وزارة التعليم العالي

جامعة مصراتة – كلية الهندسة

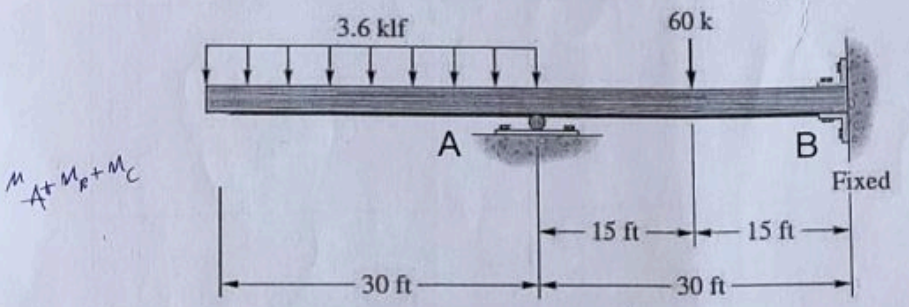
تحليل انشائي 2 — التاريخ: 2022/05/21م

الامتحان الجزئي الثاني — زمن الامتحان: ساعة ونصف

أجب عن جميع الاسئلة التالية

السؤال الاول: (7 درجات)

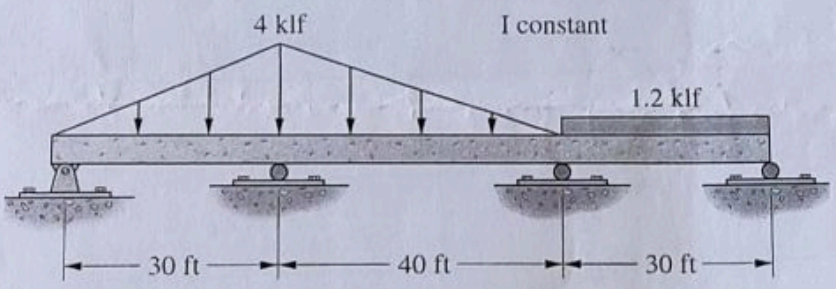
في العارضة التالية، أوجد جميع ردود الأفعال مع توضيحها على الرسم؟ إذا علمت أن الركيزة A هبطت بمقدار (0.75 in). **"مستخدماً طريقة ثلاثة العزوم في التحليل"**



E= $29*10^6$ psi

I= 6440 in^4

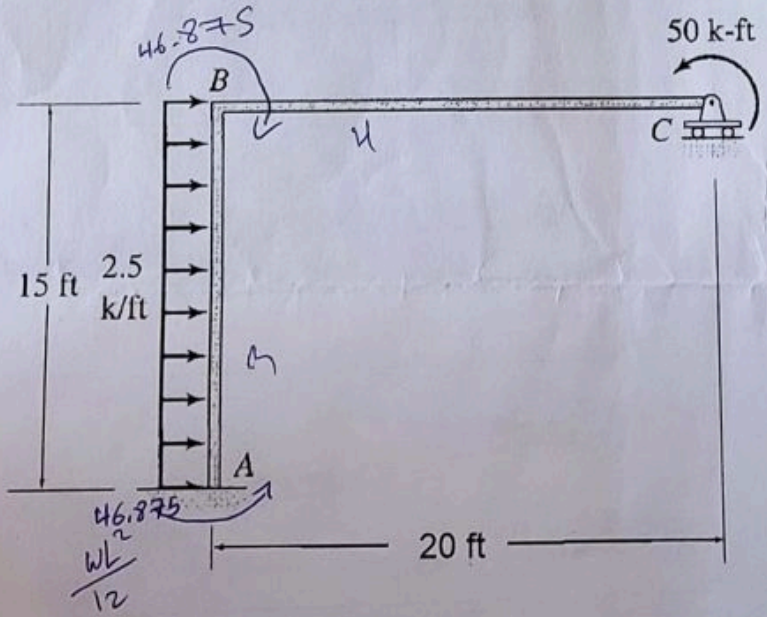
السؤال الثاني: (8 درجات)



للعارضة الموضحة في الشكل المقابل، اوجد جميع ردود الأفعال مع توضيحها على الرسم؟

علماً ان: EI=Constant

السؤال الثالث: (10 درجات)

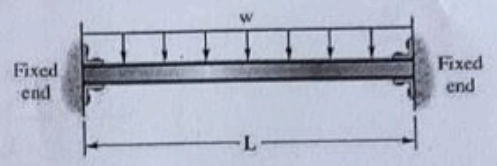
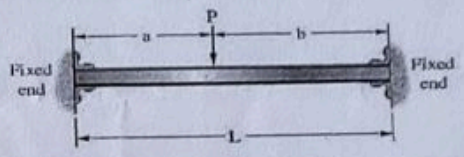
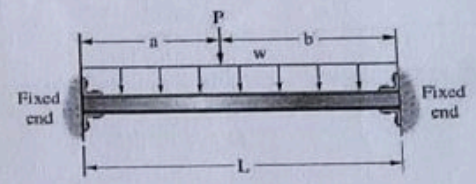
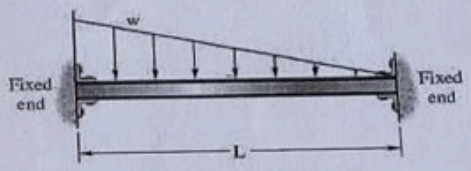
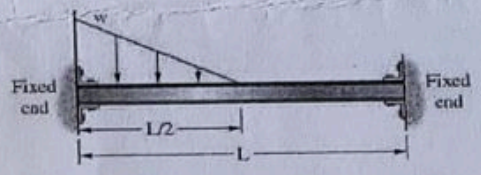
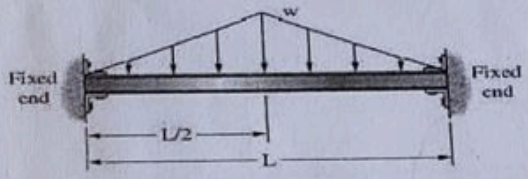
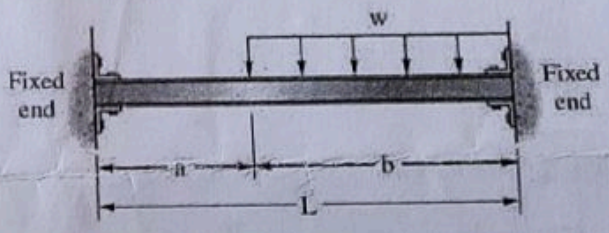
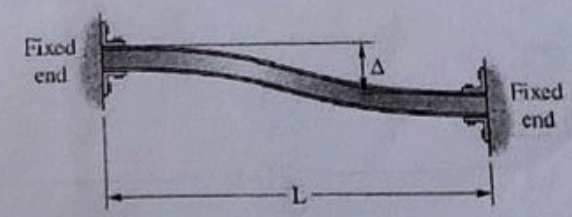


للمنشأة الموضحة في الشكل المقابل، أوجد ردود الأفعال؟ ثم ارسم مخطط القوة المحورية وقوة القص وعزم الانحناء؟

علماً ان: EA=Constant

*** انتهت الاسئلة ***

بالتوفيق للجميع ...

عزم التثبيت الطرفي (FEM)	الحمل على العارضة	
$wL^2/12$ $wL^2/12$		1
Pab^2/L^2 Pa^2b/L^2		2
$wL^2/12 + Pab^2/L^2$ $wL^2/12 + Pa^2b/L^2$		3
$wL^2/20$ $wL^2/30$		4
$\frac{23wL^2}{960}$ $\frac{7wL^2}{960}$		5
$5wL^2/96$ $5wL^2/96$		6
$(wb^3/12L)(4 - 3b/L)$ $(wb^2/12)(6 - 8b/L + 3b^2/L^2)$		7
$6EI\Delta/L^2$ $6EI\Delta/L^2$		8