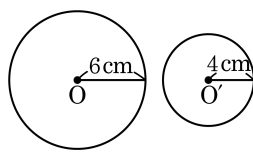


1. 다음 그림에서 두 원 O 와 O' 의 닮음비는 $a : b$ 이다. a, b 의 값을 각각 구하면?

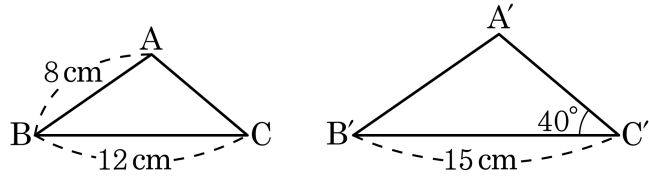
- ① $a = 2, b = 3$ ② $a = 3, b = 2$
③ $a = 6, b = 4$ ④ $a = 4, b = 6$
⑤ $a = 5, b = 5$



2. 다음 입체도형 중 항상 닮은 도형인 것은?

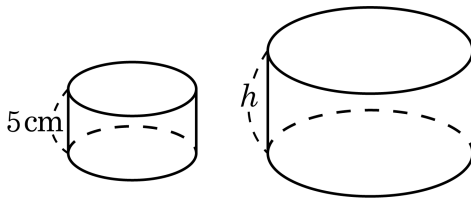
- ① 두 정팔면체 ② 두 원뿔 ③ 두 원기둥
- ④ 두 직육면체 ⑤ 두 삼각뿔

3. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?



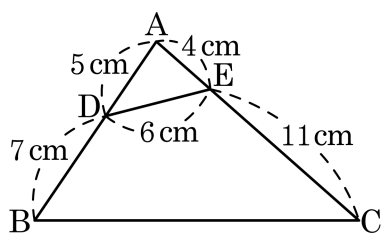
- ① $\overline{A'B'} = 12\text{cm}$ ② $\angle B = 60^\circ$
 ③ $\angle A = \angle B$ ④ $\overline{AC} : \overline{A'C'} = 4 : 5$
 ⑤ $\triangle ABC = \frac{4}{5}\triangle A'B'C'$

4. 다음 그림에서 두 원기둥이 서로 닮은 도형이고, 각각의 밑면의 둘레가 $10\pi\text{cm}$, $16\pi\text{cm}$ 일 때, 큰 원기둥의 높이와 작은 원기둥의 높이의 차는?



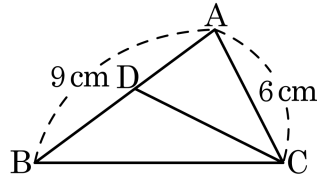
- ① $\frac{3}{2}$ cm ② 2cm ③ $\frac{5}{2}$ cm
④ 3cm ⑤ $\frac{10}{3}$ cm

5. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 의 길이는?



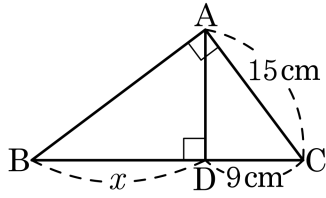
- ① 7.5cm ② 10.5cm ③ 12.5cm
 ④ 15cm ⑤ 18cm

6. 다음 그림에서 $\angle ACD = \angle ABC$, $\overline{AB} = 9\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?



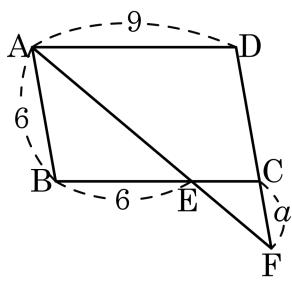
- ① 2.5cm ② 3cm ③ 3.2cm
 ④ 4cm ⑤ 5cm

7. 다음 그림에서 $\angle BAC = \angle ADC = 90^\circ$, $\overline{AC} = 15\text{cm}$, $\overline{CD} = 9\text{cm}$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm

8. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 A 를 지나는 직선이 변 BC 와 만나는 점을 E, 변 DC 의 연장선과 만나는 점을 F 라 하면, a 의 값은?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

9. 다음에서 항상 닮음인 도형을 모두 골라라.

☐ 두 정삼각형	☐ 합동인 두 삼각형
☐ 두 사다리꼴	☐ 두 마름모
☐ 두 정사각형	

 답: _____

 답: _____

 답: _____

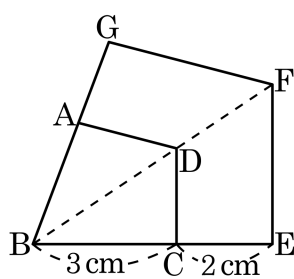
10. 다음 보기중 항상 닮음인 두 도형을 모두 고른 것은?

보기

㉠ 두 정삼각형	㉡ 두 마름모
㉢ 두 원	㉣ 두 직사각형
㉤ 두 이등변삼각형	㉥ 두 정사각형

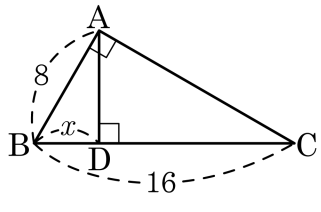
- ① ㉠, ㉢
- ② ㉠, ㉢, ㉥
- ③ ㉡, ㉢, ㉤
- ④ ㉢, ㉣, ㉤
- ⑤ ㉠, ㉢, ㉤, ㉥

11. 다음 그림에서 $\square GBEF$ 는 $\square ABCD$ 와 서로 닮음이다. $\square ABCD$ 의 둘레의 길이가 24cm 일 때, $\square GBEF$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



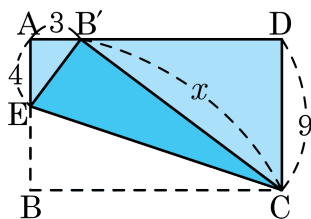
 답: _____ cm

12. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90^\circ$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때, x 의 값을 구하면?



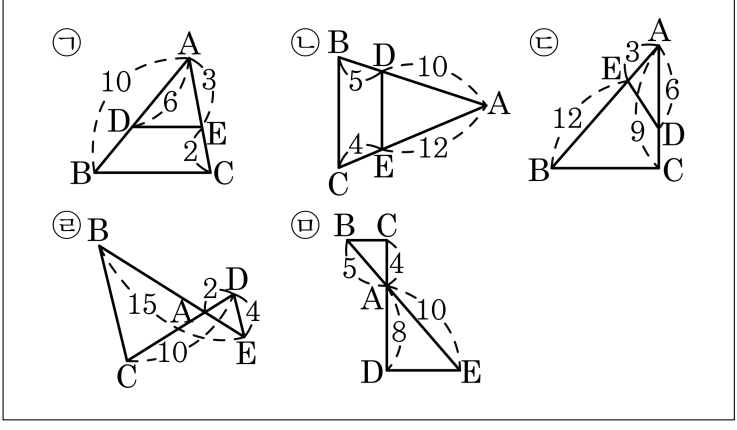
- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

13. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 꼭짓점 B 가 $\overline{AD}$ 위에 오도록 접었을 때, x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

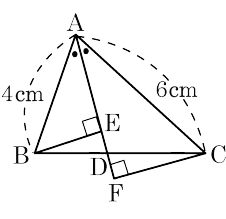
14. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 인 것을 모두 골라라.



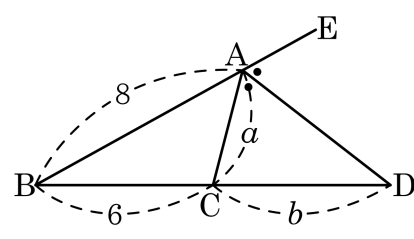
 답: _____

 답: _____

15. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이고, 꼭
 짓점 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

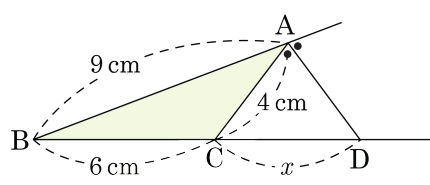


16. 다음 그림에서 $\overline{AB} : \overline{AC} = 2 : 1$, $\angle EAD = \angle DAC$ 이고, $\overline{AB} = 8, \overline{BC} = 6$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



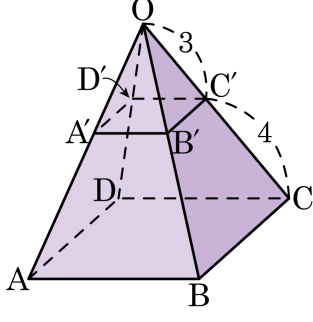
▶ 답: _____

17. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 외각의 이등분선일 때, x 의 길이를 구하여라.



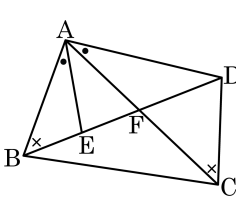
▶ 답: _____

18. 다음 그림의 사각뿔 $O-ABCD$ 에서 $\square A'B'C'D'$ 을 포함하는 평면과 $\square ABCD$ 를 포함하는 평면이 서로 평행할 때, $O-ABCD$ 와 $O-A'B'C'D'$ 의 닮음비는?



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

19. $\angle ABE = \angle ACD$, $\angle BAE = \angle CAD$ 일 때, $\triangle ABE$ 와 $\triangle ACD$ 는 $\triangle ABE \sim \triangle ACD$ 이다. $\triangle ABE$ 와 $\triangle ACD$ 는 닮음이다. $\triangle ABE$ 와 $\triangle ACD$ 는 닮음이다.

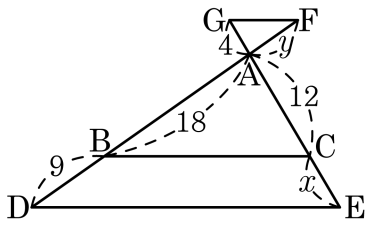


보기

- | | |
|--|--|
| ☐ ㉠ $\triangle ABC \sim \triangle AED$ | ☐ ㉡ $\triangle AEF \sim \triangle DFC$ |
| ☐ ㉢ $\triangle AFD \sim \triangle CFB$ | ☐ ㉣ $\triangle ABF \sim \triangle ADE$ |
| ☐ ㉤ $\triangle ABC \sim \triangle ADC$ | ☐ ㉥ $\triangle ABE \sim \triangle ACD$ |

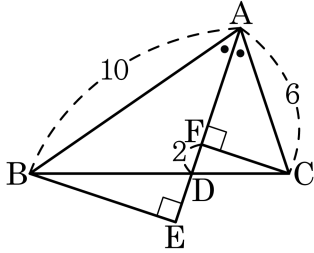
- ① ㉠, ㉢ ② ㉡, ㉣ ③ ㉢, ㉤ ④ ㉣, ㉥ ⑤ ㉡, ㉤

20. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE} \parallel \overline{FG}$ 일 때, $x - y$ 의 값은?



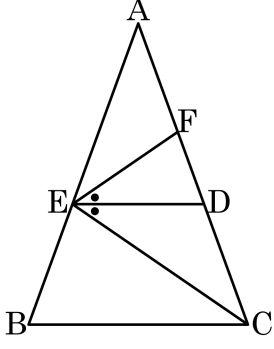
- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

21. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이고 점 B, C 에서 $\overline{AD}$ 또는 그 연장선 위에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라고 할 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



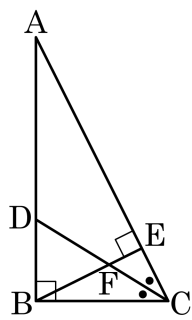
 답: _____

23. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC} = 25$ 인 이등변삼각형이 $\overline{ED}$ 는 $\triangle ABC$ 의 변 $\overline{AC}$ 를 3 : 2 로 나누는 한 점 D 에서 $\overline{BC}$ 에 평행하게 그은 선분이다. $\angle DEC = \angle DEF$ 가 되도록 $\overline{AC}$ 위에 점 F 를 잡을 때, $\overline{FD}$ 의 길이를 구하여라.



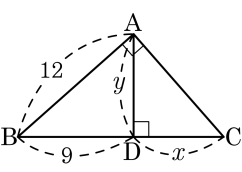
 답: _____

24. 다음 그림에서 $\angle BFD$ 와 크기가 같은 것은?



- ① $\angle ADC$ ② $\angle EBC$ ③ $\angle BAC$
 ④ $\angle BDC$ ⑤ $\angle ABE$

25. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $y^2 - x^2$ 의 값을 구하여라.



 답: _____