

٥٢

بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

س ١ د ٣٠

مدة الامتحان: ٣٠ دقيقة
اليوم والتاريخ: الاثنين ٢٠١٩/٦/١٧

(وثيقة محمية/معدودة)

المبحث: العلوم الصناعية الخاصة (ميكانيك الإنتاج) / ف ١
الفرع: الصناعي

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٣).
السؤال الأول: (٢٥ علامة)

(٦ علامات)

أ (السلبات هي إحدى الأمور الهامة للمجسمات المخروطية،
المطلوب: توضيح عناصر السلبات الآتية:

١- القطر الأصغر ٢- القطر الأكبر ٣- نسبة السلبة (المخروط)

ب) فسر الأمور الآتية والمتعلقة بالتحكم ببركة الصهر في اللحام بالأوكسي أستيلين
في وضع فوق الرأس:

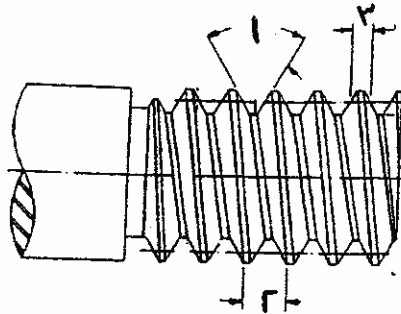
(٦ علامات)

١- تحريك مشعل اللهب حركة هلالية.
٢- استخدام طريقة اللحام التقدمية.
٣- استخدام سرعة لحام عالية.

(٦ علامات)

ج) احسب مقدار تدوير راسمة مخروطية لخراطة سلبة قطرها الأكبر (٥٠) مم،
وقطرها الأصغر (٤٠) مم، وطولها (٢٠٠) مم، إذا كان قطر راسمة المخروطية (٤٠٠) مم.

(٧ علامات)



د) يمثل الشكل المجاور المفاهيم الأساسية
لأسنان اللولب، والمطلوب:

١- اكتب مدلولات الأرقام من (١-٣).
٢- ماذا تمثل زاوية الحلزون.
٣- عرف عمق اللولب.

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

(٤ علامات)

أ (اللولب متعددة الأبواب هي إحدى أنواع اللولب الرئيسية، والمطلوب:

١- عرف اللولب متعددة الأبواب.
٢- متى تستخدم هذه اللولب؟

(٣ علامات)

ب) السن الأكمل هو أحد أسنان اللولب الهامة، والمطلوب:

١- تم تصميم هذا السن ليكون تطويراً لنوع آخر من الأسنان، ما هو هذا النوع؟
٢- لماذا يستخدم السن الأكمل؟

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

(ج) يعتمد اختيار ترتيب خطوط اللحام في الوصلات التي تستدعي أكثر من خط بالقوس الكهربائي في الوضع العمودي على عوامل عدة، اذكر ثلاثة منها. (٦ علامات)

(د) ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة في ما يأتي، وانقل إلى دفتر إجابتك رقم العبارة والإشارة الصحيحة لها على الترتيب. (١٢ علامة)

- ١- () كلما زادت زاوية الخلوص الجانبية لأداة قطع اللولب زادت زاوية صعود اللولب.
- ٢- () تُتيح طريقة اللحام من أسفل إلى أعلى في اللحام العمودي بالقوس الكهربائي سرعة لحام أبطأ من طريقة اللحام من أعلى إلى أسفل.
- ٣- () أدوات التكملة المستخدمة في خراطة السلبات مخصصة لتنفيذ أنواع السلبات ذات الاستخدام الخاص.
- ٤- () لقياس زاوية السلبة الداخلية يتم إدخال ضبعة القياس بداخلها.
- ٥- () ضبغات القياس تستخدم في فحص المجرى وقياسات الأسنان فقط في اللولب متعددة الأبواب.
- ٦- () عندما يكون مقدار الحركة النسبية عند تعشيق لولب داخلي وآخر خارجي صغيراً جداً، فإن درجة التلاؤم عالية.

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) في عملية اللحام بالقوس الكهربائي في الوضع الأفقي،
المطلوب: حدد حركة الإلكترود عند لحام الوصلات الآتية:

- ١- الركنية الزاوية. ٢- T ٣- التناكبية المشطوفة (V) مفردة.

ب) علّل ما يأتي: (٥ علامات)

- ١- لا يمكن الاستغناء عن معيار اللولبة عندما تريد قطع لولب.
- ٢- يفضل أن تتم عملية اللحام بالأوكسي أستيلين في الوضع الأرضي ما أمكن ذلك.

ج) حدد حركة مشعل اللحام في الوضع الأفقي بالأوكسي أستيلين، في كل من الوصلات الآتية: (٦ علامات)

- ١- T ٢- زاوية خارجية ٣- تناكبية مفتوحة

د) طريقة خراطة السلبات بوساطة أدوات الثقب والتكملة هي إحدى الطرائق الهامة لخراطة السلبات، والمطلوب:

- ١- تُستخدم هذه الأدوات في خراطة نوع معين من السلبات، ما هما؟
- ٢- أذكر ثلاثة أنواع من أدوات التكملة.

هـ) أذكر نوعين من أنواع السلبات من حيث الاستخدام. (٤ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ (طريقة تحريك أداة القطع هي إحدى طرائق قطع اللوالب متعددة الأبواب، والمطلوب: (٦ علامات)

١- انكر اثنتان من مميزات هذه الطريقة.

٢- ما الخطوات الواجب اتباعها عند استخدام هذه الطريقة وبالترتيب؟

ب) اللحام في الوضع العمودي هو أحد طرائق لحام المعادن الحديدية بالقوس الكهربائي، (٩ علامات)

المطلوب:

١- عرّف اللحام في الوضع العمودي.

٢- انكر وضعين تتم فيهما عملية اللحام في الوضع العمودي.

٣- كيف يمكن التحكم ببركة الصهر لتفادي تأثير الجاذبية الأرضية؟

ج) لولب رمزه: $10 \times 2 - 8$ ج - يمين (٦ علامات)

المطلوب: أجب عن الأسئلة المتعلقة بهذا اللولب والمكونة من (٣) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب.

١- القطر الخارجي لهذا اللولب هو:

أ (٢ مم ب (٨ مم ج (١٠ مم د (٢٠ مم

٢- درجة التلاؤم هي:

أ (١٠ م ب (٢ ج (٨ ج - يمين د (يمين

٣- نوع اللولب هو:

أ (متري ذو لولبة يمينية ب (متري ذو لولبة شمالية

ج (وايتورث اتجاه خط الحزون يميني د (وايتورث اتجاه خط الحزون شمالي

د) يتكون هذا الفرع من فقرتين، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب. (٤ علامات)

١- لخراطة السلبات الطويلة ذات الأقطار الصغيرة تستخدم طريقة:

أ (تدوير الراسمة ب (إزاحة الغراب المتحرك

ج (جهاز خراطة السلبات (المسطرة الموجهة) د (الأقلام العريضة

٢- تُستخدم قوالب القياس لفحص:

أ (القطر الداخلي ب (القطر الخارجي ج (المجرى د (اللوالب الداخلية

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

(1)

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)



الجمهورية الفلسطينية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : العلوم الصناعية / ميكانيك الاتساج في

الفرع : الصناعي / خطة ٢٠١٨

مدة الامتحان : ٢٠ د

التاريخ : ١٧ / ٦ / ٢٠١٩

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الأول (٥ علامات)

٤-٣

١. القطر الأصغر : يمثل قطر القاعدة العلوية للمخروط .

٢. القطر الأكبر : يمثل قطر القاعدة السفلى للمخروط .

٣. نسبة السبله : النسبة بين قطر القاعدة (القطر الأكبر) وطول السبله

(٣ × ٥ علامات)

٥٩

١. يمنع تركيز اللهب في ركة الصهر في نقط معينة على خط اللحام ، ونسحب

بتبادل الانصراف والتجديف في خط اللحام

٢. يكون فيها اللهب موجياً نحو الجزء غير الملحوم من خط اللحام ، وهذا يقلل

الحرارة المؤثرة في ركة الصهر

٣. لتسهيل ركة صهر صغيرة قابلة للتجدد السريع

(٣ × ٥ علامات)

(٤)

٥

مقدار تدوير الراسمة م = $\frac{(ق - ح) \times ٥٠}{٤}$

$$٣ = ٤٠ \times \frac{(٤٠ - ٥٠)}{٤} = ٣ \times \frac{١٠}{٨} = ٣٠ = ٥ م$$

(٦ علامات)

٢٦

١. مدلولات الأرقام : ١. زاوية السد ٢. الخطوة

٣. سماك المسنن (٣ علامات)

٢. زاوية الخلوص : تمثل الزاوية التي يصنعها فيها الخطا الخلوصية

(٢ علامات)

٣. عمق اللولب : هو البعد بين القطر الخارجي وخط اللولب الداخلي

المتداخل معه (٢ علامات)

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثاني: (٢٥ علامة)
٣٥	(أ) ١. اللولب متعددة الإجاب: هي اللولب التي تحتوي على خطين عازولين أو أكثر . ٢. تستخدم عند الحاجة إلى السرعة في إدخال اللولب في الصمولة أو إفراجها ، أي عند الحاجة إلى تقديم محور كبير وخاصة في عمليات الفتح والإغلاق . (علامة ٧)
٢٩	(ب) ١- السن المربع (علامة واحدة) ٢. لتقل العزوم الكبيرة (علامة ٧)
٥١	(ج) ١. وضع اللحام ٢. نوع وصلة اللحام ٣. أبعاد وصلة اللحام وطريقة تحضيرها . (٣ × ٢ علامة)
٣٧	(د) ١. ✓ صحيح
٤٨	٢. ✓ صحيح
١١	٣. X خاطئة
١٥	٤. ✓ صحيح
٤٠	٥. X خاطئة
٢٩	٦. ✓ صحيح

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثالث (٥٥ علامة)
٤٦	١. حركة مستقيمة بدون محور علافاً
	٢. حركة مستقيمة، متوجية عرضية بسيطة. علافاً
٤٥	٣. حركة مستقيمة، متوجية عرضية بسيطة. علافاً
	ب) ١. لانه معيار اللولبة نحن عند وسائل العناصر الزفري ببساطته وسهولة استعماله ودقته. (٥,٥ علامة)
٥٧	٢. وذلك لسهولة اللام بهذا الوضع وامكانية الحصول على خطوط لحام أكثر دقة وجودة. (٥,٥ علامة)
٦١-٦٠	ج) ١- T : حركة متجهة مع توقف عند القطعة الالفة ٢- زاوية خارجية : حركة مستقيمة للسوكة أقل من (٥ مم) حركة متجهة للسوكة الكبرى ٣. شاكبة فضوعة : حركة هلالية طائلة (٣ x ٥ علامة)
١١	د) ①. تتحكم في حرارة اللام ذات الاستخدام العام ٢- ١- ادوات تنعيم ٢- ادوات وسط ٣- ادوات تحسية ① علامة ② ٣ علامات
٤	هـ) ١- سلالات الاستخدام الخاص ٢- سلالات الاستخدام العام (٢ x ٥ علامة)

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الرابع (٥٠ علامة)
٢٩	(٤) ١. حيزاً : ١- أ سهل طوره قطع اللوالب متعددة الأنواع في حالة الانشاج المفرد ١,٥ علامة
	٢- تعتبر من أسرع الطرق ١,٥ علامة
٢٩	(٥) ١- قطع البات الأول ثم إعادة إدارة القطع إلى مكانها الأصلي ٢- تحريك أداة القطع باستخدام الراسمة العليا ومسطرة أو عيسه الفيناس ٣- قطع الباب التالي . (٣ علامات)
٤٧	(ب) ١. اللحام في الوضع العمودي : هو الذي يكون فيه قطعة العمل موازية للمستوى الأساسي ، ويكون محور خط اللحام موازياً للمستوى الأساسي (٣ علامات)
٤٨	(٥) ١- اللحام من أسفل إلى أعلى ٢- اللحام من أعلى إلى أسفل (١,٥ × ٢ علامة)
٤٧	(٥) ١- تيار لحام قليل بهدف تخفيف سرعة الانصهار ٢- استخدام زوايا ميل مناسبة للالكترود . (١,٥ × ٢ علامة)
٣١	ع. ١. ١ ع. ع. ٢ ع. ٣ (٣ × ٢ علامة)
٢٧	(ج) ١. أ. ب
٣٩	ع. ٢ (٢ × ٢ علامة)