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 (٥١٥°) 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.

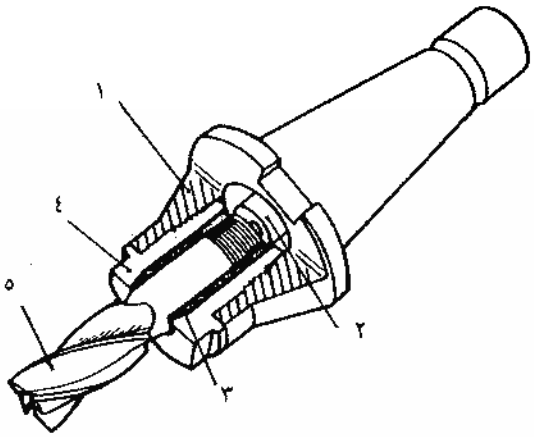
يتبع الصفحة الثالثة ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

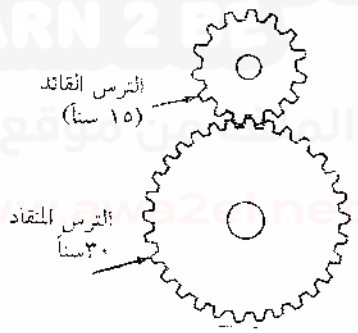
تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

الصفحة الثالثة

ب) **يبين** الشكل أدناه طريقة ربط سكين جذعي بظرف التفريز، والمطلوب: سمّ 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، أحسب سرعة دوران الترس الكبير (المنقاد).
(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 التعليمي 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 الصناعية (مراقبة وتسوية) / ٢٢

الفرع : الصناعي

مدة الامتحان: ٢ د ١ س

التاريخ : ٢٠/٧/٢٠١٩

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية :
	حل السؤال الأول ١٥ علامة
	(م) حل س فرع م ٩ علامات (٣ × ٣)
ص ٥١	١- طول خط حركة عين التفريز
	٢- سرعة التغذية
	٣- عدد مرات القطع
	(ب) حل س 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 التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

السؤال الثانى ٢٥ درجة

(أ) حل س فرع أ ١٧ درجات

رقم الصفحة في الكتاب

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

ص ٧٥

(ب) حل س فرع ب (٤ × ٣) ١٢ درجة

أ - ك

ص ٤١

ج - هـ

ص ٩١

٣ - م

ص ٨٧

٤ - ب

ص ٣٠

(ج) حل س فرع هـ (٣ × ٢) ٦ درجات

١ - أستخدام ورنية أسنان الترس

ص ٧٥

٢ - أستخدام ميكرومتر أسنان الترس

٣ - الفحص بالمقارنة بترس مصاري

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثالث (٢٠ علامة)

(أ) س ٣ (ز) P ٦ علامات

١- الترس المستقيم

٥٦ ص

يستخدم الترس المستقيم لنقل الحركة والقدرة بين الأعمدة المتوازية

- الخصائص : - عند تشغيلها تصدر أصوات صدم ٩٠ ص

٢- الترس الحلزوني : تستخدم الترس الحلزونية لنقل القدرة والحركة بين الأعمدة المتوازية وبين الأعمدة المتقاطعة عند المتقاطعة

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

(ب) حل س ٢ فرع ب (٥ × ٣) ١٥ علامة

١- اسم التكوين

١- سكين الشق ← تشكيل السطوح المقعرة ١٨ ص

٢- سكين التفريز الجانبي الحبيبي ← قطع مجاري الخوابير وتشكيل السطوح المقعرة ص ٤٠

٣- سكين التفريز المحدب ← قطع الشقوف القائمة في السطوح ١٥ ص

٤- سكين التفريز المقعر

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

(ج) ٤ علامات

نحتسب زاوية الحلزون (ح) بدلالة تقدم السن (ل)

وقطر دائرة الخطوة (ق) ، أي قيم مثلثة قائم الزاوية على خط المحور تساوي قاعدة تقدم الحلزون أو ارتفاعه أو ما ارتفاعه فيمثل المحيط (ق × ٣,١٤) وتمثل ق قطر الخطوة

٩١ ص

ظا ح = ارتفاع المثلث / ق × ٣,١٤

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الرابع ٢٥ درجة

(أ) ٨ درجات (٤ × ٢)

١- طول محرط الخطوة :- هو المسافة بين جذر السن ورأس ص ٨١
المحرط مقيسة عند النهاية الكبرى

٢- زاوية الخطوة :- هي الزاوية المحصورة بين محرط الخطوة وخط محور الترس

(ب) حل آخر فرع ب ٥ درجات (٥ × ١)

١- جسم الطرف ٢- السنبل (المركز) ص ٢٧

٣- حاجة السد ٤- جلبة الشد

٥- محبس تفريغ طرطير

(ج) حل آخر فرع ج ٥ درجات

ص ٦٤

عدد أسنان الترس الصغير × سرعة الترس الصغير

= عدد أسنان الترس الكبير × سرعة الترس الكبير

$\frac{ع_{ا}}{ع_{ب}} = \frac{ن_{ب}}{ن_{ا}}$

١٢٠٠ × ١٥ = ٣٠ × (ن) سرعة الترس الكبير

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

(د) حل آخر فرع د ٧ درجات (٣,٥ × ٢)

م في التفريغ الممكن يكون تأثير سائل القطع محدوداً ص ٤٠
أو يتعذر تزويدة مباشرة الى منطقة القطع
ثم فى التفريغ المتوافق فيزود سائل القطع مباشرة الى منطقة القطع

ص ٤٨ ب :- لأنه أذا أزيلت قوة القطع عن قوة الاحتكاك تحرك العجلة باتجاه قوة القطع ولضمان عدم أزاحة العجلة لابد من تثبيتها بأحكام

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net