كلية الهندسة ــ جامعة مصراتة

فصل الربيع 2014/2013 — **القسم/ الهندسة الصناعية**

المقرر/ تكنولوجيا التشكيل — **الامتحان النهائي** — **الزمن / ساعتان ونصف**

التاريخ 2014/06/22 م — **أستاذ المادة/ أ. عادل صالح عامر**

أجب عن جميع الأسئلة الآتية: — **ملاحظة/** (15 درجة لكل سؤال)

س1 أ. اشرح موضحا إجابتك بالرسم عملية التشكيل بالتفجير؟

ب. تكلم بالتفصيل عن منحنى الاجهاد/ الانفعال العام موضحا إجابتك بالرسم؟

س2 أ. تكلم بالتفصيل عن جميع أنواع عملية البثق ؟

ج. ب. مقطع مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه 5mm يراد بثقه من قضيب من الألومنيوم (AL1100) بقطر 5mm باستخدام مادة اللوناتين كمزيت، وأن الضغط المسلط للبثق كان 200 MPa . فهل يمكن إجراء هذه العملية أم لا؟

س3 أ. تكلم عن عمليات الحني موضحا إجابتك بالرسم؟

ب. وضح محددات عمليات الحني؟

س4 أ. تكلم عن المشاكل والعيوب في منتجات الدرفلة موضحا إجابتك بالرسم؟

ب. صفيحة من الصلب (AISA 1015) يراد درفلتها على البارد من 1.00 mm إلى 0.6 mm بدرافيل قطر كل منها 400 mm، وكانت سرعة الدرفلة 700 m/min.

أوجد القوة والقدرة اللازمة لإتمام عملية الدرفلة إذا علمت أن (μ =0.05 , K=620 MPa, n=0.18, Qp=1.3, W=1000mm)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق ،،،،،،