

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قسم الهندسة الإنشائية
كلية الهندسة

خواص ومقاومة المواد

أولي عمارة / 2017

التمرين الثاني

- 1) اذكر أنواع ماكينات الاختبار ، ثم اذكر الأنواع الرئيسية لماكينات الاختبار العامة.
- 2) ما الفرق بين ماكينات الاختبار الراسية والأفقية.
- 3) اذكر مزايا وعيوب كلا من - ماكينات الاختبار الهيدروليكية - ماكينات الاختبار الميكانيكية
- 4) وضح كيفية تثبيت العينات بماكينات الاختبار مع الاستعانة بالرسم.
- 5) اذكر الاشتراطات الواجب توافرها بماكينات الاختبار.
- 6) ما هي طرق قياس الأحمال بالماكينات.
- 7) ماذا يقصد بمعايرة ماكينات الاختبار ، ومتى يلزم معايرتها ، وما هي الطرق المستخدمة للمعايرة.
- 8) اشرح كيفية إجراء المعايرة لإحدى ماكينات الاختبار العامة وكيفية الحكم على دقة الماكينات من عدمه وما هي حدود السماح والخطأ في قراءة الماكينة.
- 9) أجرى اختبار المعايرة لإحدى الماكينات العامة قدرة 200 طن وكانت قراءات جهاز المعايرة والقراءات المقابلة للماكينة كالتالي :

200	180	170	160	150	130	110	100	90	70	50	30	15	5	قراءة الجهاز (طن)
198	181	172	160	149	131	112	101	90	69	51	29	15.4	4.8	قراءة الماكينة (طن)

ارسم منحنى المعايرة مع بيان المناطق التي تعبر عن عدم دقة الماكينة.