

1. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BCO = 70^\circ$,
 $\angle EDO = 30^\circ$ 일 때, $\angle DOC$ 의 크기는?

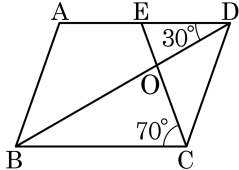
① 80°

② 85°

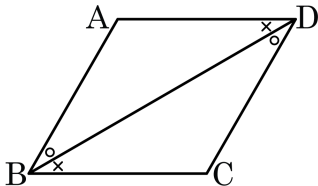
③ 90°

④ 95°

⑤ 100°



2. 다음은 ‘평행사변형에서 두 쌍의 대변의 길이는 각각 같다.’를 증명한 것이다. □ 안에 들어갈 말로 알맞은 것은?



평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D를 이으면 $\triangle ABD$ 와 $\triangle CDB$ 에서

$$\angle ABD = \angle CDB \text{ (엇각)} \dots \textcircled{㉠}$$

$$\angle ADB = \angle CBD \text{ (엇각)} \dots \textcircled{㉡}$$

□는 공통 $\dots \textcircled{㉢}$

$\textcircled{㉠}$, $\textcircled{㉡}$, $\textcircled{㉢}$ 에 의해서 $\triangle ABD \equiv \triangle CDB$ (ASA 합동)

$$\therefore \overline{AB} = \overline{CD}, \overline{AD} = \overline{BC}$$

① $\overline{AB}$

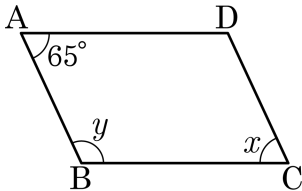
② $\overline{BC}$

③ $\overline{BD}$

④ $\overline{DC}$

⑤ $\overline{DA}$

3. 다음 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 된다고 할 때, x , y 의 크기를 구하여라.



 답: $\angle x =$ _____ $^\circ$

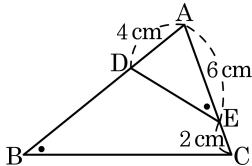
 답: $\angle y =$ _____ $^\circ$

4. 다음 중 평행사변형이 되지 않는 것은?

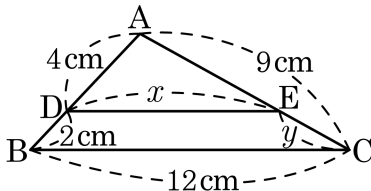
- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형
- ② 두 쌍의 대각이 각각 같은 사각형
- ③ 두 대각선의 길이가 같은 사각형
- ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하는 사각형
- ⑤ 한 쌍의 대변이 평행하고 길이가 같은 사각형

5. 다음 그림에서 $\angle AED = \angle ABC$, $\overline{AD} = 4\text{cm}$, $\overline{AE} = 6\text{cm}$, $\overline{EC} = 2\text{cm}$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하면?

- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm
- ④ 9cm ⑤ 10cm



6. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $x + y$ 를 구하면?



① 9

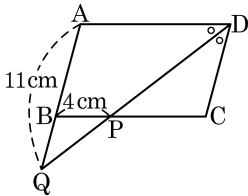
② 10

③ 10.5

④ 11

⑤ 11.5

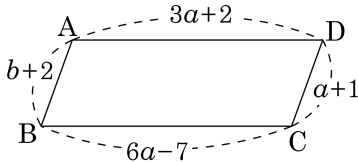
7. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD} + \overline{DC}$ 의 값을 구하여라.



답:

cm

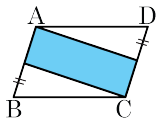
8. 다음과 같은 사각형 ABCD가 평행사변형이 되도록 하는 a, b 의 합 $a + b$ 의 값을 구하여라.



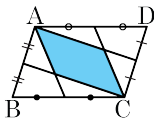
답: _____

9. 다음 $\square ABCD$ 가 평행사변형일 때, 색칠한 사각형 중 종류가 다른 것은?

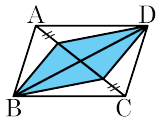
①



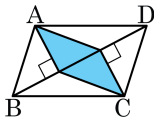
②



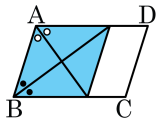
③



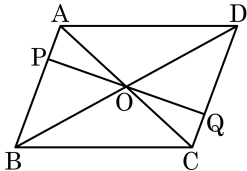
④



⑤



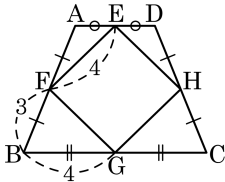
10. 다음 그림과 같이 넓이가 80cm^2 인 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선의 교점 O 를 지나는 직선과 $\overline{AB}$, $\overline{DC}$ 와의 교점을 각각 P, Q 라 할 때, $\triangle AOP$ 와 $\triangle DOQ$ 의 넓이의 합을 구하여라.



답:

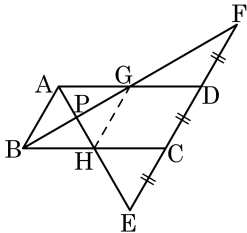
_____ cm^2

11. 다음은 등변사다리꼴 ABCD 의 각 변의 중점을 E, F, G, H 라 할 때, □EFGH 의 둘레의 길이를 구하여라.



답: _____

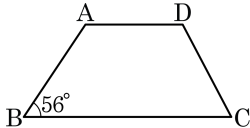
12. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 평행사변형이고 $\overline{AD} = 2\overline{AB}$, $\overline{FD} = \overline{DC} = \overline{CE}$ 이다. $\overline{AE}$ 와 $\overline{BF}$ 의 교점을 P 라 할 때, $\angle APB$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

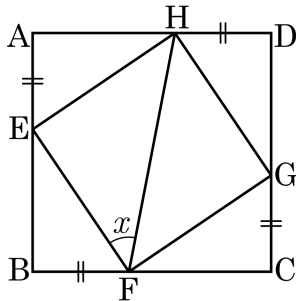
13. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{BC} = \overline{AB} + \overline{AD}$ 일 때, $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

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



① 20°

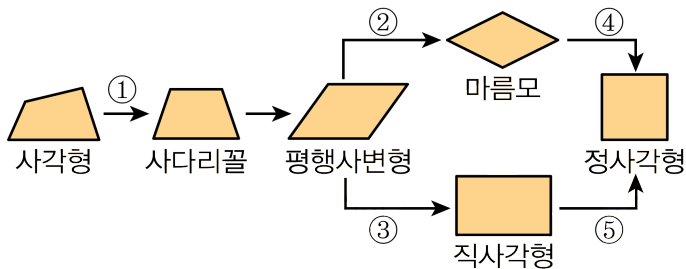
② 25°

③ 30°

④ 40°

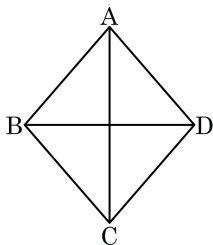
⑤ 45°

15. 다음 그림은 일반적인 사각형에 조건이 하나씩 덧붙여져 특별한 사각형이 되는 과정을 나타낸 것이다. ①~⑤에 덧붙여지는 조건을 바르게 나타낸 것은?



- ① 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ② 다른 한 쌍의 대변이 평행하다.
- ③ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ④ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ⑤ 다른 한 쌍의 대변이 평행하다.

16. 다음 그림의 마름모 ABCD 의 각 변의 중점을 연결하여 만든 사각형의 성질이 아닌 것을 보기에서 모두 골라라.



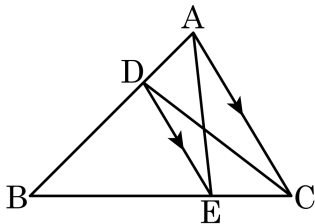
보기

- ㉠ 두 대각선의 길이가 서로 같다.
- ㉡ 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.
- ㉢ 네 변의 길이가 모두 같다.
- ㉣ 네 각의 크기가 모두 직각이다.
- ㉤ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.

 답: _____

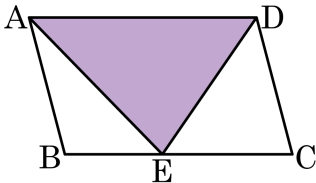
 답: _____

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



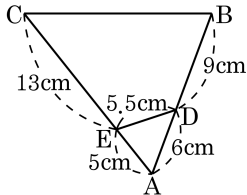
답: _____

18. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{BE} : \overline{CE} = 3 : 4$ 이고 $\angle DCE = 60^\circ$ 일 때, $\triangle AED$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

19. 다음 그림을 참고하여 $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

20. 다음과 같이 닮음인 두 원뿔에서 작은 원뿔의 밑면의 둘레의 길이는?

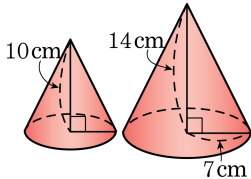
① 9π cm

② 10π cm

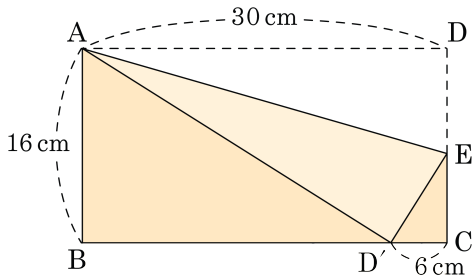
③ 11π cm

④ 12π cm

⑤ 13π cm



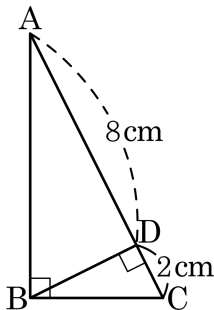
21. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 16\text{ cm}$, $\overline{BC} = 30\text{ cm}$ 인 직사각형 ABCD에서 $\overline{AB}$ 를 접는 선으로 하여 꼭짓점 D가 $\overline{BC}$ 위의 점 D' 에 오도록 접었을 때, $\triangle ADE$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

22. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



① 20cm^2

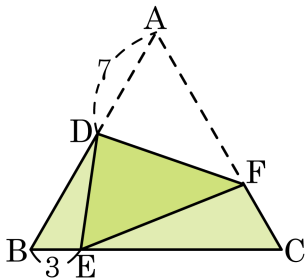
② 21cm^2

③ 22cm^2

④ 23cm^2

⑤ 24cm^2

23. 한 변의 길이가 15cm 인 정삼각형의 꼭짓점 A 가 $\overline{BC}$ 위의 점 E 에 접치게 접었다. $\overline{BE}$ 가 3cm 일 때, $\overline{AF}$ 의 길이를 구하여라.



① $\frac{19}{2}$ cm

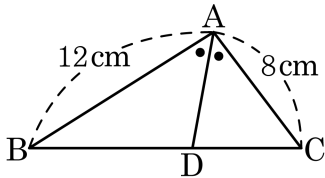
④ $\frac{25}{2}$ cm

② $\frac{21}{2}$ cm

⑤ $\frac{27}{2}$ cm

③ $\frac{23}{2}$ cm

24. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle BAC$ 의 이등분선이고, $\triangle ABC$ 의 넓이를 a 라고 할 때, $\triangle ABD$ 의 넓이를 a 에 관하여 나타내면?



① $\frac{1}{5}a$

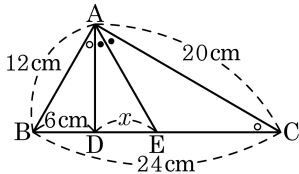
② $\frac{5}{6}a$

③ $\frac{5}{3}a$

④ $\frac{2}{5}a$

⑤ $\frac{3}{5}a$

25. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle DAB = \angle ACB$, $\angle DAE = \angle CAE$ 일 때, x 의 값을 구하면?



① 6 cm

② 7 cm

③ 8 cm

④ 9 cm

⑤ 10 cm