

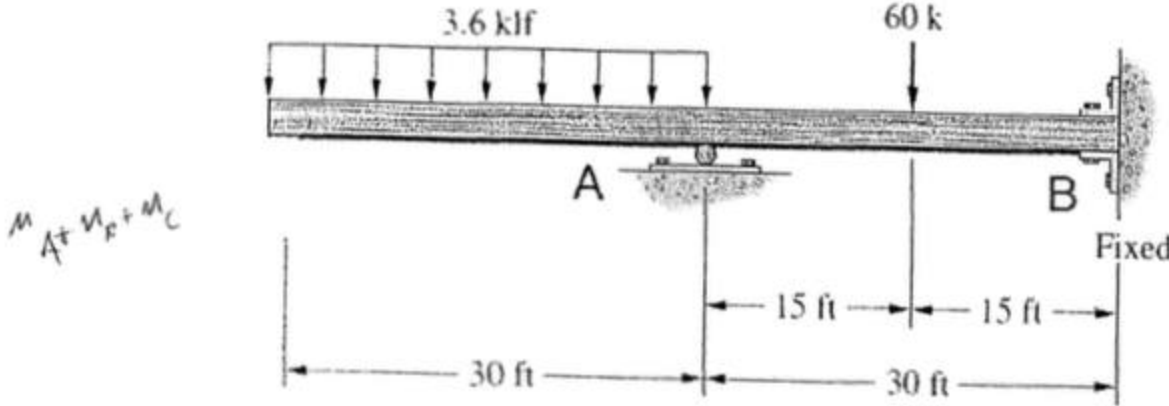
التاريخ: 2022/05/21م
زمن الامتحان: ساعة ونصف

تحليل انشائي 2
الامتحان الجزئي الثاني

أجب عن جميع الاسئلة التالية
$$-\frac{6EI(\Delta_1 - \Delta_2)}{30}$$

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"



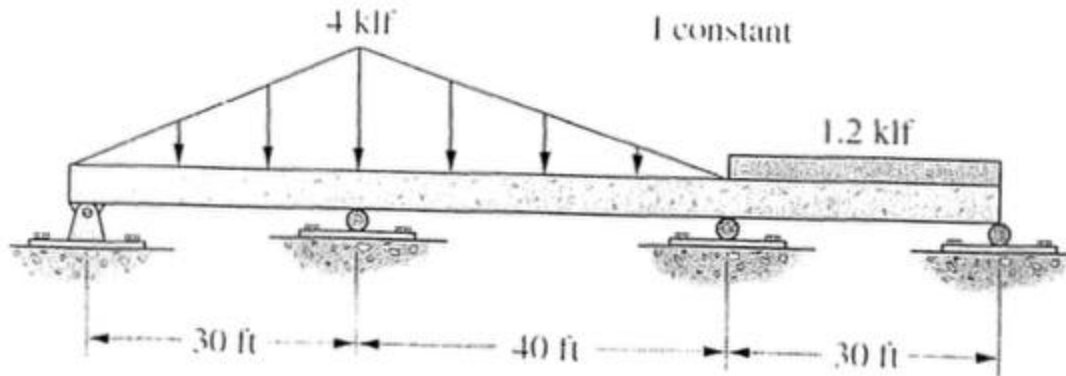
$$E = 29 \times 10^6 \text{ psi}$$

$$I = 6440 \text{ in}^4$$

السؤال الثاني: (8 درجات)

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

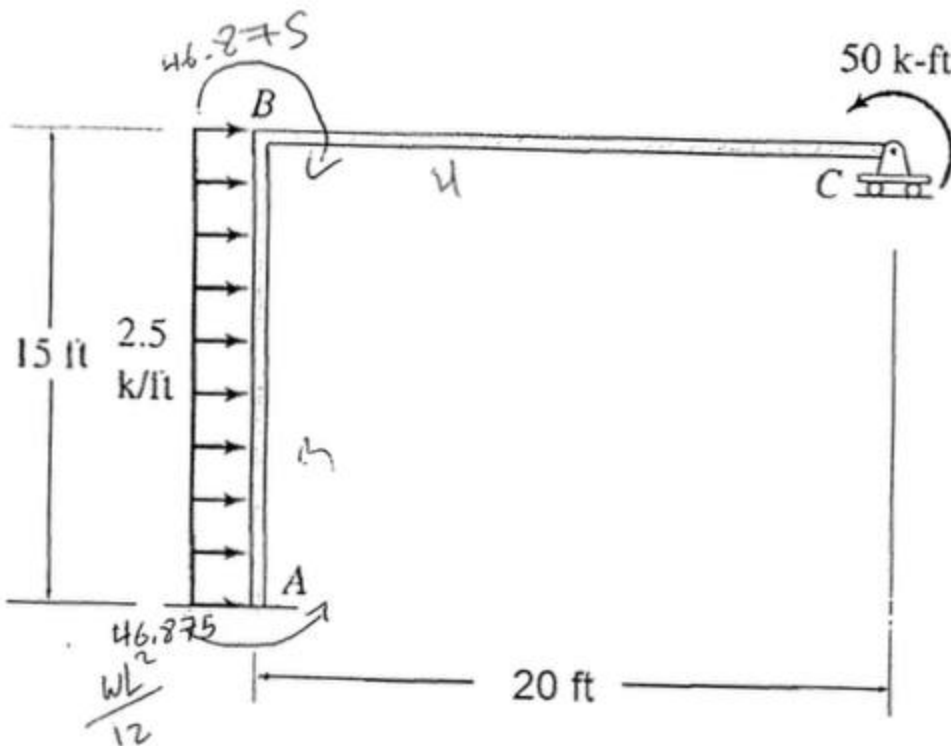
علماً أن: $EI = \text{Constant}$



السؤال الثالث: (10 درجات)

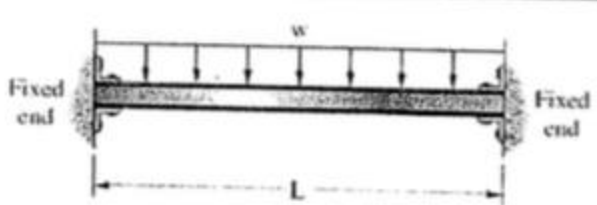
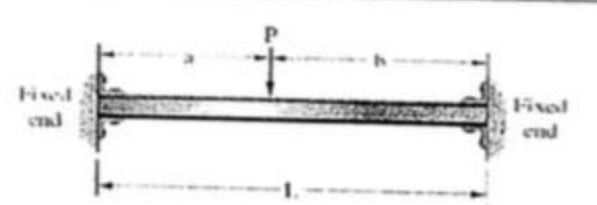
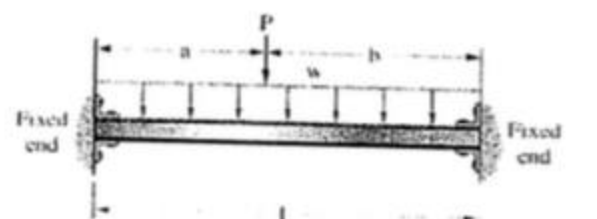
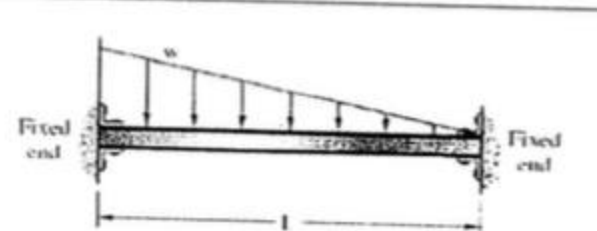
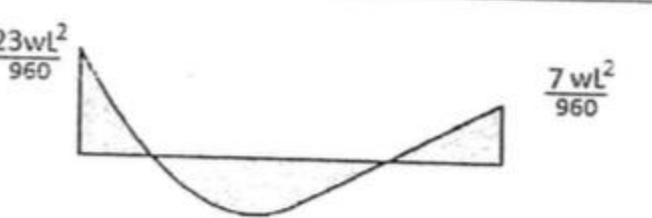
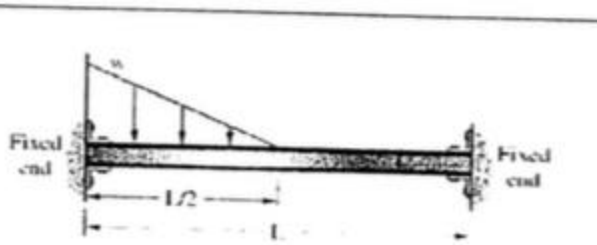
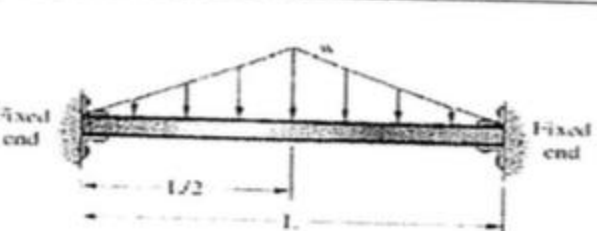
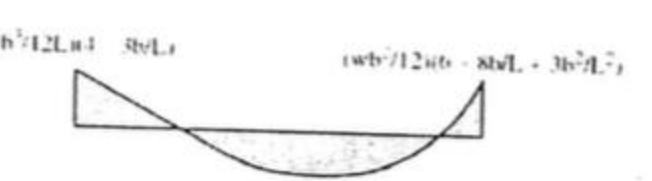
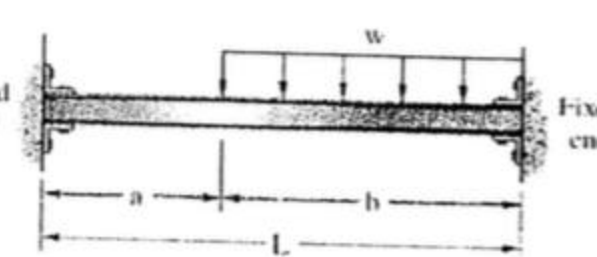
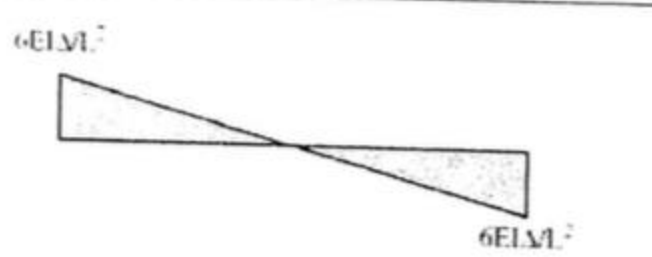
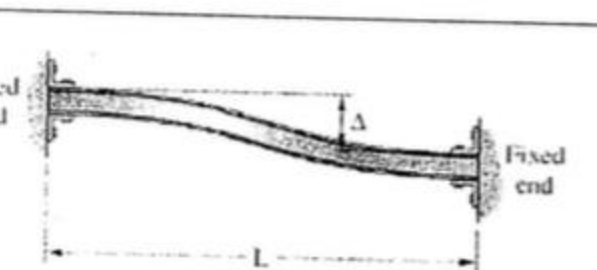
للمنشأة الموضحة في الشكل المقابل، أوجد ردود الأفعال؟ ثم ارسم مخطط القوة المحورية وقوة القص وعزم الانحناء؟

علماً أن: $EA = \text{Constant}$



*** انتهت الاسئلة ***

بالتوفيق للجميع ...

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