



اليوم: الاثنين  
التاريخ: 2022/08/15م  
مدة الامتحان: ثلاث ساعات  
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة  
الدورة الثانية - للعام 2022م

الفرع: الصناعي  
المبحث: علم الصناعة / اللحام وتشكيل المعادن  
الورقة: --  
الجلسة: الثانوية العامة والكفاءة المهنية

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

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

### السؤال الأول: (30 علامة)

يتكون هذا السؤال من (15) فقرة من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (x) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. ما وظيفة الغاز الخامل في لحام القوس المعدني المحجوب بالغاز (ميج):  
(أ) توصيل التيار الكهربائي. (ب) عزل منطقة اللحام. (ج) تأين منطقة الغاز. (د) تغذية سلك اللحام.
2. يتم تركيب قبل منظم الغاز مبخر (مقاومة كهربائية) وظيفته هذا الجهاز :  
(أ) تجمد الغاز. (ب) تدفق الغاز. (ج) منع تدفق الغاز. (د) تبخير الغاز السائل فيمنع التجمد.
3. من شروط تخزين أسلاك اللحام أن يكون المكان:  
(أ) رطباً. (ب) مشبع بالماء. (ج) قريب من الحائط. (د) جيد التهوية.
4. كيف يتم إشعال القوس الكهربائي المعدني المحجوب بالغاز (الميج):  
(أ) الضغط على الزناد. (ب) الخدش. (ج) الطرق. (د) القفز.
5. تتميز الوصلة التناكبية ذات الشطفة حرف (V) ويتم تحضير حوافها وشطف القطعة العلوية بزاوية ..... درجة :  
(أ) 30. (ب) 20. (ج) 45. (د) 10.
6. تستخدم الأبواب السحابية الكبيرة :  
(أ) المطابخ. (ب) المشاغل والمستودعات. (ج) الشقق الداخلية. (د) الغرف الداخلية.
7. ما هو الاتجاه الصحيحة لفتح وإغلاق الابواب الجذابة من :  
(أ) الأعلى والأسفل. (ب) اليمين. (ج) اليسار. (د) الوسط.
8. ما الهدف من تركيب شبك الحماية على البناية؟  
(أ) لمنع سقوط الأطفال من الارتفاعات. (ب) لتأكيد من الفتح والإغلاق للشباك. (ج) لإرضاء صاحب المنزل. (د) لسهولة الدخول والخروج.
9. هناك مجموعة من المقاطع الفولاذية المصمتة يطلق عليها اسم مقاطع ..... :  
(أ) الحلق. (ب) الدرفة. (ج) الباب. (د) التكميلية.
10. أي الآلية ليست من وظيفة مشعل اللحام بقوس التنغستون؟  
(أ) إيصال التيار الكهربائي. (ب) إيصال سلك اللحام. (ج) إيصال سائل التبريد. (د) إيصال غاز الحماية.
11. من أجزاء المشعل بقوس التنغستون الفوهة، ومهمتها هي توصيل ..... :  
(أ) غاز الحماية للمنطقة المنصهرة. (ب) سلك اللحام. (ج) التيار الكهربائي. (د) الماء البارد.
12. ينصهر أكسيد الألمنيوم عند درجة حرارة ..... درجة مئوية:  
(أ) 500. (ب) 1926. (ج) 482. (د) 648.
13. في لحام التيغ، للحام الألمنيوم يتم جلب إلكترود التنغستون النقي بشكل الرأس:  
(أ) محدب. (ب) مقعر. (ج) كروياً. (د) مخروطي.
14. لمعرفة كمية الكربون في سبيكة الفولاذ المقاوم للصدأ ، يرمز له (L 308) نعني بالحرف (L) كمية كربون :  
(أ) منخفضة. (ب) مرتفعة. (ج) متساوية. (د) غير موجوده.
15. من مشاكل وعيوب اللحام عدم الانصهار الجيد لقطعة العمل بسبب:  
(أ) تتابع غير مناسب. (ب) حركة السلك أو المشعل غير منتظمة. (ج) شدة التيار مرتفعة. (د) شدة التيار منخفضة.

**السؤال الثاني: (20 علامة)**

- (أ) اذكر عيوب لحام الميج . (8 علامات)
- (ب) اذكر أنواع الغازات المستخدمة في عملية اللحام. (6 علامات)
- (ج) اذكر مميزات غاز الهيليوم. (6 علامات)

**السؤال الثالث: (20 علامة)**

- (أ) اذكر أربعة من أنواع عيوب خط اللحام ومشاكله. (6 علامات)
- (ب) اذكر فوائد استخدام الحركة التموجية في خطوط اللحام. (6 علامات)
- (ج) لتجنب حدوث العيوب في اللحام التنازلي (أي من أعلى الى أسفل) يراعى عدة أمور، اذكرها. (8 علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن سؤالين منها فقط.

**السؤال الرابع: (15 علامة)**

- (أ) ما الفرق بين أخذ قياس الفتحات في الجدران الإسمنتية والحجرية؟ أذكرها. (5 علامات)
- (ب) عدد مقاطع الفاصون المصمت، وبيّن استخدام كل مقطع. (6 علامات)
- (ج) المقاطع الفولاذية المصمتة يطلق عليها اسم تكميلية للأبواب، اذكر أربعة منها. (4 علامات)

**السؤال الخامس: (15 علامة)**

- (أ) اذكر خطوات تشكيل الباب الجرار. (6 علامات)
- (ب) اذكر عيوب لحام التنيغ (TIG). (4 علامات)
- (ج) هناك نوعان من مشاعل التبريد يمكن استخدامهما، اذكرهما مع الشرح. (5 علامات)

**السؤال السادس: (15 علامة)**

- (أ) ما هي شروط اللحام الجيد في لحام قوس التنغستون، اذكر خمسة منها. (5 علامات)
- (ب) تصنف سبائك الألمنيوم الى مجموعتين رئيسيتين، اذكرها. (4 علامات)
- (ج) يصنف الفولاذ المقاوم للصدأ الى أربعة تصنيفات عامة، أذكرها. (6 علامات)

**السؤال السابع: (15 علامة)**

- (أ) يجب ان يتحقق بعض المزايا في شبابيك الألمنيوم، اذكرها. (5 علامات)
- (ب) من خطوات عمل شباك سحاب 3 مجاري نظام 7700، (تفصيل الدفة)، اذكرها. (6 علامات)
- (ج) وضح المقصود بنظام مقاطع 7700. (4 علامات)

انتهت الأسئلة