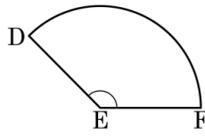
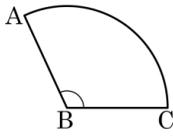


1. 다음 그림에서 두 부채꼴이 항상 닮음이 되기 위하여 필요한 조건은?



- ①  $\overline{AB} = \overline{BC}$                       ②  $\overline{BC} = \overline{EF}$   
③  $\angle ABC = \angle DEF$                       ④  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{DF}$   
⑤  $\overline{AB} = \overline{DE}$

2. 다음 중 항상 서로 닮음인 도형은?

① 두 이등변삼각형

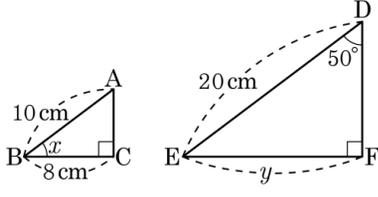
② 두 직각삼각형

③ 두 직사각형

④ 두 원

⑤ 두 부채꼴

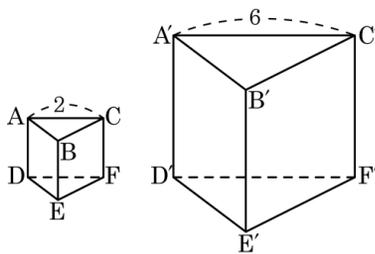
3. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  일 때,  $x, y$  의 값을 구하여라.



▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_  $^{\circ}$

▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_ cm

4. 다음 그림에서 두 삼각기둥은 서로 닮은 도형일 때, 다음비가 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: \_\_\_\_\_

5. 다음 주어진 조건으로  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  인 경우를 모두 고르면?(정답 2개)

①  $\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{AC} : \overline{DF} = \overline{BC} : \overline{EF}$

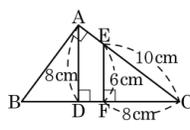
②  $\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{BC} : \overline{EF}$ ,  $\angle A = \angle D$

③  $\overline{AB} = 2\overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = 2\overline{EF}$ ,  $\angle ABC = 2\angle DEF$

④  $\overline{AC} = \overline{DF}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$

⑤  $\angle A = \angle D$ ,  $\angle B = \angle E$

6. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.

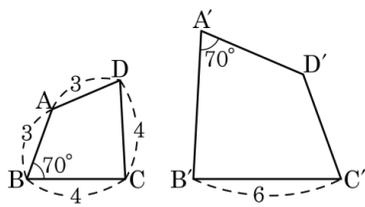


▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

7. 다음 중에서 서로 닮은 도형의 특징이라고 할 수 없는 것은?

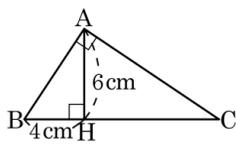
- ① 크기는 달라도 모양은 같다.
- ② 대응변의 길이가 각각 같다.
- ③ 대응하는 각의 크기가 각각 같다
- ④ 대응하는 변의 길이의 비가 같다.
- ⑤ 닮음인 두 도형 중 한 도형을 일정한 비율로 확대 또는 축소했을 때, 이 두 도형은 합동이다.

8. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$  일 때,  $\square A'B'C'D'$  의 둘레의 길이를 구하여라.



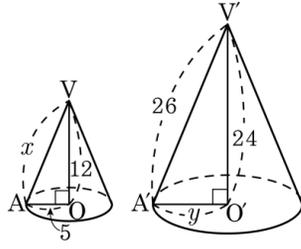
▶ 답: \_\_\_\_\_

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



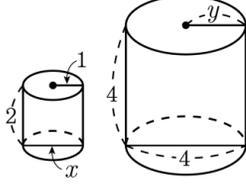
- ①  $18\text{cm}^2$                       ②  $27\text{cm}^2$                       ③  $36\text{cm}^2$   
④  $40\text{cm}^2$                       ⑤  $42\text{cm}^2$

10. 다음 그림의 두 원뿔은 닮은 도형이다.  $xy$ 의 값은?



- ① 100      ② 130      ③ 150      ④ 200      ⑤ 210

11. 다음 그림의 두 원기둥은 서로 닮은 도형이다.  $x+y$ 의 값을 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_

12. 다음 중 항상 닮음인 두 도형을 모두 골라라.

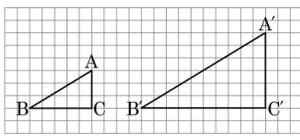
- |          |          |
|----------|----------|
| ㉠ 두 정사각형 | ㉡ 두 원    |
| ㉢ 두 원뿔   | ㉣ 두 직육면체 |
| ㉤ 두 정육면체 |          |

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

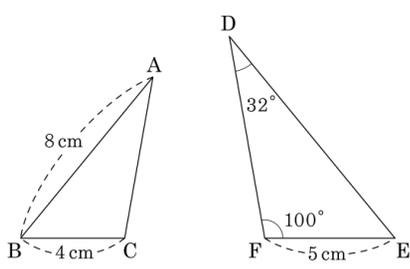
▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림에서  $\triangle A'B'C'$  는  $\triangle ABC$  를 확대한 것이다. 두 삼각형에 대한 설명으로 옳은 것은?



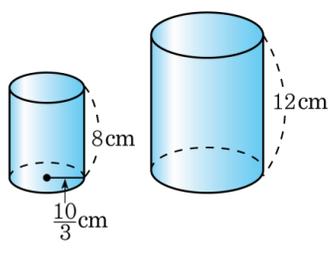
- ①  $\overline{AB} : \overline{A'B'} = 2 : 1$                       ②  $\angle A' = 2\angle A$   
 ③  $\overline{AC} : \overline{A'C'} = \overline{BC} : \overline{B'C'}$                       ④  $\triangle ABC = 2\triangle A'B'C'$   
 ⑤  $\triangle ABC : \triangle A'B'C' = 1 : 3$

14. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  일 때,  $\overline{DE} = a \text{ cm}$ ,  $\angle B = b^\circ$ 에 대하여  $b - a$ 를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그림의 두 원기둥이 닮은 도형일 때, 큰 원기둥의 밑넓이를 구하여라.

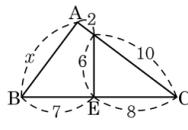


▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

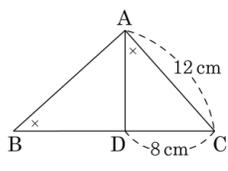


17. 다음 그림에서 닮음을 이용하여  $x$ 의 값을 구하면?

- ① 7                      ② 8                      ③ 9  
 ④ 10                     ⑤ 12

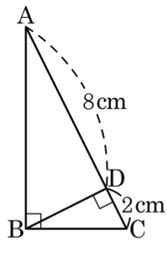


18. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



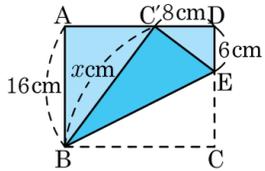
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

19. 다음 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$ 인  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



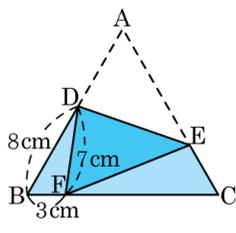
- ①  $20\text{cm}^2$                       ②  $21\text{cm}^2$                       ③  $22\text{cm}^2$   
 ④  $23\text{cm}^2$                       ⑤  $24\text{cm}^2$

20. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{BE}$  를 접는 선으로 꼭짓점 C 가  
 변 AD 위의 점 C' 에 오도록 접었을 때,  $x$  의 값은?



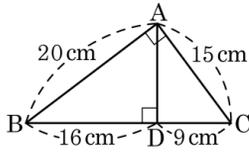
- ① 18      ② 20      ③ 22      ④ 24      ⑤ 26

21. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 는 정삼각형이다. 꼭짓점 A가  $\overline{BC}$  위의 F에 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

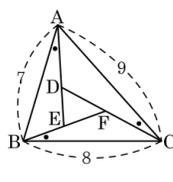
22. 다음 그림에서  $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



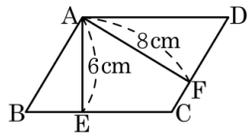
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

23. 다음 그림에서  $\angle BAD = \angle CBE = \angle ACF$  이고,  $\overline{AB} = 7$ ,  $\overline{BC} = 8$ ,  $\overline{CA} = 9$  일 때,  $\overline{DE} : \overline{EF}$  은?

- ① 9 : 8      ② 9 : 7      ③ 7 : 9  
 ④ 8 : 7      ⑤ 7 : 8

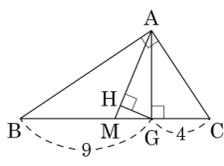


24. 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A 에서 변 BC, CD 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, AB : AD 를 구하라.



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

25. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서 점  $M$ 은  $\triangle ABC$ 의 외심이고  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AG} \perp \overline{BC}$ ,  $\overline{GH} \perp \overline{AM}$ 일 때,  $\overline{AH}$ 의 길이를 반올림하여 소수 둘째자리까지 나타내어라.



▶ 답: \_\_\_\_\_