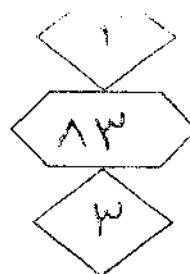


المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

وثيقة معممية/مددود

١ : ٣٠ مدة الامتحان :

٢٠١٨/٧/٥ اليوم والتاريخ: الخميس

(اللحام وأشغال المعادن) / ف ١ + م

الفرع : الصناعي

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعدها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٤).

السؤال الأول: (٢٥ علامة)

(٣ علامات)

أ) وضع مفهوم اللحام بالمقاومة الكهربائية.

(٥ علامات)

ب) حدد وظيفة كل من أجزاء فرد اللحام بالقوس الكهربائي المعدني المحجوب بالغاز الآتية:

١) أنبوبة التماس. ٢) فوهة التوصيل المعزولة. ٣) ناشر الغاز.

ج) تعدد آلة اللحام من أهم المكونات الأساسية لممحطة اللحام بقوس التجسسون المحجوب بالغاز،

اذكر ثلاثة من أهم مواصفات هذه الآلة.

(٦ علامات)

د) يبيّن الشكل أدناه القلب المعدني الذي هو أحد الأجزاء الرئيسية لآلة اللحام بالقوس الكهربائي المعدني المحجوب بالغاز . والمطلوب:

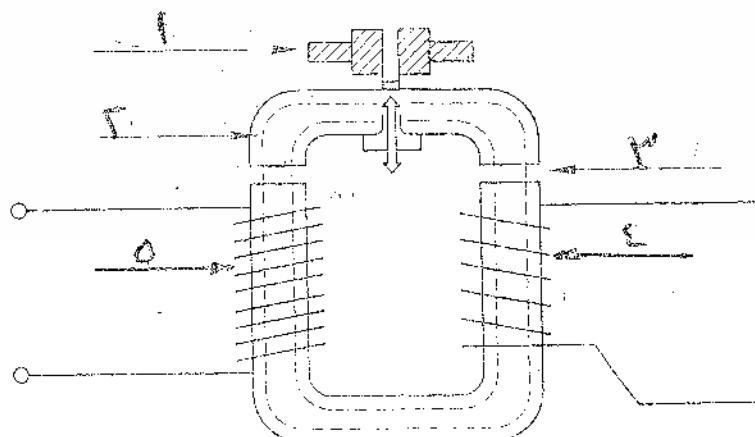
(١١ علامة)

١) ما هي وظيفته؟

٢) مم يتكون هذا القلب؟

٣) اذكر اثنان من الطرائق التي بواسطتها يتم خفض الفولاطية وزيادة شدة التيار.

٤) اكتب مدلولات الأرقام المُبيّنة على الشكل من (١ - ٥).



التوجه الصناعي (الثانوي) ...

الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

- ١) يتكون هذا الفرع من (١) فقرات، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة، وضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (X) أمام العبارة الخاطئة:
- ١) تستخدم آلات اللحام بالقوس الكهربائي المعدني المحجوب بالغاز التيار الكهربائي المباشر ذو القطبية المعاكسة لإجراء عملية اللحام للصفائح الرقيقة.
- ٢) الأشعة فوق البنفسجية المنبعثة من عملية اللحام بقوس التجسون المحجوب بالغاز أقوى من تلك المنبعثة من عمليات اللحام الأخرى.
- ٣) إلكترود التجسون المستخدم في عمليات اللحام بقوس التجسون المحجوب بالغاز يستخدم لمرة واحدة وينصهر خلال الاستخدام.
- ٤) إلكترودات اللحام المستخدمة في عملية اللحام الخطي (الدرزة) تكون أقراصاً مستديرة.
- ٥) (2G) هو الوضع الثاني من أوضاع لحام الأنابيب وفيه تكون الأنابيب في وضع أفقي ويكون اللحام في وضع عمودي.
- ٦) تؤدي عملية الثني إلى حدوث تشكل لدن مؤقت للمشغولة في منطقة الثني والذي يزول بعد زوال تأثير قوة الثني.

ب) اللحام بالقوس الكهربائي المعدني الآلي باستخدام وحدة تغذية فردية هو أحد أنواع اللحام بالقوس الكهربائي،
والمطلوب:

- ١) ما هو عدد آلات اللحام المستخدمة؟
- ٢) ما هو عدد وحدات التغذية المستخدمة؟
- ٣) بين معدل سرعة اللحام مقارنة باللحام التقليدي.
- ٤) كم يصل معدل استهلاك أسلاك اللحام؟

(٤ علامات)

ج) تتكون دورة لحام النقطة من أربعة مراحل، اذكرها.

د) قارن بين آلية اللحام بقوس التجسون ذات التيار المباشر، والقطبية المستقيمة، وآلية اللحام ذات التيار المباشر والقطبية المعاكسة من حيث:

- ١) حرصن اللحام الناتج.
- ٢) مقدار تفابل اللحام.
- ٣) أقصى ارتفاع الإلكترونات.

ويتخرج لـ (المرفق الثاني/ الثالث)

الصفحة الأولىالسؤال الثالث: (٤٥) جزء

١) يتحقق هذا الفرع من (٣) فقرات، لكن فقرة أربعة بداخله، واحد منها فقط صحيح، انقل على دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (١٢ علامة)

١) اللحام الذي يسمى (GMAW) هو اللحام بـ:

- أ - القوس الكهربائي اليدوي
- ب - القوس الكهربائي المعدني المحجوب بالغاز
- ج - قوس التجسون المحجوب بالغاز
- د - مقاومة الكهربائية

٢) عند لحام الأنابيب، المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ باللحام بالقوس الكهربائي المعدني المحجوب بالغاز يستخدم غاز:

- أ - ثاني أكسيد الكربون
- ب - الأرغون والأكسجين
- ج - الأرغون والهيليوم وغاز ثاني أكسيد الكربون
- د - الأرغون والهيليوم

٣) من العيوب المحتملة عند إجراء أعمال اللحام بالقوس الكهربائي المعدني (المسامية الكهربائية)، ومن أسباب حدوثها:

- أ - الغاز الحاجب غير كافٍ
- ب - فولطية منخفضة جداً
- ج - سرعة اللحام عالية
- د - سرعة اللحام بطيئة

٤) في أعمال اللحام بقوس التجسون المحجوب بالغاز تُستخدم آلات لحام ذات فولطية:

- أ - عالية وشدة تيار عالية
- ب - منخفضة وشدة تيار عالية
- ج - منخفضة وشدة تيار منخفضة
- د - عالية وشدة تيار منخفضة

٥) الفالة (فوهة الغاز) الموجودة في مشعل اللحام بقوس التجسون المحجوب بالغاز المستخدمة عندما يكون تيار اللحام عاليًا هي فالة:

- أ - معدنية
- ب - السيراميك
- ج - الكوارتز
- د - البلاستيك

٦) تُعد التشغيلات أحد العيوب التي قد تحدث في وصلة اللحام بقوس التجسون المحجوب بالغاز، ومن أسباب حدوثها:

- أ - الفولطية منخفضة
- ب - قوس كهربائي قصير
- ج - سرعة اللحام عالية
- د - سرعة اللحام بطيئة

ب) يستخدم غاز الأرغون في عملية العزل أثناء اللحام بقوس التجسون المحجوب بالغاز، والمطلوب: (٣ علامات)

- ١) تُصنف درجة نقاء الأرغون المستخدم في عملية اللحام في ثلاثة درجات، اذكرها.
- ٢) اذكر استخدام الرئيس لكل من هذه الدرجات الثلاث.

ج) اختبار الضغط هو أحد الاختبارات التي تجري لمعرفة جودة خط اللحام، ما هما العيوب اللذان يمكن الكشف عنهما بهذا الاختبار؟ (٣ علامات)

د) عند تعرض المعدن لتأثير قوة التي يتولد في طبقاته المختلفة نوعان من الإجهادات، اذكرهما. (٤ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- أ) توجد خصائص عدّة لأقطاب اللحام يؤدي توافرها إلى الحصول على أفضل النتائج من لحام النقطة، اذكر ثلاثة من هذه الخصائص.
- (٣ علامات)
- ب) أداة الشبيه اليدوية من أدوات ثني الأنابيب، الهمامة، والمطلوب:
- ١) حدد أقطار الأنابيب التي تثنى بهذه الطريقة.
 - ٢) ما نوع هذه الأنابيب؟
- ج) يُستخدم إلكترود (E ٦٠١٠) في عمليات لحام الأنابيب، والمطلوب:
- ١) لماذا يُستخدم هذا الإلكترود؟
 - ٢) اذكر أربعاً من مميزاته.
- د) منظم الغاز هو أحد مكونات محطة اللحام بقوس التنجستون المحجوب بالغاز، والمطلوب:
- ١) أين يتم تركيبه؟
 - ٢) لماذا يُستخدم؟
 - ٣) اذكر ثلاثة من أهم فوائد منظم الغاز.
 - ٤) يتحكم المنظم بتدفق الغاز ويرتبط هذا التدفق بأمور عدّة، اذكر أربعة منها.

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

صفحة رقم (٢)

Flem الصفحة
 Flem الكتاب

الأوائل في

٣ - سادساً صعباً جداً

٤ - ١

٥ - ٢

٦ - ٣

٧ - ٤

٨ - ٥

٩ - ٦

١٠ - تقييم آلي لم

١١ - وحدة تعززت بمدرو

١٢ - مرض كيسي صعب المعرفة، يحيى العودي المعلم

١٣ - عدد ١٠ سيدات أسرة بـ ١٢ جلعاً / السيدة (٣٧٨٣)

١٤ - درجة حرارة لفترة موجة مرضية

١٥ - درجة حرارة

١٦ - درجة حرارة لدواعي

١٧ - درجة حرارة لارتفاع (الارتفاع)

١٨ -

١٩ - درجة حرارة لارتفاع مفعمة بالدورة

٢٠ -	٢١ -	٢٢ -	٢٣ -
٢٤ -	٢٥ -	٢٦ -	٢٧ -
٢٨ -	٢٩ -	٣٠ -	٣١ -
٣٢ -	٣٣ -	٣٤ -	٣٥ -

٣٦ - درجة حرارة لارتفاع (الارتفاع)

٣٧ - درجة حرارة

صفحة رقم (٣)

رقم الصفحة
في الأقسام

السؤال رقم

١ - أخيراً الحصان يعود

٢ - بـ

٣ - دـ

٤ - جـ

٥ - حـ

٦ - كـ

جـ دـ هـ كـ لـ مـ

٧ - (درجات تقدمة) أـ سـ حـ وـ (درجات تقدمة) بـ (درجات تقدمة)

(درجات تقدمة) جـ (درجات تقدمة) دـ

٨ - (درجات تقدمة) هـ (درجات تقدمة)

٩ - لا سـ حـ الرـ حـ مـ في عـ سـ حـ لـ مـ لـ كـ مـ لـ مـ لـ مـ

١٠ - لا سـ حـ الرـ حـ بـ في عـ سـ حـ الرـ حـ سـ حـ لـ مـ

١١ - لا سـ حـ الرـ حـ لـ مـ في عـ سـ حـ الرـ حـ سـ حـ لـ مـ

١٢ - لا سـ حـ الرـ حـ كـ مـ لـ مـ في عـ سـ حـ لـ مـ (عـ سـ حـ لـ مـ)

١٣ - لا سـ حـ الرـ حـ كـ مـ لـ مـ في عـ سـ حـ لـ مـ (عـ سـ حـ لـ مـ)

١٤ - لا سـ حـ الرـ حـ كـ مـ لـ مـ

١٥ - لا سـ حـ الرـ حـ كـ مـ في عـ سـ حـ لـ مـ (عـ سـ حـ لـ مـ)

١٦ - لا سـ حـ الرـ حـ كـ مـ في عـ سـ حـ لـ مـ (عـ سـ حـ لـ مـ)

١٧ - لا سـ حـ الرـ حـ كـ مـ

صفحة رقم (٤٤)

رقم الملف
رقم المتاب

السوار ١٤

١- هو صنفٌ يُسمى بماء حارٍ ماء

٢- حمامة العصافير

٣- صدرٌ على

٤- ملمسٌ باردةٌ لعاليٌ

٥- كوكبٌ أربعين

٦- الوجه الذي تتجه منه الريح هي الوجه التي تتجه إليها الريح (٦٠) م

٧- رئيس مجلس (وزير) (وزير مصلحة مالية)

٨- يتم في كل خطوط

٩- عذاته ١- العفن، ٢- العسل، ٣- العسل

١٠- مثل الأحداث (١٠) سادس (٦٠) كيلو

١١- ماءٌ ماءٌ (٦٠) ماءٌ

١٢- ماءٌ ماءٌ على ماءٌ على ماءٌ على ماءٌ على ماءٌ

١٣- ماءٌ ماءٌ في كعفنٍ ضيقٍ لغافٍ يندفعٍ في درءٍ وراءٍ ونها

لا يصل إليه منه ذكرٌ (٦٠) ماءٌ

١٤- ماءٌ ماءٌ ١- إلهٌ ضيقٌ لغافٌ أكليٌ دعوهٌ في

٢- دفعٌ دفعٌ العفنٌ لا عنٌ (٦٠) ماءٌ

٣- رئيسٌ العفنٌ الأعنابٌ سفرٌ

٤- كعفنٍ العفنٌ من ضيقٍ لغافٍ أكليٌ دعوهٌ (٦٠) ماءٌ

٥- ضيقٌ ضيقٌ دعوهٌ لغافٌ (٦٠) ماءٌ

٦- نوعٌ وصلةٌ (٦٠)

٧- سهلٌ سهلٌ العفنٌ

٨- معرفٌ عطفٌ العفنٌ

٩- مكتسبٌ مكتسبٌ (٦٠) لغافٌ

١٠- معرفٌ معرفٌ (٦٠) لغافٌ

١١- لغيرٌ لغيرٌ (٦٠) لغافٌ