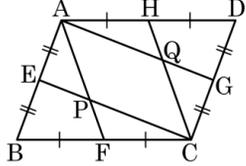


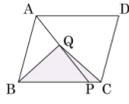
1. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 각 변의 중점을 잡아  $\overline{AF}$ 와  $\overline{CE}$ ,  $\overline{AG}$ 와  $\overline{CH}$ 의 교점을 각각 P, Q라 할 때,  $\square ABCD$ 를 제외한 평행사변형은  $\square AECG$ ,  $\square AFCH$ ,  $\square APCQ$ 이다. 각각의 평행사변형이 되는 조건을 순서대로 나열한 것은?



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

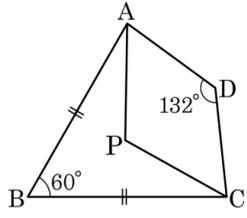
- ① ㉠, ㉡, ㉢      ② ㉣, ㉤, ㉠      ③ ㉣, ㉤, ㉠  
 ④ ㉠, ㉢, ㉤      ⑤ ㉡, ㉣, ㉤

2. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AP}$  위의 임의의 점 Q 에 대하여  $\overline{AQ} : \overline{QP} = 3 : 4$  ,  $\square ABCD = 49\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle QBC$  의 넓이를 구하여라.



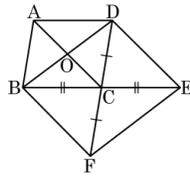
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

3. 다음 그림에서  $\square APCD$ 는 마름모이다.  $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때,  $\angle BAD$ 의 크기를 구하여라.



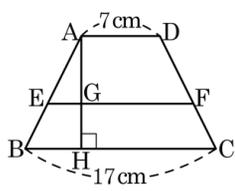
- ①  $84^\circ$       ②  $89^\circ$       ③  $91^\circ$       ④  $93^\circ$       ⑤  $95^\circ$

4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{BC} = \overline{FC}$ ,  $\overline{EC} = \overline{DC}$  이다.  $\triangle ABO$  의 넓이가  $16\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle CFE$  의 넓이를 구하여라.



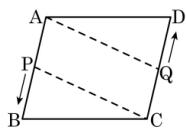
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

5. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴에서  $\overline{AD} // \overline{EF} // \overline{BC}$ 이다.  $\overline{AG} : \overline{GH} = 3 : 2$ 이고  $\square AEFD$ 와  $\square EBCF$ 의 넓이가 같을 때,  $\overline{EG}$ 의 길이를 구하여라.



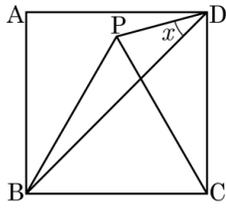
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

6.  $\overline{AB} = 100\text{cm}$  인 평행사변형 ABCD 에서 점 P 는  $\overline{AB}$  위를 초속 4cm 의 속도로 A 에서 출발하여 B 쪽으로, 점 Q 는 매초 7cm 의 속도로  $\overline{CD}$  위를 C 에서 출발하여 D 쪽으로 움직이고 있다. P 가 출발한 지 9 초 후에 Q 가 출발할 때, 처음으로  $\overline{AQ} // \overline{PC}$  가 되는 것은 P 가 출발한 지 몇 초 후인지 구하여라.



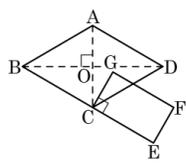
▶ 답: \_\_\_\_\_ 초

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



- ①  $10^\circ$       ②  $15^\circ$       ③  $20^\circ$       ④  $25^\circ$       ⑤  $30^\circ$

8. 다음 그림의  $\square ABCD$  는 마름모이다. 변  $BC$ 의 연장선 위에  $\overline{CE} = \frac{1}{2}\overline{BD}$  인 점  $E$  를 잡고  $\overline{CG} = \frac{1}{2}\overline{AC}$  인 직사각형을 그렸다. 직사각형  $CEFG$  의 넓이가  $10\text{cm}^2$  일 때, 마름모  $ABCD$  의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)

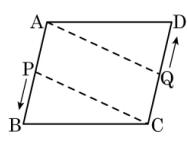


▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

9.  $\overline{AB} = \overline{AD} = \overline{CD}$ ,  $\angle A = 120^\circ$ , 넓이가 36 인 등변사다리꼴 ABCD 의 변 BC 위의 한 점 E 에 대하여 삼각형 AED 의 넓이를 구하여라.

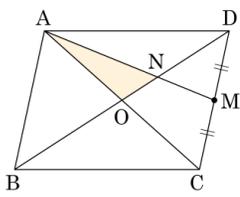
▶ 답: \_\_\_\_\_

10.  $\overline{AB} = 100\text{m}$ 인 평행사변형 ABCD 를 점 P 는 A 에서 B 까지 매초 5m의 속도로, 점 Q 는 7m의 속도로 C 에서 D 로 이동하고 있다. P 가 A 를 출발한 4 초 후에 Q 가 점 C 를 출발한다면  $\square APCQ$ 가 평행사변형이 되는 것은 Q 가 출발한 지 몇 초 후인가?



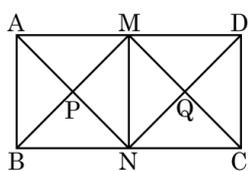
- ① 5 초    ② 8 초    ③ 10 초    ④ 12 초    ⑤ 15 초

11. 다음과 같은 평행사변형 ABCD에서 점 M은  $\overline{CD}$ 의 중점이고  $\overline{AN} : \overline{MN} = 2 : 1$ 이다.  $\square ABCD = 36 \text{ cm}^2$ 일 때,  $\triangle AON$ 의 넓이를 구하여라.



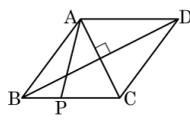
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

12. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AD} = 2\overline{AB}$  이고 점 M, N 은 각각  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$  의 중점이다. 이 때,  $\square MPNQ$  는 어떤 사각형인지 말하여라.



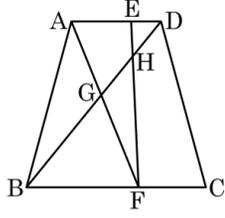
▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림의 마름모 ABCD 에서  $\overline{BP} : \overline{PC} = 2 : 3$  이고,  $\overline{AC} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{BD} = 20\text{cm}$  일 때,  $\triangle APC$  의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



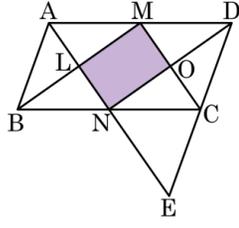
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

14. 다음 그림과 같이 등변사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{AD}$  의 점 E에 대하여  $\overline{AE} : \overline{ED} = 2 : 1$  이고  $\overline{BC}$  위의 점 F에 대하여  $\overline{BF} : \overline{FC} = 5 : 3$  이다. 두 점 G, H 는 각각  $\overline{AF}$ ,  $\overline{EF}$  와 대각선 BD 의 교점이고,  $\overline{BD} = 9$ ,  $2\overline{AD} = \overline{BC}$  일 때,  $\overline{GH}$  의 길이는?



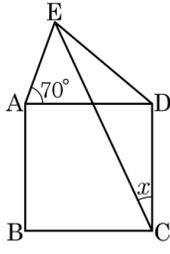
- ①  $\frac{20}{19}$       ②  $\frac{23}{19}$       ③  $\frac{25}{19}$       ④  $\frac{30}{19}$       ⑤  $\frac{40}{19}$

15. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 변 AD, BC 의 중점을 각각 M, N 이라 하고, 선분 AN 의 연장선과 변 DC 의 연장선이 만나는 점을 E 라 하였다. 삼각형 ADE 의 넓이가 24 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



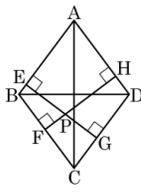
▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 정사각형이고,  $\angle EAD = 70^\circ$ ,  $\overline{AD} = \overline{ED}$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



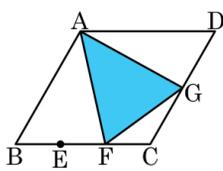
- ①  $10^\circ$       ②  $15^\circ$       ③  $20^\circ$       ④  $25^\circ$       ⑤  $30^\circ$

17. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 에서  $\overline{AC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BD} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 5\text{cm}$  이다. 마름모 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때, 점 P 에서 네 변에 내린 수선의 길이의 합인  $\overline{PE} + \overline{PF} + \overline{PG} + \overline{PH}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

18. 다음 그림의 평행사변형 ABCD의 넓이가  $120\text{cm}^2$ 이고  $\overline{BC}$ 의 삼등분 점을 E, F,  $\overline{CD}$ 의 중점을 G라 할 때,  $\triangle AFG$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$