

1. 다음 보기중 항상 닮음인 두 도형을 모두 고른 것은?

보기

㉠ 두 정삼각형

㉡ 두 마름모

㉢ 두 원

㉣ 두 직사각형

㉤ 두 이등변삼각형

㉥ 두 정사각형

① ㉠, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉥

③ ㉡, ㉢, ㉤

④ ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉢, ㉤, ㉥

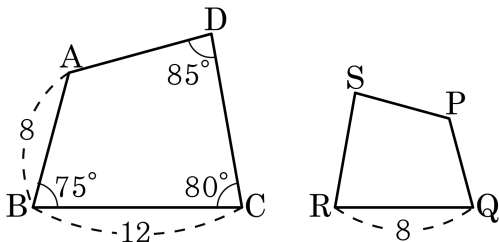
2. 다음 중 도형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 한 도형을 일정한 비율로 확대 또는 축소할 때, 이 두 도형은 닮음이다.
- ㉡ 합동인 두 도형은 닮은 도형이며 닮음비는 1 : 1 이다.
- ㉢ 항상 닮음인 두 평면도형은 원, 이등변삼각형, 정사각형이다.
- ㉣ 두 닮은 도형의 대응각의 크기는 같다.
- ㉤ 닮음비란 닮은 도형에서 대응변의 길이의 비이다.



답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square PQRS$ 이다. 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?



보기

㉠ 답음비는 3 : 2

㉡  $\angle P = 120^\circ$

㉢  $\overline{AD} : \overline{PQ} = 4 : 3$

㉣  $\angle Q = 75^\circ$

㉤  $\overline{PQ} = \frac{16}{3}$

① ㉠

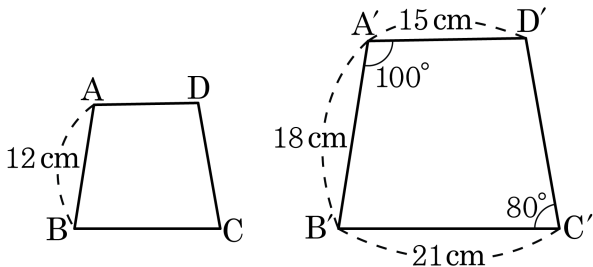
② ㉢, ㉣

③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉡, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤, ㉤

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



① 1.4

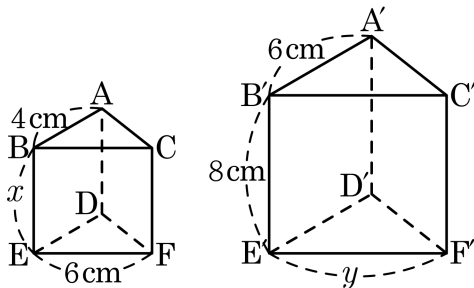
② 1.5

③ 1.6

④ 3.5

⑤ 4

5. 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.

㉥  $\overline{AB} : \overline{A'B'} = \overline{AD} : \overline{A'D'}$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

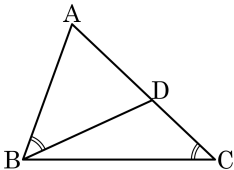
6. 다음은  $\angle ABD = \angle ACB$  일 때, 두 삼각형이 닮음임을 증명하는 과정이다. 알맞은 것을 고르면?

[증명]

$\triangle ABD$ 와  $\triangle ACB$ 에서 ①는 공통.

가정에서 ②=③

삼각형의 닮음조건 ④에 의하여  $\triangle ABD$  ⑤  $\triangle ACB$  이다.



①  $\angle B$

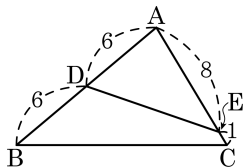
②  $\angle ADB$

③  $\angle ACB$

④  $\angle SSS$

⑤  $\equiv$

7. 다음은 다음 그림에서 답  
은 삼각형을 찾아 증명  
하는 과정이다.   
안에 알맞지 않은 것  
은?



증명

① 는 공통  
 $\overline{AD} : \overline{AC} =$  ②  
 $\overline{AE} :$  ③  $= 8 : 12$   
 $\therefore$  ④  $\sim \triangle AED$  ( ⑤ 닮음 )

①  $\angle A$

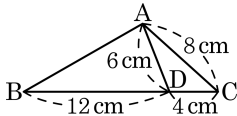
②  $6 : 9$

③  $\overline{AB}$

④  $\triangle ACB$

⑤ SAS

8. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  의 변  $\overline{BC}$  위에  $\overline{BD} = 12\text{ cm}$ ,  $\overline{CD} = 4\text{ cm}$  인 점  $D$  를 잡았다.  $\overline{AD} = 6\text{ cm}$ ,  $\overline{AC} = 8\text{ cm}$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이는?



① 8 cm

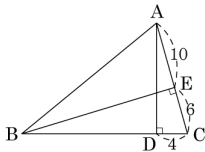
② 9 cm

③ 10 cm

④ 11 cm

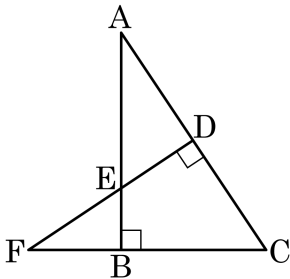
⑤ 12 cm

9. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A, B에서 변  $\overline{BC}$ ,  $\overline{AC}$ 에 각각 수선을 그었다.  $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림에서  $\angle ABC = \angle FDC = 90^\circ$  일 때,  $\triangle ADE$  와 닮은 삼각형이 아닌 것을 모두 고르면?



①  $\triangle EBC$

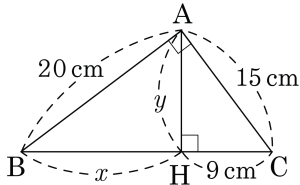
②  $\triangle ABC$

③  $\triangle FBE$

④  $\triangle FDC$

⑤  $\triangle EDC$

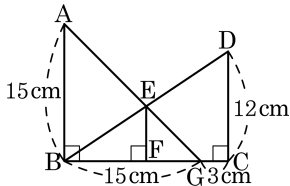
11. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형  $ABC$ 에서  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때,  $x + y$ 의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

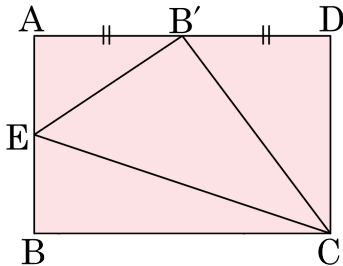
12. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{EF}$ ,  $\overline{DC}$  는  $\overline{BC}$  에 수직이다.  $\triangle EBF$  의 넓이를 구하여라.



답:

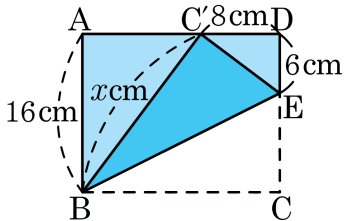
\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

13. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 를 접었다.  $\overline{AB'} = \overline{B'D}$  일 때,  $\overline{AE} : \overline{EB}$  의 비를 구하여라.



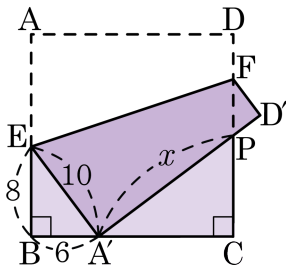
답: \_\_\_\_\_

14. 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

15. 다음 그림에서 정사각형 ABCD의 꼭짓점 A가  $\overline{BC}$  위의 점 A'에 오도록 접었을 때,  $x$ 의 값은?



① 12

② 13

③ 14

④ 15

⑤ 16