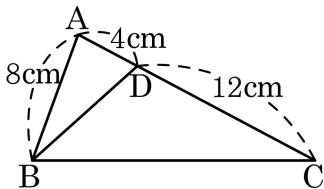


1. 다음 중 그림에 해당하는 닮음 조건을 모두 찾으려면?



①  $\angle A$  는 공통

②  $\angle C = \angle D$

③  $\overline{AB} : \overline{AD} = 2 : 1$

④  $\overline{AC} : \overline{AB} = 2 : 1$

⑤  $\overline{AD} : \overline{DC} = \overline{AB} : \overline{AC}$

2. 다음 각 경우에  $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$  이 되는 것을 모두 찾으면? (정답 2개)

①  $\overline{AB} = 2\overline{A'B'}$  ,  $\overline{AC} = 2\overline{A'C'}$  ,  $\overline{BC} = 2\overline{B'C'}$

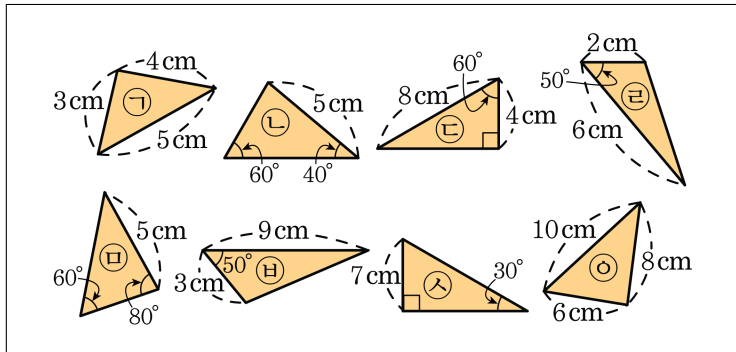
②  $\overline{AB} = 2\overline{A'B'}$  ,  $\angle A = \angle A'$

③  $\overline{AC} = 2\overline{A'C'}$  ,  $\overline{BC} = 2\overline{B'C'}$  ,  $\angle A = \angle A'$

④  $3\overline{AB} = \overline{A'B'}$  ,  $3\overline{AC} = \overline{A'C'}$

⑤  $\angle B = \angle B'$  ,  $\angle C = \angle C'$

3. 다음 보기 중 SAS 닮음인 도형끼리 나열한 것은?



① 가, 나

② 가, 다

③ 나, 다

④ 라, 마

⑤ 라, 바

4.  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  가 다음 조건을 만족할 때,  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  가 되지 않는 경우는?

①  $\frac{\overline{AB}}{\overline{DE}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{EF}} = \frac{\overline{CA}}{\overline{FD}}$

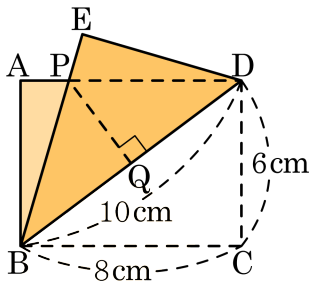
③  $\angle A = \angle D, \angle C = \angle F$

⑤  $\angle B = \angle E, \angle C = \angle F$

②  $\frac{\overline{BC}}{\overline{EF}} = \frac{\overline{CA}}{\overline{FD}}, \angle C = \angle F$

④  $\frac{\overline{AB}}{\overline{DE}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{EF}}, \angle C = \angle F$

5. 다음 그림은  $\overline{AD} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BD} = 10\text{cm}$  인 직사각형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 점 C 가 점 E 에 오도록 접은 것이다.  $\overline{AD}$  와  $\overline{BE}$  의 교점 P 에서  $\overline{BD}$  에 내린 수선의 발을 Q 라 할 때,  $\overline{PQ}$  의 길이는?

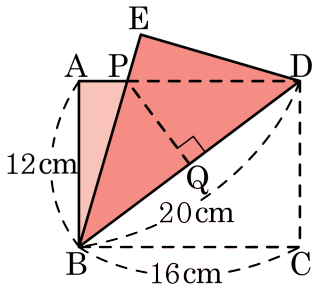


①  $\frac{15}{4}\text{cm}$   
④  $\frac{15}{2}\text{cm}$

②  $\frac{24}{5}\text{cm}$   
⑤  $\frac{40}{3}\text{cm}$

③  $5\text{cm}$

6. 다음 그림은 직사각형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접은 선으로 하여 점 C 가 점 E 에 오도록 한 것이다.  $\overline{PQ}$  의 길이를 구하면?



① 6.5cm

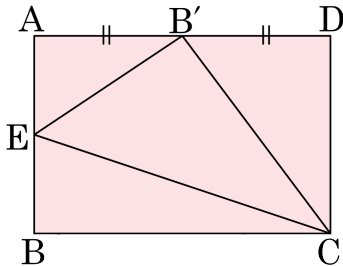
② 7cm

③ 7.5cm

④ 8cm

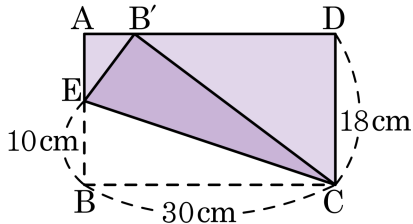
⑤ 8.5cm

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



답: \_\_\_\_\_

8. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 를 접었을 때,  $\overline{AB'}$  의 길이를 구하여라.

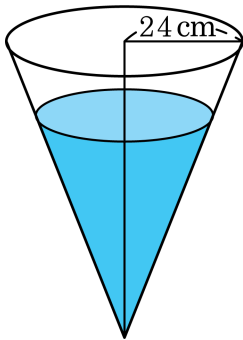


답:

cm



9. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 한 시간 동안 물을 받았더니 전체 높이의  $\frac{3}{4}$  만큼 물이 찼다. 이때, 수면의 지름의 길이를 구하여라.

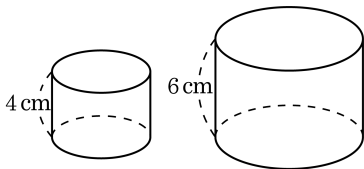


답:

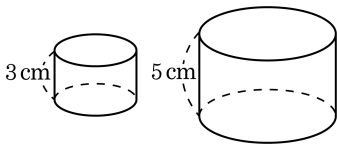
cm

10. 다음 그림은 서로 닮은 도형일 때, 밑면의 지름의 비를 구하여라.

(1)



(2)

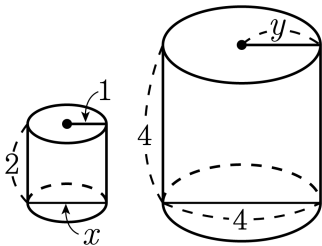


답: \_\_\_\_\_



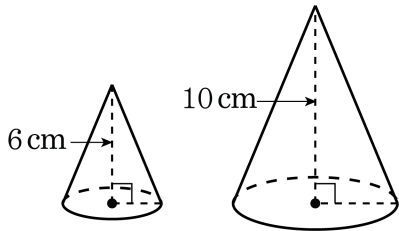
답: \_\_\_\_\_

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



답: \_\_\_\_\_

12. 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

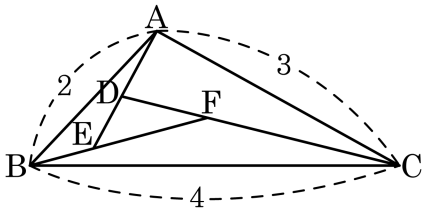
② 3 : 2

③ 3 : 5

④ 5 : 3

⑤ 3 : 4

13. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = 2$ ,  $\overline{BC} = 4$ ,  $\overline{CA} = 3$ 이고,  
 $\angle BAE = \angle CBF = \angle ACD$  일 때,  $\overline{DE} : \overline{EF}$ 는?



① 2 : 3

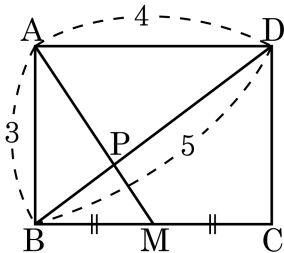
② 3 : 2

③ 4 : 3

④ 3 : 4

⑤ 1 : 2

14. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 3$ ,  $\overline{BD} = 5$ ,  $\overline{AD} = 4$  이다.  
 $\overline{BC}$  의 중점을 M,  $\overline{AM}$  과  $\overline{BD}$  의 교점을 P 라고 할 때,  $\overline{BP}$  의 길이는?



①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{2}{3}$

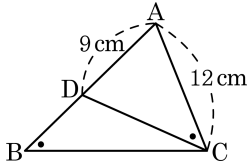
③ 1

④  $\frac{4}{3}$

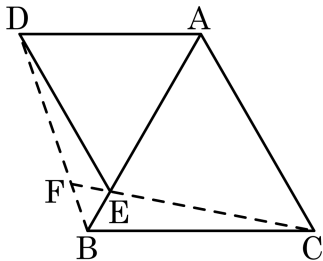
⑤  $\frac{5}{3}$

15. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = \angle ACD$ ,  $\overline{AC} = 12\text{ cm}$ ,  $\overline{AD} = 9\text{ cm}$  일 때,  $\overline{BD}$  의 길이는?

- ① 4 cm                      ② 5 cm                      ③ 6 cm  
④ 7 cm                      ⑤ 8 cm



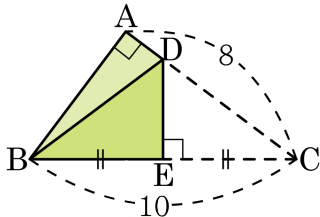
16. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 와  $\triangle ADE$ 는 정삼각형이다.  $\overline{AC} = 20$ ,  $\overline{AD} = 16$ 일 때,  $\overline{FB} \times \overline{EC}$ 를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

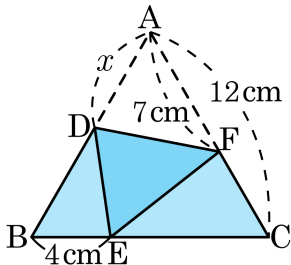


17. 다음 그림에서  $\angle A = 90^\circ$  인  $\triangle ABC$  를 선분 DE 를 접는 선으로 하여 꼭짓점 B 와 C 를 일치하게 접었을 때,  $\overline{AD}$  의 값은?



- ①  $\frac{1}{5}$       ② 3      ③  $\frac{3}{4}$       ④  $\frac{7}{4}$       ⑤  $\frac{7}{5}$

18. 다음 그림에서 정삼각형  $ABC$ 의 꼭짓점  $A$ 가  $\overline{BC}$  위의 점  $E$ 에 오도록 접었다.  $\overline{AF} = 7\text{ cm}$ ,  $\overline{AC} = 12\text{ cm}$ ,  $\overline{BE} = 4\text{ cm}$ 일 때,  $x$ 의 길이를 구하여라.

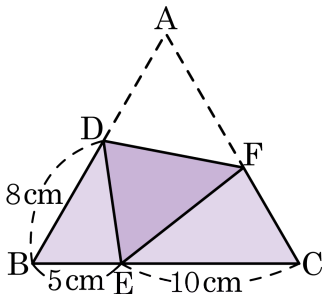


답:

cm

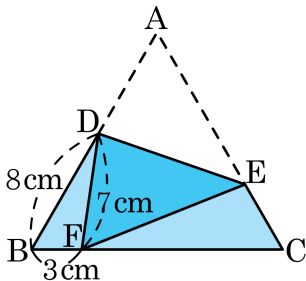
\_\_\_\_\_

19. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC의 꼭짓점 A가 변 BC 위의 점 E에 오도록 접었다.  $\overline{BD} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BE} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{EC} = 10\text{cm}$ 일 때,  $\overline{AF}$ 의 길이는 ?



- ①  $8\text{cm}$                       ②  $\frac{35}{4}\text{cm}$                       ③  $7\text{cm}$   
 ④  $\frac{25}{4}\text{cm}$                       ⑤  $6\text{cm}$

20. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는 정삼각형이다. 꼭짓점 A 가  $\overline{BC}$  위의 F 에 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