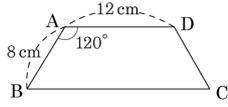


확인학습문제

1. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AB} = 8\text{ cm}$, $\overline{AD} = 12\text{ cm}$, $\angle A = 120^\circ$ 일 때, □ABCD 의 둘레의 길이를 구하여라.

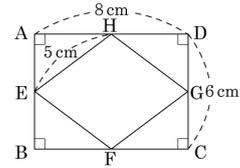


2. 다음 보기에서 ‘두 대각선의 길이가 서로 같다.’ 는 성질을 갖는 사각형을 모두 골라라.

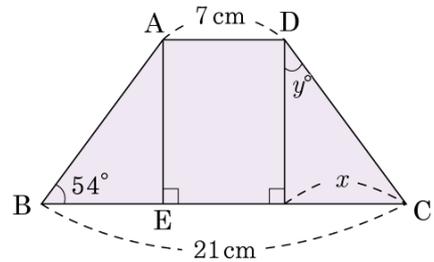
보기

- | | |
|--------|----------|
| ㉠ 사다리꼴 | ㉡ 등변사다리꼴 |
| ㉢ 직사각형 | ㉣ 정사각형 |
| ㉤ 마름모 | ㉥ 평행사변형 |

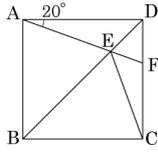
3. 다음 그림의 사각형 ABCD 의 중점을 연결한 사각형을 □EFGH 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{EH} // \overline{FG}$
 - ② $\overline{EF} = 5\text{ cm}$
 - ③ 사각형 EFGH 의 둘레의 길이는 20cm 이다.
 - ④ 사각형 EFGH 의 넓이는 25 cm^2 이다.
 - ⑤ 사각형 EFGH 는 마름모이다.
4. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD 의 꼭짓점 A 에서 \overline{BC} 로 내린 수선의 발을 E 라고 할 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.

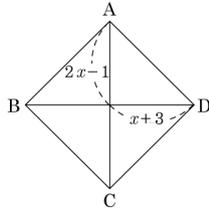


5. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 \overline{BD} 가 대각선이고 $\angle DAE = 20^\circ$ 일 때, $\angle BEC$ 의 크기는?



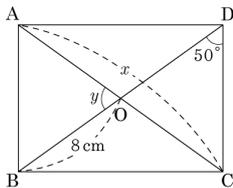
- ① 55° ② 60° ③ 65°
 ④ 67° ⑤ 70°

6. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 가 정사각형이 될 때, x 의 값으로 알맞은 것은?



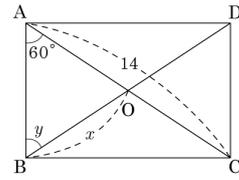
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

7. 다음 직사각형 ABCD 에서 x cm 과 $\angle y$ 를 구해서 $x+y$ 의 값을 구하면?

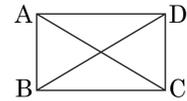


- ① 94 ② 96 ③ 98
 ④ 100 ⑤ 102

8. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $x+y$ 의 값을 구하여라.



9. 다음은 ‘직사각형의 두 대각선은 길이가 같다.’ 를 증명하는 과정이다. 안에 알맞은 것을 보기에서 찾아 써넣어라.



(가정) $\square ABCD$ 에서 $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D$

(결론) $\overline{AC} = \overline{BD}$

(증명)

직사각형은 평행사변형이므로

$\triangle ABC$ 와 $\triangle DCB$ 에서

$\overline{AB} = \text{}$,

$\angle ABC = \angle DCB$ (가정)

는 공통

즉, $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ (합동) 이므로

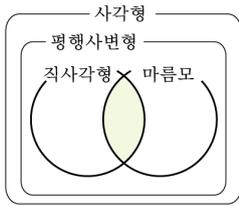
$\overline{AC} = \overline{BD}$

따라서, 직사각형의 두 대각선의 길이는 같다.

보기

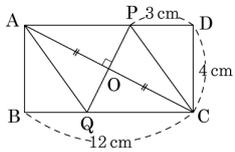
\overline{CD} , \overline{BC} , \overline{AD} , SAS , ASA

10. 다음 그림에서 색칠한 부분에 속하는 사각형의 정의로
바른 것은?



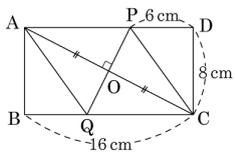
- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형
- ② 네 각의 크기가 모두 같은 사각형
- ③ 네 변의 길이가 모두 같은 사각형
- ④ 네 각의 크기가 모두 같고, 네 변의 길이가 모두 같은 사각형
- ⑤ 한 쌍의 대 변이 평행한 사각형

11. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 \overline{PQ} 는 대각선 AC 의 수직이등분선이다. $\square AQCP$ 의 넓이는?

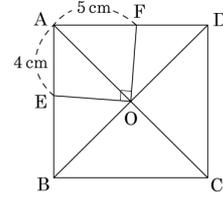


- ① 30 cm^2
- ② 33 cm^2
- ③ 36 cm^2
- ④ 39 cm^2
- ⑤ 42 cm^2

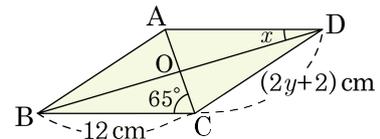
12. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 \overline{PQ} 는 대각선 AC 의 수직이등분선이다. $\square AQCP$ 의 넓이를 구하여
라.



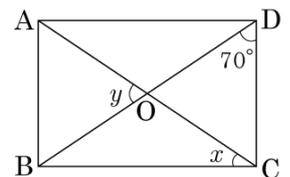
13. 다음 그림에서 점 O는 정사각형 ABCD 의 두 대각 선의 교점이다. 두 변 \overline{AB} , \overline{AD} 위에 $\overline{AE} = 4 \text{ cm}$, $\overline{AF} = 5 \text{ cm}$ 가 되도록 두 점 E, F 를 각각 잡았더니, $\angle EOF = 90^\circ$ 가 되었다. 이 때 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



14. 다음 그림에서 ABCD가 마름모일 때, $x - y$ 의 값을 구하여라.



15. 다음 직사각형 ABCD 에
서 $x + y$ 의 값은?



- ① 30°
- ② 40°
- ③ 50°
- ④ 60°
- ⑤ 70°

16. 다음 보기에서 두 대각선이 각각 내각을 이등분하는 사각형을 모두 골라라.

보기

- | | |
|--------|----------|
| ㉠ 사다리꼴 | ㉡ 등변사다리꼴 |
| ㉢ 직사각형 | ㉣ 정사각형 |
| ㉤ 마름모 | ㉥ 평행사변형 |

17. 직사각형의 중점을 연결했을 때 나타나는 사각형의 성질을 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

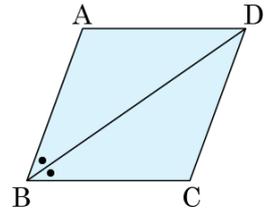
- ① 네 변의 길이가 모두 같다.
- ② 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.
- ③ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ④ 네 각의 크기가 모두 직각이다.
- ⑤ 두 대각선이 내각을 이등분한다.

18. 다음 조건에 알맞은 사각형을 모두 구하면?

대각선이 서로 다른 것을 수직이등분한다.

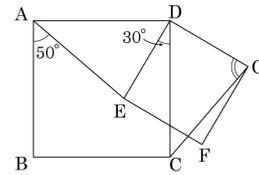
- ① 마름모, 정사각형
- ② 평행사변형, 마름모
- ③ 직사각형, 마름모, 정사각형
- ④ 등변사다리꼴, 직사각형, 정사각형
- ⑤ 평행사변형, 등변사다리꼴, 마름모, 정사각형

19. 다음 그림에서 사각형 ABCD가 평행사변형이고, $\angle ABD = \angle DBC$ 일 때, 사각형 ABCD에 해당하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)



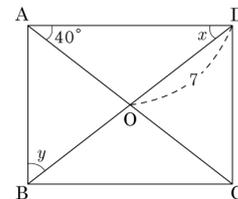
- ① 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ② 한 내각의 크기가 90° 이다.
- ③ 정사각형이 된다.
- ④ 두 대각선의 길이가 같다.
- ⑤ 두 대각선은 서로 다른 것을 수직이등분한다.

20. 다음 그림과 같이 한 점 D를 공유하는 두 정사각형 ABCD와 DEFG에서 $\angle BAE = 50^\circ$, $\angle CDE = 30^\circ$ 일 때, $\angle CGD = ()^\circ$ 이다. () 안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.

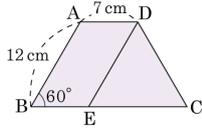


- ① 60
- ② 65
- ③ 70
- ④ 75
- ⑤ 80

21. 직사각형 ABCD에서 $\angle x + \angle y = ()^\circ$ 이다. () 안에 알맞은 수를 구하여라.

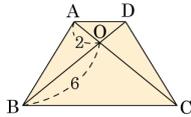


22. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



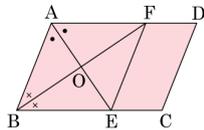
- ① $\overline{DE} = 12\text{cm}$
- ② $\overline{BC} = 19\text{cm}$
- ③ $\triangle DEC$ 는 정삼각형
- ④ $\triangle DEC$ 의 둘레의 길이는 21cm
- ⑤ $\square ABCD$ 의 둘레의 길이는 50cm

23. 다음 그림의 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{BO} = 6$, $\overline{AO} = 2$ 일 때, \overline{AC} 의 길이는?



- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

24. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 \overline{AE} , \overline{BF} 는 각각 $\angle A$, $\angle B$ 의 이등분선이다. 이 때, $\square ABEF$ 는 어떤 사각형인가?



- ① 직사각형 ② 마름모
- ③ 정사각형 ④ 등변사다리꼴
- ⑤ 사다리꼴

25. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 마름모이다. 변 BC의 연장선 위에 $\overline{CE} = \frac{1}{2}\overline{BD}$ 인 점 E를 잡고 $\overline{CG} = \frac{1}{2}\overline{AC}$ 인 직사각형을 그렸다. 직사각형 CEFG의 넓이가 10cm^2 일 때, 마름모 ABCD의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)

