



اليوم: الأربعاء
التاريخ: 2024/08/21م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الثانية - لعام 2024م

الفرع: الصناعي
المبحث: علم الصناعة
التخصص: لحام وتشكيل المعادن
امتحان الثانوية العامة والكفاءة المهنية

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (سنة) أسئلة، أجب عن (خمس) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة:

1. هو تيار كهربائي يعكس اتجاهه بشكل دوري:

- AC - DC
+DC - CD

2. في لحام الميج، يكون لون أسطوانة غاز الهيليوم:

- رمادي - فضي
بني - أزرق

3. يستخدم هذا الغاز في لحام الألمنيوم وسبائكه:

- الهيدروجين - الأرجون
أول أكسيد الكربون - ثاني أكسيد الكربون

4. في هذا اللحام، تتم عملية اللحام باتجاه خط اللحام المترسب، من اليسار إلى اليمين وينتج عن هذه الطريقة خطأ لحام بعرض قليل، وتغلغل كبير:

- اللحام السفلي - اللحام التقدمي
اللحام العلوي - اللحام التراجعي

5. يمكن لحام سبائك الفولاذ المقاوم للصدأ التي تحتوي على نسبة كروم من بسهولة:

- (20 - 15) % - (25 - 20) %
(30 - 25) % - (35 - 30) %

6. يُعرّف اللحام بالوضع الأفقي: بأنه اللحام الذي تكون فيه قطعة العمل للمستوى الرأسي:

- عمودية - رأسية
موازية - مناعمة

7. يوجد أسلوبان للحام بالوضع العمودي هما:

- اللحام التصاعدي والتنازلي - اللحام اليميني واليساري
اللحام بزاوية 45 و 90 درجة - اللحام فوق الرأس وعلى الطاولة

8. يستخدم الباب الجرار:

- لغرف النوم - للمطابخ
للأبواب الصغيرة - للمخازن ذات الأبواب الكبيرة.

9. تصل درجة انصهار معدن التنغستون (الذي يشكل القطب المعدني في لحام التيج) الى درجة:

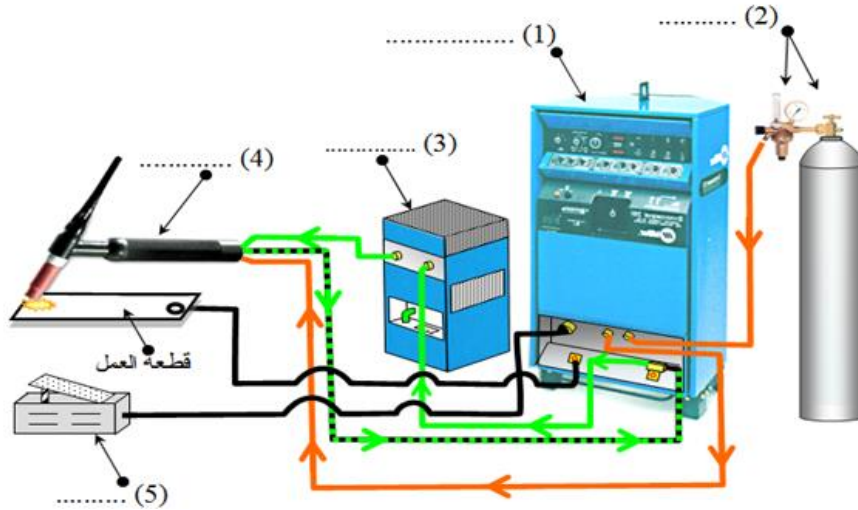
- 1653 - 3826
2125 - 570

10. يستخدم مشعل التبريد بالهواء في لحام التيج عندما يكون أمبير اللحام أقل من أمبير:

- 50 - 150
175 - 200

السؤال الثاني: (20 علامة)

(أ) حدّد أسماء أجزاء معدّات لحام قوس التنغستون والغاز، وفق الأرقام الموضّحة على الشكل. (10 علامات)



(ب) اذكر عيوب لحام التنغ. (4 علامات)
(ج) يوجد أربعة أنواع رئيسية لوصلات اللحام (في المعادن الحديدية وغير الحديدية)، اذكرها. (6 علامات)

السؤال الثالث: (20 علامة)

(أ) تتضمّن عملية إعداد جداول الكمّيّات وحساب الكلفة ثلاث مراحل، اذكرها. (6 علامات)
(ب) اذكر خطوات تشكيل الباب الجرار. (10 علامات)
(ج) علل: يتم تثبيت الفصّالة على الباب، بطرق عدّة، ولكن اللّحام هي الطريقة المستعملة في الغالب عند تركيب الفصّالة. (4 علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤالين منها فقط.

السؤال الرابع: (20 علامة)

(أ) اذكر ميزات لحام الميج. (9 علامات)
(ب) اذكر شروط تخزين أسلاك اللحام. (5 علامات)
(ج) وضح الهدف من استعمال حلقات الدعم بين قطعتي الأنبوب في الوصلات التناكبية. (6 علامات)

السؤال الخامس: (20 علامة)

(أ) هناك مجموعة من المقاطع الفولاذيّة المصمّمة، يُطلَق عليها اسم مقاطع تكميليّة للأبواب، اذكر خمسة منها. (10 علامات)
(ب) اذكر المتطلّبات التي يجب توافرها في الفتحة الإنشائيّة، قبل أخذ قياس الشبّاك. (10 علامات)

السؤال السادس: (20 علامة)

(أ) اذكر مقاطع الألمنيوم المستخدمة لعمل شبّاك 7700 سحب. (9 علامات)
(ب) يوجد ثلاثة أنواع من الأباجورات، اذكرها. (6 علامات)
(ج) اشرح تيار القطبية المعكوسة المستخدم في اللّحام بقوس التنغستون والغاز. (5 علامات)

انتهت الأسئلة