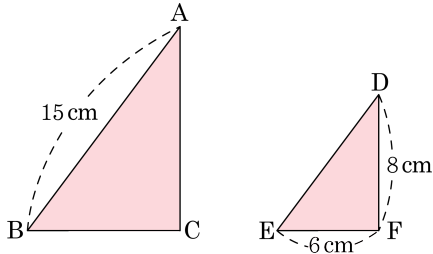


# 단원 종합 평가

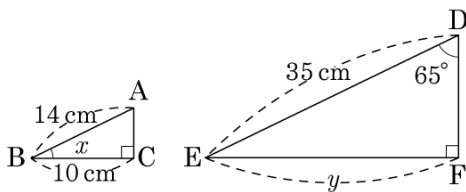
1. 다음 주어진 조건으로  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  인 경우를 모두 고르면?(정답 2개)

- ①  $\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{AC} : \overline{DF} = \overline{BC} : \overline{EF}$
- ②  $\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{BC} : \overline{EF}$ ,  $\angle A = \angle D$
- ③  $\overline{AB} = 2\overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = 2\overline{EF}$ ,  $\angle ABC = 2\angle DEF$
- ④  $\overline{AC} = \overline{DF}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$
- ⑤  $\angle A = \angle D$ ,  $\angle B = \angle E$

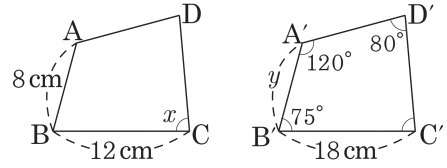
2. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  이고, 닮음비가 3 : 2 일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



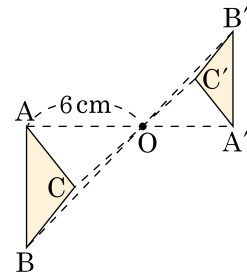
3. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  일 때,  $x, y$ 의 값을 구하여라.



4. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$  일 때,  $x, y$ 의 값을 구하여라.

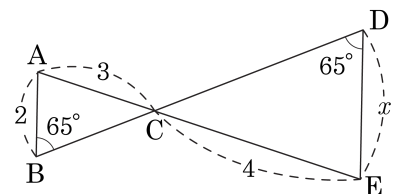


5. 다음 그림은  $\triangle ABC$ 와 닮음의 위치에 있고, 닮음비가 3 : 2인  $\triangle A'B'C'$ 을 그린 것이다.  $\overline{AO} = 6\text{cm}$ 일 때,  $\overline{OA'}$ 의 길이는?



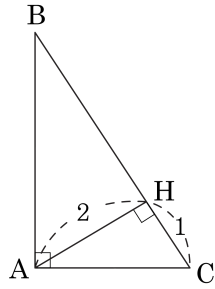
- ① 1cm                      ② 2cm                      ③ 3cm
- ④ 4cm                      ⑤ 5cm

6. 다음 그림에서  $x$ 의 값은?



- ①  $\frac{5}{3}$                       ② 2                      ③  $\frac{7}{3}$                       ④  $\frac{8}{3}$                       ⑤ 3

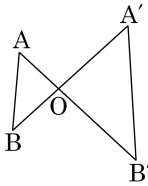
7. 다음 그림에서  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ ,  $\overline{AH} = 2$ ,  $\overline{HC} = 1$  일 때,  $\triangle ABH$ 의 넓이는?



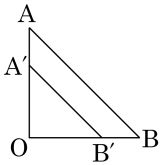
- ① 3      ② 4      ③ 5      ④ 6      ⑤ 7

8. 다음 중 닮음의 위치에 있지 않은 도형은?

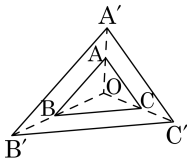
①



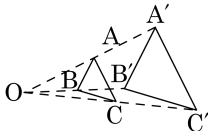
②



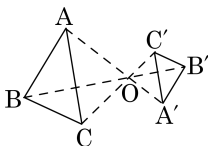
③



④

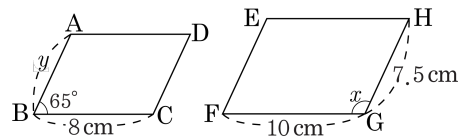


⑤

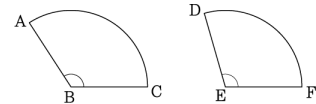


9. 닮은 두 직육면체의 겉넓이의 비가  $9 : 25$  이고 작은 직육면체의 부피가  $270 \text{ cm}^3$  일 때, 큰 직육면체의 부피를 구하여라.

10. 다음 두 도형은 평행사변형이고  $\square ABCD \sim \square EFGH$  일 때,  $x, y$ 의 값을 구하여라.



11. 다음 두 부채꼴에서 하나의 조건을 더 만족하면 두 부채꼴은 항상 닮음이 된다. 그 조건을 보기에서 골라라.

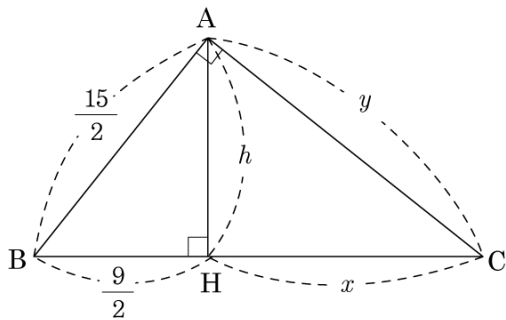


㉠  $\overline{AB} = \overline{DE}$

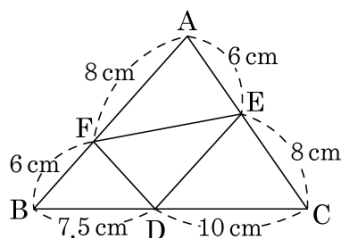
㉡  $\widehat{AC} = \widehat{DF}$

㉢  $\angle ABC = \angle DEF$

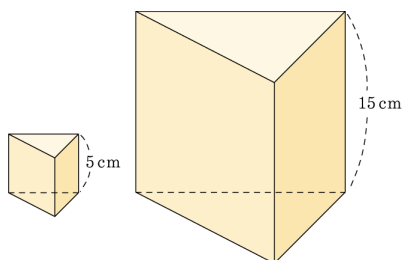
12. 다음 직각삼각형 ABC 에서  $x, y, h$  의 값을 구하여라.



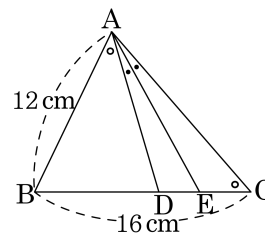
13. 다음 그림에서  $\overline{DE}$ ,  $\overline{EF}$ ,  $\overline{FD}$  중에서  $\triangle ABC$ 의 변과 평행한 선분의 길이의 합을 구하여라.



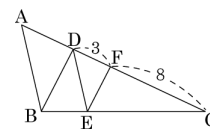
14. 다음 그림의 두 삼각기둥은 닮은 도형이다. 작은 삼각기둥의 부피가  $45\text{cm}^3$  일 때, 큰 삼각기둥의 밑넓이를 구하여라.



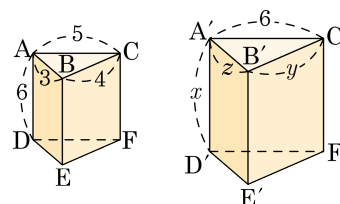
15. 다음 그림에서  $\angle BAD = \angle ACB$ ,  $\angle DAE = \angle EAC$  일 때,  $\overline{DE}$  와  $\overline{EC}$  의 길이의 차를 구하여라.



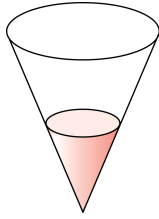
16. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ,  $\overline{DB} \parallel \overline{FE}$  일 때,  $\overline{AB} : \overline{DE}$  의 값을 구하여라.



17. 다음 그림의 두 닮은 도형의 삼각기둥에서 모서리 AB 와  $A'B'$  이 대응하는 모서리일 때  $5(x + y + z)$  의 값을 구하여라.

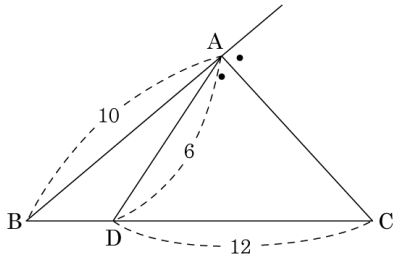


18. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 전체 높이의  $\frac{3}{5}$  까지 물을 넣었다. 그릇의 부피가  $250\text{cm}^3$  라고 할 때, 물의 부피를 구하면?



- ①  $27\text{cm}^3$       ②  $36\text{cm}^3$       ③  $45\text{cm}^3$   
 ④  $54\text{cm}^3$       ⑤  $150\text{cm}^3$

19. 다음 그림과 같이  $\triangle ABD$  에서  $\overline{AC}$  는  $\angle A$  의 외각의 이등분선이다.  $\triangle ABD$  의 넓이를  $a$  라 할 때,  $\triangle ADC$  를  $a$  에 관한 식으로 나타내면?  
 (단,  $\overline{AB} = 10$ ,  $\overline{AC} = 6$ ,  $\overline{CD} = 12$  )

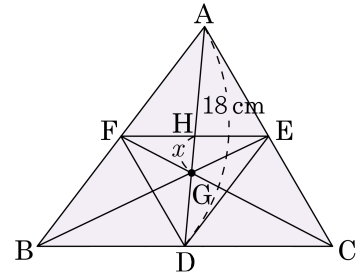


- ①  $\frac{5}{3}a$       ②  $\frac{2}{3}a$       ③  $\frac{3}{2}a$       ④  $\frac{3}{5}a$       ⑤  $\frac{4}{3}a$

20. 컴퓨터 모니터의 크기는 화면의 대각선의 길이로 나타낸다. 18 인치 모니터의 둘레가  $54\text{cm}$  일 때, 20 인치 모니터의 가로와 세로의 길이의 합을 구하면?

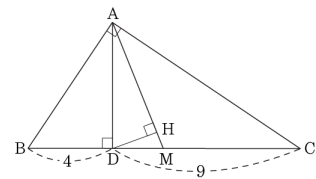
- ①  $25\text{cm}$       ②  $30\text{cm}$       ③  $35\text{cm}$   
 ④  $40\text{cm}$       ⑤  $45\text{cm}$

21. 다음 그림에서 점 G는  $\triangle ABC$  의 무게중심이고  $\overline{AD} = 18\text{cm}$  일 때,  $\overline{HG}$  의 길이는?

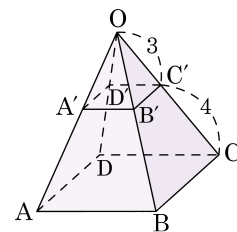


- ①  $2\text{cm}$       ②  $3\text{cm}$       ③  $4\text{cm}$   
 ④  $5\text{cm}$       ⑤  $6\text{cm}$

22. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BM} = \overline{CM}$  일 때,  $\overline{DH}$  의 길이를 구하여라.



23. 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  $3:5$

24. 다음 그림에서

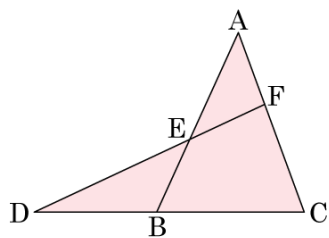
$$\overline{AE} : \overline{EB} = 3 : 2,$$

$$\overline{AF} : \overline{FC} = 2 : 3$$

이다.  $\overline{BC} = 18 \text{ cm}$

일 때,  $\overline{BD}$

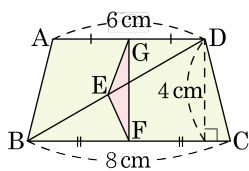
의 길이를 구하여라.



25.  $\overline{AD} = 6 \text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 8 \text{ cm}$ , 높이가  $4 \text{ cm}$  인 사다리꼴

$ABCD$ 에서  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{BD}$ 의 중점을 각각  $G$ ,  $F$ ,  $E$

라고 할 때,  $\triangle EFG$ 의 넓이를 구하면?



- ① 1      ②  $\frac{3}{2}$       ③  $\frac{5}{3}$       ④  $\frac{15}{8}$       ⑤ 2