

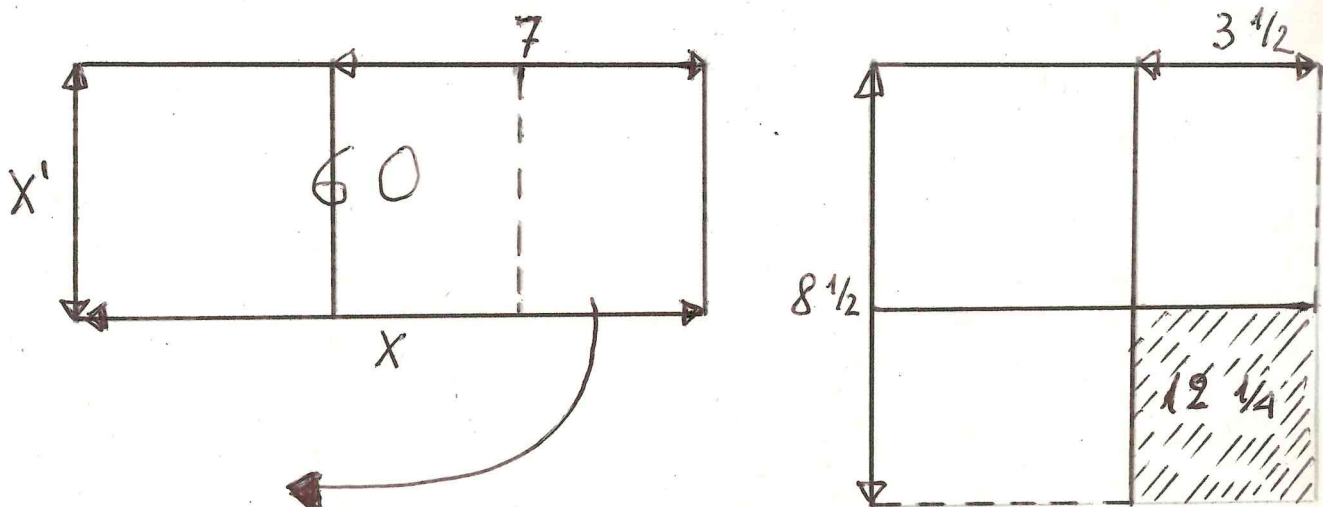
COSTRUZIONE "TAGLIA E INCOLLA"

Un numero supera di 7 il suo reciproco. Quali sono il numero e il suo reciproco?

Procedi così: dividi a metà 7 e ottieni 3,30 [3,5]. Moltiplica 3,30 per 3,30 e ottieni 12,15 [12,25]. Aggiungi 1/00 [60] a 12,15 e risulta 1/12,15 [72,25].

Cosa è il lato del quadrato di area 1/12,15? E' 8,30 [8,5].

Scrivi 8,30 e sottrai 3,30, il "takiltum"; poi aggiungi 3,30. Nel primo caso ottieni 5 e nel secondo caso ottieni 12. Il numero è 12 e il reciproco è 5.



Il procedimento effettuato è stato il seguente :

$$((X - X')/2)^2 + XX' = ((X + X')^2/4)^{1/2} = (X + X')/2$$

$$X' = (X + X')/2 - (X - X')/2 \quad , \quad X = (X + X')/2 + (X - X')/2 .$$

Invertendo i ruoli di $X - X'$ e $X + X'$ e togliendo XX' anzichè sommarlo, da $X + X'$ e XX' si ricava $X - X'$ e da questi le soluzioni X e X' della equazione:

$$Y^2 - (X + X')Y + XX' = (Y - X)(Y - X').$$