

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

① 두 구

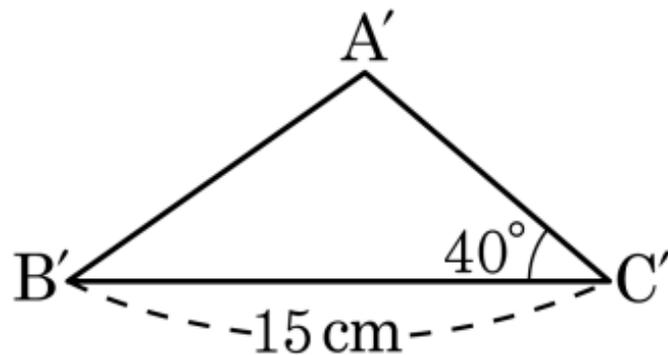
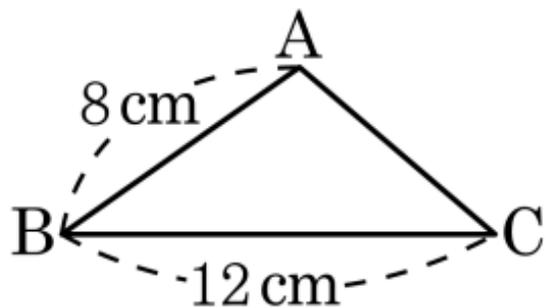
② 두 오각뿔

③ 두 정팔면체

④ 두 원기둥

⑤ 두 정이십면체

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



①  $\overline{A'B'} = 12\text{cm}$

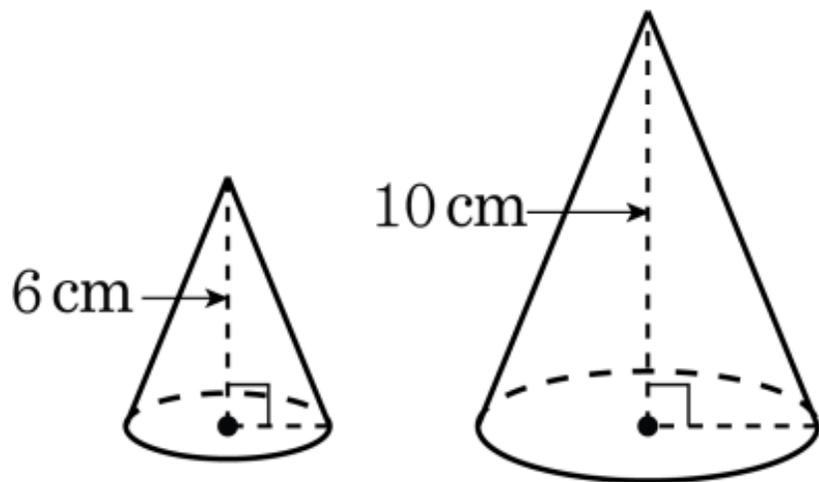
②  $\angle B = 60^\circ$

③  $\angle A = \angle B$

④  $\overline{AC} : \overline{A'C'} = 4 : 5$

⑤  $\triangle ABC = \frac{4}{5} \triangle A'B'C'$

3. 다음 그림에서 두 원뿔은 서로 닮은 도형이고, 작은 원뿔과 큰 원뿔의 높이는 각각 6cm, 10cm 일 때, 작은 원뿔과 큰 원뿔의 모선의 길이의 비는?



① 2 : 3

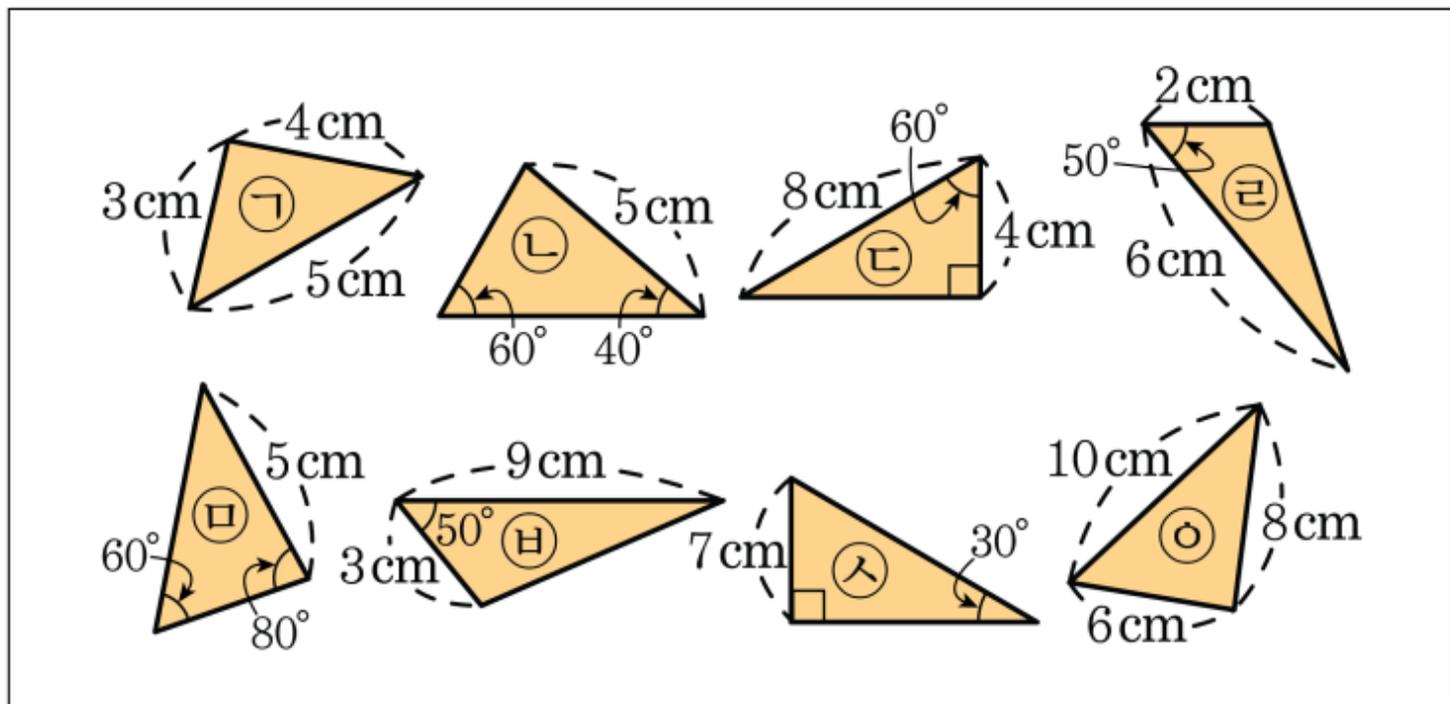
② 3 : 2

③ 3 : 5

④ 5 : 3

⑤ 3 : 4

4. 다음 보기 중 SAS 닮음인 도형끼리 나열한 것은?



① ㄱ, ㄴ

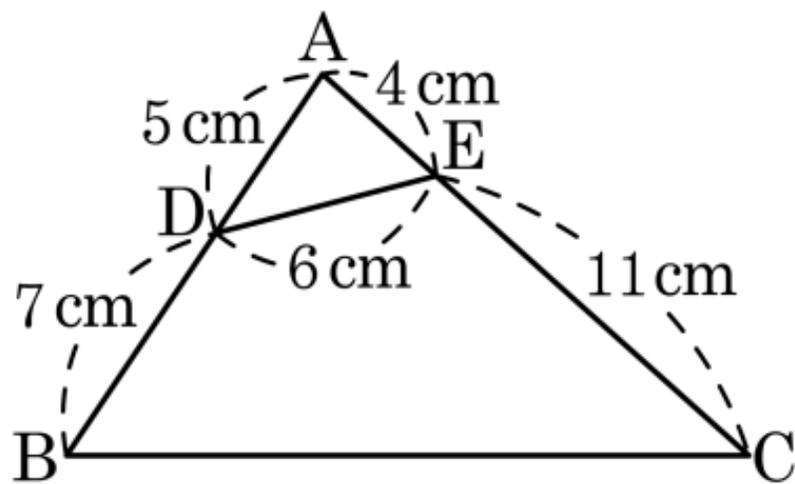
② ㄱ, ㄷ

③ ㄴ, ㄷ

④ ㄹ, ㅁ

⑤ ㄹ, ㅂ

5. 다음 그림에서  $\overline{BC}$ 의 길이는?



① 7.5cm

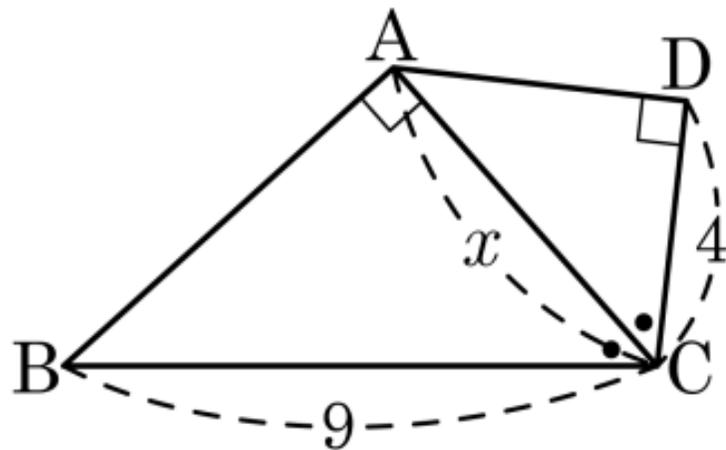
② 10.5cm

③ 12.5cm

④ 15cm

⑤ 18cm

6. 다음 그림과 같이  $\square ABCD$  에서  $\angle BCA = \angle ACD$ ,  $\angle ADC = \angle BAC = 90^\circ$  일 때,  $x$  의 값을 구하면? (단,  $\overline{BC} = 9$ ,  $\overline{CD} = 4$ ,  $\overline{AC} = x$ )



①  $\frac{15}{2}$

② 7

③  $\frac{13}{2}$

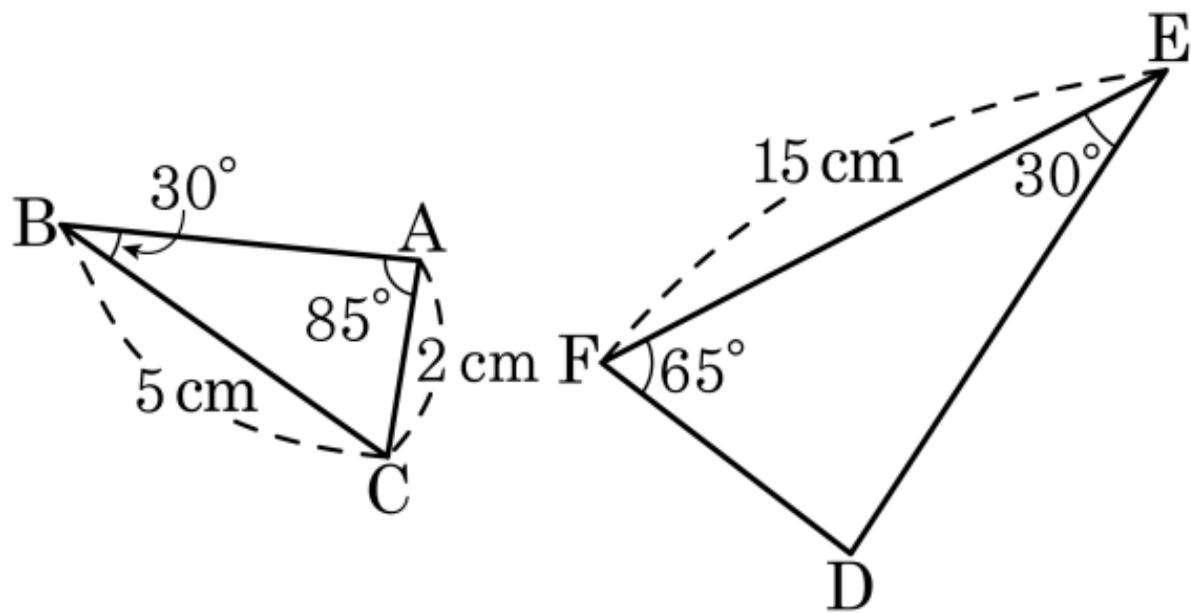
④ 6

⑤  $\frac{11}{2}$

7. 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.

8. 다음 두 도형에서  $\overline{DF}$ 의 길이는?



① 6 cm

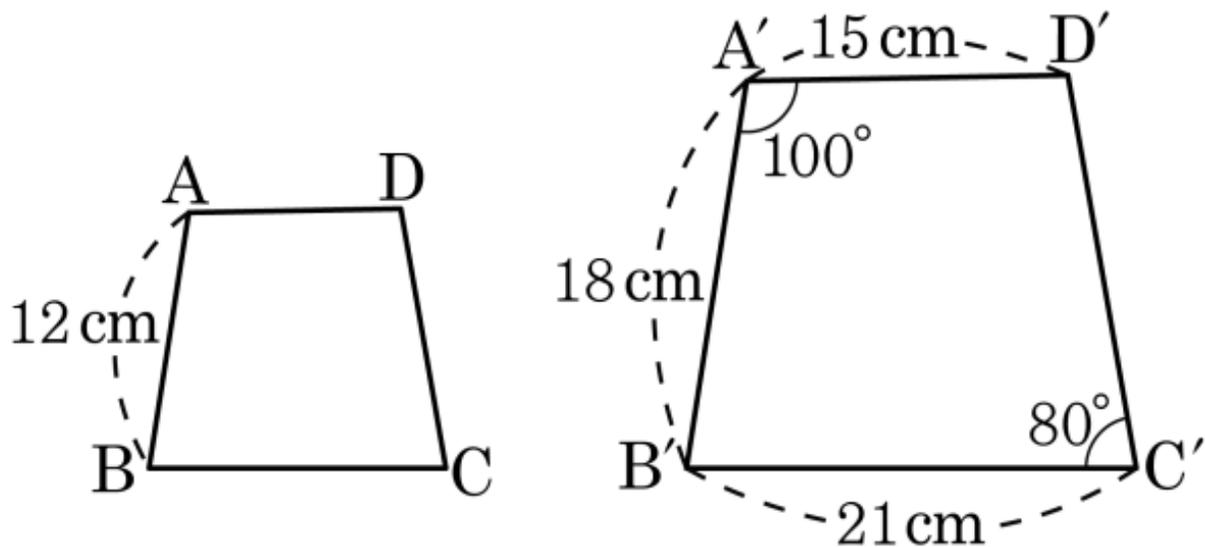
② 7 cm

③ 8 cm

④ 9 cm

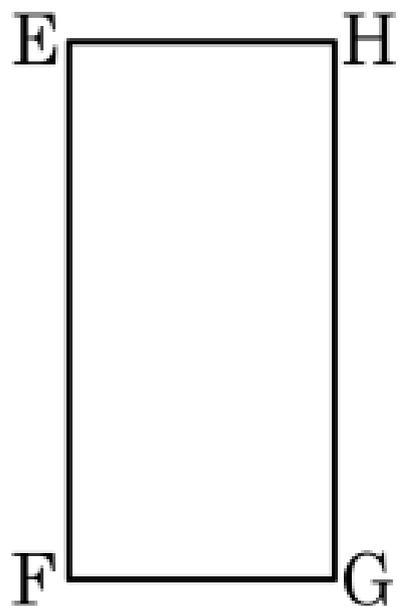
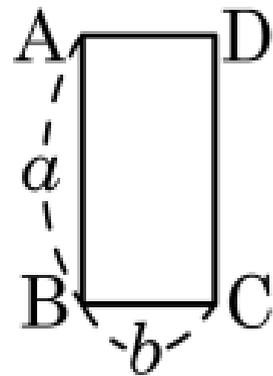
⑤ 10 cm

9. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$  이다.  $\square ABCD$ 의 둘레의 길이를  $\square A'B'C'D'$ 의 둘레의 길이로 나눈 값은?



- ① 1.4      ② 1.5      ③ 1.6      ④ 3.5      ⑤ 4

10. 다음 직사각형  $\square ABCD$  와  $\square EFGH$  에 대하여  $\square ABCD \sim \square EFGH$  이고, 닮음비가  $1 : 2$  일때  $\square EFGH$  의 둘레의 길이의 합을  $a$  와  $b$  로 옳게 나타낸 것은?



①  $2(a + b)$

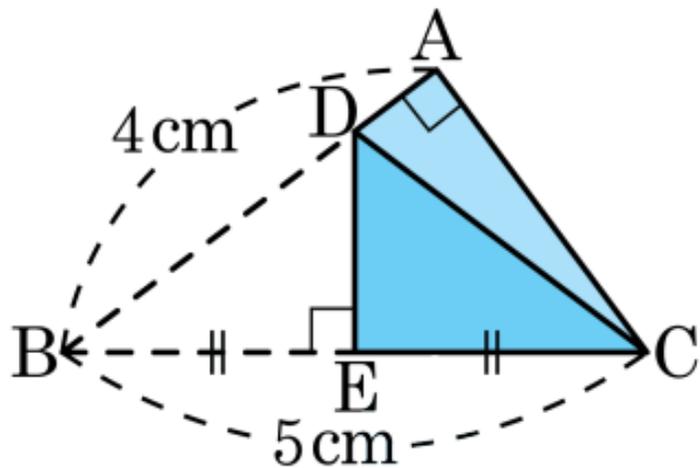
②  $3(a + b)$

③  $4(a + b)$

④  $5(a + b)$

⑤  $6(a + b)$

11. 다음 그림에서  $\angle A = 90^\circ$  인  $\triangle ABC$  를 선분  $DE$  를 접는 선으로 하여 꼭짓점  $B$  와  $C$  가 일치하게 접었을 때,  $\overline{AD}$  의 값은?



①  $\frac{1}{8}$

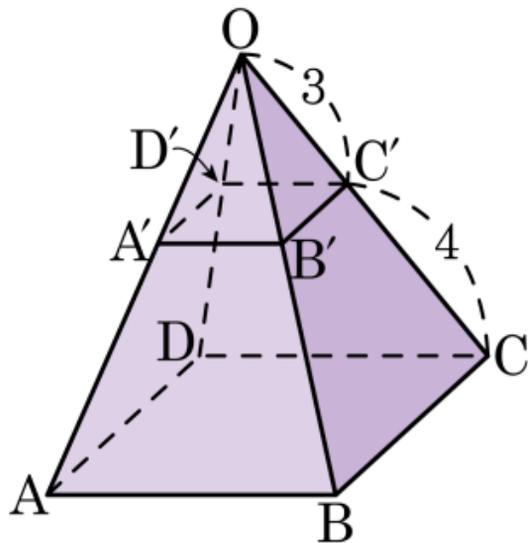
②  $\frac{3}{8}$

③  $\frac{7}{8}$

④  $\frac{4}{9}$

⑤  $\frac{7}{9}$

12. 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

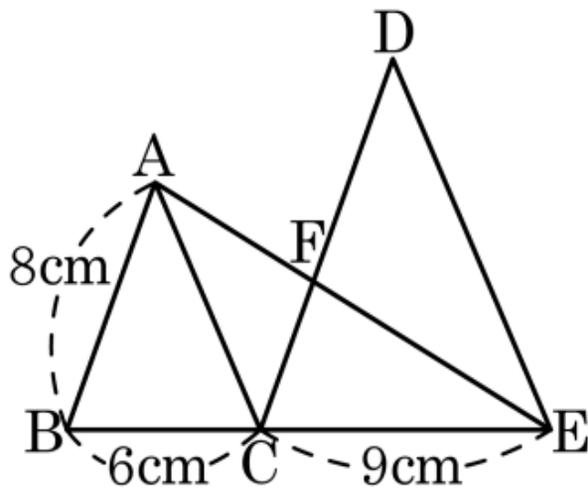
② 4 : 3

③ 3 : 7

④ 7 : 3

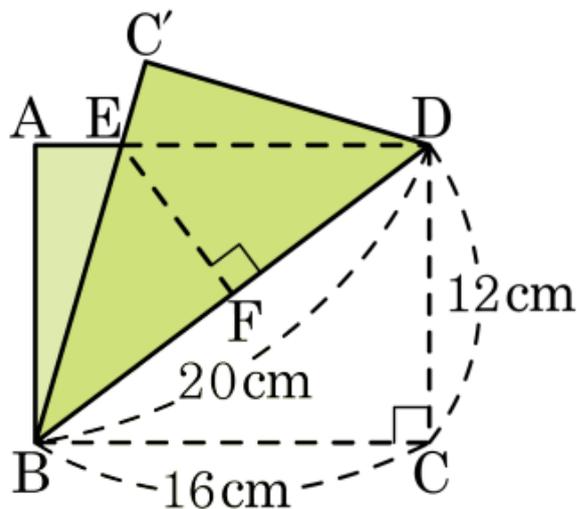
⑤ 3 : 5

13. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DCE$ 이고, 점 C는  $\overline{BE}$  위에 있다.  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{CE} = 9\text{cm}$  일 때,  $\overline{DF}$ 의 길이는?



- ① 6cm                                      ② 6.8cm                                      ③ 7.2cm
- ④ 8cm                                        ⑤ 8.2cm

14. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD를 대각선 BD를 접는 선으로 하여 접었을 때,  $\overline{EF}$ 의 길이는?



① 7cm

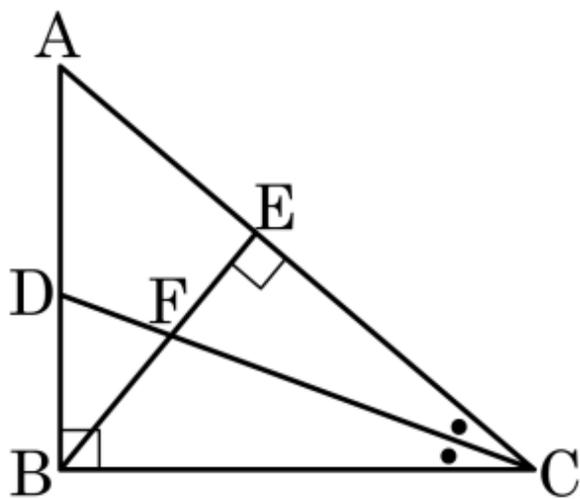
② 7.5cm

③ 8cm

④ 8.5cm

⑤ 9cm

15. 다음 그림에서  $\angle A = 30^\circ$ 일 때,  $\angle BFD$ 의 크기와 크기가 같은 각은?



①  $55^\circ$ ,  $\angle ADC$

②  $50^\circ$ ,  $\angle EBC$

③  $65^\circ$ ,  $\angle BAC$

④  $60^\circ$ ,  $\angle BDC$

⑤  $70^\circ$ ,  $\angle ABE$