

1. 다음 중 항상 닮음인 도형이 아닌 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 두 정육각형

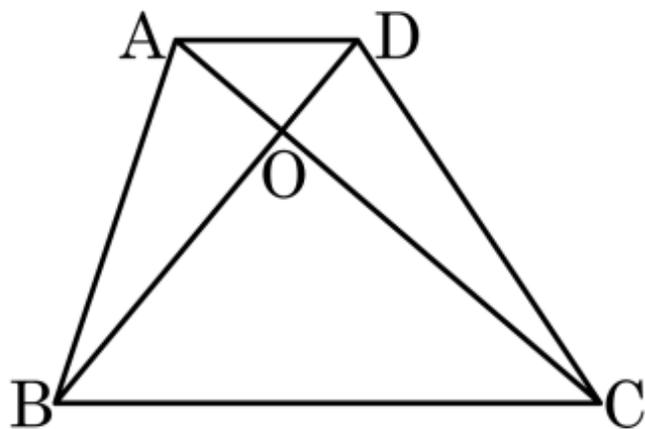
② 두 반원

③ 두 정삼각뿔

④ 두 직육면체

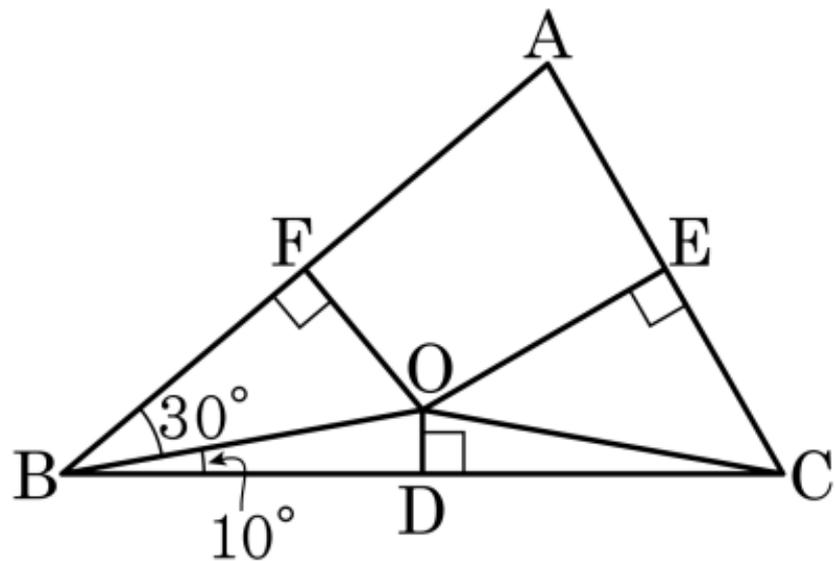
⑤ 두 직각이등변삼각형

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



- ① 30cm^2 ② 45cm^2 ③ 60cm^2
 ④ 75cm^2 ⑤ 90cm^2

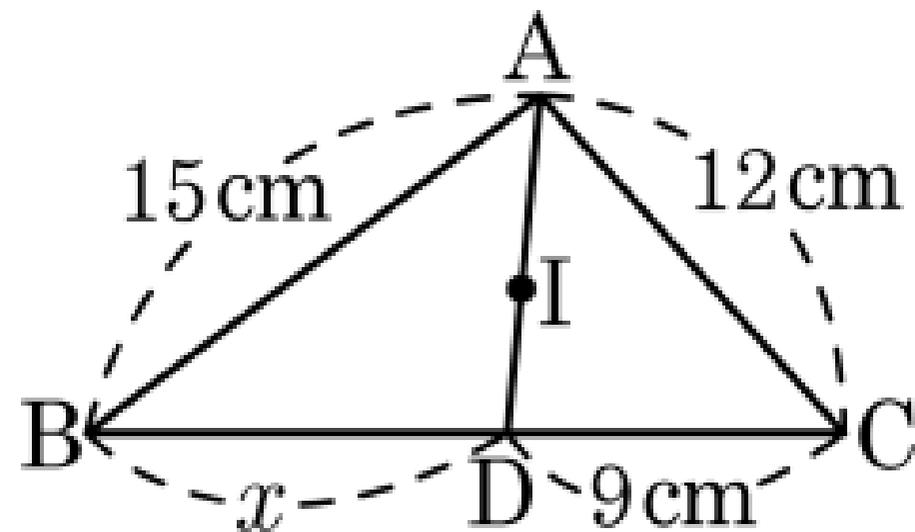
3. 다음 그림에서 점 O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle ABO = 30^\circ$, $\angle OBC = 10^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



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

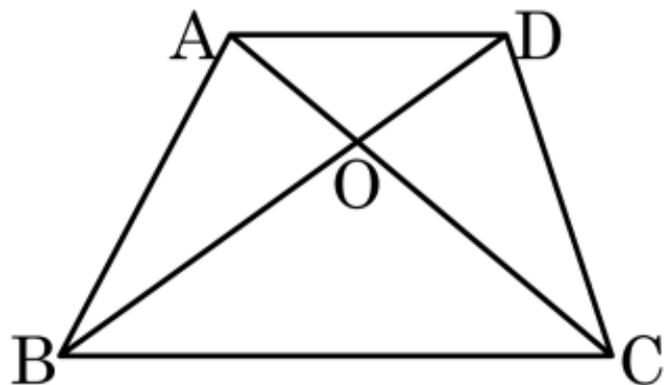
② 두 이등변삼각형

③ 두 정삼각형

④ 두 원뿔

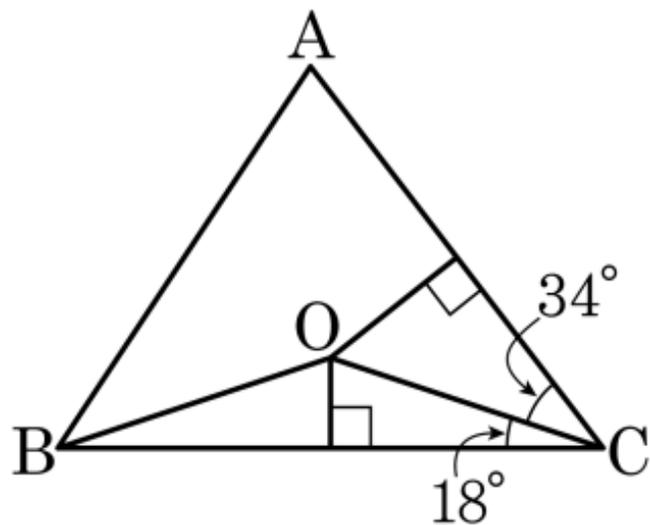
⑤ 두 마름모

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



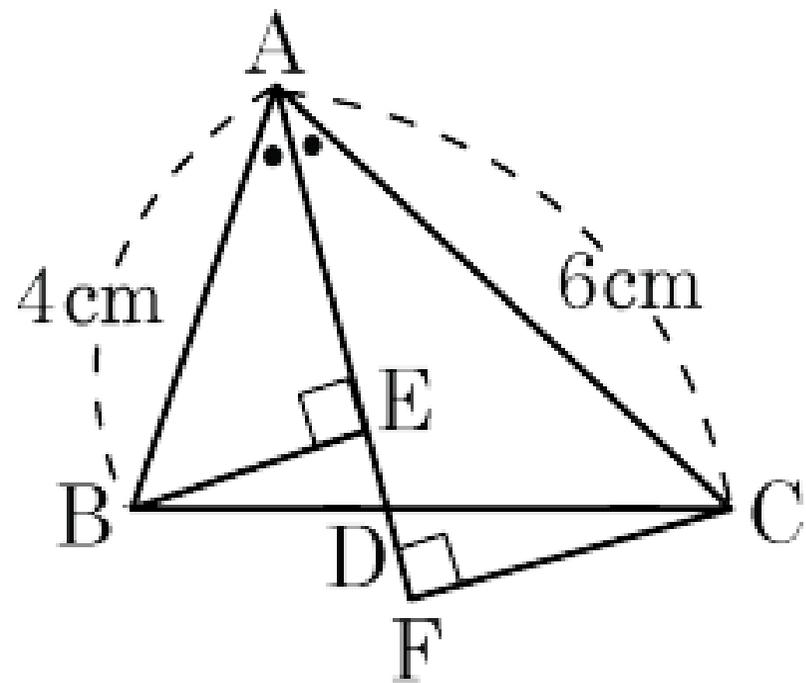
- ① 32cm^2 ② 48cm^2 ③ 54cm^2
④ 63cm^2 ⑤ 72cm^2

7. 다음 그림의 ABC 에서 점 O 는 외심이다. $\angle OCA = 34^\circ$, $\angle OCB = 18^\circ$ 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

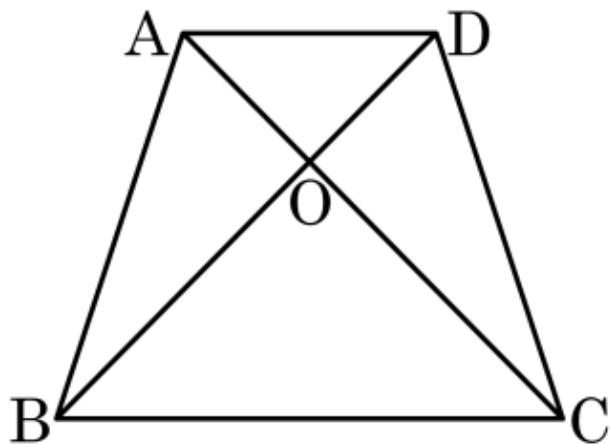
② 두 반원

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 27cm^2 일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이는?



① 6cm^2

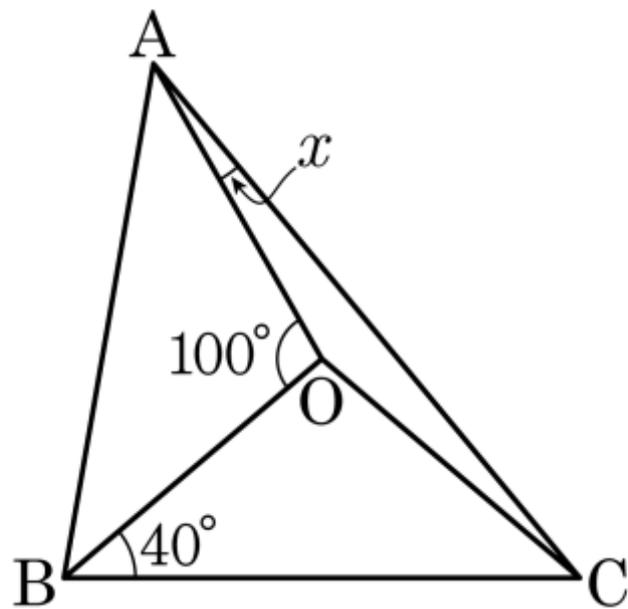
② 7cm^2

③ 8cm^2

④ 9cm^2

⑤ 10cm^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 $\overline{AD} \parallel \overline{EC}$ 일 때, x, y 의 길이는?

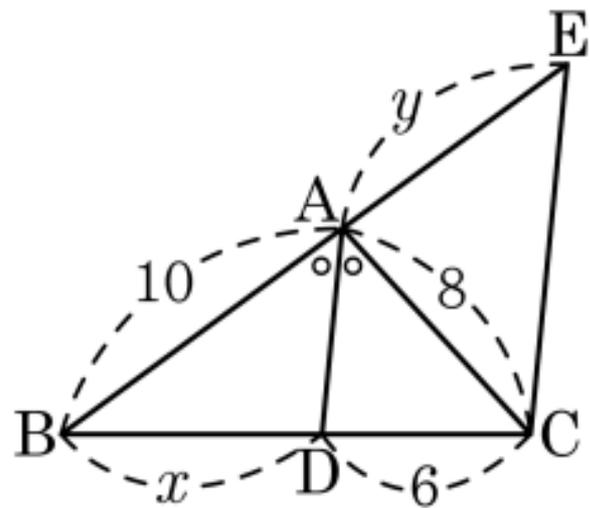
① $x = 8, y = \frac{15}{2}$

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

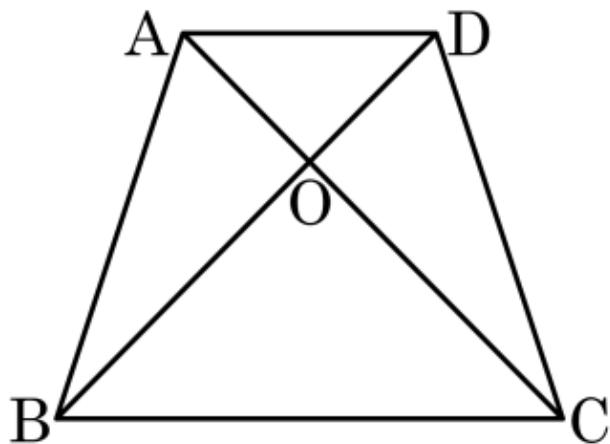
② 두 원뿔

③ 두 원기둥

④ 두 직육면체

⑤ 두 삼각뿔

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



① 432cm^2

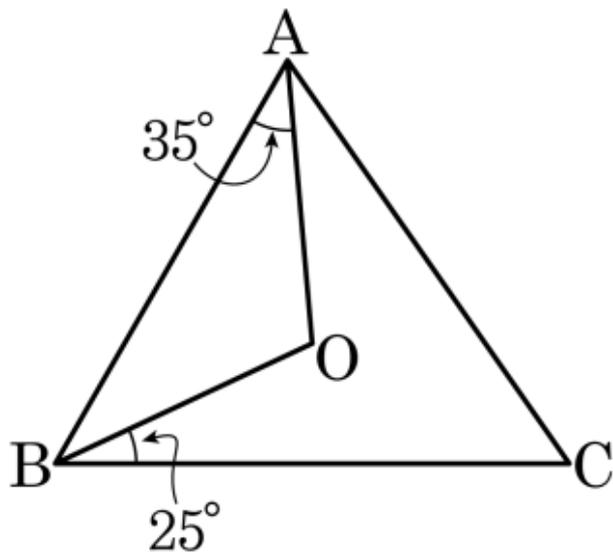
② 480cm^2

③ 562cm^2

④ 600cm^2

⑤ 642cm^2

15. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 O 는 외심이다. $\angle OAB = 35^\circ$, $\angle OBC = 25^\circ$ 일 때, $\angle C$ 의 크기는?



- ① 40° ② 45° ③ 50° ④ 55° ⑤ 60°