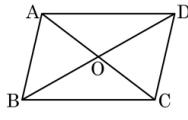


1. 다음 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되는 조건은?

$$\overline{AB} = 5\text{cm}, \overline{DC} = 5\text{cm}, \angle B = 55^\circ, \angle C = 125^\circ$$

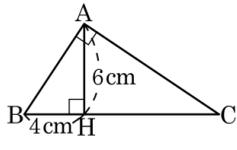
- ① 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ② 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ③ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.
- ④ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ⑤ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

2. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 평행사변형이고, 점  $O$  는 두 대각선의 교점이다.  $\square ABCD = 100\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABO$  의 넓이는?



- ①  $15\text{cm}^2$                       ②  $20\text{cm}^2$                       ③  $25\text{cm}^2$   
④  $30\text{cm}^2$                       ⑤  $35\text{cm}^2$

3.  $\angle A$ 가 직각인  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때,  $\triangle AHC$ 의 넓이를 구하면?

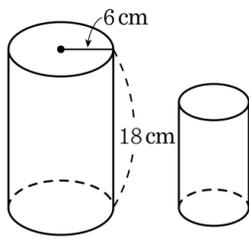


- ①  $18\text{cm}^2$                       ②  $27\text{cm}^2$                       ③  $36\text{cm}^2$   
④  $40\text{cm}^2$                       ⑤  $42\text{cm}^2$

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

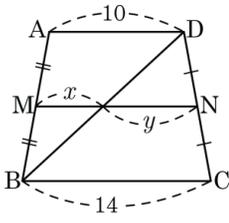
- ① 닮은 두 평면도형에서 대응하는 변의 길이의 비는 일정하다.
- ② 닮은 두 입체도형에서 대응하는 모서리의 길이의 비는 닮음비와 같다.
- ③ 닮은 두 입체도형에서 대응하는 면은 서로 닮은 도형이다.
- ④ 넓이가 같은 두 평면도형은 서로 닮음이다.
- ⑤ 닮은 두 평면도형에서 대응하는 각의 크기는 서로 같다.

5. 다음 그림에서 작은 원기둥은 큰 원기둥을  $\frac{2}{3}$ 로 축소한 것이다. 작은 원기둥의 옆면의 넓이는?



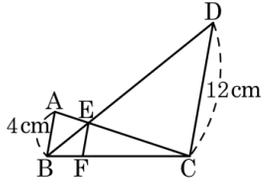
- ①  $56\pi \text{ cm}^2$       ②  $78\pi \text{ cm}^2$       ③  $96\pi \text{ cm}^2$   
 ④  $108\pi \text{ cm}^2$       ⑤  $126\pi \text{ cm}^2$

6. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서 점 M, N 이  $\overline{AB}$  와  $\overline{CD}$  의 중점일 때,  $x+y$  의 값은?



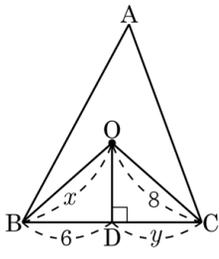
- ① 2      ② 5      ③ 7      ④ 12      ⑤ 35

7. 다음 그림에서  $\overline{EF}$ 의 길이는?



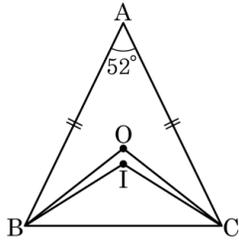
- ① 3cm    ② 4cm    ③ 5cm    ④ 6cm    ⑤ 8cm

8. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이고, 점 O에서  $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 D라 한다.  $\overline{OB}$ ,  $\overline{CD}$ 의 길이를 각각  $x, y$ 라 할 때,  $x+y$ 의 값은?



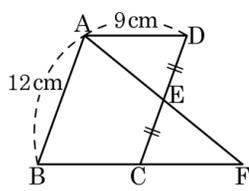
- ① 11      ② 12      ③ 13      ④ 14      ⑤ 15

9. 다음 그림과 같이 이등변삼각형 ABC의 외심, 내심을 각각 O, I 라 할 때,  $\angle OBI = (\quad)^\circ$  이다. 빈 칸을 채워 넣어라.



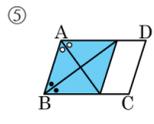
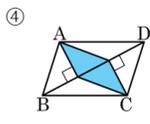
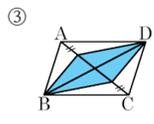
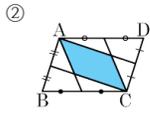
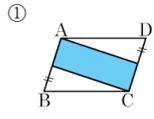
▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 E 는  $\overline{CD}$  의 중점이다.  $\overline{AE}$  의 연장선과  $\overline{BC}$  의 연장선의 교점을 F 라고 할 때,  $\overline{BF}$  의 길이를 구하여라.

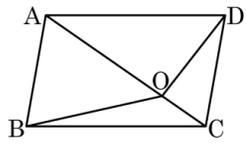


▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

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

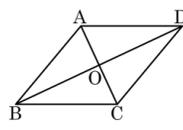


12. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 대각선  $\overline{AC}$  위의 점 O에 대하여  $\triangle OAD = 8\text{cm}^2$ ,  $\triangle OCD = 3\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle OAB$ 의 넓이를 구하면?



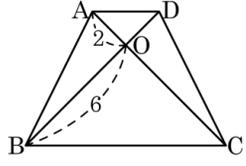
- ①  $4\text{cm}^2$     ②  $5\text{cm}^2$     ③  $6\text{cm}^2$     ④  $7\text{cm}^2$     ⑤  $8\text{cm}^2$

13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 가 마  
름모가 되는 조건이 아닌 것을 모두 고르면?  
(2 개)



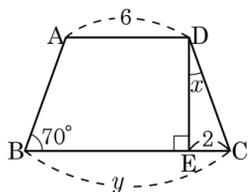
- ①  $\overline{AC} = \overline{BD}$                       ②  $\overline{AB} = \overline{AD}$   
③  $\angle BCD = \angle CDA$                 ④  $\angle ABD = \angle DBC$   
⑤  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

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



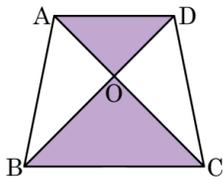
- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

15. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD가 있다.  $\overline{AD} = 6$ ,  $\overline{CE} = 2$ ,  $\angle ABC = 70^\circ$ 일 때,  $x$ ,  $y$ 의 값은?



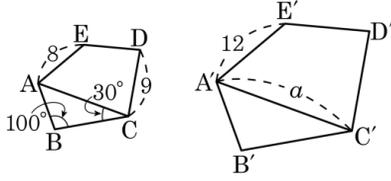
- ①  $x = 15^\circ$ ,  $y = 12$                       ②  $x = 20^\circ$ ,  $y = 8$   
 ③  $x = 30^\circ$ ,  $y = 8$                       ④  $x = 30^\circ$ ,  $y = 10$   
 ⑤  $x = 20^\circ$ ,  $y = 10$

16.  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 의 넓이는  $\square ABCD = 50\text{cm}^2$  이다.  
 $\triangle ABO = 13\text{cm}^2$  일 때, 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



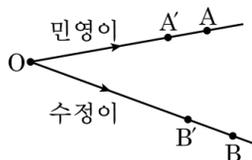
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

17. 다음 그림에서 두 도형이 서로 닮음일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



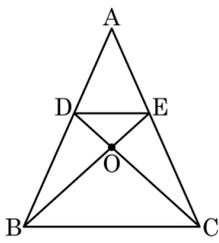
- ①  $\overline{ED} = \overline{E'D'} = 2 : 3$
- ②  $\overline{AC} = \frac{3}{2}a$
- ③  $\angle B'A'C' = 50^\circ$
- ④  $\angle A'B'C' = 100^\circ$
- ⑤  $\overline{B'C'} = \frac{3}{2}\overline{BC}$

18. 민영이와 수정이는 다음 그림에서 출발점 O 에서 A, B 방향으로 각각 초속 2m/sec, 3m/sec 의 속력으로 달릴 때, 10초 후의 민영이와 수정이의 위치를 각각 A', B' 이라고 하자. A' 과 A 사이의 거리가 10m 일 때, B' 과 B 사이의 거리를 구하여라.



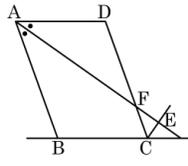
▶ 답: \_\_\_\_\_ m

19. 다음 그림에서 점 O는 삼각형 ABC의 외심이고,  $\overline{BD} = \overline{DE} = \overline{CE}$ 일 때,  $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



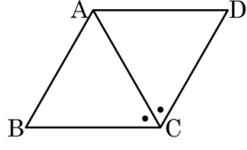
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

20. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A$  의 내각의 이등분선과  $\angle C$  의 외각의 이등분선의 교점을 E 라고 할 때,  $\angle AEC = (\quad)^\circ$  이다. ( )안에 알맞은 수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

21. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\angle ACB = \angle ACD$  이고,  $\overline{AD} = 4\text{cm}$  일 때,  $\square ABCD$ 의 둘레를 구하면?



- ① 12cm    ② 13cm    ③ 14cm    ④ 15cm    ⑤ 16cm

22. 다음 보기와 같이 대각선의 성질과 사각형을 옳게 짝지은 것은?

보기

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

① 등변사다리꼴 : ㉠, ㉡

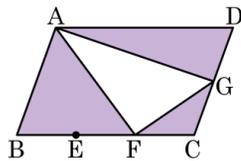
② 평행사변형 : ㉠, ㉢

③ 마름모 : ㉠, ㉢, ㉣

④ 직사각형 : ㉠, ㉡, ㉢

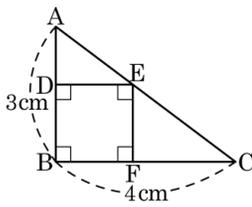
⑤ 정사각형 : ㉠, ㉢, ㉣

23. 다음 그림의 평행사변형 ABCD의 넓이가  $240\text{cm}^2$  이고  $\overline{BC}$ 의 삼등분 점을 E, F,  $\overline{CD}$ 의 중점을 G라 할 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



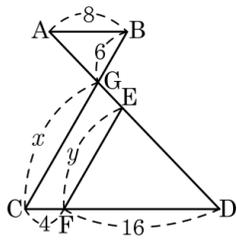
▶ 답: \_\_\_\_\_

24. 아래 그림에서  $\overline{AB} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 5\text{cm}$  일 때, 정사각형 DBFE의 한 변의 길이를 구하면?



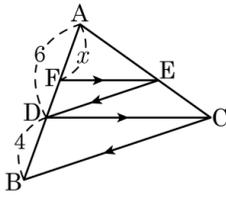
- ① 2cm                      ②  $\frac{12}{7}$ cm                      ③  $\frac{10}{7}$ cm  
 ④  $\frac{3}{2}$ cm                      ⑤ 1cm

25. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ,  $\overline{EF} \parallel \overline{GC}$  일 때,  $x+y$  의 값은?



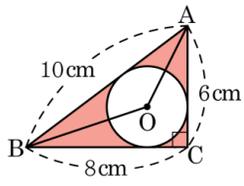
- ① 26      ② 27      ③ 28      ④ 29      ⑤ 30

26. 다음 그림에서  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{FE} \parallel \overline{DC}$  이다. 이때,  $x$ 의 길이는?



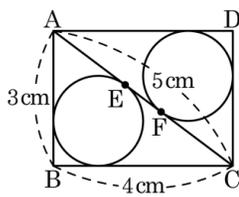
- ① 3      ② 3.2      ③ 3.6      ④ 4      ⑤ 4.2

27. 직각삼각형  $\triangle ABC$  안에 원  $O$  가 내접하고 있다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



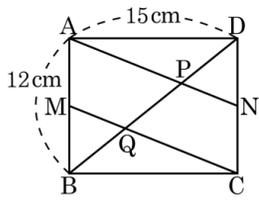
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

28. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 대각선 AC 와  $\triangle ABC$ ,  $\triangle ACD$ 의 내접원의 교점을 각각 E, F 라 할 때,  $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



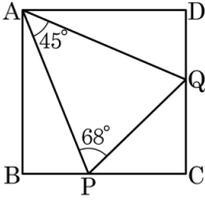
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

29. 다음 직사각형 ABCD에서 점 M, N은 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$ 의 중점이다.  $\overline{AN}$ ,  $\overline{MC}$ 가 대각선 BD와 만나는 점을 각각 P, Q라 할 때,  $\square PQCN$ 의 넓이를 구하여라.



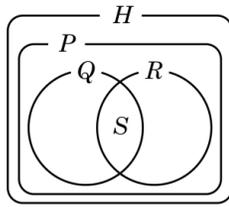
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

30. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 는 정사각형이다.  $\angle APQ = 68^\circ$ ,  $\angle PAQ = 45^\circ$  일 때,  $\angle AQD$ 의 크기를 구하여라.



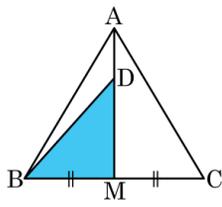
▶ 답: \_\_\_\_\_  $^\circ$

31. 다음 그림은 정사각형, 직사각형, 평행사변형, 사다리꼴, 마름모의 사이의 관계를 나타낸 것이다. 다음 중 옳은 것은?



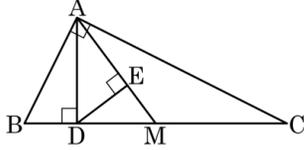
- ①  $H$  : 직사각형
- ②  $Q$  : 평행사변형
- ③  $R$  : 사다리꼴
- ④  $S$  : 정사각형
- ⑤  $P$  : 마름모

32. 다음 그림에서 점  $M$ 은  $\overline{BC}$ 의 중점이고  $\overline{AD} : \overline{DM} = 1 : 2$ 이다.  
 $\triangle ABC = 60$ 일 때,  $\triangle DBM$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

33. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형  $ABC$  에서  $\overline{BM} = \overline{CM}$  이고, 점  $A$  에서 내린  $\overline{BC}$  에 내린 수선의 발을  $D$ , 점  $D$  에서  $\overline{AM}$  에 내린 수선의 발을  $E$  라 하고,  $BD = 6$ ,  $DC = 24$  일 때  $\overline{DE}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_