

1. 다음 도형 중 항상 닮은 도형인 것은?

① 두 직육면체

② 두 이등변삼각형

③ 두 정삼각형

④ 두 원뿔

⑤ 두 마름모

2. 다음 보기중 항상 닮음 관계에 있는 것을 모두 고르면?

보기

㉠ 두 원

㉡ 두 사각뿔

㉢ 두 오각뿔대

㉣ 두 구

㉤ 두 정십이면체

① ㉠, ㉡

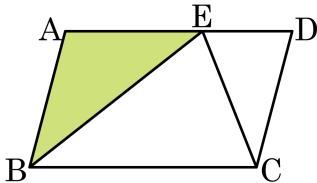
② ㉠, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉢

④ ㉠, ㉣, ㉤

⑤ ㉡, ㉢, ㉤

3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AE} : \overline{ED} = 3 : 2$ 이고  $\square ABCD = 60\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABE$ 의 넓이는?



①  $18\text{cm}^2$

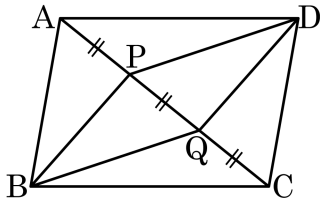
②  $22\text{cm}^2$

③  $26\text{cm}^2$

④  $30\text{cm}^2$

⑤  $34\text{cm}^2$

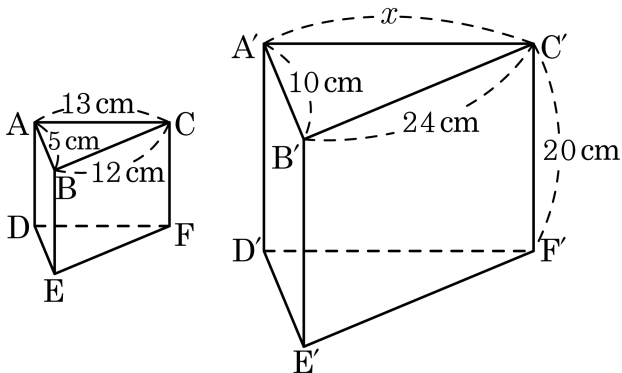
4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 대각선 AC를 삼등분하는 점을 각각 P, Q라고 하자. □ABCD의 넓이는 □PBQD의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



답:

배

5. 다음 두 삼각기둥이 닮음일 때, 다음을 구하여라.



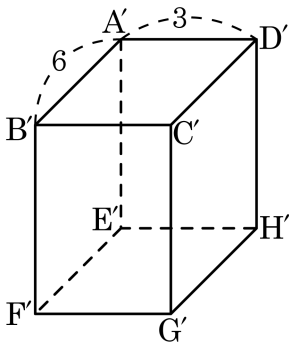
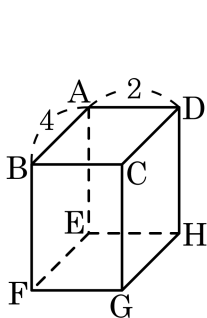
- (1) 두 삼각기둥의 닮음비
- (2) 면 ADEB에 대응하는 변
- (3)  $x$ 의 길이

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

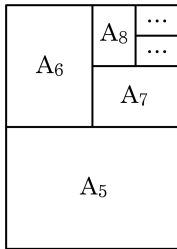
> 답: \_\_\_\_\_

6. 다음 그림에서 두 직육면체는 서로 닮은 도형일 때, 닮음비가 나머지 넷과 다른 하나는?



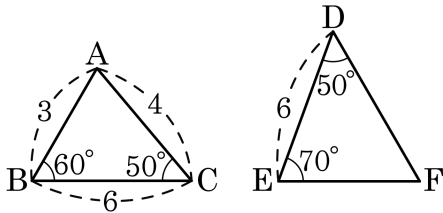
- ①  $\overline{AD}$  와  $\overline{A'D'}$  의 길이의 비
- ②  $\overline{EF}$  와  $\overline{E'F'}$  의 길이의 비
- ③ 사각형 ABFE 와 사각형 A'B'F'E' 의 둘레의 길이의 비
- ④ 두 직육면체의 높이의 비
- ⑤ 사각형 EFGH 와 사각형 E'F'G'H' 의 넓이의 비

7.  $A_4$  용지를 다음 그림과 같이 반씩 접어보고, 접을 때마다 종이의 크기를 각각  $A_5, A_6, A_7 \dots$  이라고 할 때,  $A_6$  용지의 가로와 세로의 길이는?(단  $A_4$  용지의 가로의 길이는 210mm, 세로의 길이는 297mm 이다)



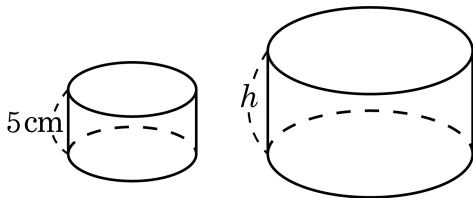
- ① 가로 : 210 mm, 세로 : 297 mm
- ② 가로 : 210 mm, 세로 :  $\frac{297}{2}$  mm
- ③ 가로 : 105 mm, 세로 :  $\frac{297}{2}$  mm
- ④ 가로 : 105 mm, 세로 :  $\frac{297}{4}$  mm
- ⑤ 가로 : 105 mm, 세로 :  $\frac{297}{8}$  mm

8. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle EFD$  일 때,  $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이는?



- ① 10                      ② 13                      ③ 26                      ④  $\frac{39}{2}$                       ⑤ 13

9. 다음 그림에서 두 원기둥이 서로 닮은 도형이고, 각각의 밑면의 둘레가  $10\pi\text{cm}$ ,  $16\pi\text{cm}$  일 때, 큰 원기둥의 높이와 작은 원기둥의 높이의 차는?



①  $\frac{3}{2}\text{cm}$

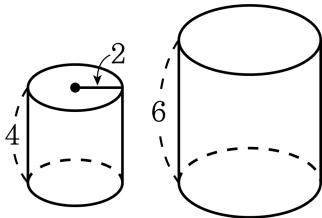
②  $2\text{cm}$

③  $\frac{5}{2}\text{cm}$

④  $3\text{cm}$

⑤  $\frac{10}{3}\text{cm}$

10. 다음 그림에서 두 원기둥이 서로 닮은 도형일 때, 큰 원기둥의 밑면의 넓이는?



①  $3\pi$

②  $6\pi$

③  $9\pi$

④  $12\pi$

⑤  $16\pi$