



إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٣

(وثيقة محمية/محمود)

د س

مدة الامتحان: ٣٠ : ١

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٣/٧/٢٠ م
رقم الجلوس:

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/اللحام وتشكيل المعادن/الورقة الأولى/ف ١

رقم المبحث: 345

الفرع: الصناعي

اسم الطالب:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علماً أن عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

- ١- البراغي التي يستعمل المفك الموضح بالشكل المجاور لفكها:

(أ) ذات الرأس السداسي (ب) ذات التجويف السداسي (ج) الشق المستقيم (د) الشق المصلب
- ٢- يبين الشكل المجاور وصلة ربط بالبراغي والصواميل، وتسمى:

(أ) تناكبية مفردة (ب) تناكبية مزدوجة (ج) تطابقية (د) تناكبية قائمة
- ٣- يبين الشكل المجاور وصلة ربط بالبراغي والصواميل، وتسمى:

(أ) تناكبية مفردة (ب) تناكبية مزدوجة (ج) تطابقية مفردة (د) تطابقية مزدوجة
- ٤- الوصلات التي يستعمل لها مسمار البرشمة ذو الرأس المستوي (المبسط) هي الوصلات التي:

(أ) قابليتها للتشكيل عالية (ب) رأس برشامها مخفي (ج) قابليتها للتشكيل ضعيفة (د) طرفاها مخفيان
- ٥- يبين الشكل المجاور مسمار برشمة مصمت ذا رأس:

(أ) كروي (ب) غاطس (ج) مخروطي (د) مستو
- ٦- البراشيم التي تستخدم في تشكيلها الأداة الموضحة بالشكل المجاور:

(أ) المخفية (ب) الأنبوبية (ج) المصمتة (د) الغاطسة
- ٧- الشكل المجاور يمثل خطأ في إجراء عملية البرشمة، ويسمى:

(أ) عدم انطباق القطع على بعضها (ب) مسمار برشام مائل (ج) اختلاف سمك القطع (د) ثقب برشمة غير ممتلئ
- ٨- كل مما يأتي تستخدم فيها طريقة الثني والتداخل في الصاج، ما عدا:

(أ) أوعية المياه المستعملة في الزراعة (ب) الجسور المعدنية (ج) مجاري الهواء (د) عوادم الاحتراق
- ٩- من أنواع الوصلات المستعملة في ربط الصفائح (وصلة قائمة) حيث تستعمل عندما يكون سمك الصاج:

(أ) (0.5) مم (ب) (1.5) مم (ج) (1.25) مم (د) أكثر من (1.5) مم
- ١٠- يتراوح عرض النصل في إزميل الحرف بين:

(أ) (14-0) مم (ب) (30-15) مم (ج) (150-40) مم (د) (175-160) مم

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

١١- عملية التبريد اليدوي لا تحتاج إلى آلات كبيرة، لأن سمك الصاج المعدني المستخدم فيها، لا يزيد على:

- (أ) (4) مم (ب) (2) مم (ج) (8) مم (د) (7) مم

١٢- يشير السهم في الشكل المجاور لعملية اللحام ميج، إلى:

- (أ) فوهة مشعل اللحام
(ج) زنبرك ضاغط



- (ب) ناشر الغاز
(د) سلك التغذية

١٣- يمثل الشكل المجاور أحد مكونات آلة لحام ميج، ويسمى:

- (أ) ناشر الغاز
(ج) مصدر الطاقة



- (ب) وحدة تغذية سلك اللحام
(د) وحدة التبريد

١٤- في آلات اللحام بالقوس الكهربائي (ميج) إذا كانت القطبية (DC-)، فإنها تستعمل في لحام:

- (أ) المعادن الرقيقة
(ج) الجسور المعدنية
(ب) المعادن السميكة
(د) الصفائح التي لا يزيد سمكها على 20 مم

١٥- كل مما يأتي من مكونات وحدة تغذية أسلاك اللحام في آلة لحام ميج، ما عدا:

- (أ) محرك كهربائي
(ج) بكره تغذية سلك اللحام
(ب) بكره سلك اللحام
(د) مربوط التأريض

١٦- يمثل الشكل المجاور لعملية اللحام ميج:

- (أ) كيبيل اللحام
(ج) مربوط تأريض



- (ب) مشعل اللحام
(د) إلكترود اللحام

١٧- من الغازات المخلوطة (الأرغون والأكسجين) المستخدمة في لحام ميج، إذ تتراوح نسبة الأكسجين فيها بين:

- (أ) (1% - 5%)
(ج) (7.5% - 10%)
(ب) (5% - 7.5%)
(د) (10% - 12%)

١٨- كل مما يأتي من الغازات المخلوطة المستخدمة في عملية الحجب في لحام ميج، ما عدا:

- (أ) الأرغون والأكسجين
(ج) أرغون وهيليوم
(ب) الأرغون وثنائي أكسيد الكربون
(د) أرغون وميثان

١٩- يشير الحرف (S)، في رمز إلكترود اللحام ميج، ((ER 70S-(X))), حسب تصنيف جمعية اللحام الأمريكية، إلى:

- (أ) إلكترود
(ج) سلك لحام مصمت
(ب) جهد الشد
(د) التركيب الكيميائي

٢٠- تبلغ شدة التيار الكهربائي أثناء عملية انتقال المعدن بقصر الدائرة، في لحام ميج:

- (أ) (100) أمبير (ب) (200) أمبير (ج) (150) أمبير (د) (125) أمبير

٢١- يشير الشكل المجاور إلى عملية انتقال المعدن في عملية لحام ميج، بطريقة:

- (أ) قصر الدائرة
(ج) بالتدوير (الرش)
(ب) بالقطرات
(د) بالنماس



الصفحة الثالثة

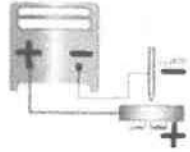
٢٢- شدة التيار على الإلكترود في آلة اللحام تيج ذات التيار المباشر قطبية مستقيمة تكون:

(أ) (15%) (ب) (20%) (ج) (30%) (د) (45%)

٢٣- يرمز لعملية اللحام تيج ذات التيار المباشر بالقطبية المستقيمة بالرمز:

(أ) (DCSP) (ب) (DCSR) (ج) (DCPP) (د) (DCRR)

٢٤- يمثل الشكل المجاور آلة لحام تيج ذات:



(أ) وحدة تغذية (ب) قطبية معكوسة

(ج) تيار المتناوب (د) قطبية مستقيمة

٢٥- يشير السهم في الشكل المجاور إلى جزء من مقبض آلة اللحام بقوس التنجستون وهو:



(أ) الغطاء الخلفي (ب) فوهة الغاز

(ج) حاضنة الإلكترود (د) حامل الحاضنة

٢٦- مقارنة بغاز الأرجون فإن غاز الهيليوم يحتاج إلى معدل تدفق أعلى بمقدار:

(أ) الضعف (ب) أربعة أضعاف (ج) خمسة أضعاف (د) ثلاثة أضعاف

٢٧- كل ما يأتي من أجزاء منظم الغاز لآلة لحام تيج، ما عدا:

(أ) مدخل الغاز (ب) مخرج الغاز

(ج) صمام إغلاق الأسطوانة (د) مقياس التدفق

٢٨- إذا كان نوع سبيكة قطب التنجستون (تنجستون نقي) فإن لون قطب التنجستون يكون:

(أ) رمادياً (ب) أزرق (ج) بنياً (د) أخضر

٢٩- عند جليخ قطب التنجستون ذي قطر يزيد على (2.4) مم، فطول الجزء المراد جليخه بالنسبة إلى قطره يساوي:

(أ) ضعفي القطر (ب) ربع القطر

(ج) أربعة أضعاف القطر (د) نصف القطر

٣٠- يشير الرقم (308L) في رمز سلك اللحام (ER XX 308L) إلى:

(أ) سلك لحام مصمت (ب) جهد الشد

(ج) رقم الفولاذ المقاوم للصدأ (د) التركيب الكيميائي



٣١- يشير الشكل المجاور إلى أحد عيوب اللحام المحتملة بقوس التنجستون والنتائج عن:

(أ) سرعة لحام بطيئة (ب) زاوية ميل غير صحيحة

(ج) الفراغ بين القطعتين معدوم (د) الفراغ بين القطعتين كبير جداً

٣٢- مقدار الجهد الكهربائي الذي يستعمل في آلة لحام المقاومة الكهربائية، ما بين:

(أ) (51-75) فولت (ب) (26-35) فولت (ج) (36-50) فولت (د) (4-25) فولت

٣٣- كل مما يأتي من أجزاء آلة لحام النقطة، ما عدا:

(أ) ذراع متحرك (ب) مكبس هيدروليكي

(ج) إلكترودات اللحام (د) أسطوانة الغاز الحاجب

يتبع الصفحة الرابعة

الصفحة الرابعة

٣٤- اللحام الوميضي يُعدّ أحد أنواع لحام:

(أ) القوس الكهربائي

(ب) التجسّتون

(ج) المقاومة الكهربائية

(د) القوس المعدني المحجوب

٣٥- كل مما يأتي من مراحل اللحام الوميضي، ما عدا مرحلة:

(أ) الجليخ

(ب) الوميض

(ج) اللحام

(د) التلامس

٣٦- يسمى الوضع الذي يكون فيه الأنبوب في وضع أفقي وخط اللحام في وضع عمودي متحرك:

(أ) 2G

(ب) 1G

(ج) 5G

(د) 6G

٣٧- يكون الأنبوب في وضع اللحام (2G):

(أ) أفقيًا وثابتًا واللحام أفقيًا

(ب) رأسيًا وثابتًا واللحام أفقيًا

(ج) رأسيًا ومتحركًا واللحام رأسيًا

(د) أفقيًا وثابتًا واللحام عموديًا

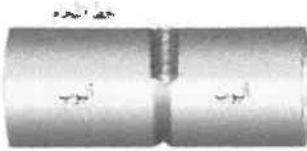
٣٨- يسمى وضع اللحام في الشكل المجاور الذي يكون فيه الأنبوب ثابتًا بالوضع:

(أ) 5G

(ب) 6G

(ج) 1G

(د) 2G



٣٩- حسب التصنيف البريطاني لأصناف الأنابيب (Class, A, B, C) فإن العبارة الصحيحة مما يأتي هي:

(أ) تساوي القطر الداخلي لها، وتختلف في القطر الخارجي

(ب) تساوي الأقطار الخارجية والداخلية لها

(ج) تساوي الأقطار الداخلية لها، وتختلف في الطول

(د) تساوي القطر الخارجي لها وتختلف في القطر الداخلي

٤٠- يتم لحام خط جذر الأنبوب باستخدام إلكتروود:

(أ) E6011

(ب) E7018

(ج) E6010

(د) E6015

﴿ انتهت الأسئلة ﴾