

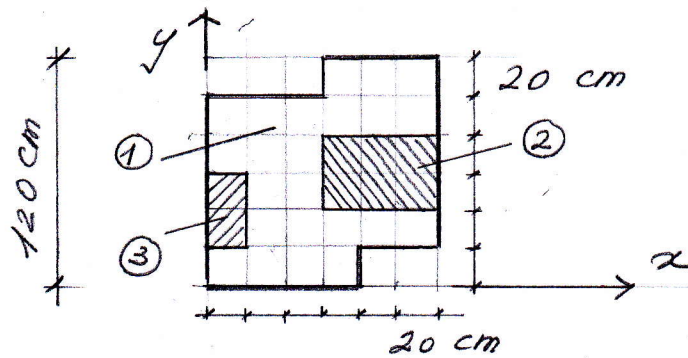
**MODELLI MECCANICI PER IL DESIGN**

1. Dell'oggetto in figura, composto di tre distinte parti 1, 2, 3, di spessori  $s_1 = 6$  cm,  $s_2 = 1$  cm,  $s_3 = 3$  cm e pesi specifici  $ps_1 = 2.300$  Kg/m<sup>3</sup>,  $ps_2 = 7.800$  Kg/m<sup>3</sup>,  $ps_3 = 1000$  Kg/m<sup>3</sup>, determinare le coordinate (cm) del baricentro nel riferimento indicato.

A: XG = 71,54 YG = 62,34

B: XG = 60,36 YG = 59,29

C: XG = 68,71 YG = 61,58

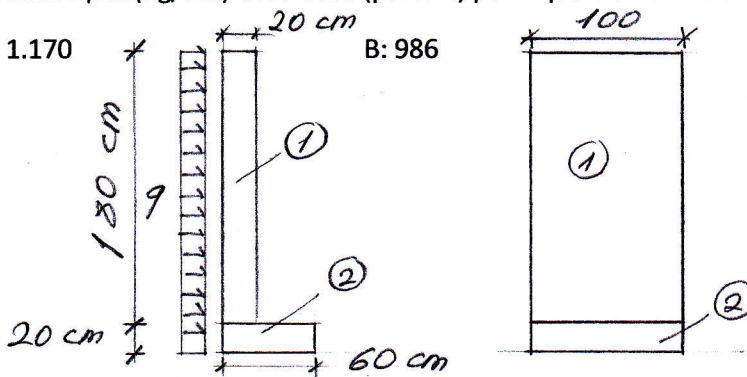


2. Con riferimento all'oggetto in figura, rappresentato in proiezione laterale e frontale, sia  $P_1 = 100$  Kg il peso della parte 1 e  $q = 100$  Kg/m<sup>2</sup> la densità di carico su tutta la superficie posteriore. Determinare il minimo peso specifico  $ps_2$  (Kg/m<sup>3</sup>) della base (parte 2) per il quale è verificato l'equilibrio al ribaltamento.

A: 1.170

B: 986

C: 1.250



3. Con riferimento al caso precedente sia incognita la profondità X della base (quindi non più 60 cm). Determinare il più piccolo valore di X (m) per il quale risulta verificato l'equilibrio al ribaltamento.

A: 1,03

B: 0,98

C: 1,18

*sapendo che il peso specifico  $ps_2$  della base è 1000 kg/m<sup>3</sup>*

4. Determinare le reazioni vincolari YB e YC (Kg) nella struttura in figura