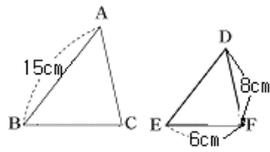


# 확인학습문제

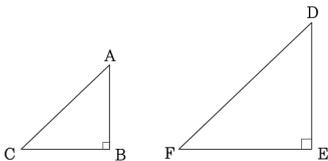
1. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  이고, 닮음비가 3 : 2 일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



2. 다음을 보고 닮은 도형에 대한 설명으로 바른 것을 고르시오.

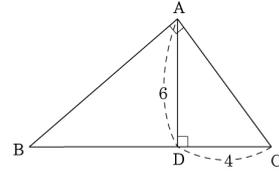
- ㉠  $\triangle ABC$ 와  $\triangle CDF$ 가 서로 닮은 도형일 때,  $\triangle ABC = \triangle CDF$ 로 나타낸다.
- ㉡ 대응변의 길이의 비는 다를 수도 있다.
- ㉢ 대응각의 크기는 항상 같다.
- ㉣ 두 삼각형은 항상 닮은 도형이다.
- ㉤ 닮음비가 1 : 1이라 하더라도 합동이 아닌 것도 있다.

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



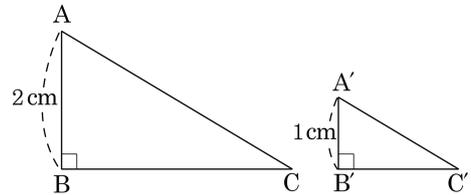
- ㉠  $\overline{AB} = \overline{BC}$ ,  $\overline{DE} = \overline{EF}$
- ㉡  $\overline{AB} = \overline{BC}$ ,  $\overline{DE} = \overline{DF}$
- ㉢  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{DE} = \overline{DF}$

4. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 꼭짓점 A에서 변 BC에 내린 수선의 발을 D라고 할 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



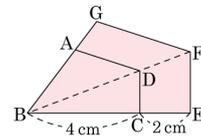
- ① 36    ② 37    ③ 38    ④ 39    ⑤ 40

5. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ 일 때,  $\overline{AC}$ 에 대응하는 변과  $\angle C'$ 에 대응하는 각을 순서대로 나열하면?



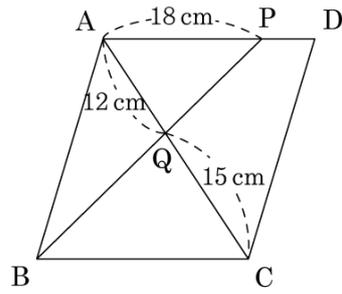
- ①  $\overline{AB}$ ,  $\angle A$     ②  $\overline{AC}$ ,  $\angle C$     ③  $\overline{A'B'}$ ,  $\angle B$   
 ④  $\overline{A'B'}$ ,  $\angle C$     ⑤  $\overline{A'C'}$ ,  $\angle C$

6. 다음 그림에서  $\square GBEF$ 는  $\square ABCD$ 와 닮음의 위치에 있다.  $\square ABCD$ 의 둘레의 길이가 14cm일 때,  $\square GBEF$ 의 둘레의 길이를 구하여라.

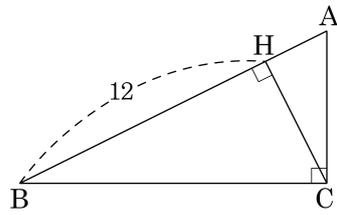




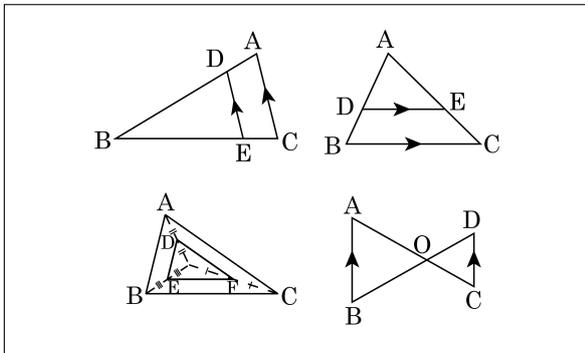
12. 다음 평행사변형에서 대각선  $\overline{AC}$ 와  $\overline{BP}$ 의 교점을 Q라고 할 때,  $\overline{PD}$ 의 길이를 구하여라.



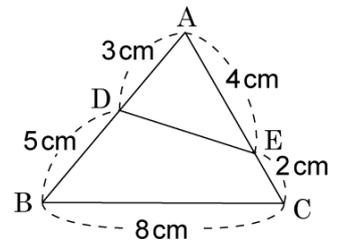
13. 다음 그림에서  $\overline{BC}^2 = 180$  일 때, 직각삼각형 ABC의 넓이를 구하여라.



14. 다음 중 닮음의 위치에 있는 도형은 모두 몇 개인지 구하여라.

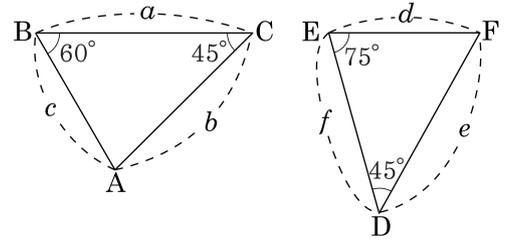


15. 다음 그림에서  $\angle ADE = \angle ACB$  일 때,  $\triangle ADE$ 와  $\triangle ACB$ 의 닮음비를 구하면?

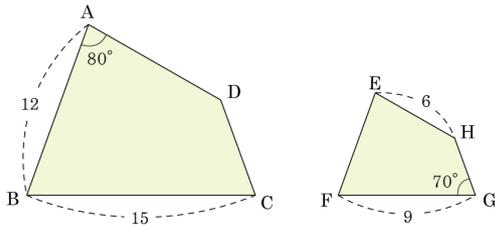


- ① 1:2      ② 2:3      ③ 3:4  
④ 4:5      ⑤ 5:8

16. 다음과 같이 닮음인 두 삼각형이 있다. 닮음비는  $a : e = b : \square = c : \square$  이다.  안에 알맞은 기호를 써넣어라.



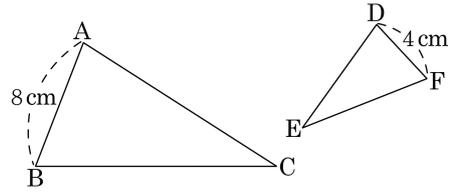
17. 다음 그림은  $\square ABCD \sim \square EFGH$  이다. 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.



보기

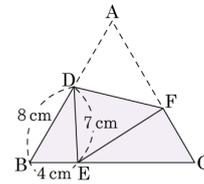
- ㉠  $\angle E = 80^\circ$
- ㉡  $\angle C = 70^\circ$
- ㉢ 닮음비는 5 : 3 이다.
- ㉣  $\overline{AD} = 10$
- ㉤  $\overline{EF} = 7$

18. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DFE$  이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① 점 A 에 대응하는 점은 점 D 이다.
- ②  $\angle C$  에 대응하는 각은  $\angle E$  이다.
- ③ 변 AB 에 대응하는 변은 변 DF 이다.
- ④  $\overline{AC} : \overline{DE} = 2 : 1$
- ⑤  $\overline{BC} : \overline{DF} = 2 : 1$

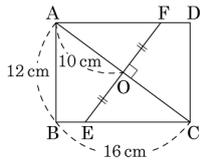
19. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 가 변 BC 위의 점 E 에 오도록 접었다.  $\overline{BD} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BE} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{DE} = 7\text{cm}$  일 때,  $\overline{AF}$  의 길이를 구하여라.



20. 다음 중 항상 닮음인 두 도형을 모두 골라라.

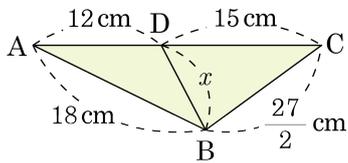
- |          |          |
|----------|----------|
| ㉠ 두 정사각형 | ㉡ 두 원    |
| ㉢ 두 원뿔   | ㉣ 두 직육면체 |
| ㉤ 두 정육면체 |          |

21. 다음 그림의  $\square ABCD$  는 직사각형이고  $\overline{AC}$  는  $\overline{EF}$  의 수직이등분선이다.  $\overline{AB} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 16\text{cm}$ ,  $\overline{AO} = 10\text{cm}$  일 때,  $\overline{EF}$  의 길이는?

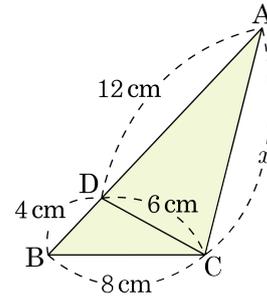


- ① 12cm      ② 13cm      ③ 14cm  
 ④ 15cm      ⑤ 16cm

22. 삼각형 ABC에서 각 변의 길이가 다음과 같을 때,  $\overline{BD}$  의 길이를 구하여라.

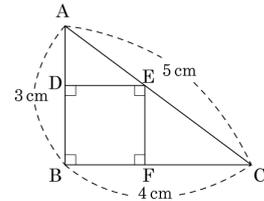


23. 아래 그림에서  $\overline{AC}$  의 길이를 구하면? (단,  $\overline{CD} = 6\text{cm}$ )



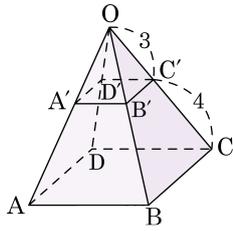
- ① 4cm      ② 6cm      ③ 8cm  
 ④ 10cm      ⑤ 12cm

24. 아래 그림에서  $\overline{AB} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 5\text{cm}$  일 때, 정사각형 DBFE 의 한 변의 길이를 구하면?



- ① 2cm      ②  $\frac{12}{7}\text{cm}$       ③  $\frac{10}{7}\text{cm}$   
 ④  $\frac{3}{2}\text{cm}$       ⑤ 1cm

25. 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 답음비는?



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