تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

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

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (خراطة محركات السيارات)/م٤ مدة الامتحان: د ٣٠ س ١
الفرع : الصناعي اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠١٩/٦/١٩

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علمًا بأن عدد الصفحات (٢).

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ) تجري عملية فحص النهاية الكبرى لذراع التوصيل بوساطة معيار الإستدارة، (٩ علامات)

والمطلوب: اذكر ستاً من خطوات عملية الفحص على الترتيب.

ب) عدد ستاً من خصائص الكراسي الرئيسة في مقر الثوابت. (٦ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

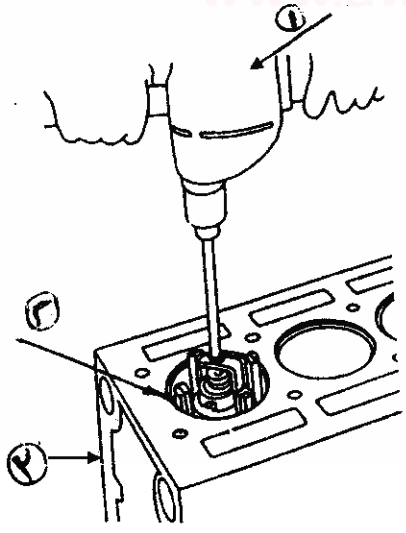
أ) يوجد أربعاً من الخطوات المتبعة لإجراء عملية تجليخ عمود الحدبات (الكامات)، اذكرها. (٨ علامات)

ب) يبيّن الشكل المجاور أحد أنواع آلات التنعيم، (٥ علامات)

والمطلوب:

١- ما نوع هذه الآلة؟

٢- أكتب مدلولات الأجزاء من (١-٣).



ج) تمتاز آلات التشغيل المحوسبة بالعديد من الميزات، عدد خمساً منها. (١٠ علامات)

د) **عرّف** آلة تجليخ عمود المرفق. (علامتان)

يتبع الصفحة الثانية ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

السـؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) اذكر الأنواع الثلاثة لمعادن البطانات في ذراع التوصيل والطبقات التي طليت بها. (٦ علامات)

ب) تتكون آلة التفريز المحوسبة من عدة أجزاء رئيسة، اذكر خمساً منها. (٥ علامات)

ج) في آلة تجليخ عمود المرفق، ما وظيفة كلاً من الأجزاء الآتية: (٦ علامات)

١- ذراع القابض.

٢- ذراع تثبيت محور الغراب المتحرك.

٣- ذراع تحرير الغراب الثابت والمتحرك.

د) عدد خمسة ملحقات لآلة خراطة مقر الثوابت. (٥ علامات)

هـ) وضح بماذا تمتاز سبائك الألمنيوم عن حديد الزهر الرمادي الذي يصنع منها مقر الثوابت. (٣ علامات)

السـؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) في آلات التشغيل المحوسبة، بين حركة كل أمر من الأوامر التنفيذية الآتية: (٦ علامات)

١- G00 ٢- G03 ٣- M00

ب) فسر الأمور الآتية والمتعلقة بالأعطال التي تصيب مجموعة مقر الثوابت. (٦ علامات)

١- نقص في مقدار الزيت.

٢- انهيار الكراسي.

٣- تلف مقر الثوابت.

ج) هناك طريقتان لقياس الخلوص بين المحاور وكراسي عمود المرفق، اذكرهما. (٤ علامات)

د) ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (✗) أمام العبارة الخطأ، **ثمّ انقلها إلى دفتر إجابتك على الترتيب:** (٩ علامات)

١- ( ) يطلق على وحدة المعالجة المركزية دماغ الحاسوب وتعتبر الجزء الرئيس فيه.

٢- ( ) لمعالجة التآكل في مقر الثوابت يتم قياس خلوص الزيت الذي يعتمد على مقدار الفرق بين قطر الكرسي وقطر العمود.

٣- ( ) تُصنّع الكراسي التي تُركّب داخل مقر الثوابت من سبائك الفولاذ ذي النسب الكربونية القليلة.

٤- ( ) يطلق على آلة خراطة مقر الثوابت آلة الخراطة العمودية الخطية.

٥- ( ) النهاية الصغرى هي نهاية ذراع التوصيل التي تتصل بالكباس بوساطة مسمار الكباس.

٦- ( ) يتم قياس جميع أقطار المحاور الثابتة والمحاور المتحركة لعمود المرفق باستخدام الميكروميتر.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث: العلوم الصناعية الخاصة / خواص محركات السيارات م٤ — مدة الامتحان: د ٢٠ س ١

الفرع: الصناعي — التاريخ: ٢٠١٩/٦/١٩

الإجابة النموذجية:	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الأول (١٥ علامة).	
(أ) ١. وضع رأس القياس داخل الهاية الكبرى	١٢٢
٢. شد الرأس إلى سطح الهاية الكبرى الداخلي	
٣. تحريك ذراع التوصيل حركة دورانية.	
٤. قراءة مبينة القياس حيث يشير إلى اختلاف القطر إذا كان موجوداً	
٥. وضع رأس القياس في نقطة اخرى.	
٦. اعادة عملية القياس بالخطوات السابقة نفسها	
وهو المطلوب (٦) على الترتيب (٦ X ١,٥ علامة)	
(ب)	
١. مضادة للاحتكاك أي معامل احتكاكها منخفض	١٤٨
٢. مقاومة للتآكل	١٤٩
٣. جيدة التوصيل للحرارة.	
٤. تتحمل درجات الحرارة العالية.	
٥. المرونة	
٦. القدرة على تحمل الاحمال الكبيرة.	
٧. مقاومة الاجهادات.	
٨. مقاومة للتفاعلات الكيميائية	
٩. دقة الصنع والاستدارة.	
١٠. القدرة على تثبيت الجزيئات الصغيرة.	
١١. القدرة على التشكيل.	
مطلوب (٦) فقط (٦ علامات)	

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الثاني (٥٠ علامة) .	
(أ) ١. التأكد من وجود حدبات معيارية تشابه حدبات عمود الحدبات	١٩٦
٢ التأكد من استقامة عمود الحدبات ، ومقدار التآكل في الحدبات ، وتحديد	١٩٧
مقدار التجليخ للحدبات والمحاور الاسطوانية ، التأكد من صلاحية ترس تشغيل المروحة	
ومضخة الزيت .	
٣ . تركيب عمود الحدبات المراد تجليخه على آلة التجليخ بين مركزين	
٤ . ملاحظة أن يتم تغذية قرص التجليخ ، وإجراء القياسات اللازمة بعد كل	
شوط تجليخ حتى الانتهاء من تجليخ الحدبة نهائياً .	
(٤ X ٢ علامة)	
(ب)	١١٤
① آلة التعليم اليدوية (علامتان)	
② ١- مقعاب كهربائي ٢- رأس التعليم ٣- جـ- المحرك	
(٣ علامات)	
(ج) ١. تعطي هذه الآلات دقة عالية في قياسات المنتجات المصنعة	٢٠٢
٢ . الآلة الواحدة متعددة الاستخدامات ، وتحمر مرة واحدة لانتاج كمية كبيرة	
من القطعة نفسها	
٣ . الوقت اللازم لانتاج القطعة الواحدة أقل بكثير منه باستخدام الآلات التقليدية	
٤ . يمكنها تنفيذ أعمال وأشكال يصعب انتاجها بوساطة الآلات التقليدية	
٥ . تنفيذ الأعمال باستخدام الآلات التشغيل المحوسبة دون الاعتماد على مهارة العامل .	
٦ . تسهيل عمليات تخطيط وبرمجة الانتاج .	
٧ . تعطي امكانية اعادة استخدام البرامج المعدة وحفظها لفترات زمنية طويلة	
وطويلة جداً فقط (٨ X ٥ علامة)	
(د) آلة تجليخ عمود المرفق :- هي آلة تجليخ اسطوانية متعددة المحاور	١٦١
وتتميز بالدقة والمتانة ، وصممت خصيصاً لتجليخ أعمدة المرافق	
وزودت بجميع التجهيزات وأدوات القياس اللازمة لذلك .	
(علامتان)	

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الثالث (٥٠ علامة)	
(أ) ١. بطانة من الحديد الصلب مطلية بعدة ابيض رخيص (سبيكة المصدر والأنيمون والنحاس)	١٢٥
٢. بطانة من الحديد الصلب مطلية بسبيكة الومنيوم	
٣. بطانة من الحديد الصلب مصلبة بطبقة من الرصاص والبرونز ثم طبقة من المصدر. (٣ X ٢٠ علامة)	
(ب) ١. مطعة العمل ٤. ذراع آلي	٢٠٠
٢. اداة القطع ٥. جهاز الحاسوب	
٣. حوامل سكاكين التفريز الدوارة ٦. طاولة العمل	
مطلوب خمسة فقط (٥ علامات).	
(ج) ١. ذراع القابض: يستخدم لوصل وفصل الدوران عن الغراب الثابت.	١٦٢
٢. ذراع تثبيت محور الغراب المتحرك: يثبت محور الغراب المتحرك، ويمنعه من الحركة للامام وللخلف.	
٣. ذراع تحرير الغراب الثابت والمتحرك: يستخدم لتسهيل تدوير الغراب الثابت والمتحرك يدوياً في اثناء تركيب عمود المرفقة لتبسيط معايرة عمود المرفقة. (٣ X ٣ علامة)	
(د) ١. عدة قياس كاملة مكبر ومبين وعين قياس لمعايرة أداة القطع	١٤١
٢. مجموعة من أربع مرابط مع برغي لتثبيت جسم المحرك.	
٣. جهاز تركيز مركزة مع عين قياس ٧. قواعد متوازية ارتفاعها (٢٠٠) مم	
٤. مسند مركزي لعمود الخراطة ٨. لقم مفاتيح لآلة خراطة مقر الثوابت	
٥. قاعدة معدنية مثبتة على شكل حرف V ٩. عين قياس خاص للقطر الداخلي لمقر الثوابت	
٦. قواعد متوازية ارتفاعها (١٠٠) مم مع مرابطها	
مطلوب خمسة فقط (٥ علامات).	
(هـ) ١. سرعة كشغيلها	١٤٦
٢. كبر الموصلية الحرارية	
٣. قابلية انسياب جيدة في اثناء السكب	
(٣ علامات)	

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الرابع (٥ × علامة).	
(أ) ١. G00 : تحريك العربة طوليًا أو عرضيًا أو كلا الاتجاهين بحركة سريعة لا يتم إدخال مقدار التغذية.	٢١٢
٢. G03 : تحريك العربة حركة قوسية بمقدار ربع دائرة وفي اتجاه عكس حركة عقارب الساعة لحركة قطع.	٢١٣
٣. M00 : إيقاف البرنامج في أثناء التنفيذ. (٢ × ٢ علامة)	
(ب) ١. يزداد الاحتكاك، ترتفع درجات الحرارة.	١٥١
٢. نتيجة وجود سلبة في عمود المرفق.	
٣. نتيجة شد البراغي أكثر من اللازم.	
(٣ × ٢ علامة).	
(ج) ١. طريقة استعمال الدائن البلاستيكية.	١٨٠
٢. طريقة رقائق النحاس.	
(٢ × ٢ علامة)	
(د) ١. ✓ صحيحة	٢٠٦
٢. ✓ صحيحة	١٥٤ - ١٥٥
٣. ✓ صحيحة	١٤٧
٤. ✗ خاطئة	١٢٩
٥. ✓ صحيحة	١٢٢
٦. ✓ صحيحة	١٧٦
(٦ × ١٫٥ علامة)	

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net