



اليوم: السبت
التاريخ: 2024/06/29م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
البصرة الأولى - عام 2024

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

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) 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. يستخدم مشعل التبريد بالماء في لحام التيج عند الحاجة إلى أمبير عالٍ من أمبير:

50 الى 100 - 150 الى 200 -

200 الى 700 - 700 الى 200 -

2. في تيار القطبية المستقيمة، يكون الالكترون على القطب السالب، وتتركز عليه الحرارة المتولدة:

ربع - ثلث -

نصف - ثلثا -

3. يُستخدم هذا التيار، للحام الصفائح المعدنية الرقيقة، بواسطة عملية لحام الميج:

التيار الثابت - التيار المتردد -

التيار الضعيف - التيار النابض -

4. من الغازات التي تستخدم في عملية عزل منطقة اللحام (ميج):

الهيدروجين والأرغون والهيليوم - الأرغون وثنائي أكسيد الكربون والهيليوم -

الأرغون وأول أكسيد الكربون والهيليوم - أول أكسيد الكربون، وثنائي أكسيد الكربون والهيليوم -

5. في هذا اللحام، يتم توجيه المقبض باتجاه معاكس لخط اللحام المترسب، من اليمين إلى اليسار، وينتج عن هذه الطريقة خط لحام بعرض كبير، وتغلغل قليل:

اللحام التراجعي - اللحام التقدمي -

اللحام العلوي - اللحام السفلي -

6. يمكن التغلغل على صعوبة اللحام في وضع فوق الرأس الناتجة عن الجاذبية الأرضية، والمحافظة على بركة الصهر صغيرة نسبياً من خلال:

استخدام سلك لحام بقطر كبير - استخدام سلك لحام بقطر صغير -

استخدام تيار القطبية المستقيمة - معايرة شدة التيار وفق أكبر قيمة ممكنة -

7. غالباً ما تكون زاوية ميل شاحط الدّرج

50 درجة - 30 درجة -

15 درجة - 5 درجات -

8. يتم عمل الأبواب الجراة من درفة واحدة، تُفتح وتُغلق باتجاه

أفقي - لليمين -

لليسار - رأسي (للأعلى والأسفل) -

9. من الأسباب التي تؤدي إلى عدم الانصهار الجيد لقطعة العمل

شدة التيار منخفضة - شدة التيار عالية -

عدم تهوية مكان العمل - عدم توفر الانارة الكافية -

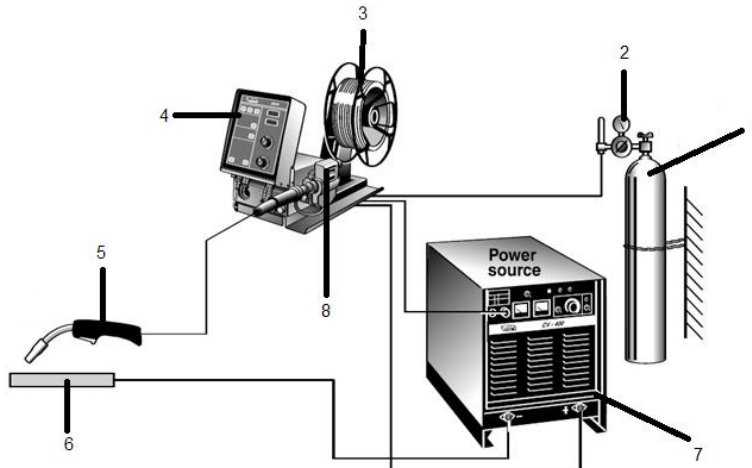
10. يتم عموماً تسخين الفولاذ المقاوم للصدأ قبل اللحام لدرجة حرارة ما بين درجة سلسيوس

200 الى 400 - 400 الى 500 -

150 الى 315 - 600 الى 700 -

السؤال الثاني: (20 علامة)

أ) حدّد ستة من أسماء أجزاء معدّات اللّحام بالقوس المعدنيّ المحجوب بالغاز (ميغ)، حسب تسلسل الأرقام الموضّحة على الشكل. (9 علامات)



ب) من الغازات المستخدمة في عمليات اللحام، غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2)، اذكر أربعة من مميزاته.

(6 علامات)

(5 علامات)

ج) فسر هذه العبارة (ER70S 6:2).

السؤال الثالث: (20 علامة)

(6 علامات)

أ) اذكر مواصفات اللّحام الجيد (في لحام ميغ).

(7 علامات)

ب) من حركات خطوط اللحام هي الحركة التموجية، اشرحها.

(7 علامات)

ج) اذكر سبعة من الأجزاء الرئيسيّة للباب الجرّار.

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

السؤال الرابع: (20 علامة)

(8 علامات)

أ) اذكر أربعة أنواع من المقابض التي يمكن استخدامها في الأبواب ووضح طريقة تثبيته.

(3 علامات)

ب) يتمّ تثبيت الفصّالة على الباب، بطرق عدّة، اذكرها.

(9 علامات)

ج) اذكر مميزات لحام التبيغ.

السؤال الخامس: (20 علامة)

(7 علامات)

أ) اذكر أجزاء مشعل اللحام الآلي (في اللحام تيج).

(6 علامات)

ب) اذكر أنواع وصلات اللحام.

(7 علامات)

ج) اذكر مميزات معدن الألمنيوم.

السؤال السادس: (20 علامة)

(6 علامات)

أ) اذكر أربعة من أنواع شبابيك الألمنيوم.

(9 علامات)

ب) اذكر خطوات عمل شبّاك سحب 3 مجاري نظام 7700.

(5 علامات)

ج) اذكر المتطلّبات التي يجب توافرها في الفتحة الانشائيّة، قبل أخذ قياس الشبّاك.

انتهت الأسئلة