

1. 다음 중 항상 닮은 도형이라고 할 수 있는 것을 모두 골라라.

- ☐ ㉠ 두 정육면체

☐ ㉡ 두 구

☐ ㉢ 두 원기둥

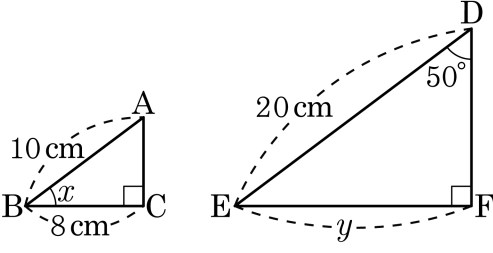
☐ ㉣ 두 삼각뿔

☐ ㉤ 두 육각기둥

 답: _____

 답: _____

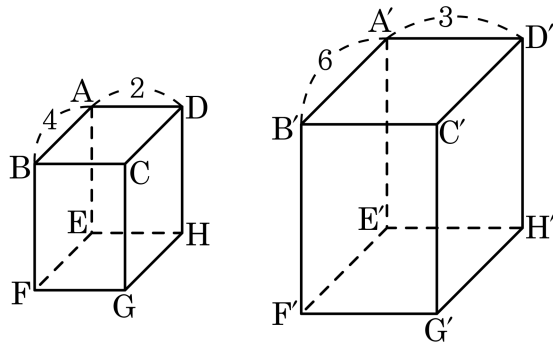
2. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 일 때, x, y 의 값을 구하여라.



▶ 답: $x =$ _____ °

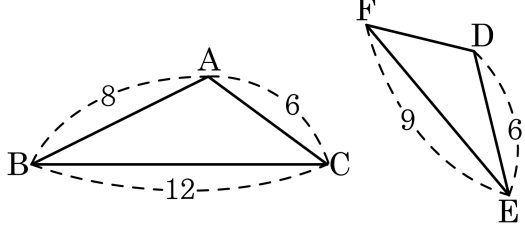
▶ 답: $y =$ _____ cm

3. 다음 그림에서 두 직육면체는 서로 닮은 도형일 때, 닮음비가 나머지 넷과 다른 하나는?



- ① $\overline{AD}$ 와 $\overline{A'D'}$ 의 길이의 비
- ② $\overline{EF}$ 와 $\overline{E'F'}$ 의 길이의 비
- ③ 사각형 ABFE 와 사각형 A'B'F'E' 의 둘레의 길이의 비
- ④ 두 직육면체의 높이의 비
- ⑤ 사각형 EFGH 와 사각형 E'F'G'H' 의 넓이의 비

4. 다음 두 도형이 닮음이 되도록 할 때, 필요한 조건을 고르면?



- ① $\overline{FD} = 4$

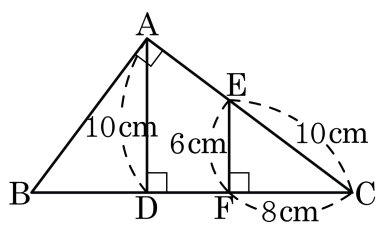
② $\overline{FD} = 4.5$

③ $\angle A = \angle E$

④ $\angle B = \angle D$

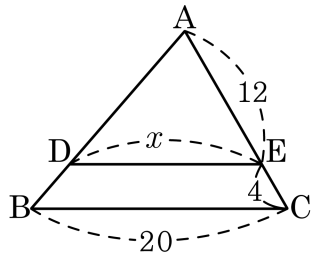
⑤ $\angle A = \angle D, \overline{FD} = 4$

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



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

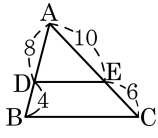
6. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이다. 답음비와 x 의 값은 ?



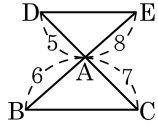
- ① 답음비 $3 : 1$, $x = 15$ ② 답음비 $3 : 1$, $x = \frac{20}{3}$
 ③ 답음비 $3 : 4$, $x = 12$ ④ 답음비 $3 : 4$, $x = 15$
 ⑤ 답음비 $3 : 5$, $x = 12$

7. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 인 것은?

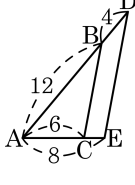
①



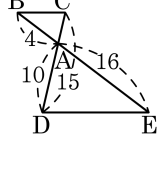
②



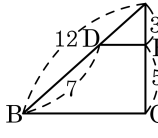
③



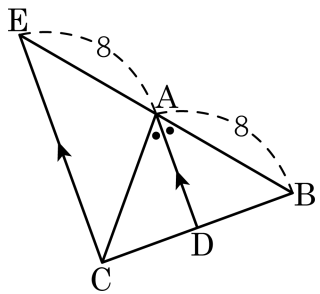
④



⑤



8. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAD = \angle CAD$, $\overline{AD} \parallel \overline{EC}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{BD} : \overline{DC}$ ② $\overline{AC} = 8$
 ③ $\angle DAC = \angle ACE$ ④ $\triangle ACE$ 는 정삼각형이다.
 ⑤ $\angle BAD = \angle AEC$

9. 다음 중 항상 닮은 도형인 것을 모두 골라라.

- ☐

밑변의 길이가 같은 두 이등변삼각형
- ☐

반지름의 길이가 다른 두 반원
- ☐

두 정삼각형
- ☐

중심각의 크기가 같은 두 부채꼴
- ☐

두 평행사변형

>

답: _____

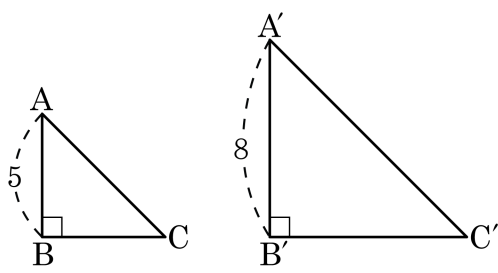
>

답: _____

>

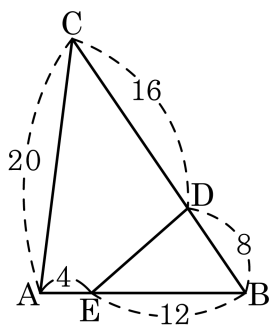
답: _____

10. 다음 직각이등변 삼각형 $\triangle ABC$, $\triangle A'B'C'$ 이 닮음일 때, 둘레의 길이의 비는?



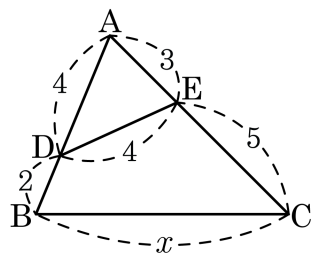
- ① 1 : 2 ② 1 : 3 ③ 4 : 5 ④ 5 : 8 ⑤ 8 : 5

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



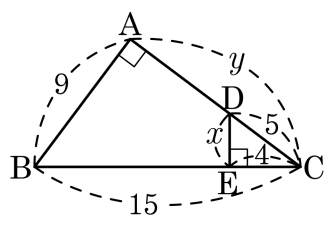
[▶](#) 답: _____

12. 다음 그림에서 x 의 값은?



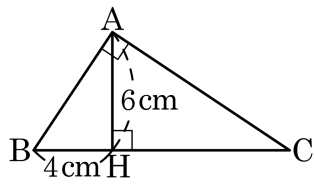
- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

13. 다음 그림에서 $x+y$ 의 값은?



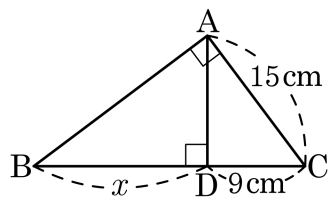
- ① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

14. $\angle A$ 가 직각인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때, $\triangle AHC$ 의 넓이는 ?



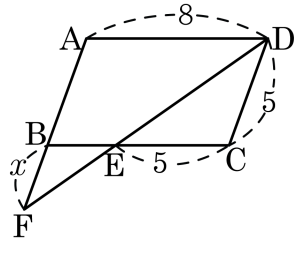
- ① 18cm^2 ② 27cm^2 ③ 36cm^2
 ④ 40cm^2 ⑤ 42cm^2

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



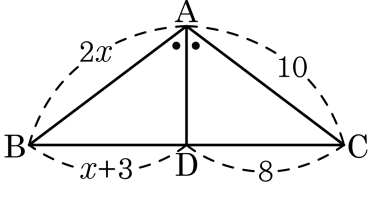
▶ 답: _____ cm

16. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 D 를 지나는 직선이 변 BC 와 만나는 점을 E, 변 AB 의 연장선과 만나는 점을 F 라 하면, x 의 값은?



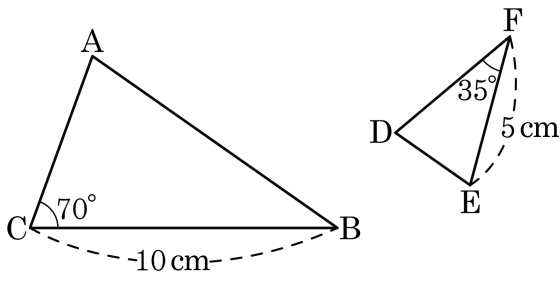
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

17. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선일 때, x 의 값은 ?



- ① 4
- ② 5
- ③ 6
- ④ 7
- ⑤ 8

18. 다음과 같은 그림에서 $\angle A = \square^\circ$ 이고, $\angle E = \square^\circ$ 이어야 다음 두 삼각형은 닮은 도형이 된다. 안에 알맞은 수를 써 넣어라.



▶ 답: _____

▶ 답: _____

19. 안에 들어갈 수를 순서대로 바르게 짝지은 것은?

25□A'B'C'D' = 9□ABCD 를 만족하는 두 사각형 □A'B'C'D' 과 □ABCD 가 있다. 두 도형의 닮음비는 이고, $\overline{BC} = 15\text{ cm}$ 일 때, $\overline{B'C'}$ 의 길이는 cm, $\overline{A'D'} = 12\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는 cm를 만족한다.

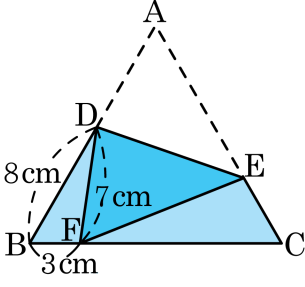
- ① 1 : 4, 8, 10

② 3 : 5, 8, 20

③ 3 : 5, 9, 20
- ④ 5 : 3, 9, 10

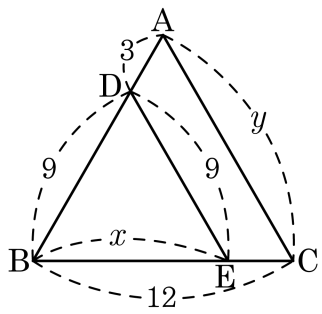
⑤ 5 : 3, 9, 20

20. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이다. 꼭짓점 A 가 $\overline{BC}$ 위의 F 에 오도록 하였다. $\overline{BF} = 3\text{cm}$, $\overline{FD} = 7\text{cm}$, $\overline{DB} = 8\text{cm}$ 일 때, $\overline{AE}$ 의 길이를 구하여라.



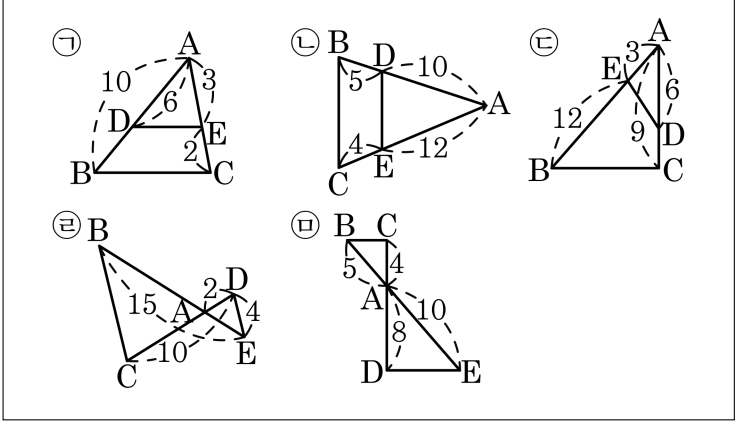
➤ 답: _____ cm

21. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{AC}$ 이다. x, y 의 값을 구하면?



- ① $x = 6, y = 12$ ② $x = 9, y = 12$
 ③ $x = 12, y = 12$ ④ $x = 12, y = 16$
 ⑤ $x = 18, y = 24$

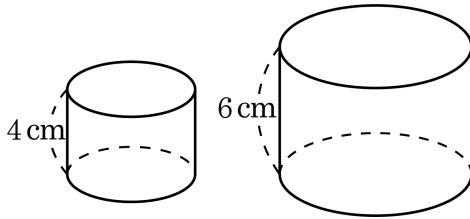
22. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 인 것을 모두 골라라.



 답: _____

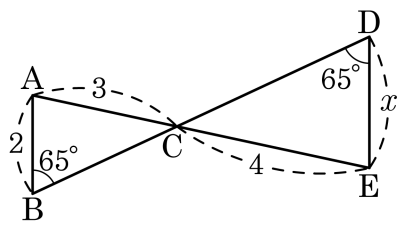
 답: _____

23. 다음 그림에서 두 원기둥은 서로 닮은 도형이다. 두 원기둥의 밑면의 지름의 길이의 비를 구하면?



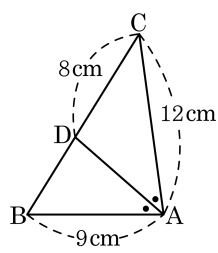
- ① 1 : 1 ② 1 : 2 ③ 1 : 3 ④ 2 : 3 ⑤ 1 : 4

24. 다음 그림에서 x 의 값은 무엇인가?



- ① $\frac{5}{3}$
- ② 2
- ③ $\frac{7}{3}$
- ④ $\frac{8}{3}$
- ⑤ 3

25. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 이등분선이고, $\triangle ABC = 63\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2