

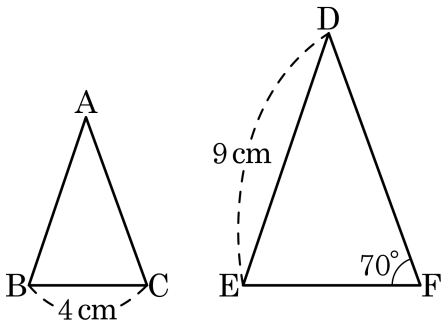
1. 다음을 보고 닮은 도형에 대한 설명으로 바른 것을 고르시오.

- ㉠  $\triangle ABC$  와  $\triangle CDF$  가 서로 닮은 도형일 때,  
 $\triangle ABC = \triangle CDF$  로 나타낸다.
- ㉡ 대응변의 길이의 비는 다를 수도 있다.
- ㉢ 대응각의 크기는 항상 같다.
- ㉣ 두 삼각형은 항상 닮은 도형이다.
- ㉤ 닮음비가 1 : 1 이라 하더라도 합동이 아닌 것도 있다.



답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  이고, 닮음비가 2 : 3 일 때, 보기에서 옳은 것을 골라라.



보기

㉠  $\angle C = 70^\circ$

㉡  $\overline{BC} : \overline{EF} = 4 : 9$

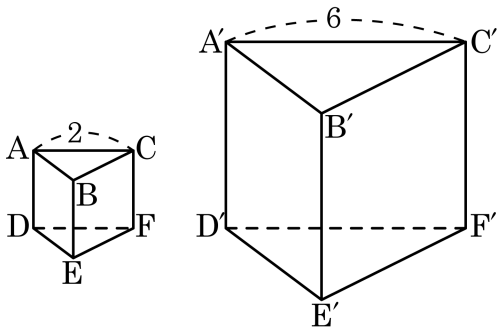
㉢  $\angle A : \angle D = 2 : 3$



답:

\_\_\_\_\_

3. 다음 그림에서 두 삼각기둥은 서로 닮은 도형일 때, 닮음비가 나머지와 다른 것을 골라라.



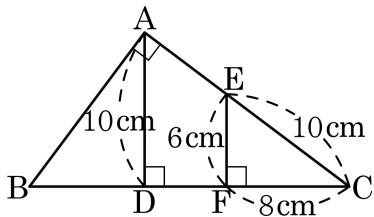
- ㉠  $\overline{EF}$  와  $\overline{E'F'}$  의 길이의 비  
 ㉡ 삼각형 ABC 와 삼각형  $A'B'C'$  의 둘레의 길이의 비  
 ㉢ 사각형 BEFC 와 사각형  $B'E'F'C'$  의 넓이의 비  
 ㉤  $\overline{AD}$  와  $\overline{A'D'}$  의 길이의 비



답:

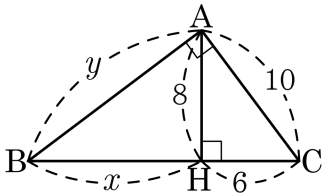
\_\_\_\_\_

4. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AB}$  를 구하면?



- ①  $6\text{ cm}$                       ②  $8\text{ cm}$                       ③  $\frac{25}{2}\text{ cm}$
- ④  $\frac{27}{2}\text{ cm}$                       ⑤  $12\text{ cm}$

5. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $x + y$  의 값을 구하면?



①  $\frac{68}{3}$

②  $\frac{70}{3}$

③ 24

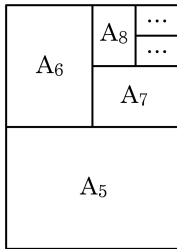
④  $\frac{74}{3}$

⑤ 25

6. 다음 중 옳음이 아닌 것은?

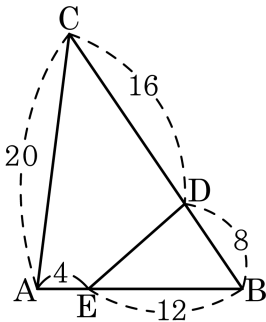
- ① 한 밑각의 크기가 같은 두 이등변삼각형
- ② 중심각의 크기가 같은 두 부채꼴
- ③ 한 예각의 크기가 같은 두 직각삼각형
- ④ 두 쌍의 대응하는 변의 길이의 비가 같은 두 삼각형
- ⑤ 반지름의 길이가 다른 두 구

7.  $A_4$  용지를 다음 그림과 같이 반씩 접어보고, 접을 때마다 종이의 크기를 각각  $A_5, A_6, A_7 \dots$  이라고 할 때,  $A_6$  용지의 가로와 세로의 길이는?(단  $A_4$  용지의 가로의 길이는 210mm, 세로의 길이는 297mm 이다)



- ① 가로 : 210 mm, 세로 : 297 mm
- ② 가로 : 210 mm, 세로 :  $\frac{297}{2}$  mm
- ③ 가로 : 105 mm, 세로 :  $\frac{297}{2}$  mm
- ④ 가로 : 105 mm, 세로 :  $\frac{297}{4}$  mm
- ⑤ 가로 : 105 mm, 세로 :  $\frac{297}{8}$  mm

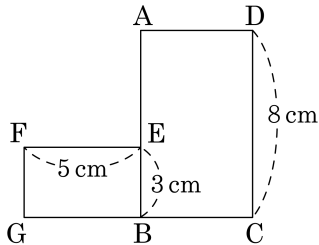
8. 각 변의 길이가 다음 그림과 같을 때,  $\overline{ED}$ 의 길이를 구하시오.



답: \_\_\_\_\_



9. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$ 는 직사각형이고  $\square ABCD \sim \square EFG B$ 이다. 이때,  $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

\_\_\_\_\_

10. 다음 중  $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$  이 되지 않는 것은?

①  $\frac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}} = \frac{\overline{CA}}{\overline{C'A'}}$

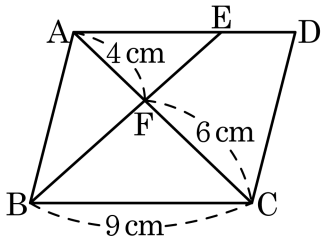
②  $\frac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}}, \angle C = \angle C'$

③  $\frac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}} = \frac{3}{4}, \angle B = \angle B', \angle C = \angle C'$

④  $\frac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{A'C'}} = \frac{1}{2}, \angle A = \angle A'$

⑤  $\angle A = \angle A', \angle B = \angle B'$

11. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AF} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{FC} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 9\text{cm}$  일 때,  $\overline{DE}$ 의 길이를 구하면?



① 2.5cm

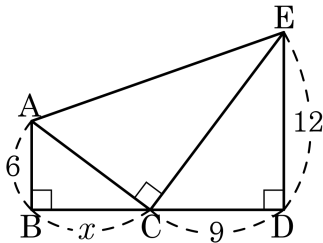
② 3cm

③ 3.5cm

④ 4cm

⑤ 4.5cm

12. 다음 그림에서  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{CD} = 9$ ,  $\overline{DE} = 12$  일 때,  $x$  의 값은?



① 2

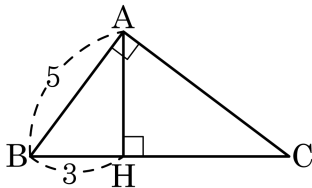
② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

13. 다음 그림의 직각삼각형 ABC에서 꼭짓점 A로부터  $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 H라 할 때,  $\overline{AB} = 5$ ,  $\overline{BH} = 3$ 이면,  $\overline{HC} + \overline{AC}$ 의 값은?



① 4

② 8

③ 12

④ 14

⑤ 16

14. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $x^2 + y^2$  의 값을 구하여라.

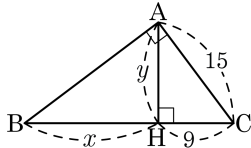
① 200

② 300

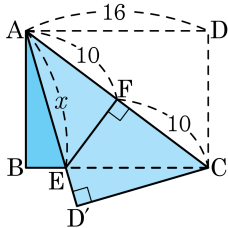
③ 400

④ 500

⑤ 600



15. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 대각선 AC 를 접는 선으로 하여 접었다.  $\overline{AD'}$  와  $\overline{BC}$  의 교점을 E 라하고 점 E 에서 대각선 AC 에 내린 수선의 발을 F 라고 할 때,  $x$  의 길이는?



①  $\frac{11}{2}$

②  $\frac{25}{2}$

③  $\frac{31}{2}$

④  $\frac{33}{2}$

⑤  $\frac{35}{2}$