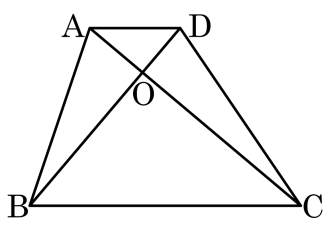
**1.** 다음 중 항상 닮음인 도형이 <u>아닌</u> 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 두 정육각형 ② 두 반원

③ 두 정삼각뿔 ④ 두 직육면체

⑤ 두 직각이등변삼각형

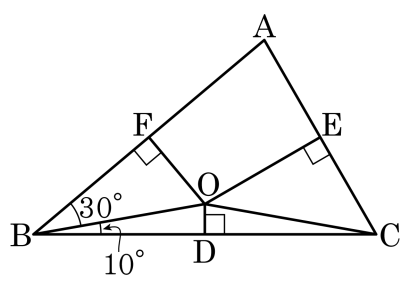
**2.** 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 는 $\overline{AD}//\overline{BC}$ , $\overline{AO} : \overline{OC} = 1 : 3$ 이고 $\triangle ABD = 20cm^2$ 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이는?




① $30cm^2$ ② $45cm^2$ ③ $60cm^2$

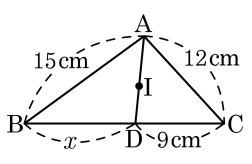
④ $75cm^2$ ⑤ $90cm^2$

**3.** 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$의 외심이다. $\angle ABO = 30°$, $\angle OBC = 10°$일 때, $\angle A$의 크기를 구하여라.




답: _____ °

**4.** 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $x$ 의 길이를 구하여라.

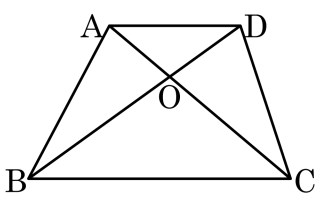



답: _____ cm

**5.** 다음 도형 중 항상 닮은 도형인 것은?

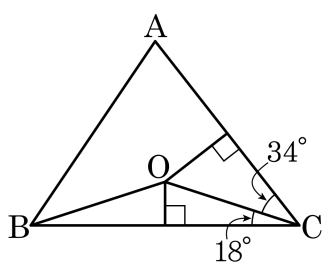
① 두 직육면체
② 두 이등변삼각형
③ 두 정삼각형
④ 두 원뿔
⑤ 두 마름모

**6.** 다음 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD}//\overline{BC}$ , $\overline{AO}$ : $\overline{OC}$ = 1 : 2 이고 $\triangle DOC = 12cm^2$ 이다. 사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



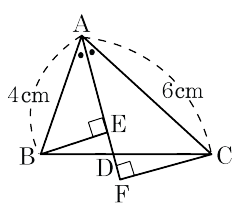

① $32cm^2$ ② $48cm^2$ ③ $54cm^2$
④ $63cm^2$ ⑤ $72cm^2$

**7.** 다음 그림의 ABC 에서 점 O 는 외심이다. $\angle OCA = 34°$, $\angle OCB = 18°$ 일 때, $\angle OBA$ 의 크기는?




① 18° ② 34° ③ 36° ④ 38° ⑤ 52°

**8.** $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이고, 꼭짓점 B, C 에서 $\overline{AD}$ 또는 그 연장선 위에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, $\overline{BD} : \overline{DC}$ 의 값은?




① 4 : 3　② 2 : 3　③ 7 : 6

④ 2 : 1　⑤ 3 : 2

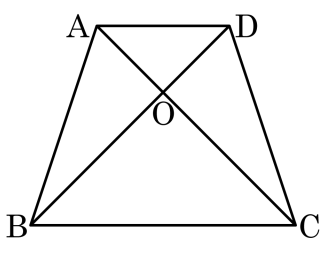
**9.** 다음 중 항상 닮음인 도형이 아닌 것을 모두 고르면?

① 두 정육각형 ② 두 반원

③ 두 삼각뿔 ④ 두 직육면체

⑤ 두 직각이등변삼각형

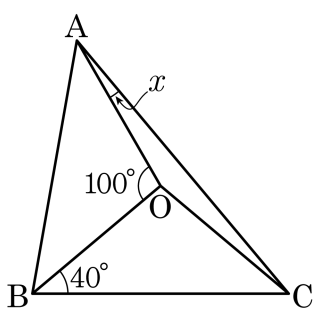
**10.** 다음 그림에서 사다리꼴 ABCD 는 $\overline{AD}//\overline{BC}$ , $\overline{AO} : \overline{CO} = 1 : 2$ 이고 사다리꼴 ABCD 의 넓이가 $27\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle$ABO 의 넓이는?




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

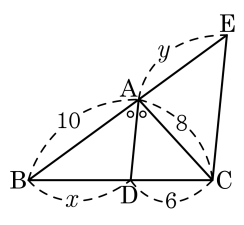
④ $9\text{cm}^2$ ⑤ $10\text{cm}^2$

**11.** 다음 $\triangle ABC$ 의 외심을 O 라고 할 때, $\angle x$ 의 크기는?




① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

**12.** 다음 그림에서 $\overline{AD} // \overline{EC}$ 일 때, $x$, $y$ 의 길이는?

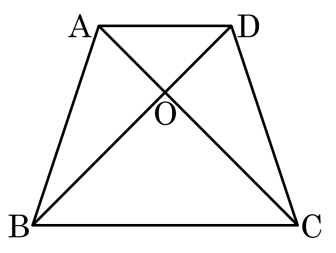



① $x = 8, y = \frac{15}{2}$
② $x = \frac{15}{2}, y = 8$
③ $x = \frac{15}{2}, y = 6$
④ $x = \frac{15}{4}, y = 8$
⑤ $x = \frac{15}{2}, y = \frac{15}{2}$

**13.** 다음 입체도형 중 항상 닮은 도형인 것은?

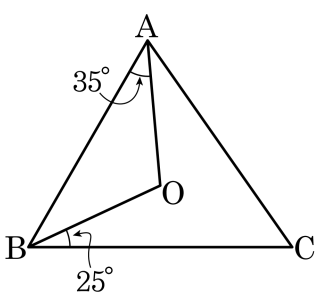
① 두 정팔면체 ② 두 원뿔 ③ 두 원기둥
④ 두 직육면체 ⑤ 두 삼각뿔

**14.** 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 2$ 이다. $\triangle AOD = 48cm^2$ 일 때, □ABCD 의 넓이는?




① $432cm^2$ ② $480cm^2$ ③ $562cm^2$
④ $600cm^2$ ⑤ $642cm^2$

**15.** 다음 그림의 $\triangle ABC$에서 점 O는 외심이다. $\angle OAB = 35°$, $\angle OBC = 25°$일 때, $\angle C$의 크기는?




① 40° ② 45° ③ 50° ④ 55° ⑤ 60°