|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **KİMYA-METALÜRJİ FAKÜLTESİ****METALÜRJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ****SINAV KÂĞIDI** |  |
| Dersin Kodu ve Adı | MEM 2922 İmalat Teknolojilerinin Temelleri Gr1 | Öğrencinin İmzası: |
| Öğrencinin Adı Soyadı |   | No |  |
| Dersin Dönemi |  2019–2020 [ ]  Güz [x] Bahar [ ] Yaz Okulu | Süre | 1 saat  | Toplam NOT: |
| Öğretim Üyesi |  Prof. Dr. Ahmet ÜNAL | Gr. No | 2 |
| Sınav Tarihi ve Saati |  11 / 05 / 2020 09:00  | [x]  1. Ara Sınav [ ]  2. Ara Sınav [ ]  Final Sınavı [ ]  Büt/Maz. Sınavı |
| *Sınav Değerlendirme Bölümü* |
| Soru | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Puan | 60 | 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PÇN | 1, 2 | 1, 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Not |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Not: Soruları sıra ile yanıtlayız. Yanıtların son gönderme tarihi 07.05.2020 saat 10.00 dır. Yanıtlar bilgisayar veya el ile yapılabilir. Yanıtlar** **ahunal@yildiz.ed.tr** **adresine gönderilecek ve e-mail başlığı olarak MEM 2922 Gr2 No. Ad Soyadı olmak üzere yazılarak gönderilecektir.**

**1)** Mühendislik çekme eğrisi aşağıdaki şekilde verilen çelik alaşımından imal edilmiş, 10 mm çapında ve 75 mm boyunda bir silindirik numunenin;

1. Akma dayanımını (% 0,2 sınırını) bulunuz.
2. Taşıyabileceği maksimum yükü hesaplayınız.
3. Numuneye 20000 N’luk yük uygulandığında boyunda meydana gelen uzamayı hesaplayınız.



**2)** 1,5  cm çapında bir çubuk çekme testi yapılmıştır. İlk boyu (l0 ) 3 cm olarak belirlenmiş testin ölçümleri aşağıda verimiştir.

1. Bu malzemenin gerçek gerilme ve gerçek gerinim değerlerini bulunuz.
2. Bu malzemenin pekleşme üstelini (n) hesaplayınız.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuvvet (N) | Boyca değişim (Δl) | Çap (cm) |
| 16240 | 0,6642 | 1,2028 |
| 19066 | 1,4754 | 1,0884 |
| 19273 | 2,4663 | 0,9848 |