

فصل الربيع 2016/2015	كلية الهندسة - جامعة مصراتة	القسم / الهندسة الصناعية والتصنيع
الامتحان النهائي المقرر / علم المواد واختباراتها (هدص ت 202)	الزمن / 3 ساعات	
التاريخ: 2016/05/26	استاد المادة / د محمد أحمد بلاعر	

أجب عن جميع الأسئلة التالية (50 درجة)

السؤال الأول

- (10) اشرح العلاقة بين البنية - الخواص - التصنيع للمواد الهندسية وكيف يتم تحديد خواصها.

السؤال الثاني

- (10) اشرح قوى الترابط وتصنيف المواد الهندسية.

السؤال الثالث

- (5) أ - قارن مع التوضيح بالرسم بين منحنى الاجهاد - الانفعال الهندسي و الحقيقي.
 (5) ب - ما المقصود بالاختبارات الغير هدامة وما هي انواعها.

السؤال الرابع

- (5) أ - اشرح اختبار الزحف وما هي العوامل التي تؤثر على مقاومة الزحف.
 ب - عمود من الصلب الطري قطره 12 مم وطوله القياسي 60 مم، ثم اختباره لمقاومة الشد واصبح طوله النهائي 78 مم، وقطره النهائي 7 مم بعد الاختبار احسب: (1) اجهاد الخضوع (2) النسبة المتوية لخفض المساحة (3) النسبة المتوية للاستطالة... مع العلم ان حمل الخضوع له يبلغ 34 كيلو نيوتن و الحمل الاقصى يبلغ 61 كيلو نيوتن.
 (5)

السؤال الخامس

- (5) أ - اذكر الخواص التكنولوجية والميكانيكية للمواد الهندسية.
 (5) ب - اشرح انواع الاضطمة البلورية مع التوضيح بالرسم.

انتهت الأسئلة

بسم الله الرحمن الرحيم
 في شهر ربيع الثاني سنة 1437 هـ الموافق 2016/05/26