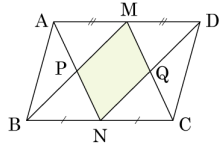
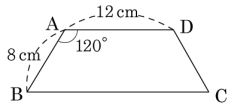


단원 형성 평가

1. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 M, N 이라한다. 평행사변형 ABCD 의 넓이가 48cm^2 이라고 할 때, $\square MPNQ$ 의 넓이를 구하여라.



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



3. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건인 것을 보기에서 모두 골라라.

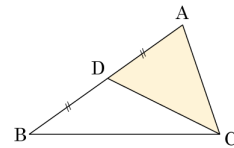
- ㉠ 두 대각선이 직교한다.
- ㉡ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ㉢ 한 내각의 크기가 90° 이다.
- ㉣ 이웃하는 두 내각의 크기의 합이 180° 이다.
- ㉤ 두 대각선의 길이가 같다.

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

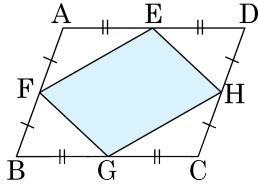
보기

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

5. $\overline{CD}$ 가 $\triangle ABC$ 의 중선이고 $\triangle ABC$ 의 넓이가 32cm^2 일 때, $\triangle ADC$ 의 넓이를 구하여라.



6. 다음은 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 E, F, G, H 라 할 때, □EFGH 는 임을 증명하는 과정이다. 안에 들어갈 알맞은 것은?



$\triangle AFE \equiv \triangle CHG$ (SAS 합동)
 $\therefore \overline{EF} = \overline{GH}$
 $\triangle BGF \equiv \triangle DEH$ (SAS 합동)
 $\therefore \overline{FG} = \overline{EH}$
 따라서, □EFGH 는 이다.

- ① 등변사다리꼴 ② 직사각형
 ③ 마름모 ④ 정사각형
 ⑤ 평행사변형

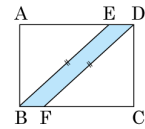
7. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건은?

- ① 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
 ② 한 내각의 크기가 직각이다.
 ③ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
 ④ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
 ⑤ 두 대각선이 수직으로 만난다.

8. 다음 설명 중 옳은 것은?

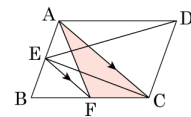
- ① 평행사변형은 사각형이다.
 ② 사다리꼴은 평행사변형이다.
 ③ 정사각형은 마름모이다.
 ④ 직사각형은 정사각형이다.
 ⑤ 사다리꼴은 직사각형이다.

9. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 의 변 AD, BC 위에 $\overline{BE} = \overline{DF}$ 가 되도록 점 E, F 를 잡을 때, □EBFD 는 어떤 사각형인가?



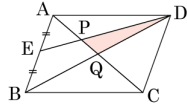
- ① 등변사다리꼴 ② 평행사변형
 ③ 마름모 ④ 직사각형
 ⑤ 정사각형

10. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AC} \parallel \overline{EF}$ 이고 $\triangle AED$ 의 넓이가 20cm^2 일 때, $\triangle ACF$ 의 넓이는?



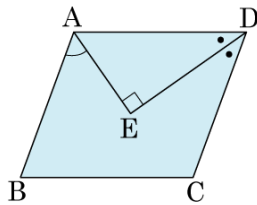
- ① 16cm^2 ② 18cm^2 ③ 20cm^2
 ④ 22cm^2 ⑤ 24cm^2

11. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 점 E는 변 AB의 중점이고, $\overline{DP} : \overline{PE} = 3 : 1$ 이다. 평행사변형의 넓이는 48cm^2 일 때, $\triangle DPQ$ 의 넓이는?

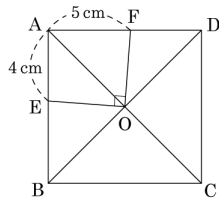


- ① 4cm^2 ② $\frac{9}{2}\text{cm}^2$ ③ 5cm^2
 ④ $\frac{11}{2}\text{cm}^2$ ⑤ 6cm^2

12. 평행사변형 ABCD에서 $\angle BAD = 110^\circ$ 이다. 점 A에서 $\angle D$ 의 이등분선에 내린 수선의 발을 E라 할 때, $\angle BAE$ 의 크기를 구하여라.



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



14. 평행사변형 ABCD가 다음 조건을 만족할 때, 어떤 사각형이 되는지 말하여라.

보기

조건1 : $\angle A = 90^\circ$
 조건2 : $\overline{AC}$ 와 $\overline{BD}$ 는 직교한다.

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

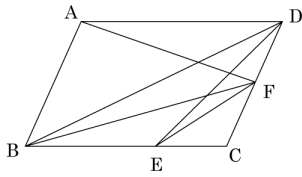
보기

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

16. 다음 도형의 성질에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

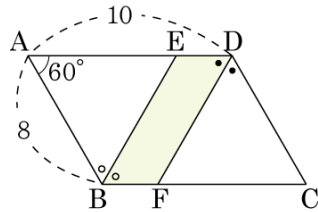
- ① 마름모의 두 대각선은 직교한다.
 ② 직사각형의 두 대각선의 길이는 같다.
 ③ 등변사다리꼴의 두 대각선은 수직으로 만난다.
 ④ 등변사다리꼴의 평행하지 않은 두 변의 길이는 같다.
 ⑤ 정사각형의 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

17. 다음 그림은 평행사변형 ABCD 이다. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

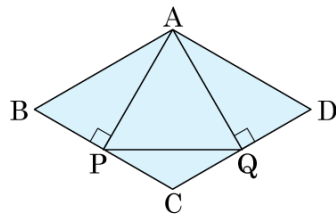


- ① $\triangle ADF = \triangle BDF$ ② $\triangle DBF = \triangle DEF$
 ③ $\triangle BDE = \triangle BFE$ ④ $\triangle ADB = \triangle AFB$
 ⑤ $\triangle BDE = \triangle EDC$

18. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle B$ 와 $\angle D$ 의 이등분선일 때, $\square BEDF$ 의 둘레의 길이를 구하여라.

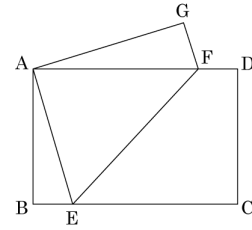


19. 마름모 ABCD 의 한 꼭짓점 A 에서 $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 위에 내린 수선의 발을 각각 P, Q 라 할 때, $\angle PAQ = 60^\circ$ 일 때, $\angle APQ = ()^\circ$ 이다. () 안에 알맞은 수를 구하여라.

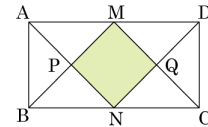


20. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 꼭짓점 C 가 점 A 에 접쳐지도록 접었다.

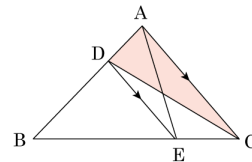
$\angle BAE = 16^\circ$ 일 때, $\angle AFG$, $\angle AEF$ 의 크기의 합을 구하여라.



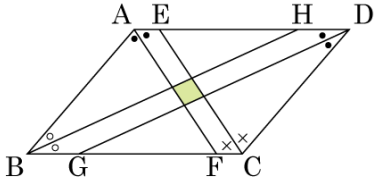
21. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AD} = 2\overline{AB}$ 이고, $\overline{AD}$ 와 $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 M, N 이라 할 때, $\square MPNQ$ 는 어떤 사각형인지 말하여라.



22. 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.



23. 사각형 ABCD 가 평행사변형일 때, 빗금 친 부분이 어떤 사각형이 되는지 구하여라. (단, $\overline{AF} \parallel \overline{EC}$, $\overline{BH} \parallel \overline{GD}$)



24. 다음은 여러 가지 사각형의 정의를 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

H : 한 쌍의 대변이 평행한 사각형
 V : 두 밑각의 크기가 같은 사다리꼴
 P : 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형
 Q : 네 각의 크기가 모두 같은 사각형
 R : 네 변의 길이가 모두 같은 사각형
 S : 네 변의 길이가 같고, 네 내각의 크기가 같은 사각형

- ① $S \subset R \subset P \subset H$ ② $S \subset Q \subset P \subset H$
 ③ $S \subset Q \subset V \subset H$ ④ $S \subset R \subset Q \subset H$
 ⑤ $P \cup H = H$

25. 다음 보기와 같이 대각선의 성질과 사각형이 올바르게 짝지은 것은?

보기

- ㉠ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
 ㉡ 두 대각선의 길이가 같다.
 ㉢ 두 대각선은 서로 수직으로 만난다.
 ㉣ 두 대각선이 내각을 이등분한다.

- ① 등변사다리꼴 : ㉠, ㉡
 ② 평행사변형 : ㉠, ㉢
 ③ 마름모 : ㉠, ㉢, ㉣
 ④ 직사각형 : ㉠, ㉡, ㉢
 ⑤ 정사각형 : ㉠, ㉢, ㉣