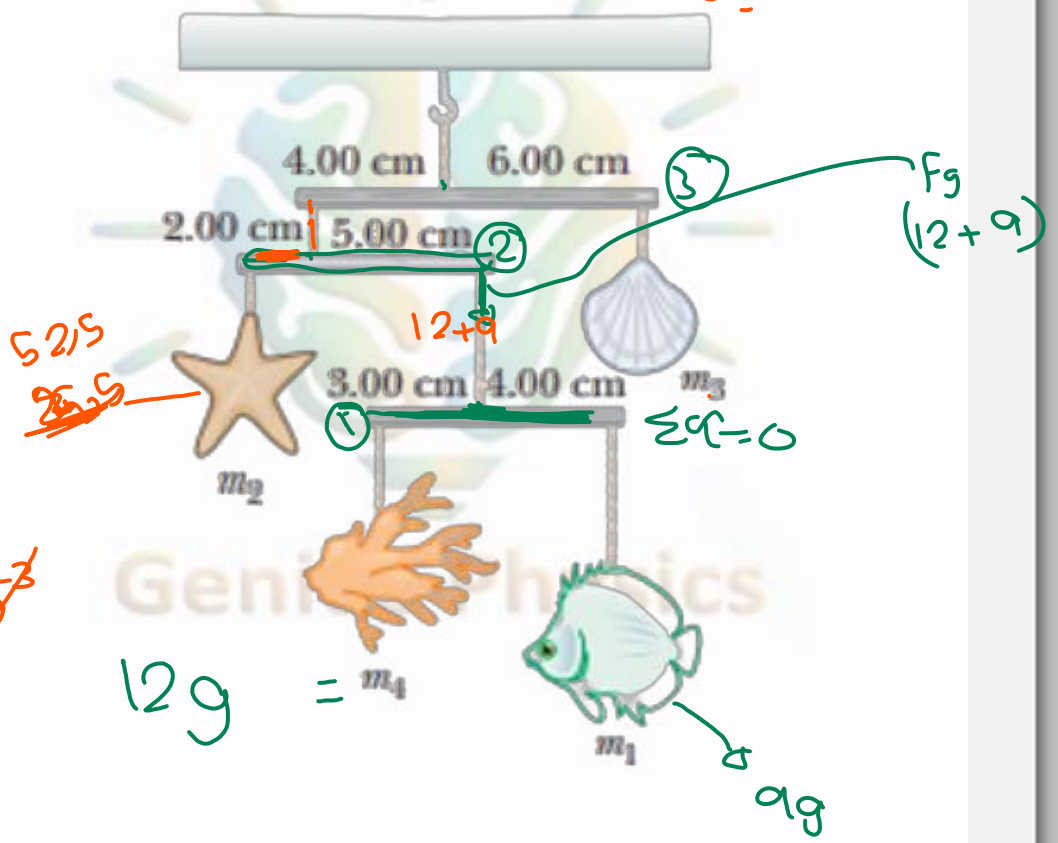
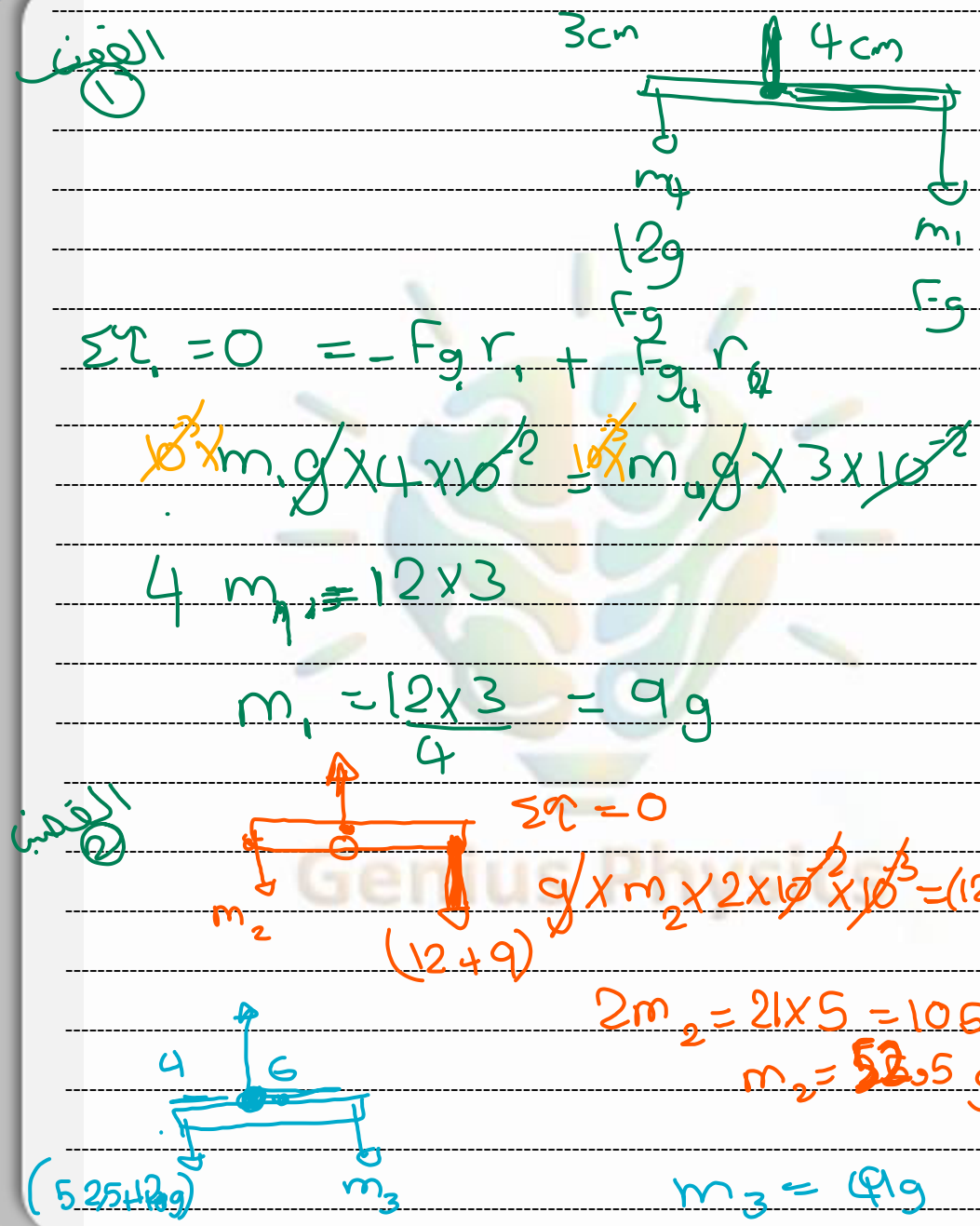
اسئلة اثرائية

سؤال(1)

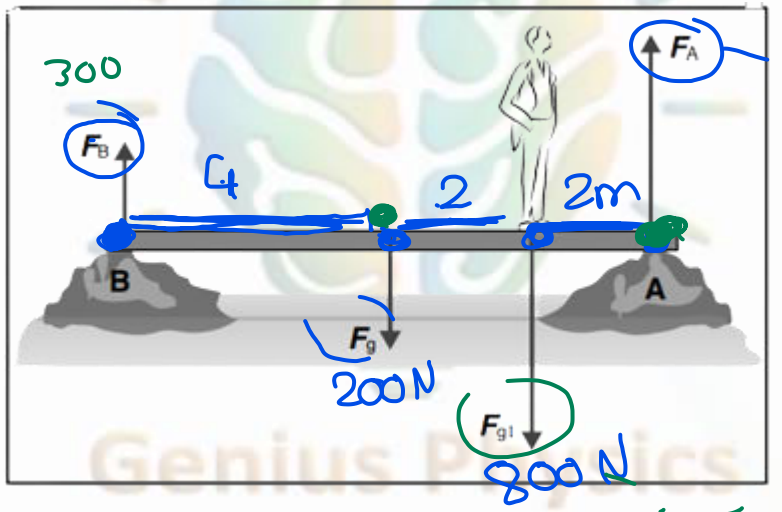
احسب الكتلة (m1-m2-m3)في الشكل الجاور المتزن اتزان دوراني :





سؤال(2)

يوضح الشكل جسرا خشبيا منتظما متماثلا طوله (8.0 m) ووزنه(200 N)
،يرتكز طرفيه على ضفتي نهر ،اذا وقف شخص وزنه (800 N)،على بعد
(2 m)من الطرف (A) ،وكان اللوح متزن ،احسب مقدار :
أ-القوة العامودية المؤثرة في الطرف (A) من الجسر
ب-القوة العامودية المؤثرة في الطرف (B) من الجسر



$\Sigma \tau = 0$

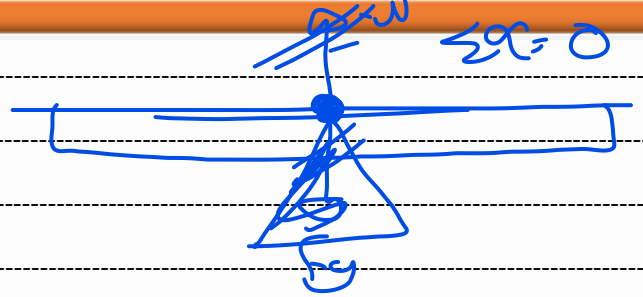
700 N

لايجاد F_B نختار محور الدوران عند F_A

$\Sigma \tau_A = 0 = (+F_{g1} \times 2) + (200 \times 4) + -F_B 8$

$8F_B = 1600 + 800 = 2400$

$F_B = 300 N$



نختار محور الدوران عند B

$\Sigma \tau_B = 0$

$0 = -F_g \times r_g + -F_{g_1} r_{g_1} + F_A \times r_A$

$(200 \times 4) + (800 \times 6) = F_A \times 8$

$800 + 4800 = 8F_A$

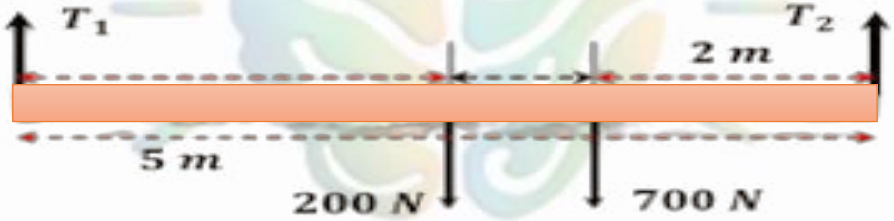
$5600 = 8F_A$

$F_A = 700 N$

سؤال(3)

في الشكل المجاور اذا علمت ان وزن اللوح $200\ N$ وهو متجانس ومعلق بواسطة حبلين يقف شخص وزنه $700\ N$ كما في الشكل ،على اعتبار ان المجموعة متزنة احسب قوة الشد في كل من الحبلين

نختار مواقع مختلفة لمحاور الدوران



(520 N)

(380 N)

Genius Physics