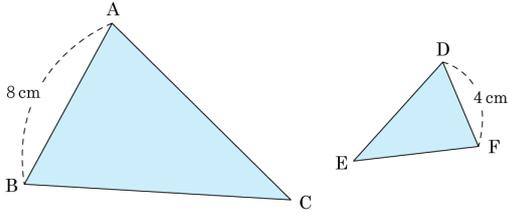


확인학습문제

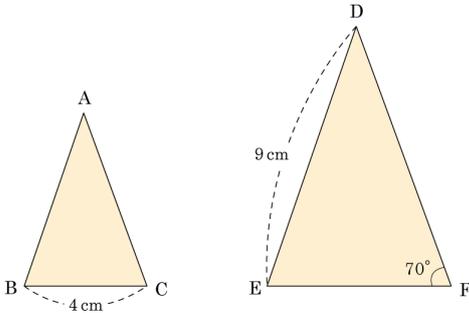
1. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DFE$ 일 때, 보기에서 옳지 않은 것을 골라라.



보기

- ㉠ 점 A에 대응하는 점은 점 D이다.
- ㉡ $\angle C$ 에 대응하는 각은 $\angle E$ 이다.
- ㉢ 변 AB에 대응하는 변은 변 DF이다.
- ㉣ $\overline{AC} : \overline{DE} = 2 : 1$
- ㉤ $\overline{BC} : \overline{DF} = 2 : 1$

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



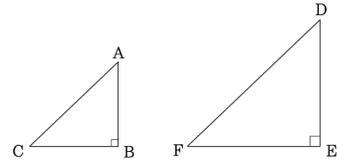
보기

- ㉠ $\angle C = 70^\circ$
- ㉡ $\overline{BC} : \overline{EF} = 4 : 9$
- ㉢ $\angle A : \angle D = 2 : 3$

3. 다음을 보고 닮은 도형에 대한 설명으로 바른 것을 고르시오.

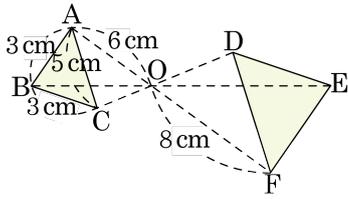
- ㉠ $\triangle ABC$ 와 $\triangle CDF$ 가 서로 닮은 도형일 때, $\triangle ABC = \triangle CDF$ 로 나타낸다.
- ㉡ 대응변의 길이의 비는 다를 수도 있다.
- ㉢ 대응각의 크기는 항상 같다.
- ㉣ 두 삼각형은 항상 닮은 도형이다.
- ㉤ 닮음비가 1 : 1 이라 하더라도 합동이 아닌 것도 있다.

4. 다음 그림에서 두 직각삼각형이 항상 닮음이 되기 위하여 필요한 조건을 골라라.

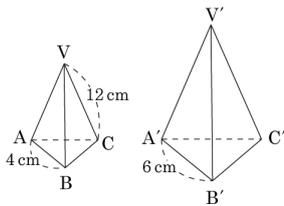


- ㉠ $\overline{AB} = \overline{BC}$, $\overline{DE} = \overline{EF}$
- ㉡ $\overline{AB} = \overline{BC}$, $\overline{DE} = \overline{DF}$
- ㉢ $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{DE} = \overline{DF}$

5. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle FED$ 는 닮음의 위치에 있다. 이 때, \overline{EF} 의 길이를 구하여라.



6. 다음 그림에서 두 삼각뿔 $V-ABC$ 와 $V'-A'B'C'$ 는 닮은 도형이다. $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{VC} = 12\text{cm}$, $\overline{A'B'} = 6\text{cm}$, $\angle ACB = 52^\circ$ 일 때, $\overline{V'C'}$ 의 길이와 $\angle A'C'B'$ 의 크기는?

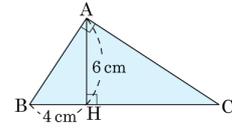


- ① 16cm, 50° ② 16cm, 52°
 ③ 17cm, 52° ④ 18cm, 50°
 ⑤ 18cm, 52°

7. 다음 중 항상 닮은 도형이라고 할 수 없는 것을 모두 고르면?(정답 2개)

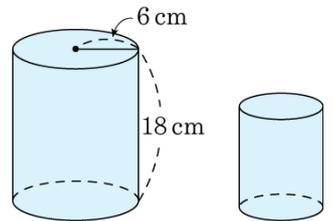
- ① 두 구 ② 두 오각뿔
 ③ 두 정팔면체 ④ 두 원기둥
 ⑤ 두 정이십면체

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



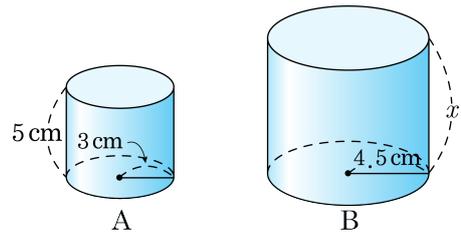
- ① 18cm^2 ② 27cm^2 ③ 36cm^2
 ④ 40cm^2 ⑤ 42cm^2

9. 다음 그림에서 작은 원기둥은 큰 원기둥을 $\frac{2}{3}$ 로 축소한 것이다. 작은 원기둥의 옆면의 넓이는?

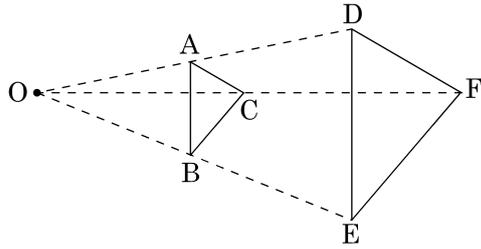


- ① $108\pi\text{cm}^2$ ② $124\pi\text{cm}^2$ ③ $144\pi\text{cm}^2$
 ④ $156\pi\text{cm}^2$ ⑤ $164\pi\text{cm}^2$ ⑥

10. 다음 그림과 같이 닮은 두 원기둥에서 원기둥 B의 높이를 x 의 값을 구하여라.

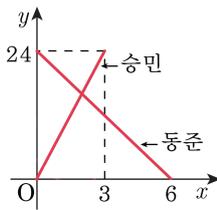


11. 다음 그림에서 $\triangle DEF$ 는 $\triangle ABC$ 를 2배 확대한 도형이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



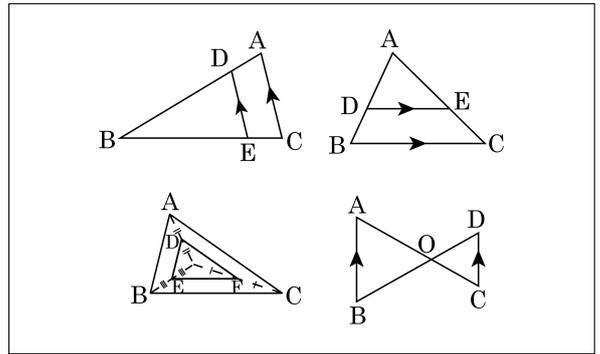
- ① $\overline{AC} \parallel \overline{DF}$
- ② $\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{DE}$
- ③ $\overline{EF} = 2\overline{BC}$
- ④ $\angle DOE = 2\angle AOB$
- ⑤ $\angle ABC = \angle DEF$

12. 다음 그림과 같은 부채꼴에서 \widehat{AB} 와 \widehat{CD} 의 길이의 비와 부채꼴 AOB, COD의 뒀음비를 구한 것으로 옳은 것은?

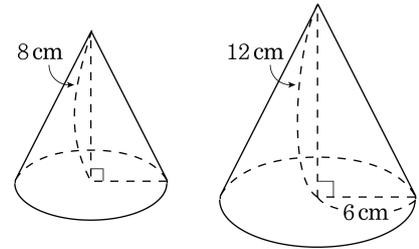


- ① 3:5, 3:8
- ② 3:7, 5:7
- ③ 4:7, 3:8
- ④ 3:7, 3:7
- ⑤ 5:7, 3:7

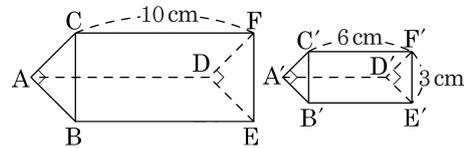
13. 다음 중 뒀음의 위치에 있는 도형은 모두 몇 개인지 구하여라.



14. 다음 그림의 두 원뿔이 뒀음일 때, 작은 원뿔의 밑면의 둘레의 길이를 구하여라.

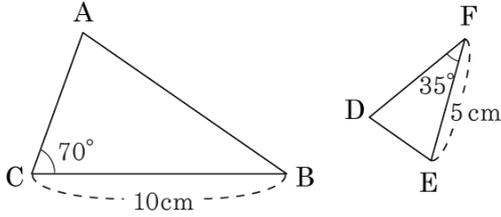


15. 다음과 같이 뒀음인 두 삼각기둥이 있다. \overline{EF} 의 길이로 가장 적절한 것은?



- ① 2 cm
- ② 3 cm
- ③ 4 cm
- ④ 5 cm
- ⑤ 6 cm

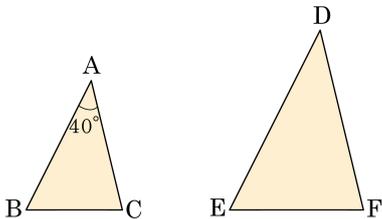
16. 다음과 같은 그림에서 $\angle A = \square^\circ$ 이고, $\angle E = \square^\circ$ 이어야 다음 두 삼각형은 닮은 도형이 된다. \square 안에 알맞은 수를 써 넣어라.



17. 다음 중 항상 닮은 도형인 것은?

- ① 한 변의 길이가 같은 두 직사각형
- ② 밑변의 길이가 같은 두 직각삼각형
- ③ 두 이등변 삼각형
- ④ 반지름의 길이가 다른 두 원
- ⑤ 두 마름모

18. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 일 때, $\angle E + \angle F$ 의 크기는?

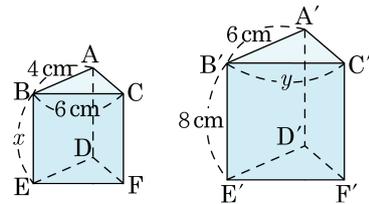


- ① 70°
- ② 80°
- ③ 120°
- ④ 140°
- ⑤ 145°

19. 다음 중 옳지 않은 것은?

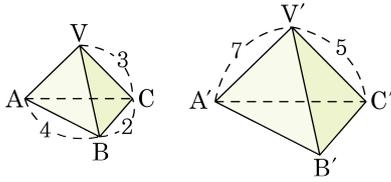
- ① 모든 원은 닮은도형이다.
- ② 한 내각의 크기가 같은 두 이등변삼각형은 닮은 도형이다.
- ③ 중심각과 호의 길이가 각각 같은 두 부채꼴은 닮은 도형이다.
- ④ 한 예각의 크기가 같은 두 직각삼각형은 닮은 도형이다.
- ⑤ 모든 정육면체는 닮은 도형이다.

20. 다음 두 삼각기둥이 서로 닮은 도형이고 $\triangle ABC$ 와 $\triangle A'B'C'$ 가 대응하는 면일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.



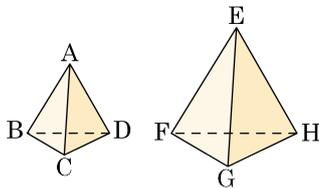
- ㉠ $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$
- ㉡ $\overline{AB} : \overline{A'B'} = 3 : 4$
- ㉢ $y = 8(\text{cm})$
- ㉣ 닮음비는 2 : 3 이다.
- ㉤ $\overline{AB} : \overline{A'B'} = \overline{AD} : \overline{A'D'}$

21. 다음 두 사면체가 서로 닮은 도형이고 $\triangle VAB$ 와 $\triangle V'A'B'$ 가 대응하는 면일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



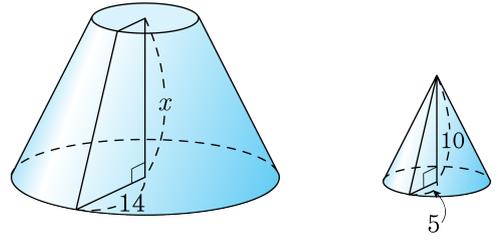
- ① $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$
- ② 닮음비는 3 : 5 이다.
- ③ $\overline{AB} : \overline{A'B'} = 3 : 5$
- ④ $\overline{A'B'} = \frac{21}{4}$
- ⑤ $\overline{AB} : \overline{A'B'} = \overline{VC} : \overline{V'C'}$

22. 다음 그림과 같은 두 닮은 삼각뿔에서 다음 중 옳지 않은 것은?

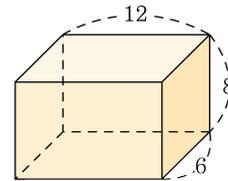


- ① $\triangle ACD \sim \triangle EGH$
- ② $\triangle BCD \sim \triangle FGH$
- ③ $\angle ABC = \angle EFG$
- ④ $\overline{AB} : \overline{EF} = \overline{CD} : \overline{GH}$
- ⑤ $\triangle ABD = \triangle EFH$

23. 다음 그림과 같이 원뿔을 잘라 원뿔대와, 원뿔을 만들었다. 원뿔대의 높이 x 의 값을 구하여라.

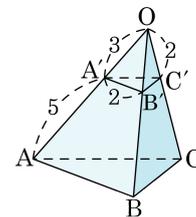


24. 다음 그림과 같은 직육면체와 닮음이고 한 모서리의 길이가 4 인 직육면체를 만들려고 한다. 이 때, 새로 만드는 직육면체의 모서리가 될 수 없는 것은?



- ① 2 ② 3 ③ $\frac{8}{3}$ ④ $\frac{10}{3}$ ⑤ $\frac{16}{3}$

25. 다음 그림의 삼각뿔 O-ABC 에서 $\triangle A'B'C'$ 을 포함하는 평면과 $\triangle ABC$ 를 포함하는 평면이 서로 평행할 때, O-ABC 와 O-A'B'C' 의 닮음비는?



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