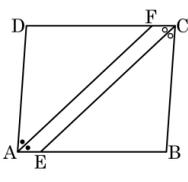
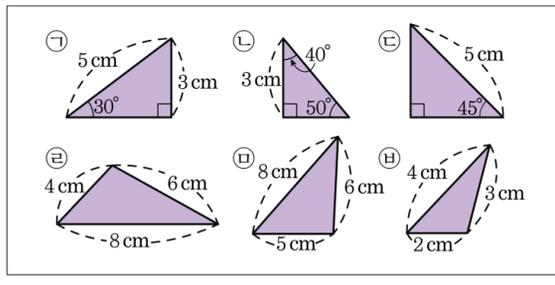


1. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A, \angle C$  의 이등분선이 변 CD, BA 와 만나는 점을 각각 E, F 라 할 때,  $\overline{AF} = 8\text{cm}, \overline{DF} = 6\text{cm}, \overline{AB} = 7\text{cm}$  이다. 사각형 AECF 의 둘레의 길이를 구하여라.



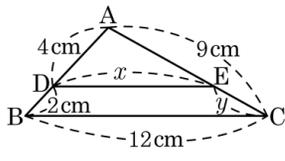
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

2. 다음 도형 중 SSS 닮음인 도형끼리 나열한 것은?



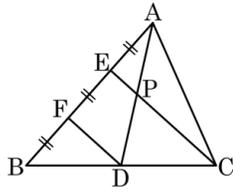
- ① ㉠, ㉡    ② ㉠, ㉢    ③ ㉡, ㉢    ④ ㉢, ㉤    ⑤ ㉢, ㉥

3. 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

4. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 E, F 는  $\overline{AB}$  의 3 등분점이고,  $\overline{AD}$  는 중선이다.  $EP = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{PC}$  의 길이를 구하면?

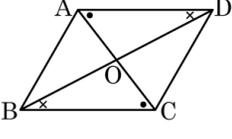


- ① 6cm      ② 9cm      ③ 12cm      ④ 15cm      ⑤ 18cm

5. 닦은 두 직육면체  $A$  와  $B$  의 닦음비가  $3:2$  이고  $B$  의 겉넓이가  $16$  일 때,  $A$  의 겉넓이는?

- ①  $12$       ②  $18$       ③  $24$       ④  $27$       ⑤  $36$

6. 다음은 평행사변형의 성질을 증명하는 과정이다. 어떤 성질을 증명한 것인가?

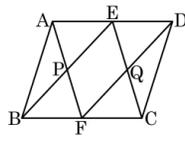


평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D, 점 A와 점 C를 이르면  
 $\overline{AD} = \overline{BC} \dots \textcircled{1}$   
 $\angle OAD = \angle OCB$  (엇각)  $\dots \textcircled{2}$   
 $\angle ODA = \angle OBC$  (엇각)  $\dots \textcircled{3}$   
 $\textcircled{1}, \textcircled{2}, \textcircled{3}$ 에 의해서  $\triangle OAD \cong \triangle OCB$  (ASA 합동) 이므로  
 $\overline{OA} = \overline{OC}, \overline{OB} = \overline{OD}$

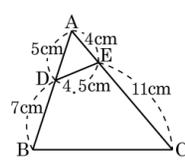
- ① 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ③ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ④ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ⑤ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.

7. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 E, F 는 각각  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$  의 중점이다.  $\square ABCD$  의 넓이가  $80\text{cm}^2$  일 때,  $\square EPFQ$  의 넓이는?

- ①  $18\text{cm}^2$     ②  $20\text{cm}^2$     ③  $40\text{cm}^2$   
 ④  $50\text{cm}^2$     ⑤  $60\text{cm}^2$

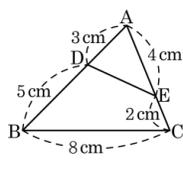


8. 다음 그림에서  $\overline{AD} = 5\text{ cm}$ ,  $\overline{AE} = 4\text{ cm}$ ,  $\overline{DE} = 4.5\text{ cm}$ ,  $\overline{DB} = 7\text{ cm}$ ,  $\overline{EC} = 11\text{ cm}$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?



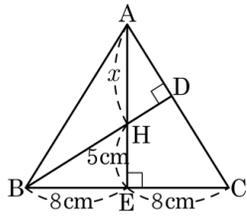
- ① 13.5 cm                      ② 14 cm  
 ③ 14.2 cm                      ④ 14.5 cm  
 ⑤ 15 cm

9. 다음 그림에서  $\angle ADE = \angle ACB$  일 때,  $\triangle ADE$ 와  $\triangle ACB$ 의 넓음비를 구하면?



- ① 1:2    ② 2:3    ③ 3:4    ④ 4:5    ⑤ 5:8

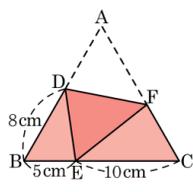
10.  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BE} = \overline{CE} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{HE} = 5\text{cm}$  일 때,  $x$  의 길이는?



- ① 4cm                      ② 7.4cm                      ③ 12.8cm  
 ④ 6cm                      ⑤ 7.8cm

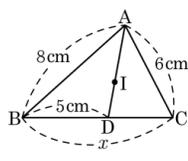
11. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC의 꼭짓점 A가 변 BC 위의 점 E에 오도록 접었다.  $\overline{BD} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BE} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{EC} = 10\text{cm}$  일 때,  $\overline{AF}$ 의 길이를 구하면?

- ① 8cm      ②  $\frac{35}{4}\text{cm}$       ③ 7cm  
 ④  $\frac{25}{4}\text{cm}$       ⑤ 6cm

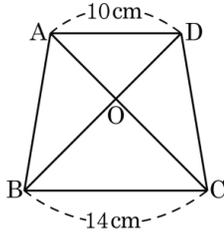


12. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  
 $x$ 의 길이를 구하여라.

- ①  $\frac{21}{4}$  cm    ②  $\frac{27}{4}$  cm    ③  $\frac{31}{4}$  cm  
 ④  $\frac{35}{4}$  cm    ⑤  $\frac{37}{4}$  cm

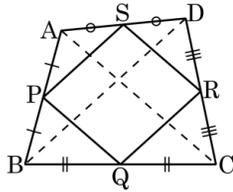


13.  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서  $\triangle OAD = 15\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ODC$  의 넓이를 구하면?



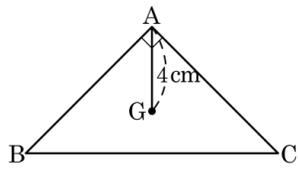
- ①  $7\text{cm}^2$                       ②  $10\text{cm}^2$                       ③  $14\text{cm}^2$   
 ④  $20\text{cm}^2$                       ⑤  $21\text{cm}^2$

14. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$  에서 변  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{DA}$  의 중점을 각각 P, Q, R, S 라 하고,  $\overline{AC} = \overline{BD}$  이면,  $\square PQRS$  는 어떤 사각형인가?



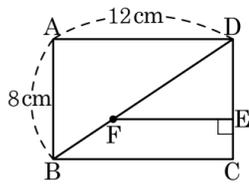
- ① 사다리꼴                      ② 평행사변형                      ③ 마름모  
 ④ 직사각                      ⑤ 정사각형

15. 그림에서  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 무게중심을 G라 한다.  
 $\overline{AG} = 4\text{cm}$ 일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이는?



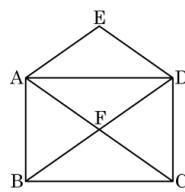
- ① 6cm    ② 8cm    ③ 10cm    ④ 12cm    ⑤ 16cm

16. 오른쪽 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AD} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$  이고 점 F 는 대각선 BD 를 삼등분하는 한 점이다. F 에서  $\overline{DC}$  에 그은 수선의 발을 E 라 할 때,  $\overline{FE}$  의 길이는?



- ① 8cm      ② 7cm      ③ 6cm      ④ 5cm      ⑤ 4cm

17. 다음 그림에서 사각형 ABCD는 직사각형이고, 사각형 AFDE는 평행사변형이다.  
 $\overline{DE} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = (3x + 2y)\text{cm}$ ,  $\overline{CF} = (14 - x)\text{cm}$  일 때,  $x + y$ 의 값은?



- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

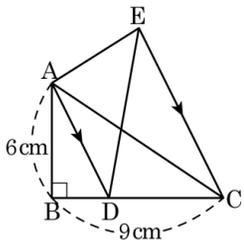
18. 다음 중 정사각형의 성질이지만 마름모의 성질은 아닌 것은?

- ① 두 대각의 크기가 각각 같다.
- ② 두 대각선이 서로 직교한다.
- ③ 대각선에 의해 넓이가 이등분된다.
- ④ 두 대각선의 길이가 같다.
- ⑤ 내각의 크기의 합이  $360^\circ$ 이다.

19. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

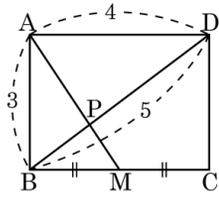
- ① 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하는 사각형은 등변사다리꼴이다.
- ② 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형은 직사각형이다.
- ③ 등변사다리꼴의 두 대각선은 길이가 같다.
- ④ 두 대각선이 서로 수직인 평행사변형은 마름모이다.
- ⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분하는 평행사변형은 마름모이다.

20. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{EC}$ ,  $\overline{BD} : \overline{DC} = 1 : 2$ 이고,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 9\text{cm}$  일 때,  $\triangle ADE$ 의 넓이를 구하여라.



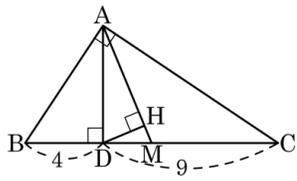
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

21. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 3$ ,  $\overline{BD} = 5$ ,  $\overline{AD} = 4$  이다.  
 $\overline{BC}$  의 중점을 M, AM 과  $\overline{BD}$  의 교점을 P 라고 할 때,  $\overline{BP}$  의 길이는?



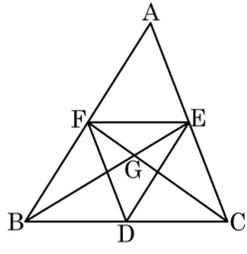
- ①  $\frac{1}{3}$       ②  $\frac{2}{3}$       ③ 1      ④  $\frac{4}{3}$       ⑤  $\frac{5}{3}$

22. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BM} = \overline{CM}$  일 때,  $\overline{DH}$  의 길이를 구하여라.



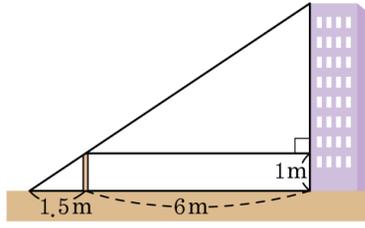
▶ 답: \_\_\_\_\_

23. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서 점  $G$  가 무게중심이고  $\overline{FE} \parallel \overline{BC}$ ,  $\triangle ABC = 48\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle GEF$  의 넓이를 구하여라.



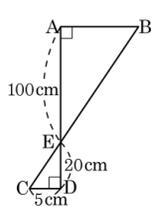
- ①  $2\text{cm}^2$                       ②  $2.5\text{cm}^2$                       ③  $3\text{cm}^2$   
④  $3.5\text{cm}^2$                       ⑤  $4\text{cm}^2$

24. 건물의 높이를 알기 위해, 건물로부터 6m 떨어진 곳에 1m 길이의 막대기를 수직으로 세웠더니 다음 그림과 같았다. 건물의 높이는 얼마인가? (단, 막대기의 폭은 생각하지 않는다.)



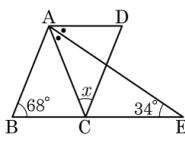
- ① 4.5m    ② 5m    ③ 5.5m    ④ 6m    ⑤ 7m

25. 다음 그림은 두 지점 A, B 사이의 거리를 재기 위하여 축척이  $\frac{1}{1000}$  인 축도를 그린 것이다. A, B 사이의 실제의 거리를 구하여라.



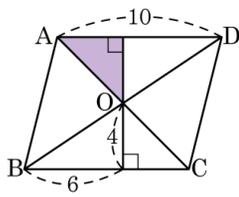
▶ 답: \_\_\_\_\_ m

26. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AC}$  를 긋고  $\angle DAC$  의 이등분선이  $\overline{BC}$  의 연장선과 만나는 점을 E라 한다. 이 때,  $\angle B = 68^\circ$ ,  $\angle E = 34^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

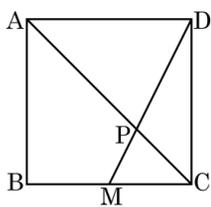
27. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 두 대각선의 교점 O를 지나는 직선이  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 각각 P, Q라 하자.  $\angle OQC = 90^\circ$  일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

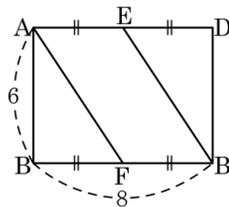


29. 다음 그림의 정사각형 ABCD에서 점 M은 B, C의 중점이다.  
 $\triangle PMC = 6 \text{ cm}^2$ 일 때,  $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



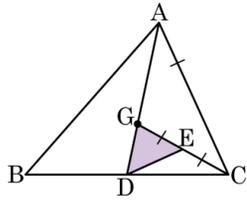
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

30. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ 의 중점을 E, F 라 할 때,  $\square AFCE$ 는 어떤 사각형인가?



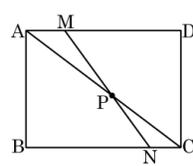
- ① 사다리꼴                      ② 평행사변형                      ③ 직사각형  
 ④ 마름모                        ⑤ 정사각형

31. 다음 그림에서 점 G는  $\triangle ABC$ 의 무게중심이고,  $\overline{GE} = \overline{CE}$ 이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $36\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle GDE$ 의 넓이를 구하면?



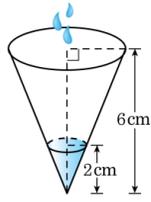
- ①  $5\text{cm}^2$                       ②  $4.5\text{cm}^2$                       ③  $4\text{cm}^2$   
 ④  $3\text{cm}^2$                       ⑤  $2.5\text{cm}^2$

32. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AD}$ 를 1 : 3으로 나누는 점을 M,  $\overline{BC}$ 를 4 : 1로 나누는 점을 N,  $\overline{MN}$ 과  $\overline{AC}$ 와의 교점을 P 라고 한다.  $\triangle PNC$ 의 넓이는  $\square ABCD$ 의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 배

33. 다음 그림과 같이 깊이가 6cm 인 원뿔 모양의 그릇에 일정한 속도로 물을 넣고 있다. 물을 넣기 시작한 지 4분 후 물의 높이는 2cm 였다면 가득 채우는 데는 몇 분이 더 걸리겠는지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 분