20 Disegna due triangoli ABC e DEF che abbiano $AB \cong DE$, $AC \cong DF$ e in cui l'angolo esterno di vertice A sia congruente a quello esterno di vertice D. Dimostra che i triangoli sono congruenti.

21 Nell'angolo $a\hat{O}b$ disegna la bisettrice Os. Sui lati dell'angolo $a\hat{O}b$ scegli due punti, rispettivamente A su Oa e B su Ob, in modo che risulti $OA \cong OB$. Congiungi un punto E della bisettrice con A e con B. Dimostra che la semiretta Os è anche bisettrice dell'angolo $A\hat{E}B$.

22 Dato l'angolo $a\hat{O}b$ non piatto, sul lato Oa fissa due punti, A e B, e sul lato Ob altri due punti, C e D, in modo che risulti $OA \cong OC$ e $OB \cong OD$. Dimostra che i triangoli OCB e OAD sono congruenti.

32 Sulla bisettrice Oc dell'angolo acuto $a\hat{O}b$ scegli un punto E. Traccia poi la retta per E, che formi con la bisettrice stessa quattro angoli retti e intersechi i lati dell'angolo nei punti A e B.
Dimostra che $OA \cong OB$.

33 Disegna i triangoli ABC e RST in modo che si abbia $AB \cong RS$ e che siano congruenti gli angoli esterni di vertici A e R e quelli di vertici B e S. Dimostra che i triangoli sono congruenti.

40 Disegna un triangolo isoscele di base AB e vertice C. Sui lati obliqui scegli due punti, S su AC e T su CB, in modo che risulti $CS \cong CT$. Dimostra che:
a) i triangoli SBC e ACT sono congruenti;
b) i triangoli ABT e ABS sono congruenti.

41 Congiungendo i punti medi dei tre lati di un triangolo isoscele si ottiene un nuovo triangolo. Dimostra che anche il triangolo ottenuto è isoscele.

42 Nel triangolo isoscele ABC, prolunga la base AB da ambo le parti dei segmenti congruenti AF e BE. Congiungi il vertice C coi punti E e F. Dimostra che il triangolo FEC è isoscele.

44 Nel triangolo isoscele ABC, di vertice C, disegna le bisettrici AE e BF degli angoli alla base, indicando con M il loro punto di intersezione.
Dimostra che $ME \cong MF$.

45 Sui lati congruenti del triangolo isoscele ABC, di vertice C, disegna due segmenti congruenti CE e CF. Congiungi E con B, poi A con F; indica con D il punto di intersezione dei segmenti BE e AF.
Dimostra che anche il triangolo ABD è isoscele.

46 Nel triangolo ABC prolunga il lato AC di un segmento $CE \cong CB$ e il lato BC di un segmento $CF \cong CA$. Indica con D il punto di intersezione dei prolungamenti di AB e di FE.
Dimostra che il triangolo ADF è isoscele.