

1. 다음 보기 중에서 평행사변형이 직사각형이 되기 위한 조건을 모두 몇 개인가?

보기

- ㉠ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ㉡ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ㉢ 한 내각의 크기가 90° 이다.
- ㉣ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉤ 두 대각선의 길이가 같다.

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

2. 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.

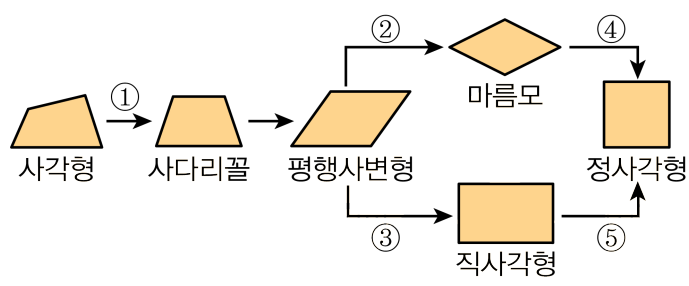
3. 다음 보기의 설명 중 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 두 대각선이 서로 수직인 직사각형은 정사각형이다.
- ㉡ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 평행사변형은 마름모이다.
- ㉢ 한 내각의 크기가 90° 인 평행사변형은 정사각형이다.
- ㉤ 이웃하는 두 각의 크기가 같은 평행사변형은 마름모이다.
- ㉥ 한 내각이 직각인 평행사변형은 직사각형이다.
- ㉦ 한 내각의 크기가 90° 인 마름모는 정사각형이다.
- ㉧ 두 대각선의 길이가 같은 마름모는 직사각형이다.

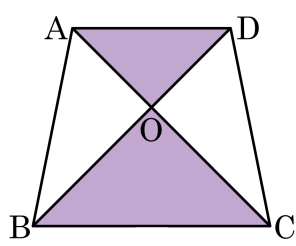
- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개 ⑤ 6개

4. 다음 그림은 일반적인 사각형에 조건이 하나씩 덧붙여져 특별한 사각형이 되는 과정을 나타낸 것이다. ①~⑤에 덧붙여지는 조건을 바르게 나타낸 것은?



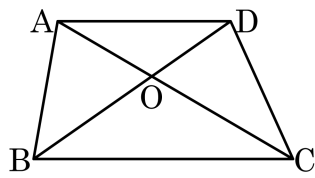
- ① 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ② 다른 한 쌍의 대변이 평행하다.
- ③ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ④ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ⑤ 다른 한 쌍의 대변이 평행하다.

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



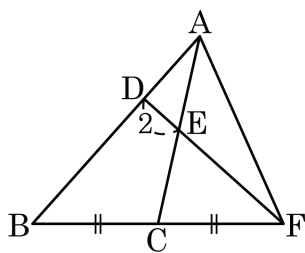
 답: _____ cm^2

6. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\triangle DCO = 18$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.
(단, $3DO = 2BO$)



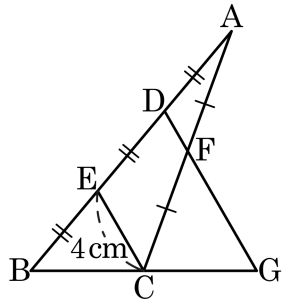
 답: _____

7. 다음 그림에서 $\overline{BD} : \overline{DA} = 2 : 1$ 이고 $\overline{BC} = \overline{CF}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답: _____

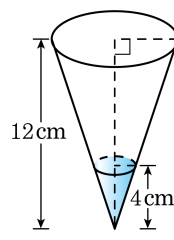
8. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{DE} = \overline{EB}$ 이고, $\overline{AF} = \overline{FC}$ 이다. $\overline{DF}$ 와 $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 G 라 할 때, $\overline{FG}$ 의 길이는?



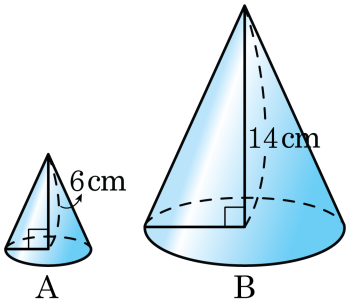
- ① 5cm ② 5.5cm ③ 6cm
 ④ 6.5cm ⑤ 7cm

9. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 수도로 물을 받는 데 6 분 동안 물을 받았더니 4cm 만큼 채워졌다. 그릇에 물을 가득 채우는 데 더 걸리는 시간은?

- ① 150 분 ② 154 분 ③ 156 분
④ 162 분 ⑤ 166 분



10. 다음 그림의 두 원뿔 A,B 는 닮은 도형이다. 다음 중 도형 A,B 를 비교한 것 중 옳은 것을 모두 골라라.



- ㉠ A, B 의 옆넓이의 비는 9 : 49 이다.
- ㉡ A, B 의 밑면의 둘레의 길이의 비는 9 : 49 이다.
- ㉢ A, B 의 모선의 길이의 비는 3 : 7 이다.
- ㉣ A, B 의 부피의 비는 27 : 343 이다.
- ㉤ A, B 의 밑넓이의 비는 3 : 7 이다.

☐ 답: _____

☐ 답: _____

☐ 답: _____

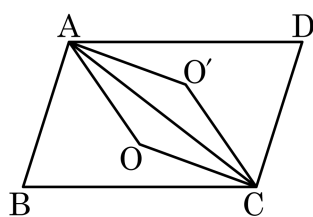
11. 5 만분의 1 지도에서 5cm 거리에 있는 두 지점의 실제 거리를 Am , 실제 거리가 500m 인 두 지점의 지도상의 거리를 Bm 라고 할 때, A + 100B 의 값은?

① 2501 ② 251 ③ 2510 ④ 2600 ⑤ 260

12. 실제로 땅의 넓이가 5km 인 땅은 축척이 1 : 20000 인 지도 위에서 몇 cm^2 로 나타나는지 구하여라.

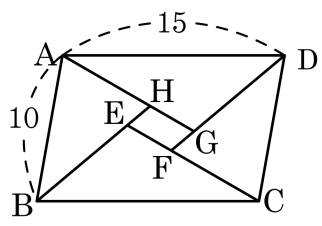
 답: _____ cm^2

13. 평행사변형 ABCD 에서 점 O, O' 은 각각 $\triangle ABC$, $\triangle ACD$ 의 외심이다.
 $\square AOCO'$ 은 어떤 사각형인가?



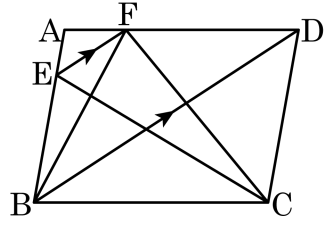
 답: _____

14. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 네 내각의 이등분선을 각각 연결하여 □EFGH를 만들었다. $\overline{EH} : \overline{AD} = 1 : 3$, $\overline{EF} : \overline{AB} = 1 : 2$ 일 때, □EFGH의 둘레를 구하면?



- ① 20 ② 25 ③ 30 ④ 35 ⑤ 40

15. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BD} // \overline{EF}$ 일 때, 넓이가 다른 것을 골라라.



보기

㉠ $\triangle EBD$

㉡ $\triangle EBC$

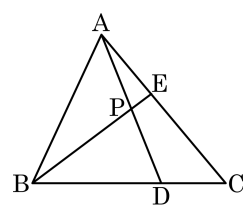
㉢ $\triangle FDB$

㉣ $\triangle CFD$

㉤ $\triangle EFC$

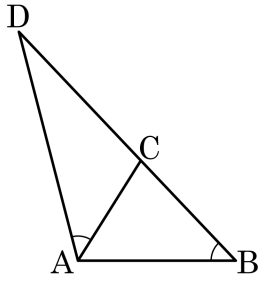
 답: _____

16. 다음 그림에서 $\overline{BD} : \overline{CD} = 2 : 1$, $\overline{AE} : \overline{CE} = 2 : 3$, $\overline{AP} : \overline{DP} = 1 : 1$ 이다. $\triangle ABC = 30 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle APE$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

17. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이는 $\overline{AB} = 16$, $\overline{BC} = 14$, $\overline{CA} = 12$ 이다. $\angle DAC = \angle DBA$ 일 때, $\overline{DC}$ 의 길이를 구하여라.



 답: _____

18. 다음 그림에서 $\angle BAD = \angle CBE = \angle ACF$ 이고, $\overline{AB} = 7$, $\overline{BC} = 8$, $\overline{CA} = 9$ 일 때, $\overline{DE} : \overline{EF}$ 은?

- ① 9 : 8
 ② 9 : 7
 ③ 7 : 9
- ④ 8 : 7
 ⑤ 7 : 8

