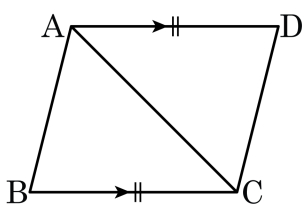
19. 다음 그림에서 점 M 은 $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\overline{AH} = 6\,\text{cm}$, $\overline{BC} = 16\,\text{cm}$ 일 때, $\triangle DHC$ 의 넓이를 구하여라.

답: _____ cm^2

20. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 점 E는 변 AB의 중점이고, $\overline{DP} : \overline{PE} = 2 : 1$이다. 평행사변형의 넓이는 $48cm^2$일 때, $\triangle DPQ$의 넓이는?

① $4cm^2$ ② $\frac{9}{2}cm^2$ ③ $5cm^2$
④ $\frac{11}{2}cm^2$ ⑤ $6cm^2$

21. 다음은 '한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같은 사각형은 평행사변형이다.' 를 증명하는 과정이다. 밑줄 친 부분 중 틀린 곳을 모두 고르면?



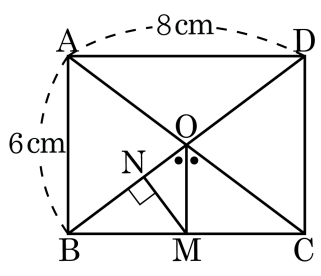
가정) □ABCD에서 $\overline{AD} /\!/ \overline{BC}$, ㄱ. $\overline{AD} = \overline{BC}$
결론) $\overline{AB} /\!/ \overline{DC}$
증명) 대각선 AC를 그으면
△ABC와 △CDA에서
ㄱ. $\overline{AD} = \overline{BC}$ (가정) ⋯㉠
ㄴ. $\angle DCA = \angle BAC$ (엇각) ⋯㉡
ㄷ. $\overline{AC}$ 는 공통 ⋯㉢
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 △ABC ≡ △CDA (ㄹ. SAS 합동)
ㅁ. $\angle DAC = \angle BCA$ 이므로
$\therefore \overline{AB} /\!/ \overline{DC}$
따라서 두 쌍의 대변이 각각 평행하므로
□ABCD는 평행사변형이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄹ ⑤ ㅁ

22. $\overline{AB}$ = 100m인 평행사변형 ABCD를 점 P는 A에서 B까지 매초 5m의 속도로, 점 Q는 7m의 속도로 C에서 D로 이동하고 있다. P가 A를 출발한 4초 후에 Q가 점 C를 출발한다면 □APCQ가 평행사변형이 되는 것은 Q가 출발한 지 몇 초 후인가?

① 5초 ② 8초 ③ 10초 ④ 12초 ⑤ 15초

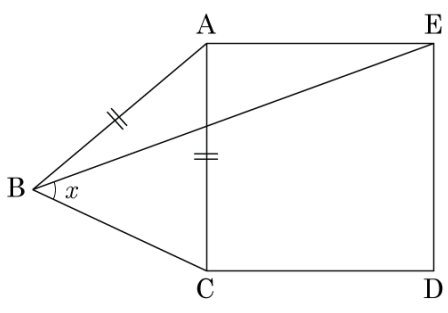
23. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 $\overline{BD} = 10\,\text{cm}$이다. $\angle BOM = \angle COM$, $\overline{MN} \perp \overline{OB}$일 때, $\overline{MN}$의 길이는?



① 1.2 cm ② 1.6 cm ③ 2.4 cm

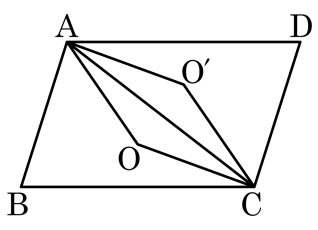
④ 3.6 cm ⑤ 4.8 cm

24. 다음 그림에서 □ACDE 는 정사각형이고 △ABC 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

25. 평행사변형 ABCD 에서 점 O, O′ 은 각각 △ABC, △ACD 의 외심이다. □AOCO′ 은 어떤 사각형인가?



답: _____