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 / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (خراطة وتسوية) / م٣ — مدة الامتحان: ٣٠ د ١ س
الفرع : الصناعي — اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠١٩/٠٧/٣٠

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علمًا بأن عدد الصفحات (٣).

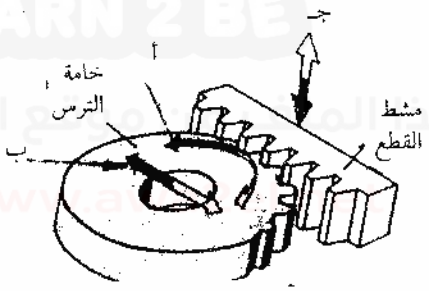
السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ) ما العوامل المؤثرة في زمن التفريز؟ (٩علامات)

ب) تتوافر الآت التفريز بأنواع عدة، اذكرها. (٦ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) **وضّح** مستعيناً بالشكل أدناه طريقة القطع بالصدم (الكشط) للتروس المستقيمة الخارجية. (٧ علامات)



ب) يتكون هذا الفرع من (٤) **فقرات**، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب.** (١٢ علامة)

١- كلما زاد قطر سكين التفريز:

أ) يقل طول شوط القطع وبذلك يزداد زمن القطع
ب) يقل طول شوط القطع وبذلك يقل زمن القطع
ج) يزداد طول شوط القطع وبذلك يقل زمن القطع
د) يزداد طول شوط القطع وبذلك يزداد زمن القطع

٢- يمكن تعريف الحلزون رياضياً بأنه:

أ) منحنى يزداد نصف قطر انحنائه بمعدل متغير مع المسافة المقطوعة
ب) منحنى يقل نصف قطر انحنائه بمعدل متغير مع المسافة المقطوعة
ج) منحنى ذو نصف قطر ثابت
د) منحنى يزداد نصف قطر انحنائه بمعدل ثابت

يتبع الصفحة الثانية ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

٣- إذا كانت زاوية القطع في الترس المخروطي (١٥°) فإنه يتم ضبط رأس التقسيم بزاوية ميل عن سطح طاولة الآلة بمقدار:

أ) ١٥° ب) ٣٠° ج) ٤٥° د) ٧,٥°

٤- تستخدم زهرة التخطيط (V-block) لربط وتثبيت المشغولات أثناء التفريز ذات الشكل:

أ) الكروي ب) الأسطواني ج) المستطيل د) المربع

ج) **عدّد** طرائق قياس أسنان التروس المستقيمة وفحصها. (٦ علامات)

السـؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) قارن بين التروس المستقيمة والحلزونية من حيث: (٦ علامات)

١- الاستخدام. ٢- الخصائص.

ب) فيما يلي قائمتان، تتضمن القائمة الأولى اسم السكين والقائمة الثانية استخدام السكين، انقل القائمتين إلى دفتر إجابتك ثم صل بين اسم السكين وبين استخدامها. (١٥ علامة)

اسم السكين	الإستخدام
١- سكين الشق	تشكيل السطوح المقعّرة
٢- سكين التفريز الجبهي	قطع مجاري الخوابير وتسوية المساطب
٣- سكين التفريز المحدّب	قطع الشقوق القائمة في السطوح
٤- سكين التفريز المقعّر	قطع الأكتاف المفردة أو المزدوجة
٥- السكين الطرفي	تشكيل السطوح المحدّبة

ج) **وضّح** كيف يتم حساب زاوية الحلزون في التروس الحلزونية. (٤ علامات)

السـؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) ما المقصود بعناصر السّن المخروطي الآتية: (٨ علامات)

١- طول مخروط الخطوة.

٢- زاوية الخطوة.

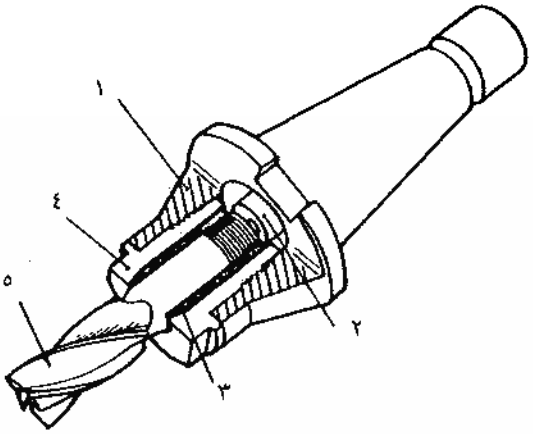
يتبع الصفحة الثالثة ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

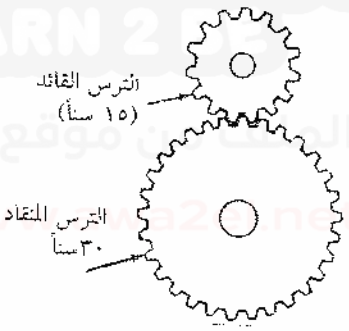
تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

الصفحة الثالثة

ب) **يبين** الشكل أدناه طريقة ربط سكين جذعي بظرف التفريز، والمطلوب: سمِّ ما تشير إليه الأرقام من (١-٥).
(٥ علامات)



ج) **يبّين** الشكل أدناه ترسين معشقين عدد أسنان الترس الصغير القائد (١٥) سناً، وعدد أسنان الترس الكبير (٣٠) سناً، فإذا دار الترس الصغير (١٢٠٠) دورة / دقيقة، احسب سرعة دوران الترس الكبير (المنقاذ).
(٥ علامات)



د) **علّل** مايلي: (٧ علامات)

١- لماذا يكون تأثير سائل القطع محدود في حالة التفريز العكسي وجيد في حال التفريز المتوافق.

٢- عند ربط المشغولات للتفريز يجب مراعاة تحقيق شروط الإعاقة الإيجابية.

(انتهت الأسئلة)

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)

المبحث : العلوم الصناعية الصناعة (حراطة وتسوية) / ٢٤

الفرع : الصناعي

مدة الامتحان: ٢ د ٠ س ١

التاريخ : ٢٠/٧/٢٠١٩

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية :
	حل السؤال الأول ١٥ علامة
	(م) حل ص فرع م ٩ علامات (٣ × ٣)
ص ٥١	١- طول خط حركة سكين التفريز
	٢- سرعة التغذية
	٣- عدد مرات القطع
	(ب) حل ص فرع ب ٦ علامات (٤ × ١,٥)
ص ٨-١١	١- آلة التفريز الرأسية
	٢- آلة التفريز الأفقية
	٣- آلة التفريز الشاملة
	٤- آلة التفريز الرأسية الأفقية

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

السؤال الثانى ٢٠ درجة

(أ) حل س فى ح ٢ ٢ درجات

عملية كشط أسنان الترس المستقيمة ؟
الخارجية تحاط الى أدوات قطع على شكل مشط
تتحرك خامة الترس حركة دورانية حول محور الترس (أ)
وحركة قطع حول محور الترس (ب)، فى حين يتحرك
مشط القطع حركة قطع الى أعلى وأسفل حول محور الترس
(ج).

رقم الصفحة في الكتاب

٧٥ ص

(ب) حل س فى ح ب (٣ × ٤) ١٢ درجة

١ - ك ص ٤١
٢ - ه ص ٩١
٣ - م ص ٨٧
٤ - ب ص ٣٠

(ج) حل س فى ح ه (٢ × ٣) ٦ درجات

١ - استخدام ورنيه أسنان الترس ص ٧٥
٢ - استخدام ميكرومتر أسنان الترس
٣ - الفحص بالمقارنة بترس معيارى

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) ٣س ز ع P ٦ علامات

١- الرسم المستقيم

٥٦ ص

يستخدم الرسم المستقيم لنقل الحركة والقدرة بين الأعمدة المتوازية

- الخصائص: عند تشغيلها تصدر أصوات صدم ص٩

٢- الرسم الحلزوني: تستخدم الرسوم الحلزونية لنقل القدرة والحركة بين الأعمدة المتوازية وبين الأعمدة المتقاطعة

- الخصائص: يكون التشغيل بين أسنان الرسم تدريجياً مما يجعلها أكثر نعومة في التشغيل، لا تصدر أصوات

(ب) حل س ٢ فرع ب (٥ × ٣) ١٥ درجة

١- اسم التمرين

١- سكين الشق ← تشكيل السطوح المقعرة ص١٨

٢- سكين التفريز الجانبي الحبيبي ← قطع مجاري الحوابير وتشكيل السطوح ص٩٤

٣- سكين التفريز المحدب ← قطع الشقوق القائمة ص١٥

٤- سكين التفريز المقعر ← قطع السطوح

٥- السكين الطرفي ← قطع الأكتاف المفردة أو المزدوجة ١٦ ص ١٨ ص

(ج) ٤ علامات

تحسب زاوية الحلزون (ه) بدلالة تقدم السن (ل) ص٩١

وقطر الخطوة (ق)، أي قيم مثلث قائم الزاوية على خط المحور تساوي قاعدته تقدم الحلزون أما ارتفاعه أو ما ارتفاعه فيمثل المحيط (ق × ط) ويمثل ق قطر الخطوة

ظا ه = ارتفاع المثلث / ق × ط

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الرابع ٥٠ درجة

(أ) ٨ درجات (٤ × ٢)

١- طول محروط الحلزونة :- هو المسافة بين جذر السن وأعلى المحروط مقيسة عند النهاية الكبرى ص ٨١

٢- زاوية الحلزونة :- هي الزاوية المحصورة بين محروط الحلزونة وخط محور الترس

(ب) حل بخصوص فرع ب ٥ درجات (١ × ٥)

١- جسم الغلاف ٢- السنبل (المركز) ص ٢٧

٣- حاجة اليد ٤- جلبة الشد

٥- محبس تفريغ طرد

(ج) حل بخصوص فرع ج ٥ درجات ص ٦٤

عدد أسنان الترس الصغير × سرعة الدوران الصغير

= عدد أسنان الترس الكبير × سرعة الدوران الكبير

$\frac{ع_1}{ع_2} = \frac{ن_2}{ن_1}$

١٥ × ١٢٠٠ = ٣٠ × (ن) الترس الكبير

ن الترس الكبير = $\frac{١٥ \times ١٢٠٠}{٣٠}$ = ٦٠٠ دورة/دقيقة

(د) حل بخصوص فرع د ٧ درجات (٣ × ٢,٥)

أ- في التفريغ العكسي يكون تأثير سائل القطع محدوداً أو لا يتغير مباشرة الى منطقة القطع ص ٤٠

ب- لأنه إذا زادت قوة القطع عن قوة الاحتكال تحركت الحلزونة باتجاه قوة القطع ولضمان عدم إزاحة الحلزونة لابد تثبيتها ص ٤٨

بأي طريقة إجابة صحيحة

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net