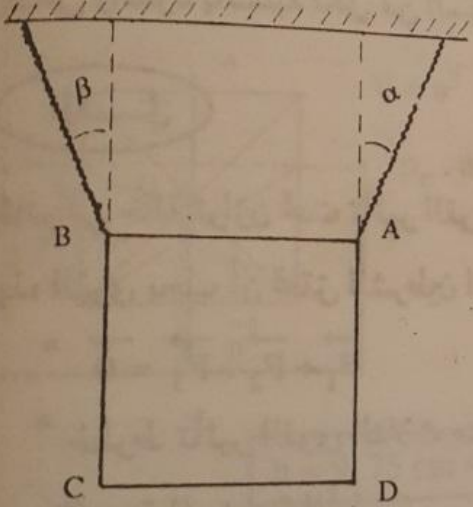


تمرين حول توازن جسم صلب خاضع لثلاث قوى غير متوازية



ABCD لوحة إشهارية متجانسة مربعة الشكل كتلتها  $m$  .  
 اللوحة معلقة بواسطة سلسلتين مثبتتين في الرأسين A و B بحيث  
 تكون إحداهما الزاوية  $\alpha = 30^\circ$  مع الخط الرأسى المار من A .  
 1 - حدد الزاوية  $\beta$  التي يجب أن تكونها السلسلة الأخرى  
 مع الخط الرأسى المار من B لكي يكون للضلع AB وضع أفقي .  
 2 - أوجد  $F_A$  و  $F_B$  شدتي القوتين المطبقتين من طرف  
 السلسلتين على اللوحة في وضع توازنها الموصوف أعلاه .  
 المعطيات :  $m = 1150 \text{ g}$  ،  $g = 9,8 \text{ N. kg}^{-1}$