فصل الخريف (2025-2026)　　كلية الهندسة / جامعة مصراتة　　القسم / العام

الامتحان النصفي لمقرر: ورش ميكانيكية (هـ ع 133)　　الزمن: ساعة واحدة

التاريخ 25/ 11 / 2025　　أستاذ المقرر: أبوبكر أحمد معيتيق

أجب عن جميع الأسئلة التالية في نفس هاتين الورقتين

أجب عن جميع الأسئلة التالية　　الاسم: ....

السؤال الأول (8 درجات)

1. من أهداف الأمن الصناعي حماية الكوادر البشرية من مخاطر العمل ( )
2. يفضل استخدام الحديد بشكله النقي في أعمال الإنشاءات المعمارية ( )
3. يمكن معالجة الصلب متوسط الكربون بالتسخين والتقسية لإكسابه خواص ذات مجال أوسع ( )
4. الوجود الأعظم للحديد يكون على شكل كربوهيدرات ممزوجة بكثير من المركبات الأخرى( )
5. سبائك الألومنيوم الغنية بالسيلكون يتم تشكيلها بالسباكة ( )
6. يستخدم النحاس في طلاءً للزجاج المستخدم في صناعة المرايا ( )
7. يعتبر البوكسيت من الخامات التي يستخرج منها الألومنيوم ( )
8. تستخدم طريقة بلاك سميث للحام الصفائح الرقيقة حتى سمك (1mm) ( )

السؤال الثاني (5 درجات)

قارن بين الحديد الزهر والحديد الصلب من حيث مكوناتها السبائيكية ونسبة الكربون فيها وأنواع كلاً منها؟

اسم المعدن	مكونات السبيكة	نسبة الكربون	أنواعه
الحديد الزهر	....	.....	....
الحديد الصلب	....	.....	....

السؤال الثالث (7.5 درجات) **أذكر السبب لكلاً مما يأتي**

1. لا يزال استخدام الفرن العالي الطريقة الأهم في صناعة الحديد

.....

2. تستخدم سبائك للألومنيوم مع النحاس والمغنسيوم والمنجنيز في صناعة هياكل الطائرات

.....

3. استخدام العمال والمتدربين واقيات الأذن أحياناً داخل الورش الصناعية:

.....

4. لا يوجد الحديد حراً بالطبيعة، بينما النحاس يوجد أحياناً بصورة حرة:

.....

5. يجب توفر مساحات كافية أمام وخلف كل آلة داخل الورش الصناعية:

.....

السؤال الرابع (7.5 درجات) **أكمل ما يلي بكلمات مناسبة حتى تصبح الجمل صحيحة:**

1. يمكن تقسيم اللحام لمجموعة طرق مختلفة هي:

.....

2. أنواع اللحام بالقوس الكهربي بالالكترودات المستهلكة هي: .....

.....

3. يمكن تقسيم اللحام بالقوس الكهربي بالالكترودات الغير مستهلكة إلى الانواع التالية:

.....

4. من أهم الخامات المستخدمة لإنتاج الحديد: .....

.....

5. من أهم طرق تشكيل البلاستك:

.....

.....

السؤال الخامس (12 درجات) أذكر أربع نقاط لكل من:

أ. الأشياء الواجب على العامل تجنبها داخل مكان العمل :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

ب. أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث التغلغل الناقص لجذر اللحام بوصلة اللحام:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

د. أسباب حدوث حوادث صناعية بالورش والمصانع:

1. .....
2. .....
3. .....
4. ..... انتهت الأسئلة

فصل الخريف (2025-2026)　　كلية الهندسة / جامعة مصراتة　　القسم / العام

الامتحان النهائي لمقرر: ورش ميكانيكية (هـ ع 133)　　الزمن: ساعة ونصف

التاريخ 13/ 01 / 2026　　أستاذ المقرر: أبوبكر معيتيق

أجب عن جميع الأسئلة التالية

((ملاحظة: يجب إجابة كل سؤال في بداية صفحة جديدة مستقلة))

السؤال الأول (8 درجات) **أكتب كلمة (صح) أمام الجملة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام الجملة الخاطئة**

1. يستخدم القصدير في طلاءً للزجاج المستخدم في صناعة المرايا ( )
2. عمليات التشكيل على البارد تقلل من مقاومة الشد والكلل ( )
3. المعادن التي تشكل على البارد يفضل أن تكون ذات مقاومة خضوع عالية ( )
4. التشكيل على الساخن لا يعني بالضرورة استعمال درجات حرارة عالية ( )
5. تعتمد درجة الحرارة في عمليات التشكيل الساخن على المادة المشكلة ( )
6. في عمليات الدرفلة يعد الاحتكاك مهماً ويؤدي تقليله إلى زيادة القوى والطاقة المستهلكة ( )
7. تعد عملية الدرفلة من ناحية الإنتاج الكمي هي الأقل شيوعاً ( )
8. يمكن حدوث التصدع في اللحام عند درجة حرارة الغرفة ( )

السؤال الثاني (8 درجات)

أ) أذكر استخدام واحد لكل من:

1. معامل الدرفلة الرباعية العالية　2. معامل الدرفلة العنقودية　3. الدرفلة التشكيلية　4. البثق الصدمي
5. خام البوكسيت　6. لحام النقطة　7. اللحام بقوس البلازما　8. معامل الدرفلة العنقودية"

ب) أذكر أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث التغلغل الناقص لجذر اللحام بوصلة اللحام؟

السؤال الثالث (8 درجات)

أ) ما هي أهم مسئولية المشرفين داخل الورش الميكانيكية؟

ب) ما المقصود بكل من : 1) الأمن الصناعي　2) نسبة البثق　3) عامل الشكل　4) الدرفلة على الدافئ

السؤال الرابع (8 درجات) علل لما يلي:

1. تستخدم سبائك المعادن بشكل أوسع في الصناعة من المعادن النقية
2. يتم معالجة الصلب متوسط الكربون بالتسخين والتقسية
3. يعتبر استخدام الفرن العالي الطريقة الأهم في صناعة الحديد الخام
4. سطوح المعادن المشكلة على البارد يجب أن تكون نظيفة وخالية من الأكاسيد
5. في الدرفلة التشكيلية يتطلب تصميم الدرافيل خبرة كبيرة
6. تسمى معامل الدرافيل الثلاثية بالعكسية
7. في معمل الدرافيل الترادفية يجب استخدام أجهزة إلكترونية وحاسبات
8. تستخدم درافيل صغيرة القطر في معمل الدرفلة الرباعية

السؤال الخامس (8 درجات) بين بالرسم التخطيطي الدقيق مع كتابة البيانات التامة ما يلي:

1. المتغيرات المؤثرة على عملية الدرفلة　2. المتغيرات المؤثرة على عملية البثق
3. معامل الدرفلة الثلاثية العكسية　4. معامل الدرفلة الترادفية

انتهت الأسئلة