ثانياً : أجب على السؤال التالي : (٣٠ درجة)

بافتراض كيف يمكن اختيار جملة إنشائية لتغطية صالة رياضية بمساحة /١٢٠٠م²/ والمطلوب :

١- تحديد نوع الجملة الإنشائية ومادة البناء المقترح استخدامها في إنشاء المعمل (٥ درجة)

- تسمية الجملة الإنشائية المستخدمة (العناصر الإنشائية الأفقية والشاقولية)
- ذكر مادة البناء المستخدمة

٢- ماهي المبررات التي أثرت في اختيار هذه الجملة (٥ درجات)

- توضيح سبب استخدام الجملة المقترحة من قبل الطالب وسبب اختيار مادة البناء أيضاً بحسب الوظيفة المعمارية للمنشأ

٣- رسم مسقط ومقطع في المعمل موضحاً عليهما عناصر الجملة الإنشائية المستخدمة وأبعادها (٢٠ درجة)

- المحازات المستخدمة بين العناصر الإنشائية الشاقولية من قبل الطالب بحسب الجملة الإنشائية المقترحة...
- الرسوم اللازمة لتوضيح فكرة الطالب (مسقط نقاط استناد – مسقط إنشائي – مقطع ...الخ)
- حساب نسبة I/I بحسب الجملة الإنشائية المستخدمة وحسب المادة المستخدمة

أ.د. جنان عيسى

سلم تصحيح نظريات الإنشاء ٢٠٢٣-٢٠٢٤ /الدورة النظامية/

السؤال الأول: في الشكل رقم (١) (٣٠ درجة):

الشكل رقم (1)

١- **ما نوع البلاطة في الطابق الأرضي A وما نوع الإجهاد الرئيسي فيها** (٤ درجة)

اسم البلاطة: بلاطة قطرية (١ درجة)

الإجهاد الرئيسي: عزم انعطاف (١ درجة)

٢- **ما نوع البلاطة في الطابق الأول B وما نوع الإجهاد الرئيسي فيها** (٤ درجة)

اسم البلاطة: بلاطة هوردي (٢ علامة) باتجاه واحد (١ درجة)

الإجهاد الرئيسي: عزم انعطاف (١ درجة)

٣- **ماهي عناصر البلاطة ٣ – ٤ في الطابق الأول B** (٤ درجة)

العنصر ٣: جائز رئيسي (١ درجة)

العنصر ٤: عصب عرضي أو جائز ثانوي (١ درجة)

٤- **ارسم مقطع في هذه البلاطة B ووضح عليها المسميات** (١٠ درجة)

٢ علامات على الرسم – ٨ علامات على المسميات (تطبق المسميات على الرسم حصرا)

السؤال الثاني: في الشكل (٢) (١٠درجات)

الشكل رقم (2)

١- **ما اسم الجملة الإنشائية وما هو الإجهاد الرئيسي فيها** (٦ درجة)

الجملة: (٢ علامة)

مجسم مكافئ زائدي – سرج حصان – قشرية

(١ علامة لكل مما سبق ويكفي ذكر الثلاثين فقط)

الإجهاد الأساسي: قوى محورية وإجهادات قص (١ علامة)

٢- **ما نوع انحناء غاوس فيها** (٢ درجة)

انحناء غاوس السالب

٣-**كيف يتم استيعاب المركبة الأفقية في الجملة الإنشائية** (٢ درجة)

لا يوجد مركبة أفقية حيث تقاوم الإجهادات وفقاً لشكلها.