

- (a) En la figura 3-23(a) por s.s.s. \cong s.s.s.
- (b) En la figura 3-23(a) por s.a.s. \cong s.a.s.
- (c) En la figura 3-23(b) por a.s.a. \cong a.s.a.
- (d) En la figura 3-23(b) por s.a.s. \cong s.a.s.
- (e) En la figura 3-23(c) por s.s.s. \cong s.s.s.
- (f) En la figura 3-23(c) por s.a.s. \cong s.a.s.

4. En cada parte de la figura 3-24, están marcadas las partes que se necesitan para demostrar $\triangle I \cong \triangle II$. Identifique las partes restantes que son congruentes. (3.4)

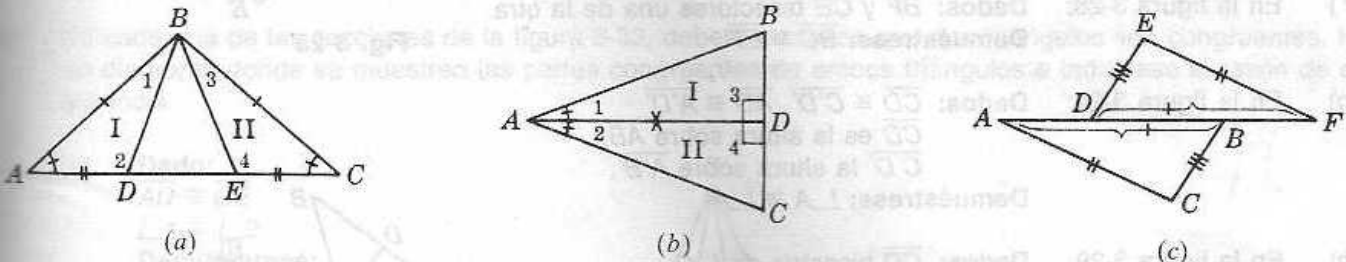


Fig. 3-24

5. En cada figura de la figura 3-25, encuentre x y y. (3.5)

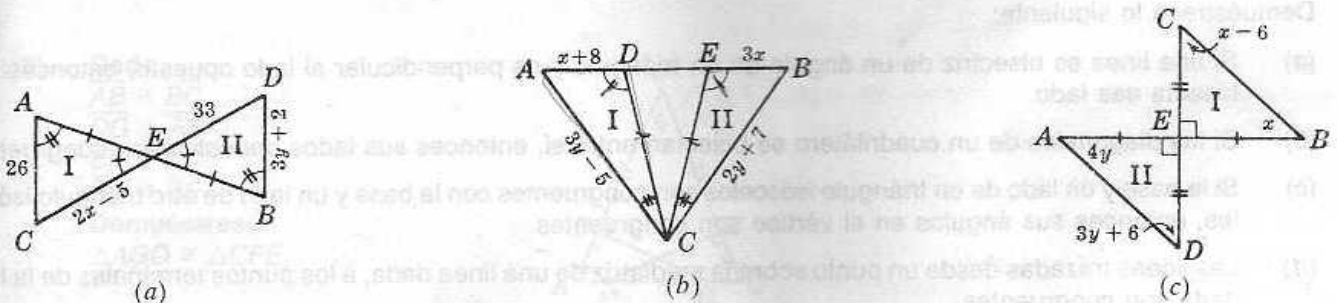


Fig. 3-25

6. Demuéstrase lo que se pide en cada caso. (3.6)

- (a) En la figura 3-26: **Dados:** $\overline{BD} \perp \overline{AC}$
D es el punto medio de \overline{AC} .
Demuéstrase: $\overline{AB} \cong \overline{BC}$
- (b) En la figura 3-26: \overline{BD} es la altura sobre \overline{AC} .
 \overline{BD} bisectriz del $\angle B$.
Demuéstrase: $\angle A \cong \angle C$.

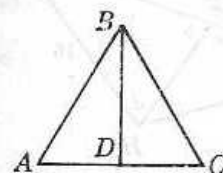


Fig. 3-26

- (c) En la figura 3-27: **Dados:** $\angle 1 \cong \angle 2$, $\overline{BF} \cong \overline{DE}$
 \overline{BF} bisectriz del $\angle B$.
 \overline{DE} bisectriz del $\angle D$.
 $\angle B$ y $\angle D$ son \angle s rectos

Demuéstrese: $\overline{AB} \cong \overline{CD}$

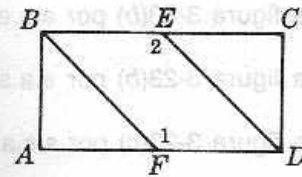


Fig. 3-27

- (d) En la figura 3-27: **Dados:** $\overline{BC} \cong \overline{AD}$
 E punto medio de \overline{BC} .
 F punto medio de \overline{AD} .
 $\overline{AB} \cong \overline{CD}$, $\overline{BF} \cong \overline{DE}$

Demuéstrese: $\angle A \cong \angle C$

- (e) En la figura 3-28: **Dados:** $\angle 1 \cong \angle 2$
 \overline{CE} bisector de \overline{BF}

Demuéstrese: $\angle C \cong \angle E$

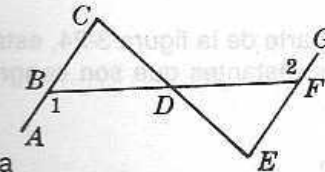


Fig. 3-28

- (f) En la figura 3-28: **Dados:** \overline{BF} y \overline{CE} bisectores una de la otra

Demuéstrese: $\overline{BC} \cong \overline{EF}$

- (g) En la figura 3-29: **Dados:** $\overline{CD} \cong \overline{C'D'}$, $\overline{AD} \cong \overline{A'D'}$
 \overline{CD} es la altura sobre \overline{AB} .
 $\overline{C'D'}$ la altura sobre $\overline{A'B'}$.

Demuéstrese: $\angle A \cong \angle A'$

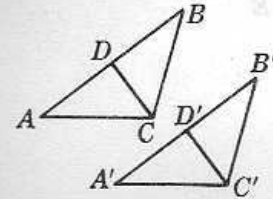


Fig. 3-29

- (h) En la figura 3-29: **Dados:** \overline{CD} bisectriz de $\angle C$.
 $\overline{C'D'}$ bisectriz de $\angle C'$.
 $\angle C \cong \angle C'$,
 $\angle B \cong \angle B' \cong \angle B'$,
 $\overline{BC} \cong \overline{B'C'}$.

Demuéstrese: $\overline{CD} \cong \overline{C'D'}$

7. Demuéstrese lo siguiente:

(3.7)

- (a) Si una línea es bisectriz de un ángulo de un triángulo y es perpendicular al lado opuesto, entonces ésta bisecta ese lado.
- (b) Si las diagonales de un cuadrilátero se bisectan entre sí, entonces sus lados opuestos son congruentes.
- (c) Si la base y un lado de un triángulo isósceles son congruentes con la base y un lado de otro triángulo isósceles, entonces sus ángulos en el vértice son congruentes.
- (d) Las líneas trazadas desde un punto sobre la mediatriz de una línea dada, a los puntos terminales de la línea dada son congruentes.
- (e) Si los catetos de un triángulo rectángulo son congruentes respecto a los catetos de otro, sus hipotenusas son congruentes.

8. En cada inciso de la figura 3-31, identifique los ángulos congruentes que están opuestos a lados congruentes de un triángulo. (3.8)

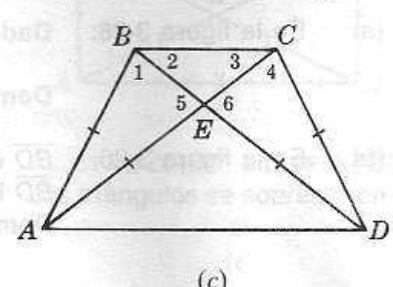
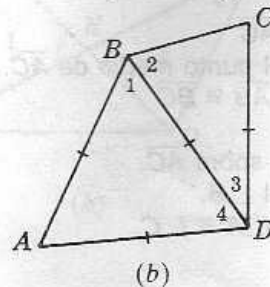
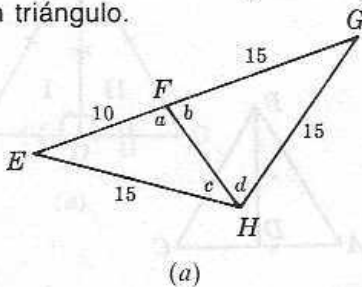


Fig. 3-30