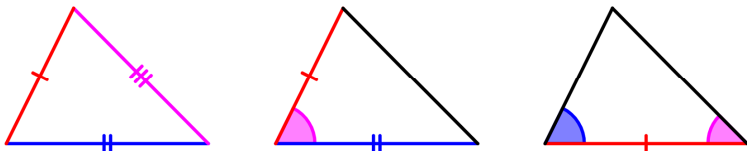


삼각형의 합동(중1), 직각삼각형의 합동(중2)

#삼각형의 합동

S 변
A 각

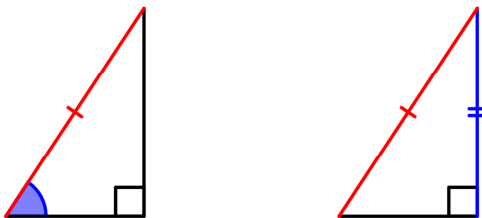
- ① (SSS 합동) ② (SAS 합동) ③ (ASA 합동)



#직각삼각형의 합동

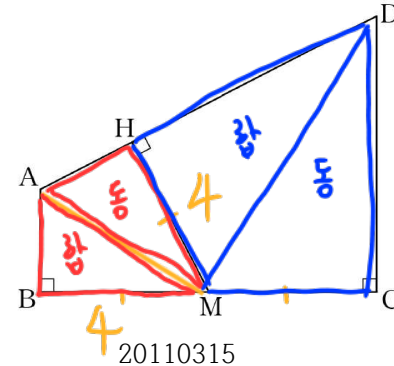
R 직각
H 빗변

- ① (RHA 합동) ② (RHS 합동)



20180315

15. 그림과 같이 $\angle B = \angle C = 90^\circ$ 인 사다리꼴 ABCD의 넓이가 36이다. 변 BC의 중점 M에서 변 AD에 내린 수선의 발을 H라 할 때, $\overline{BM} = \overline{MH} = 4$ 이다. 선분 AD의 길이는? [4점]



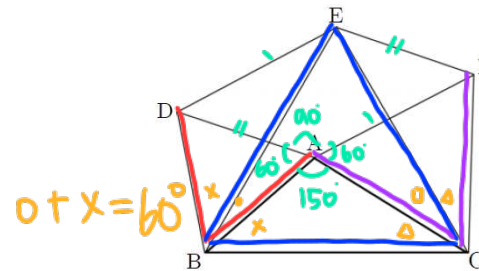
$$\Delta AMD = \Delta AHM + \Delta DHM = 18$$

$$\frac{1}{2} \times \overline{AD} \times \overline{HM} = 18$$

$$\overline{AD} = 9 \quad \boxed{9}$$

20110315

15. 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 세 변을 각각 한 변으로 하는 정삼각형을 $\triangle DBA$, $\triangle EBC$, $\triangle FAC$ 라 하자. 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [4점]



7.L

① $\angle ABC + \angle EBA = 60^\circ$
 $\angle DBE + \angle EBA = 60^\circ$
 $\rightarrow \angle ABC = \angle DBE$

② $\triangle BCA \cong \triangle ECF$ (SAS)
 따라서 $\overline{EF} = \overline{AB} = \overline{DB}$

✗ L에서 $\overline{DA} = \overline{EF}$
 마찬가지로 $\overline{DE} = \overline{AF}$ 이므로

두 쌍의 대변 길이가 같다.
 $\square AFED$ 는 평행사변형이다.
 $\angle BAC = 150^\circ$ 이면 $\angle DAE = 90^\circ$
 이므로 $\square AFED$ 는 직사각형이다.
 직사각형은 아닐 수 있다

- < 보 기 >
- ① $\angle DBE = \angle ABC$
 - ② $\overline{DB} = \overline{EF}$
 - ✗ $\angle BAC = 150^\circ$ 이면 $\overline{AD} = \overline{AF}$ 이다.

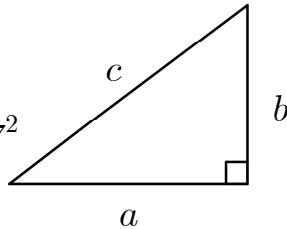
피타고라스의 정리(중2)

#피타고라스의 정리

① $a^2 + b^2 = c^2$

② $3^2 + 4^2 = 5^2, 5^2 + 12^2 = 13^2, 8^2 + 15^2 = 17^2$

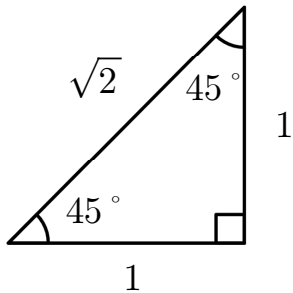
$6^2 + 8^2 = 10^2, 10^2 + 24^2 = 26^2$



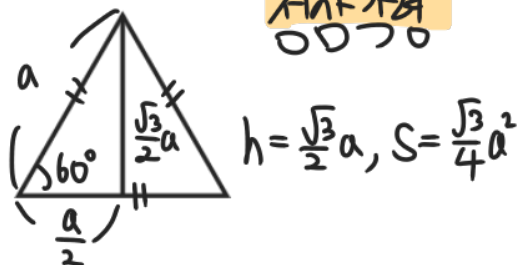
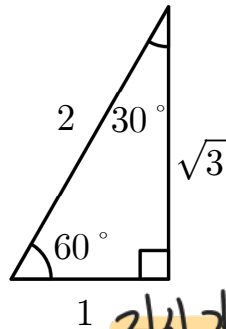
#특수한 각의 직각삼각형

① 45° 직각삼각형 1:1:√2

② 30° 직각삼각형 1:√3:2

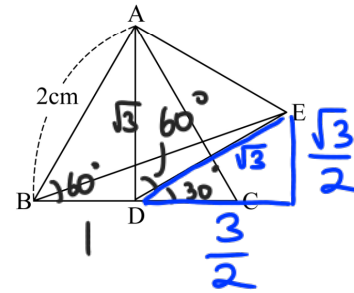


$1^2 + 1^2 = \sqrt{2}^2$



20060316

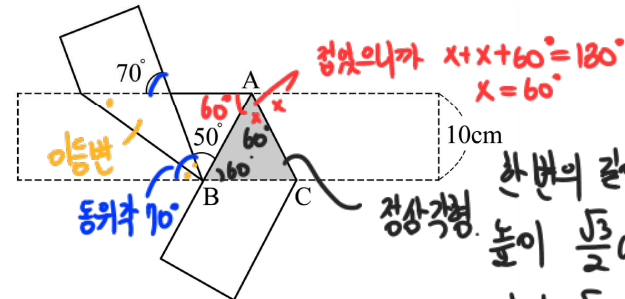
16. 그림과 같이 한 변의 길이가 2cm 인 정삼각형 ABC가 있다. BC의 중점을 D라 하고, AD를 한 변으로 하는 정삼각형 ADE를 그릴 때, BE의 길이는? [3점]



$$\begin{aligned} BE^2 &= \left(1 + \frac{3}{2}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 \\ &= \frac{25}{4} + \frac{3}{4} = 7 \\ BE &= \sqrt{7} \\ &\boxed{\sqrt{7} \text{ (cm)}} \end{aligned}$$

20080315

15. 세로의 길이가 10cm인 직사각형 모양의 종이를 그림과 같이 접었을 때, 삼각형 ABC (색칠한 부분)의 넓이는? [4점]



한 변의 길이 a
높이 $\frac{\sqrt{3}}{2}a = 10, a = \frac{20}{\sqrt{3}}$
넓이 $\frac{\sqrt{3}}{4}a^2 = \frac{100}{\sqrt{3}} = \frac{100\sqrt{3}}{3} \text{ (cm}^2\text{)}$
 $\boxed{\frac{100\sqrt{3}}{3} \text{ (cm}^2\text{)}}$