

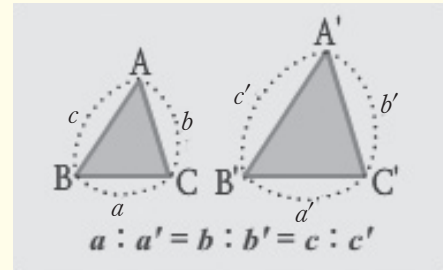
학습목표

- ◆ 삼각형의 닮음조건을 이해한다.
- ◆ 두 삼각형이 닮음인지 판별할 수 있다.

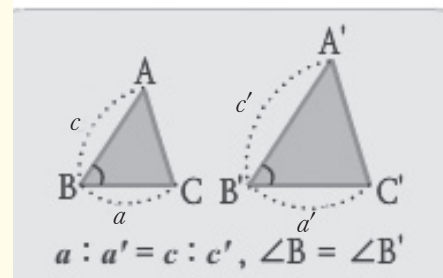
학습정리

◆ 삼각형의 닮음조건

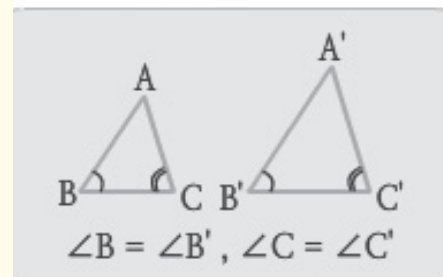
- SSS 닮음: 세 쌍의 대응변의 길이의 비가 같은 두 삼각형은 서로 닮음이다.



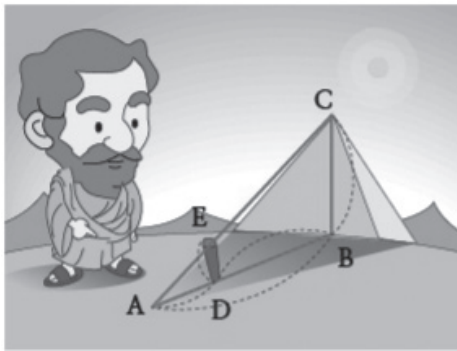
- SAS 닮음: 두 쌍의 대응변의 길이의 비가 같고, 그 끼인 각의 크기가 같은 두 삼각형은 닮음이다.



- AA 닮음: 두 쌍의 대응각의 크기가 각각 같은 두 삼각형은 서로 닮음이다.



- 1 탈레스는 이오니아 학파의 창시자이며, 피라미드 높이를 그림자를 이용하여 측정한 일화로 유명한 그리스의 수학자이다. 막대기의 길이가 2큐빗일 때, 막대기의 그림자의 길이는 3큐빗이고 피라미드 그림자의 길이는 450큐빗이라 한다. 다음 물음에 답하여라(1큐빗: 중지 손가락부터 팔꿈치까지의 거리).



- (1) $\triangle ABC$ 와 닮음인 도형과 닮음조건으로 올바른 것은?

- ① $\triangle ADE$ (AA닮음)
- ② $\triangle ADE$ (SAS닮음)
- ③ $\triangle CEB$ (AA닮음)

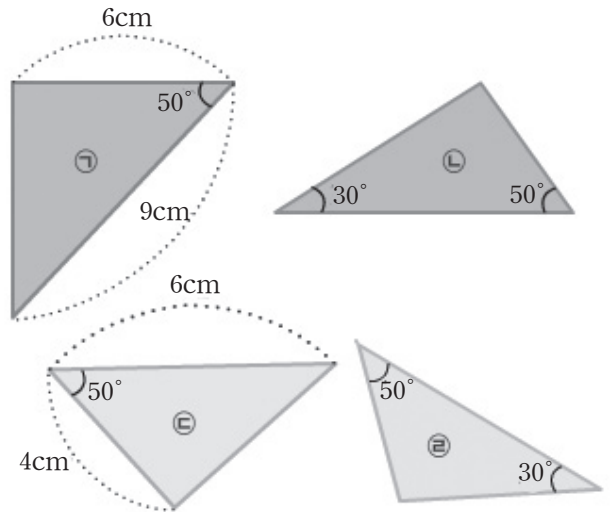
- (2) 피라미드의 높이를 x 라 할 때, 비례식으로 올바른 것은?

- ① $1 : 2 = x : 150$
- ② $3 : 2 = x : 450$
- ③ $2 : 3 = x : 450$

- (3) 피라미드의 높이는 약 몇 큐빗인가?

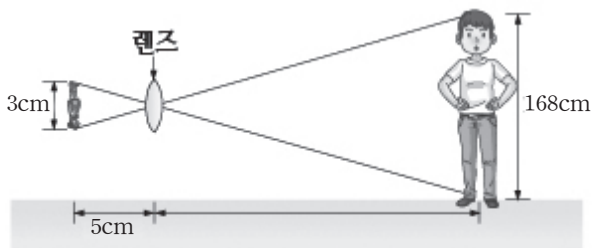
- ① 150큐빗
- ② 300큐빗
- ③ 450큐빗

- 2 다음 삼각형 중에서 서로 닮음인 것과 닮음조건으로 올바른 것은?



- ① (㉠, ㉡) SAS닮음, (㉢, ㉣) AA닮음
- ② (㉠, ㉢) SAS닮음, (㉠, ㉣) AA닮음
- ③ (㉠, ㉣) SAS닮음, (㉡, ㉣) ASA닮음
- ④ (㉡, ㉢) SAS닮음, (㉠, ㉣) ASA닮음
- ⑤ (㉡, ㉣) SAS닮음, (㉠, ㉣) SAS닮음

- 1 사진사인 성민이는 민기의 졸업사진을 찍으려고 한다. 이때, 카메라의 필름에는 아래 그림과 같은 원리에 의하여 물체의 상이 맺히게 된다. 렌즈에서 상까지의 거리가 5cm인 카메라로 키가 168cm인 민기의 상의 높이가 3cm가 되도록 사진을 찍으려고 할 때, 렌즈에서 민기까지의 거리는 얼마인가?



(1) 삼각형의 닮음조건은?

- ① SAS닮음 ② AA닮음 ③ ASA닮음

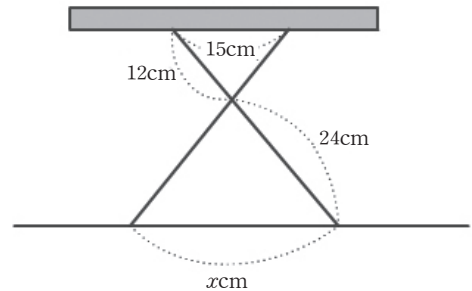
(2) 렌즈에서 민기까지의 거리를 x 라 할 때, 비례식으로 올바른 것은?

- ① $3:168=5:x$ ② $3:168=x:5$
 ③ $168:3=5:x$ ④ $5:3=168:x$
 ⑤ $5:3=168:2x$

(3) 렌즈로부터 민기까지의 거리는?

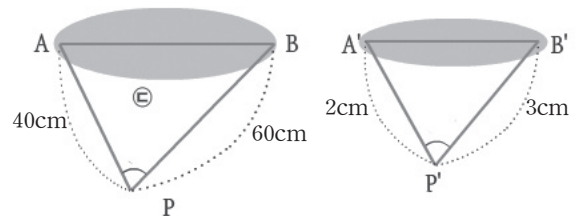
- ① 84cm ② 168cm
 ③ 280cm ④ 840cm

- 2 세탁소를 운영하는 주희네 아버지는 새로운 다리미판을 구매하였다. 이 다리미판은 지면과 평행을 이루기 때문에 옷을 다릴 때, 흔들리지 않는다. 이 다리미판의 두 다리 사이의 거리는?



- ① 15cm ② 20cm ③ 25cm
 ④ 30cm ⑤ 35cm

- 3 생태공원 관리자인 민성이는 호수의 양 끝에 있는 두 지점 A, B 사이의 거리를 구하려고 한다. 호수 밖의 한 지점 P에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 의 거리를 잰 결과가 아래 그림과 같고, $\triangle APB$ 를 $\frac{1}{2000}$ 로 축소한 $\triangle A'P'B'$ 을 그려 $\overline{A'B'}$ 의 길이를 잰 결과가 2.8cm 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



- ① 52m ② 53m ③ 54m
 ④ 55m ⑤ 56m