جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي

المادة : التعليم المصغر
الفرقة : الرابعة (شعبة انتاج)
الزمن : ٣ ساعات

أمتحان التعليم المصغر

أجب عن السوالين التاليين:

السؤال الأول :

" ظهر التدريس المصغر نتيجة لبعض المشكلات التي واجهت المعلمين الجدد بمهنة التدريس" أشرح الجملة السابقة متناولا :

- ماهية التدريس المصغر
- الخطوات المحددة للتدريب من خلال التدريس المصغر .
- أسس وعناصر التدريس المصغر.
- وجه نظرك في الشروط الواجب توافرها في المشاركين التاليين في جلسة التدريس المصغر: الملاحظ & التلميذ.

السؤال الثاني:

أولا : تناول بالشرح والتحليل مع تصميم بطاقة ملاحظة للمهارات التدريسية التالية: التواصل اللفظي وغير اللفظي & مهارة الشرح & صياغة وطرح الأسئلة.

ثانيا : أكتب تحضيرا كاملا لأحد الدروس اليومية في أي مادة من المواد التي ستقوم بتدريسها في المستقبل .

مع تمنياتي بالتوفيق

د/عبدالرحمن عبدالجواد

أجب عن الأسئلة الآتية:

١- إن التخطيط للدروس اليومية يتطلب وجود بعض المهارات الأساسية لدى المعلم. اشرح هذه العبارة موضحاً
أ) شروط التخطيط الجيد.
ب) أهمية صياغة الأهداف التعليمية وشروطها.
ج) مهارة تصميم التهيئة.

٢- إن تنفيذ الدروس بصورة جيدة تتطلب اتقان المدرس المهارات، من ضوء ذلك ناقش:
أ) مهارة استخدام الوسيلة التعليمية.
ب) مهارة التعزيز.
ج) مهارة غلق الدرس.

٢-١ اشرح ثلاث نقاط فقط مما يلي
أ) مفهوم الدرس المصغر.
ب) التقييم الجيد مفهوم وعناصره.
ج) الاختبارات الموضوعية.
د) قواعد استخدام التعزيز.

جامعة بنى سويف
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

المادة:تدريس مصغر
الفرقة: الرابعة (تحكم وعمرة)
الزمن : ٣ ساعات

اختبار الفصل الدراسي الاول للعام الجامعي ٢٠٠٨/٢٠٠٩

اجب عن جميع الاسئلة التالية:

(١)" إن مهارة صياغة الاهداف التعليمية تعتبر احد مهارات تخطيط الدروس اليومية. "

- ما اهمية صياغة الاهداف التعليمية؟
- كيف تصاغ بصورة سلوكية؟
- اشرح التصنيفات المختلفة للاهداف التعليمية.
- ما شروط الصياغة الصحيحة للاهداف التعليمية؟

(٢)" إن مهارة استخدام الوسائل التعليمية تعتبر احد مهارات تنفيذ الدروس اليومية. "

- اشرح هذه العبارة.
- ما المهارات الفرعية لهذه المهارة؟

(٣)" إن مهارة غلق الدرس تعتبر احد مهارات تنفيذ الدروس اليومية. "

- ما وظائف الغلق؟
- اشرح الانواع المختلفة لغلق الدرس مع ذكر امثلة.
- ما المهارات الفرعية لهذه المهارة؟

جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي
قسم تكنولوجيا الإنتاج

الزمن: ثلاث ساعات

إمتحان نهاية دور يناير 2009
الفرقة الرابعة (إنتاج)
المادة : تنظيم صناعي

أجب عن الأسئلة الآتية ويراعى الدقة والنظام (إجابة كل سؤال في صفحة مستقلة مع ذكر رقم السؤال)

السؤال الأول: (20 درجة)

(أ) اذكر العوامل التي تحكم اختيار موقع المشروع الصناعي ثم بين كيف يمكنك اختيار الموقع الأنسب من بين عدة بدائل؟

(ب) ناقش الأنظمة المختلفة لحساب الأجور ثم بين وجهة نظرك فيها من حيث مناسبتها للعامل أو صاحب المشروع؟

(ت) عامل لديه فرصتين للعمل :

- مصنع (1) يكون أجرة اليومي 16 جنيها لينتج 240 قطعة . ويتوقع العامل أن ينتج 40 قطعة في الساعة الواحدة وكان عدد ساعات العمل اليومية 8 ساعات الأجر وهذا المصنع يطبق نظام المكافأة باستخدام معادلة هالسي بنسبة ربح للعامل 75 %.
- مصنع (2) يكون أجرة الأسبوعي 100 جنيها لينتج 1000 قطعة أسبوعيا . ويتوقع العامل أن ينتج 1200 قطعة أسبوعيا وكان عدد أيام العمل الأسبوعية 6 أيام وعدد ساعات العمل اليومية أيضا 8 ساعات ، وهذا المصنع يطبق نظام الأجر بنظام فئة القطعة.

بماذا تنصح هذا العامل : ان يعمل بالمصنع (1) أم بالمصنع (2) ؟ ولماذا؟ (12 درجة)

السؤال الثاني: (22 درجة)

(ب) يقوم مصنع بتصنيع مفتاح تحكم كهربائي بتكلفة ثابته سنويه قيمتها 300000 جنية وتكلفة متغيره 24 جنيها. فإذا كان الإنتاج السنوي للمصنع 150000 وحدة . بكم يبيع القطعة الواحدة ليحقق ربحا سنويا قيمتة 1200000 جنيها. أوجد بيانياً وتحليليا كمية الإنتاج التي يبدأ عندها المصنع في تحقيق أرباح. ثم قارن الربح السنوي (القيمة السابقة) بالربح في الحالات الآتية:- قلت التكلفة المتغيرة بنسبة 10% & تزيد كمية الإنتاج بنسبة 12% & يزيد سعر البيع بنسبة 8 % . حقق المقارنات بيانيا كل حالة على حدها. (12 درجات)

(ت) باستخدام أسلوب البرمجة الخطية أوجد اقل تكلفة باستخدام دالة الهدف ودوال القيود الآتية: (10 درجات)

Minimize $Z = 6X + 4Y$

$3X + 2Y \geq 18$

$2X + 4Y = 20$

$2X \leq 8$ and $X, Y \geq 0$

السؤال الثالث: (28 درجة)

(أ) عرف المخزون ؟ وما هي أسبابه ؟ (4 درجات)

(ب) اشرح مع الرسم حالات وصول الطلبية في نموذج كمية الطلب الاقتصادية؟ (3 درجات)

(ت) اذا كان سعربيع الوحدة الواحدة من السلع المخزنة لصالح احدى الشركات يساوي 3 جنيهات والتكلفة السنوية للاحتفاظ بالوحدة 50 قرشا وتكلفة اصدار الطلبية الواحدة 16 جنيها والكمية المباعة أسبوعياً من هذه السلعة 15000 فأوجد : كمية الطلب الاقتصادية ، وعدد الطلبيات في السنة (52 أسبوعا) ثم ارسم العلاقة بين التكاليف الكلية للمخزون وكمية الطلب ومن ثم اوجد كمية الطلب الاقتصادية (تحليليا وبيانيا) وزمن الدورة الواحدة . (9 درجات)

(ث) الجدول المبين يوضح مصفوفة النقل لإحدى المنتجات التي تقوم احدى الشركات بنقلها من المصانع: F3, F2, F1 الى الأسواق M3, M2, M1 حيث تمثل الأرقام الموجودة داخل الخلايا تكلفة نقل وحدة واحدة من المصنع الى السوق المناظر والأرقام الموجودة بالصف الأخير الكميات المطلوبة لكل سوق بينما تمثل الأرقام الموجودة بالعمود الأخير الكميات المنتجة من كل مصنع والمطلوب حساب تكلفة النقل الكلية بالطرق الآتية: الطريقة البديهية – طريقة فوجل – طريقة الركن الشمالي الغربي (يكتفى بخطوة واحدة للتحسين) . (12 درجة)

	M1	M2	M3	Supply
F1	8 X11	15 X12	3 X13	150
F2	5 X21	10 X22	9 X23	70
F3	6 X31	12 X32	10 X33	60
Demand	120	80	80	280

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق والنجاح الباهر
د.م/ حماد توفيق المتولي

"اللهم لا سهل الا ماجعلته سهلا وأنت تجعل الحزن إن شئت سهلا"

جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي
قسم تكنولوجيا الإنتاج
الفرقة الرابعة

الفصل الدراسي الاول ٢٠٠٩/٢٠١٠
المادة / تكنولوجيا السباكة
الزمن / ثلاث ساعات

أجب علي الأسئلة الاتية :

السؤال الأول :

أ- اذكر خواص رمل القالب ، والقلب وأنواعهم .

ب- بين مع الرسم إحدي طرق السباكة في القالب الرملي مبينا عليه جميع أجزائه .

السؤال الثاني :

أ- بين بالرسم طرق نزع النموذج من القالب الرملي .

ب- بين بالرسم طرق ذك القالب ميكانيكيا مبينا العيوب والمميزات لكل طريقة – وما العيوب الناتجة في المسبوك لكل عيب في طرق الدك .

السؤال الثالث :

أ- اشرح كيفية حساب الأحمال التي توضع علي القالب .

ب- اذكر وظائف قنوات الصب .

جـ- اشرح مع الرسم أنواع قنوات الصب وكيفية تقليل وزن المعدني .

السؤال الرابع :

أ- بين بالرسم طريقة للسباكة في قالب معدني تحت تاثير الجاذبية الأرضية .

ب- وضح مع الرسم سباكة سبائك الألومنيوم في الغرفة الباردة .

جـ- وضح بالرسم طريقتان لإنتاج المواسير (قطر ٧٠ سم وطول ٣٠٠ سم) .

مع أطيب التمنيات

د/ حامد أبو الدهبيين

جامعة بنى سويف
كلية التعليم الصناعى

نهاية الفصل الدراسى الأول
للعام الدراسى ٢٠٠٩/٢٠١٠

الفرقه الرابعه
(انتاج – اجهزه – نسيج)

ضبط الجوده وتوكيدها

الزمن: ٣ ساعات

اجب على الأسئله الأتيه:-

السؤال الأول

١- ماهى الجودة؟ ٢- عرف كل من ضبط الجوده و توكيد الجودة.

٣-الجدول الآتي يوضح قيم كل من المتوسط و المدى للقطر الداخلى لاسطوانه (mm) لخمسه وعشرون عينه.
ارسم خريطتي المتوسط ($\overline{X}$ - Chart) والمدى (R – Chart) لهذه البيانات ثم راجعهما مع اعتبار ان كل النقاط التي خرجت عن حدود التحكم لأسباب ملموسة.

$$Sample\ size,\ n = 5\ (\ A = 1.342\quad A_3 = 0.577,\ D_1 = 0.00,\ D_2 = 4.918,$$
$$D_3 = 0.0,\quad D_4 = 2.115,\ and\quad d_2 = 2.326)$$

رقم العينه	المتوسط $\overline{X}$ mm	المدى R mm	رقم العينه	المتوسط $\overline{X}$ mm	المدى R mm
1	74.010	0.038	14	73.990	0.039
2	74.001	0.019	15	74.006	0.016
3	74.008	0.036	16	73.997	0.021
4	74.003	0.022	17	74.001	0.026
5	74.003	0.026	18	74.007	0.018
6	73.996	0.024	19	73.998	0.021
7	74.000	0.012	20	74.009	0.020
8	73.997	0.030	21	74.000	0.033
9	74.004	0.014	22	74.002	0.019
10	73.998	0.017	23	74.002	0.025
11	73.994	0.008	24	74.005	0.022
12	74.001	0.011	25	73.998	0.035
13	73.998	0.029			

اعلم أن الحد الادنى للمواصفات $74 - 0.05$ mm و الحد الاعلى للمواصفات $74 + 0.05$ mm .
سب نسبة المنتجات المطابقه للمواصفات.

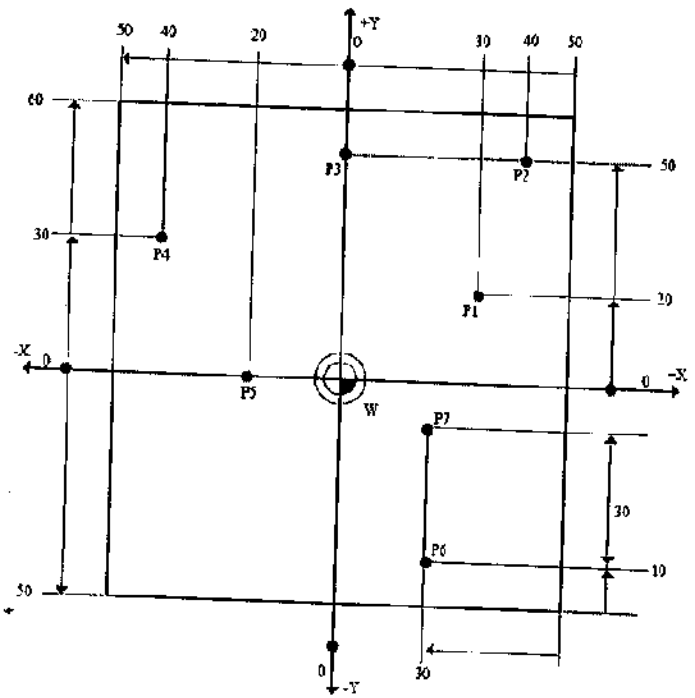
Bani Sufe University.
Industrial Education College
Production technology department

CAD/CAM
4th Ycar Fine Mech.Tech. : Time: 3 hour
Dr: Walid Shewakh

Final Exam

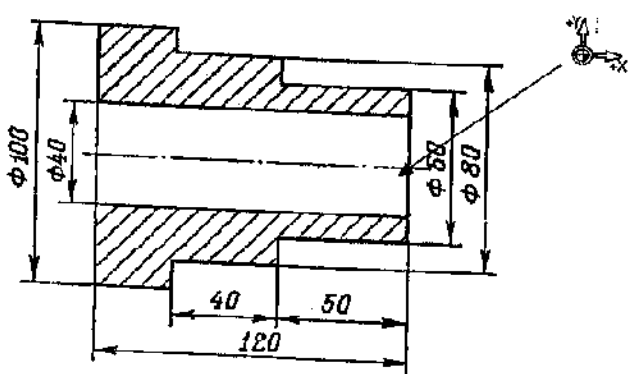
السؤال الأول :

اكتب إحداثيات النقاط الموضحة بالرسم باستخدام : 1) النظام المطلق ب) نظام الإضافة



السؤال الثانى :

اكتب برنامج للحصول علي الشكل المعطى لقطعة شغل من سبائك الألمنيوم حيث ان الخام عبارة عن عمود قطره (١٠٢) مم المطلوب الحصول علي جزء من هذا العمود طول (١٢٠) مم بقطر (١٠٠) مم . يمكن استخدام سرعة قطع مقدارها (250) متر / الدقيقة وتغذية مقدارها (100 Micro m/ rev) .



جامعة بني سويف — الفرقة الرابعة (أجهزة دقيقة)

كلية التعليم الصناعى — المادة : (الصيـــانة) — تاريخ الامتحان / / ٢٠١٠

س١ -لانتاج جهاز أو معدة لابد ان تكون قابلة للصيانة عند عطلها ارسم المخطط العام لوحدة انتاج تنتج هذة الاجهزة أو المعدات بشرط قابليتها للتـصيانة – ومـن هـم الافـراد المسؤولون عن تنفيذ هذا البرنامج؟

س٢- ماهى أنواع الصيانات المختلفة و ما دور كل نوع منها فى استكمال صـلاحية المعـدة لاستمراها فى العمل؟ وما هى أسباب توقفات الانتاج؟

س٣- هناك عدة طرق لتوريد قطع الغيار فما هو الدور المطلوب من الادارة لضمان توافر قطع الغيار؟ ارسم المخطط العام للتنظيم الادارى لذلك وكذلك ارسم منحنى مقدار الرصـيد الطبيعى لقطع الغيار داخل المصنع و الدور المطلوب من الادارة لتوريد قطع الغيار من مصادرها المتنوعة؟

س٤-ا- ماهى الخطوات التنفيذية لحصر جميع أعمال الصيانة ماهو الدور الرئيسى لاسـتخدام عمالة ماهرة عند تنفيذأعمال الصيانة؟ عرف معنى ان الـصيانة عمليـة اسـتثمارية اقتصـادية؟

ب- فى احدى مراكز صيانة الاجهزة كانت منضدة احتبار الاجهـزة تـم شـراؤها بمبلـغ ١,٥٠٠,٠٠٠(مليون ونصف) جنيه وبوجود ٦ عمال مهرة قادرة على اختبار و صيانة ١٨٠٠ جهاز بمتوسط اجر شهرى للعامل ١٥٠٠ جنيه. الايجار الشهرى للمركـز ٢٥٠٠ جنيه. بفرض ان العمر الافتراضى للمنـضدة ٢٠ سـنة تـم اقتـراض مبلـغ ٥٠٠,٠٠٠ (نصف مليون) من احد البنوك بفايدة ٤ % على ١٥ سنة . معدل استهلاك المستلزمات و العدد واجهزة القياس الصغيرة ١٠٠,٠٠٠ جنيه سنويا فاذا كـان ثمـن اصلاح الجهاز الواحد ٣٠٠ جنيه قم بدراسة اقتصاديات المـشروع مراعيـا اهـلاك المنضدة على مدى عمرها الافتراضى.

مع تمنياتى بالنجاح

د/محمد عبد الحليم

Bani Sufe University. Finishing and Nonconventional Machining Processes
Industrial Education College 4th Year Prod. Tech. : Time: 3 hour
Production technology department Dr: Walid Shewakh

Final Exam

1st Question:

a) State the difference between conventional and nonconventional machining.
b) Describe and sketch (ultrasonic machining – abrasive jet machining).
c) Explain the principles of broaching and draw the terminology for a broach.
d) State the advantages & limitations of broaching processes.
e) Compare the differences between USM & RUM.
f) Describe and sketch: (Creep feed grinding – centerless grinding).
g) sketch the prineiple of combustible gas forming.

2nd Question:

a) Describe and sketch the laser cutting.
b) It is desired to compare the cycle times required to grind a particular workpiece using traditional surface grinding and using creep feed grinding. The workpiece is 8.0 in. long, 1.25 in. wide and 3.0 in. thick. To make a fair comparison, the grinding wheel in both cases is 10.0 in. diameter and 1.50 in. in width and rotates at 1500 rev/min. It is desired to remove 1.0 in. of material from the surface. When traditional grinding is used, the infeed is set at 0.001 in., and the wheel traverses twice (forward and back) across the work surface during each pass before resetting the infeed. There is no crossfeed since the wheel width is greater than the work width. Each pass is made at a work speed of 40 ft/min, but the wheel overshoots the part on both sides. With acceleration and deceleration, the wheel is engaged in the work for 50% of the time on each pass. When creep feed grinding is used, the depth is increased by 1000 and the forward feed is decreased by 1000. How long will it take to complete the grinding operation (a) with traditional grinding and (b) with creep feed grinding?

3rd Question:

a) sketch the two methods of high-explosive forming.

b) An 8-in. diameter grinding wheel, 1.0 in wide, is used in a certain surface grinding job performed on a flat piece of heat-treated 4340 steel. The wheel is rotating to achieve a surface speed of 5000 ft/min, with a depth of cut (infeed) = 0.002 in. per pass and a crossfeed = 0.15 in. The reciprocating speed of the work is 20 ft/min, and the operation is performed dry. (a) What is the length of contact between the wheel and the work? (b) What is the volume rate of metal removed? (c) If C = 300, estimate the number of chips formed per unit time. (d) what is the average volume per chip? (c) If the tangential cutting force on the workpiece = 10 lbs, what is the specific energy calculated for this jobs?

4th Question:

a) Explain and sketch the principles of Electrochemical Machining
b) In an electrochemical machining operation, the frontal working area of the electrode is 1.5 in^2. The applied current = 1000 A, and the voltage =14 V. The material being cut is pure aluminum, whose specific removal rate is $1.26 * 10^{-4}$ in^3/A-min.
1) If the ECM process is 80 % efficient, determine the rate of metal removal in in^3/hr.
2) If the resistivity of the electrolyte =5.6 Ω-in , determine the working gap.

5th Question:

a) Explain and sketch the principles of EDM
b)A 3.5diameter through holes is to be cut in a block of pure iron (valence=2) by electric discharge machining. The block is 2 in thick. To speed the cutting process, the electrode tool will have a center hole of 3 in, which will produce a center core that can be removed after the tool breaks through. The outside diameter of the electrode is undersized to allow for overcut. The overcut is expected to be 0.005 in. on a side. Using a discharge current = 20 A, how long would it take to cut the hole? (Tm=2802 F)(K=5.08).

GOOD LUCK

Dr. Eng/ Walid Shewakh

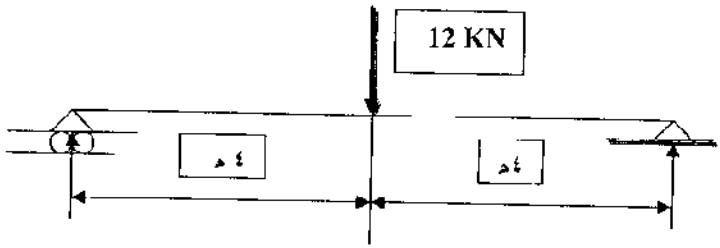
جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي
المادة:ميكانيكا هندسية

امتحان دور مايو ٢٠٠٩م -تخلفات
الفرقة: الرابعة (أجهزة)-تخلفات ثالثة
الزمن: ثلاث ساعات

الامتحان مكون من أربعة أسئلة في صفحتين، أجب عن جميعها:

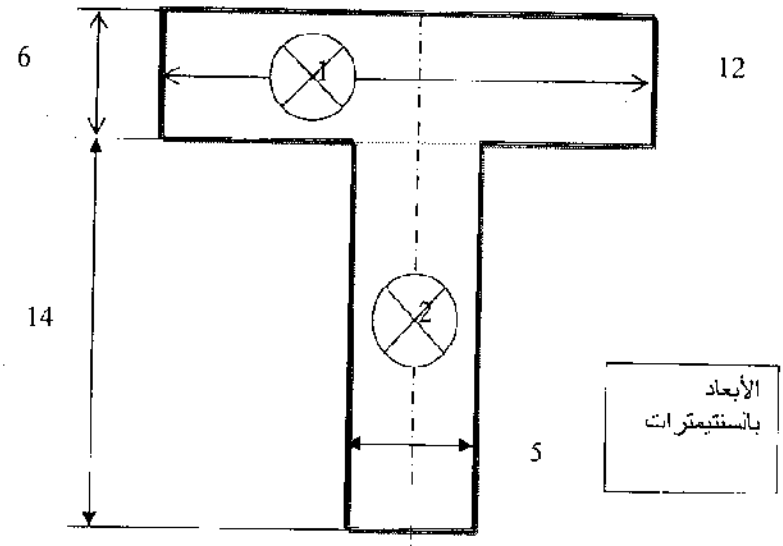
السؤال الأول :

أرسم بياني القوي المحورية (العمودية)، وبياني قوي القص وبياني العزم الحاني للكمرة الموضحة بالشكل.



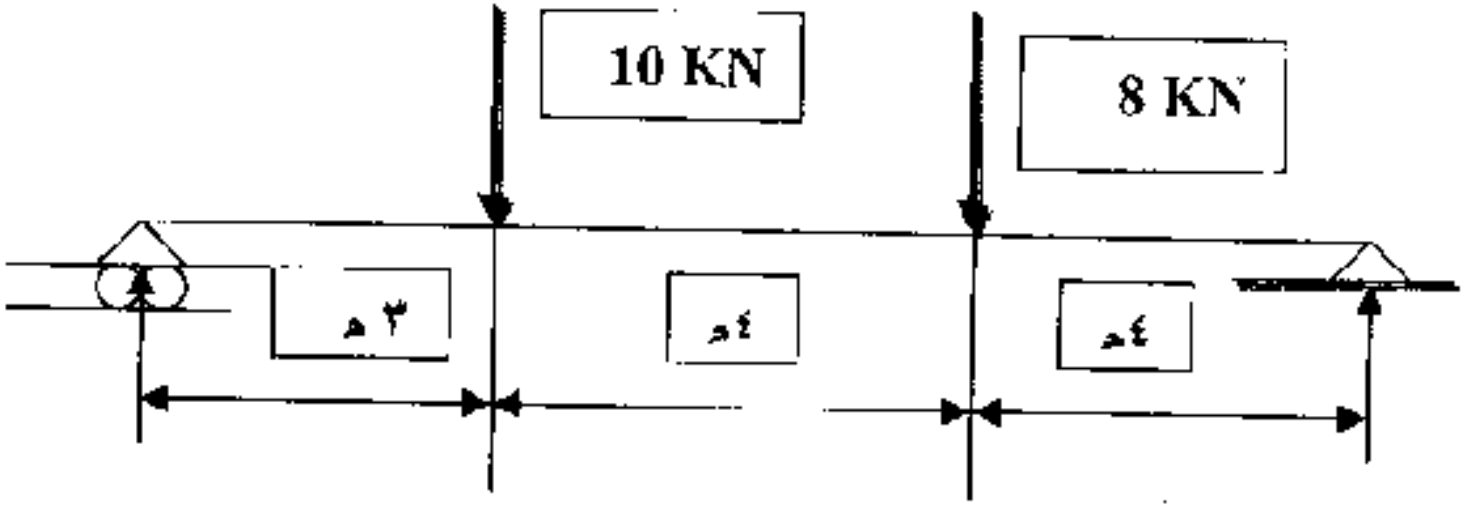
السؤال الثاني :

١. أوجد مركز ثقل الشكل الموضح لمقطع مستوي علي شكل حرف T ، والأبعاد موضحة علي الرسم.



السؤال الثالث:

أرسم بياني القوي المحورية (العمودية)، وبياني قوي القص وبياني العزم الحاني للكمرة الموضحة بالشكل.



السؤال الرابع:

احسب أقصي اجهاد يؤثر علي عتب طولة ٨م، ومحمل بقوة مركزة في المنتصف قدرها ١٢ ك. ن، ومقطعة عبارة عن مستطيل أبعادة ١٢× ٦سم^{٢}. (إرتفاعة ١٢ سم: عرضة ٦سم).

انتهت الأسئلة،،

مع أطيب الأماني بالتوفيق،،

جامعة بنى سويف
كلية التعليم الصناعى

نهاية الفصل الدراسى الأول
للعام الدراسى ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩

الفرقه الرابعه
(انتاج – اجهزه – نسيج)

ضبط الجوده وتوكيدها

الزمن: ٣ ساعات

اجب على الأسئله الآتيه:-

السؤال الأول

١- ماهى الجودة؟ ٢- عرف كل من ضبط الجوده و توكيد الجودة.

الجدول الآتي يوضح قيم كل من المتوسط و المدى بالكيلو جرامات لاختبارات قوة الشد لخمسه وعشرون عينه من البلاستيك حجم العينة الواحده ٥ وحدات.

٣- ارسم خريطتي المتوسط ($\overline{X}$ - Chart) والمدى (R - Chart) لهذه البيانات ثم راجعهما مع اعتبار كل النقاط التي خرجت عن حدود التحكم لأسباب ملموسة

($At\ n = 5,\ A_2 = 0.577,\ D_3 = 0.0\ and\ D_4 = 2.115$)

رقم العينه	المتوسط $\overline{X}$	المدى R	رقم العينه	المتوسط $\overline{X}$	المدى R
١	٤٧٦	32	١٤	482	22
٢	٤٦٦	24	١٥	506	23
٣	484	32	١٦	496	23
٤	466	26	١٧	478	25
٥	470	24	١٨	484	24
٦	494	24	١٩	506	23
٧	486	28	٢٠	476	25
٨	496	23	٢١	485	29
٩	488	24	٢٢	490	25
١٠	482	26	٢٣	463	22
١١	498	25	٢٤	469	27
١٢	464	24	٢٥	474	22
١٣	484	24			

علم أن الحد الأدنى لقوة الشد هو ٤٧٥ كيلو جرام. احسب نسبة المنتجات المطابقه لهذه المواصفات

جامعة بنى سويف
كلية التعليم الصناعى
امتحان نهاية العام الفرقة الرابعة صحة مهنية وامن صناعى
الكترونيات - تحكم - عمارة (2009)

اجب على الاسئلة الاتية

1) أ) تكلم باختصار على ملوثات الهواء الرئيسية ثم اذكر طرق تبريد الهواء الملوث
ب) هناك حالات لحرائق يكون فيها تحفظات على استخدام المياة فى الاطفاء اذكر تلك الحالات
ج) اذكر طرق الوقاية من الاشعة السينية

2) *اذكر السبب العلمى لكل مما يلى*
أ- اخطر انواع الدقائق الحبيبية هى التى يقل قطرها عن 1 ميكرون
ب- المواد الرغوية عالية الانتشار تستخدم فى الاماكن المفتوحة ولا تستخدم فى الاماكن المغلقة
ج- غاز اول اكسيد الكربون له تاثير خطير على صحة الانسان
د- يحظر استخدام ثانى اكسيد الكربون فى اطفاء حرائق الاماكن التى بها افراد محصورين

3) أ) اذكر طرق الوقاية من المواد المشعة بالموانى والمطارات
ب) اذكر طرق السيطرة على الضوضاء الصناعية
ج) هناك اشتراطات يجب توافرها فى القباعات (الخوذ) المستخدمة للوقاية من سقوط الاجسام الثقيلة اذكر هذة الاشتراطات

4) أ) اذكر علامات النزيف الداخلى
ب) اذكر مسببات الحرائق بالمواتير الكهربية
ج) اذكر انواع المواد الرغوية المستخدمة كوسيط اطفائى مع ذكر مزايا الرغوى عالى الانتشار

السؤال الأول :

أ) اذكر الاشتراطات والاحتياطات اللازمة لتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في أماكن العمل ؟

ب) الاحتياطات اللازمة عند تداول المواد المتفجرة ؟

السؤال الثاني :

أ) عرف الاحتراق الذاتي. مع ذكر المواد القابلة للاحتراق الذاتي بالتفصيل ؟

ب) كيف يحدث الاحتراق الذاتي للقطن؟ مع ذكر الأصول الفنية اللازمة لتشوين المحاصيل الزراعية ؟

السؤال الثالث :

أ) اذكر بالتفصيل استخدام الماء والرغويات كوسائط اطفائية أساسية مع توضيح معيزات وعيوب كل نوع ؟

ب) عرف الاسعافات الأولية. مع ذكر الصفات التي يجب توافرها في المسعف ؟

السؤال الرابع :

أ) اذكر وسائل الاسعافات الأولية ؟

ب) عرف كل من: درجة حرارة الاشتعال – نقطة الوميض – نقطة الاشتعال – نقطة الاحتراق الذاتي ؟

السؤال الخامس :

أ) اذكر المخاطر الكيميائية ووسائل الوقاية منها ؟

ب) ماهي أهداف الأمن الصناعي والسلامة ؟

جامعة بني سويف – كلية التعليم الصناعي إمتحان دور مايو للعام الجامعي ٢٠٠٨/٢٠٠٩م		قسم ميكانيكا الغزل والنسيج
	الفرقة	الرابعة
	المادة	إقتصاديات الصناعة
	التاريخ	٥/ ٢٠٠٩م
الزمن: ثلاث ساعات	الدرجة: سبعون (٧٠)	

اجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول (التنظيمات الصناعية):

١. عرّف مصطلح التنظيم الصناعي، ثم بين كل من أغراضه وخصائصه ومبادئه؟
٢. وضح بالرسم الهياكل التنظيمية طبقاً لنظام تايلور والنظام الخطي؟ مع ذكر مميزات وعيوب كل منهما؟
٣. اذكر التصنيف العام للتكلفة ثم ارسم مخططاً يوضح عناصر التكلفة المختلفة؟

السؤال الثاني (تقنيات صنع القرار):

١. ماهي خطوات صنع القرار؟ ثم اذكر التقنيات المختلفة المستخدمة في صنع القرار؟
٢. تحتوي ورش قسم الغزل والنسيج بالكلية على نوعين من ماكينات تريكو اللحمة الدائري (ماكينات طراز اوريزيو وماكينات طراز بيرشينا) فإذا كانت التكلفة الثابتة السنوية ٦٣٥,٥٠٠ جنيه لماكينات تريكو اوريزيو و ٥٥٠,٠٠٠ جنيه لماكينات تريكو بيرشينا، وكانت التكلفة المتغيرة السنوية ٩٦,٠٠٠ جنية لماكينات تريكو اوريزيو و ١٢٣,٠٠٠ جنية لماكينات تريكو بيرشينا. فأحسب ايّ انواع الماكينات يفضل إستخدامها إقتصادياً إذا اريد إنتاج ٦٠٠٠ متر طولي من احد الأقمشة النمطية.
٣. مصنع نسيج اقمشه قطنيه نمطية ينتج سنوياً ٨٤٠,٠٠٠ متر قماش طولي بمتوسط سعر يبلغ ١٥ جنيهاً للمتر الطولي، فإذا كان بيان التكاليف المختلفة السنوية كالتالي:

إهلاك المباني = ٧٥٠,٠٠٠ جنيه
إستهلاك الكهرباء والمياه = ٦٥٠,٠٠٠ جنيه
تأمين = ٧٥,٠٠٠ جنيه
شراء صبغات = ٥٥٠,٠٠٠ جنيه
أجور العمالة = ٣٠٠,٠٠٠ جنيه
شراء كيماويات = ٣٠٠,٠٠٠ جنيه
إهلاك الماكينات والمعدات = ٥٠٠,٠٠٠ جنيه
عقود صيانة = ١١٠,٠٠٠ جنيه
دعاية وإعلان = ١٥٠,٠٠٠ جنيه
إيجار مخازن = ٢٠٠,٠٠٠ جنيه
شراء اقمشة = ١,٢٠٠,٠٠٠ جنيه

إحسب كل من:
أ- حجم نقطة التعادل (بطريقتين). ب- ربح المصنع بعد خصم الضرائب (٤٥%).

السؤال الثالث (نظم الأجور والحوافز):

١. عرّف كل من الأجور والحوافز، موضحاً العوامل المؤثرة في تحديد الأجر؟
٢. ماهي نظم الأجور المختلفة المستخدمة في الصناعة، مبيناً مميزات وعيوب كل نوع؟
٣. في مصنع لنسيج السجاد الميكانيكي تم تخصيص احد العمال للعمل على ٨ ماكينات كمسؤول عن إنتاجية ٥٠٠ متر طولي/ وردية، فإذا كان الزمن المسموح له لإنتاج الأمتار المطلوبة من القماش هي ٨ ساعات عمل بينما يستغرق هذا العامل ٧ ساعات فقط لإنتاج هذه الكمية. فإذا كان معدّل أجر العامل هو ٥ جنيهات/ساعة، إحسب أجر هذا العامل في الوردية الواحدة طبقاً لنظم الأجور والحوافز المختلفة التالية:

أ- نظام الأجر بالوقت ب- نظام هالسي جـ- نظام روان

ثم بين ايّ هذه النظم افضل للعامل وايها افضل لصاحب العمل؟

السؤال الرابع (الإهلاك):

١. عرّف الإهلاك (التقادم)، مبيناً انواعه؟
٢. ماكينة غزل حلقي قيمتها الشرائية ٢٢٠,٠٠٠ جنيه وقيمتها المقدرة كخردة بعد ٧ سنوات تبلغ ٤٢,٠٠٠ جنيه. إحسب قيمة الإهلاك عند نهاية كل سنة مستخدماً **طريقتين مختلفتين** بفرض ان قيمة الفائدة السنوية تبلغ ١١%، (مثّل النتائج في جدول ثم ارسم منحنى الإهلاك مع الزمن).

مع اطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق

د.م/ سهام أحمد عزام

جامعة بنى سويف
كلية التعليم الصناعي
الزمن : ٣ ساعات

قسم العمارة
الفرقة الرابعة عمارة
إصلاح وصيانة و ترميم

مايو ٢٠٠٩

اجب عن الأسئلة الآتية موضحا الإجابات بالرسم كلما أمكن

١-اذكر طريقة علاج الشروخ قليلة الاتساع و الشروخ المتسعة فى الحوائط و العناصر الخرسانية

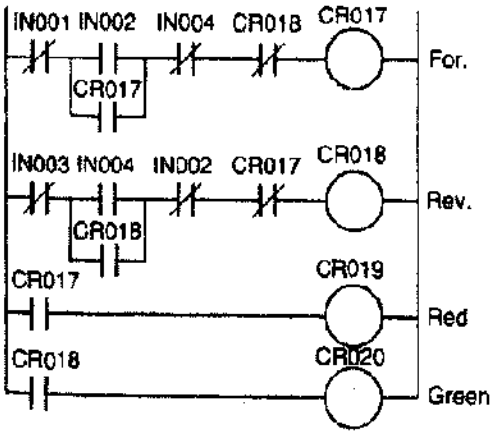
٢-. كيف يتم الكشف عن مدى ديناميكية الشروخ و كيف يمكننا اتخاذ قرار بنوع الترميم المطلوب

٣- ما هي خطوات تنفيذ قميص لعامود نقوم بترمية و ضح الطرق الأخرى التى نستخدمها لترميم الأعمدة

Question 1:

A- State the mean parts of a PLC system and their functions?

B- For the standard forward-reverse circuit shown in the following Figure, explain the ladder diagram function, and when the output coils will be energized?



Question 2:

For the following sequence of operation of a Drill press Operation:

I - Define and list the input and output devices and sensors,

II - Draw the ladder Diagram?

The sequence of operation is:

1- Push system start button.
2- Put part in place to actuate the part in place sensor (PP).
3- Push the two start buttons (left and right start buttons) simultaneously.
4- Safety shield comes down, actuating the Shield Down sensor (SD).
5- Drill starts rotating and descends.
6- Drill arrives to the bottom actuates the Drill Down sensor (DD).
7- System shuts down. Drill and shield return up by springs.
8- System is reset.

Question 3:

A- Explain the scanning process in the PLC?

B- In a certain process, a counter start to count the number of products 5 minutes after the process starts, and when the counter count 50 products the production conveyor has to stop. Design a ladder diagram that controls the conveyor?

يلي الأسئلة فى خلف الورقة

Ministry of H. Education	Academic year 08/2009
ac. of Ind. Education, Beni Sueif	Subject: Audio, Radio & Video Systems
4th year, Electronics Section	Time allowed : 3 hours
	Examiner: Prof. Dr. I. Abbas

The student may assume any missing data : يسمح باستخدام جداول الصوتيات

1) An audio room has the following data :
- Length 60 m., width 40 m., height 12 m., brick walls 30 cm. Thick, reinforced concrete ceiling 15 cm. Thick, wooden floor and 500m^2 openings .

a) Calculate the reverberation time T_R of the audio room for tow cases :
i- no audience ii- 5000 human audience

b) Show using suitable engineering drawing how to distribute 16 loud speakers L.S. each of 140 watt electrical power and directivity $\varphi = \theta$ in this audio room

c) If the input impedance of each L.S. is 16 Ω show how the16 L.S. can be connected in parallel to tow A.F amplifiers of output impedance taps 0, 4, 8, 16Ω If an auto –transformer of 0.0, 0.5, 0.7, 1.0, taps is available discuss another possible connection ($\eta_{L.S.} = 10\%$).
Calculate sound intensity level inside the audio room , hence calculate the intensity outside the room next to brick wall ?

d) Find an expression for the reverberation time T_R in audio rooms .

e) Explain with the aid of clear drawing the construction of moving coil-cone type loudspeaker both single and multi - way system .

2) a) Explain , using suitable chart, how to perform trouble shooting of radio and T.V. power unit supply . Discuss three main factors affecting the quality of FM receiver .

b) Compare with the aid of clear drawing the advantages of the super - heterodyne A.M receiver over the classical first generation RF receiver .
A carrier wave at AM Radio receiver antenna has the following from :
$E = 3 \cos 5000\ \pi . t \cos 2 . \pi . 600000\ t + 3 \cos 2\pi . 600000\ t$. m. Volt/m.
what is the carrier frequency and the AM frequency ? Find the percentage AM. Express the wave as a carrier wave and tow side- bands in a neat drawing .
If the IF amplifier operates at 160 K. Hz. What is the 3 db quality factor Q for the radio receiver .

3) a) Explain using clear drawing the function of the air antenna and its connection cablefor .
i) monochrome T.V. receiver . ii- colour T.V. receiver .

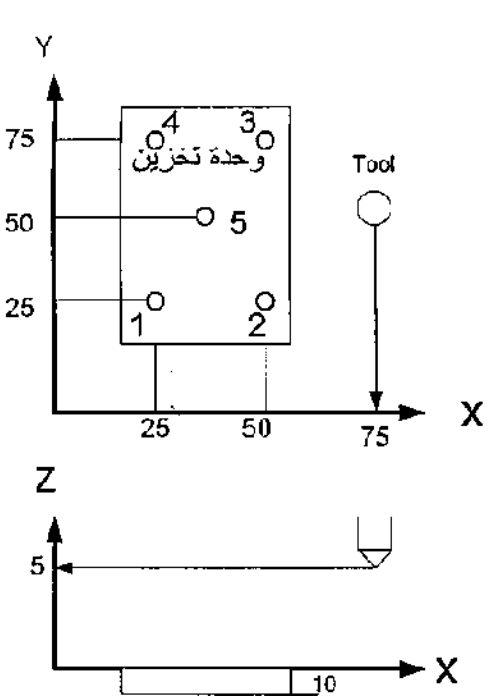
b) Explain using neat drawing the main elements of a monochrome video system (T.V. Transmitter / Receiver System) Illustrate the details of a CRT monochrome T.V. receiver screen showing the function of different elements

c) Explain the basis of trouble shooting of the following faults in a monochrome or colour T.V. receiver :. i- both sound and picture disappear . ii- ghost picture iii- distorted or horizontally compressed iv – good sound output but no raster . v – picture rolls . vi- green picture . vii – vertically compressed picture .

Good Luck

كلية التعليم الصناعي- جامعة بني سويف امتحان مادة:التصنيع بمساعدة الحاسب CNC
الفصل الدراسي الثاني 2009 الزمن:3ساعات. السنه الدراسيه والقسم: رابعه اجهزه

السؤال الأول
أ- عرف الأتي:التحكم الرقمي و التحكم الرقمي بالكمبيوتر والتحكم الرقمي المباشر
ب-اذكر ثلاث فروق بين التحكم الرقمي المباشر والتحكم الرقمي بالكمبيوتر
ج-اذكر سته من اهم مميزات أستخدام ماكينات التحكم العددي
د-اذكر 5 مزايا تتفوق بها ماكينات التحكم بالكمبيوتر ماكينات التحكم الرقمي
ه-ارسم رسم تخطيطي يوضح اهم مركبات التشغيل الميكانيكيه المستخدمه في NC; NCC; NCD
و-ارسم رسم تخطيطي يوضح نظام التحكم المفتوح واخر يوضح نظام التحكم المغلق في ماكينات التحكم العددي
ز-ارسم رسم تخطيطي يوضح إتجاهات المحاور لفريزه ذات عمود اداره افقي
السؤال الثاني: ارسم المسار الذي ينشأ من استخدام البرنامج التالي مع تحديد عناصر عملية القطع (سرعه..تغذيه).. ومع مراعاة ان الأقواس التي تحوي كل بيان والنقاط بين البيانات ليست ضمن البرنامج
(N03 G90G71G95)..(N05 T1 S1200 F50 M03)..(N10 G00 X13Y13)..
(N15 G01 Z-6)..(N20 G01 Y38)..(N25 G01 X48)..(N30 G01 Y13)..
(N35G01 X13)..(N40 G01 Z6)..(N45 G00 X0 Y0)..(N50 M30)
السؤال الثالث: بدءا من نقطة البدايه S(0,0)حتي نقطة النهايه E (20,15)ارسم المسار الذي يحدده البيانات التاليه مع ذكر السرعه والتغذيه في كل حاله
A- N100 G01 X20 Y15 S200 F40 & B- N100 G03 X20 Y15 R20 F25 S250
C- N100 G02 X20 Y15 R15 F30 S300
السؤال الرابع: اكتب برنامج بلغة APTلثقب الثقوب المضحه بالشكل التالي البنطه قطرها 10 ملم وتغذيه 0.5 ملم /لفه..سرعة دوران عمود الاداره= 800ل/ق



جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي
الفرقة الرابعة: إنتاج

إمتحان إتمام الفصل الدراسي الثاني ٢٠٠٩م
المادة: اقتصاد صناعي
الزمن: ثلاث ساعات

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول:

أ. عرف: التضخم ؟ مع ذكر أنواعه؟

ب. مؤشر السعر للمستهلك (CPI) لمجموعة من السلع في بلد ما عام 1985 كان يعادل 97.50 جنيه مصري وفي عام 1998 أصبح يعادل 195 جنيها مصريا. احسب متوسط معدل التضخم خلال تلك المدة.

السؤال الثاني:

يتوقع مصنع انتاجي الحصول على مبلغ 36000 دولار سنويا من بيع منتجاته لمدة 15 سنة ولذلك قام المصـ باستثمارات ابتدائية لشراء ماكينة متطورة جديدة بمبلغ 160000 دولار مصـاريف التصنيع والتغليف والنق والبيع بلغت 9000 دولار في السنة تم استخدام طريقة الخط المستقيم في حساب قيمة الاهلاك والعمر الافتراضـ للماكينة 15 سنة وكان معدل ضريبة الدخل 40% ولا يوجد قيمة تخريديه (SV=0) احسب الاتي:

١. السيولة النقدية قبل تطبيق الضرائب
٢. الدخل الخاضع والمعرض للضريبة.
٣. السيولة بعد خصم قيمة الضريبة
٤. معدل العائد بعد خصم الضريبة.

السؤال الثالث:

مصنع ينتج ثلاث منتجات ا، ب، ج، بمعدلات إنتاج ٦٠٠، ٧٠٠، ٩٠٠ وحدة/ ساعة علي التوالي. والجدول التالي يوضح عناصر التكاليف السنوية والاحتياجات السنوية من ساعات التشغيل الآلي لهذه الكميات من المنتجات.

عناصر التكاليف	ا	ب	ج
تكاليف المواد المباشرة(جنيه/ سنه)	١١٠٠	١٢٠٠	١٤٠٠
تكاليف العمالة المباشرة(جنيه/ سنه)	٦٠٠	٨٠٠	١٢٠٠
المصروفات العامة ((جنيه/ سنه)	٤٠٠٠		
عدد ساعات التشغيل الآلي(ساعة / سنة)	٢٠٠	٣٠٠	٤٠٠

والمطلوب حساب التكلفة الكلية لإنتاج الوحدة من كل منتج، وذلك باستخدام الطرق المختلفة لتوزيع المصروفات العامة.

السؤال الرابع:

أ. وضع رجل مبلغ ١٠٠٠٠ جنية مصري في البنك الذي يعطي فائدة مركبة ١٠%- ما قيمة هذا المبلغ بعد ١٠ سنوات؟ وماهي قيمة الفائدة الخاصة بالسنة للسنة السابعة فقط

جامعة بني سويف	المادة / تكنولوجيا التريكو (٢)
كلية التعليم الصناعي	الفرقة/ الرابعة الزمن / ٣ ساعات
قسم النسيج	الفصل الدراسي الثاني مايو ٢٠٠٩

أجب عن الأسئلة الآتية:

أولا: إختيار من متعدد:

١- تعتبر خيوط التريكو هي تلك المواد يتم معالجتها ..... لتكوين الغرزة.

أ- حراريا ب- هندسيا جـ- كيميائيا د- ميكانيكيا

٢- مواصفات خيط التريكو ذو الجودة العالية يجب .....

أ- أن يكون ذو برمات خفيفة ب- أن يكون ذو إنتظامية عاليه

ج- أن يكون ذو مرونة عالية د- كل ما سبق.

٣- الجوج إصطلاح لوصف .....

أ- المسافة بين المغذيات ونسبها لوحدة قياس متفق عليها حيث تختلف المغذيات حسب نوع الماكينة.

ب- المسافة بين الكامات ونسبها لوحدة قياس متفق عليها حيث تختلف الكامات حسب نوع الماكينة.

ج- المسافة بين الإبر ونسبها لوحدة قياس متفق عليها حيث تختلف الإبر حسب نوع الماكينة.

د- كل ما سبق حيث تختلف المغذيات والكامات والإبر حسب نوع الماكينة.

٤- لإنتاج تركيبات تريكو على قاعدة الانترلوك يلزم .....

أ- مجموعة من الإبر فى كل السلندر والدايل ب- مجموعتين من الإبر فى كل من السلندر والدايل.

ج- ثلاث مجموعات فى كل من السلندر والدايل د- أربع مجموعات فى كل من السلندر والدايل.

٥- يتكون تكرار الإنترلوك ذو التشييفة المعكوسة من .....

أ- أربع صفوف وأربع مغذيات ب- خمس صفوف وخمس مغذيات

ج- سته صفوف وسته مغذيات د- ثلاثة صفوف وثلاث مغذيات

٦- يعتبر أسلوب التريكو فى تكوين الاقمشة ثاني أكثر الأساليب شيوعا بعد.....

أ- القطن ب- السجاد.

ج- النسيج د- الصوف.

٧- ماكينات الراشيل تستعمل الإبر ..... ، .....

أ- المركبة ب- المزدوجة

ج- اللسانية د- السنارة

٨- تحسب نمرة الخيط المناسبة لماكينة السنجل جيرسي بمعلومية الجوج بالمعادلتين..... ، .....

أ- ١٨ نمرة قطن = (جوج)^{٢} ب- ١٥ نمرة قطن = (جوج)^{٢}

ج- ١٥ نمرة الورستد = (جوج)^{٢} د- ١٨ نمرة الورستد=(جوج)^{٢}

٩- الفرق الجوهري بين تريكو السداء وتريكو اللحمة في .....

أ- إختلاف نوع الماكينات ب- اختلاف نوع الغرز.

ج- إختلاف نوع القماش د- إختلاف أسلوب تكوين العراوي من حيث الإتجاه.

١٠- يتكون تكرار الانترلوك نصف ميلانو من .....

أ- أربع صفوف وأربع مغذيات ب- خمس صفوف وخمس مغذيات

ج- ست صفوف وست مغذيات د- ثلاث صفوف وثلاث مغذيات

ثانيا: ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وضع علامة (خطأ) أمام العبارة الخطأ مع تصحيح الخطأ:

١- يتراوح أس برم خيوط التريكو فى الأقمشة الخاصة ما بين ٢,٨ : ٣,٢.

٢- تنقسم انواع الغرز فى أقمشة التريكو إلى غرزة قصيرة، غرزة طويلة، غرزة ناعمة غرزة خشنة.

٣- الأبلاتين عبارة عن رقائق معدنية من الصلب الرقيق ثابت الأشكال فى أطواله وعروضه ثابتة حسب نوع الماكينة.

٤- الغرزة هي الوحدة الأساسية لنسيج التريكو وقوامها العروة وتتكون من: (الرأس والرقبة والصدر).

٥- أنواع إبر التريكو هي: إبر يدوية، إبر ميكانيكية، إبر أوتوماتيكية.

٦- الجيرسية هو أكثر أساليب بناء الأقمشة شيوعاً بعد النسيج.

٧- من عيوب أقمشة التريكو أنه يحتاج إلى تغذية كبيرة من الخيوط.

٨- الجوج هو الفراغ الحادث بين الإبر وبعضها البعض.

٩- مسامية التركيب العروي تجعله ضعيف التغطية.

١٠-التوقيت نوعان توقيت أولي توقيت ثانوي.

ثالثا: أكمل الآتي:

١- من أمثلة تركيبات التريكو النسجية ..... ، ..... ، .....

٢- صفات يشترط توافرها للحصول على جودة خيوط تريكو عالية أن تكون ..... ، ..... ، .....

٣- الابلاتين عبارة عن .....

٤- أنواع الكامات هي ..... ، ..... ، ..... ، .....

٥- أنواع إبر التريكو هي ..... ، ..... ، ..... ، .....

٦- الجوج هو اصطلاح لوصف .....

٧- من الأجزاء الملحقة بماكينة تريكو اللحمة المستطيلة ..... ، ..... ، ..... ، .....

٨- من انواع المغذيات مغذيات في ..... ، .....

٩- العروة الوبرية هى .....

١٠-منظم شد الخيط يتكون من .....

رابعا: إختر من المجموعة (أ) ماينا سبها من المجموعة (ب)

(أ)	(ب)
١- الإبرة المركبة	ب- Wale
٢- تريكو مزدوج	د- The latch Needle
٣- العمود	ج- Flexibility
٤- الصف	د- Warp unit fabrics
٥- الإبرة اللسانية	هـ- Raising cam
٦- الغرزة المقفولة	و- Flat knitting machine
٧- قابلية الإنثناء	ز- Double knite
٨- كامة الرفع	ح- Course
٩- ماكينات تريكو اللحمة المستطيلة	ط- Closed lap
١٠- ماكينات تريكو السداء	ي- The compound Needle

خامسا: الأسئلة الكلامية:

س١: ما هي عيوب أقمشة التريكو؟

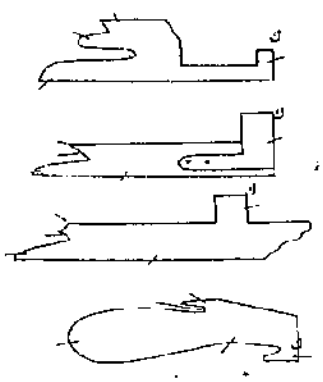
س٢: ما هي الصفات التي يشترط توافرها فى الخيوط المستخدمة فى صناعة التريكو؟

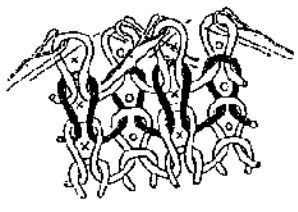
س٣: قارن بين أقمشة النسيج وأقمشة التريكو من حيث الاستخدام والصفات الطبيعية؟

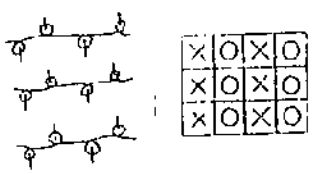
س٤: قارن بين ماكينات تريكو الراشيل وماكينات التريكوت؟

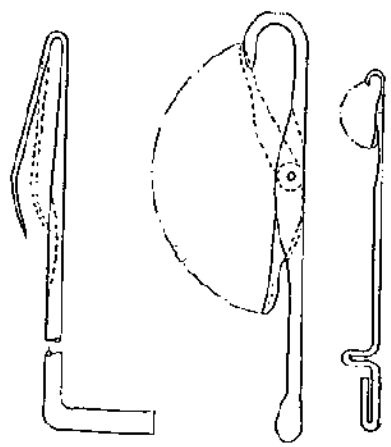
س٥: هل تصلح خامة الكتان لعمل خيوط تريكو ولماذا؟

سادسا: اكتب البيانات على الرسومات التالية مع الرسم:









أ.د/ أشرف محمد رجب كحلة

دكتور إستشاري النسيج والتريكو

السؤال الثاني:

١- أذكر مميزات وعيوب طريقة تنفيذ المباني باستخدام أسلوب نظام الشدا
المنزلقة رأسياً مع رسم قطاع نها.

٢- أذكر علاقة رفع عمود أو إطار ذات بحرين علي سلوكه مع التوضيح بالرسم.

٣- وضح بالرسم بعض الوحدات الإطارية(أربعة على الأقل).

السؤال الثالث:

وضح مع الرسم نماذج لوصلات (لا يقل عن ثلاثة في كل حالة) بين:-

١- حائط وسقف.

٢- حائطين.

٣- كمرة وعامود.

٤- عامود وأساس.

مع التوفيق بالنجاح ..... دكتور اصلاح جمال

جامعـــة بني سويف	بســم الله الرحمن الرحيم	عمارة
كليـــة التعليم الصناعي	منشآت سابقة التجهيز	الزمن : ٣ ساعات
قســـــم عـــمـــــارة	الفرقة الرابعة	مايو : ٢٠٠٩

أجب علي الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

١- أشرح مع التوضيح بالرسم طرق تنفيذ الخرسانة سابقة الإجهاد.

٢-اشرح فكرة تطبيق النظام المغلق في صناعة المباني مع ذكر مميزاته وعيوبه.

٣- ما الفرق بين المودبول الأساسي والتضاعفي وما مميزاته وعيوبه.

السؤال الثاني:

١- أذكر مميزات وعيوب طريقة تنفيذ المباني باستخدام أســلوب نظـــام الشـــدات المنزلقة أفقياً مع رسم قطاع لها.

٢- أذكر مع التوضيح بالرسم رفع عمود وبلاطات بثلاثة طرق مختلفة.

٣- أرسم كروكي لبعض البانوهات المختلفة لمبني مكون من وحدات مستوية.

السؤال الثالث:

وضح مع الرسم نماذج لوصلات (لا يقل عن ثلاثة في كل حالة) بين:-

١- حائط وسقف.

٢- حائطين.

٣- كمرة وعامود.

٤- عامود وأساس.

مع التوفيق بالنجاح ..... دكتور اصلاح جمال

اجب عن ستة أسئلة فقط على أن يكون السادس والسابع منهم (١٥درجة لكل منهما— وثلاثون درجة مقسمة بالتساوى على الأربعة الباقية)

(١-أ) ماهى أنواع أجهزة القياس الصناعية وخصائصها

(١-ب) - في تجربة لقياس القدرة بواسطة اوميتر أعطي قراءة للمقاومة ٢٠٠ اوم بدقة ± ١٠ % وقراءة الأمبير كانت ١٠ ميللي أمبير علي تدريج ٢٥ ميللي أمبير مع دقة قياس الجهاز ±٢% من التدريج الكامل احسب القدرة المستهلكة في المقاومة وحساب دقة القياس للناتج

(٢-أ) اشرح كيفية قياس المقاومة والملف والمكثف بواسطة أجهزة القياس الرقمية.

(٢-ب) جهاز قياس لقياس الجهد الكهربي كانت دقة قياسة ٢ % من تدريجه الكلي البالغ ٢٠٠ميللي فولت.احسب النسبة المئوية للخطأ المحدد عندما يستعمل الجهاز لقياس جهد قيمته ٥٠ ميلي فولت ، ١٠٠ميلى فولت ، ١٥٠ ميلي فولت علق علي النتائج

(٣-أ) اذكر أنواع أجهزة قياس التيار والجهد

(٣-ب) احسب التردد والفرق في الوجه للإشارتين على المرسام الفرق بينهما قسم واحد و إذا كان القسم يمثل ١٠/١ميلى ثانية وكذلك عرضا الاشارتين خمسة أقسام

(٤-أ) ماهى الطرق التي تجرى بها القياسات المباشرة

(٤-ب) اذكر الطرق المختلفة التي يمكن قياس التردد بها

(٤-ج) فى قنطرة واين اذا كانت R3=R4=R وتتغير قيمتها من ١٥٠٠ الى واحد كيلوأوم وأيضا C3=C4=C= 300 nf احسب أقصى وأقل تردد للخرج.

(٥)جهاز قياس اوميتر التوالي مقاومته الداخلية ٥٠ اوم يعطي انحراف كامل عندما يمر بالملف ١ ميلي امبير والبطارية الداخلية ٣ فولت احسب

أ-قيمه R2 , R1 اذا علمت ان نصف التدريج يحدث عند مقاومه ٢٠٠٠ اوم

ب ـ أقصى قيمة للمقاومة R2 اذا قلت البطارية بنسبة ١٠%

ج ـ نسبة الخطا في التدريج عند (٢٠٠٠ اوم) باستخدام قيمة R1 الناتج الحصول عليها في ب

(٦-أ) ماهى وحدة الضغط وانواعة ثم استنتج ابعادة

(٦-ب) ماهى طرق تدريج ترمومتر قياس درجة الحرارة

(٦-ج) جسم درجة حرارته ٢٠٠ درجة مئوية احسب درجة حرارته المطلقة

(٧-أ)مما يتكون نظام القياس لنظم التحكم عند اتباع نظام المراقبة المركزية مع ذكر وظيفة المرسل وانواعة الرئيسية

(٧-ب) بين بالرسم كيفية قياس الضغط باستخدام مرسلات المحاثة

(٧-ج) وضح بالرسم طريقة قياس الإزاحة بواسطة مرسلات الممانعة المغناطيسية

مع أطيب التمنيات بالنجاح د/ ممدوح عبد الصمد

University of Bani Suef
Subject:Telephony-
Spec: 4th Year Electronics
Examiner: Prof. Dr. Adel El Sherif

Bani Suef industrial college
Electronics and Control Deprt.
Type of exam : Final
Time allowed: 3 hrs- Date:31.5. 2009

ANSWER ALL QUESTIONS

Q1) a- Draw and discuss the variable resistence transmitter as realized in early Telephone, showing how these ideas are modified in today telephene, concerning transmitter and receiver.

b- Draw the circuit diagram of a telephone instrument -Hence state only two new technoiogical features in modern telephone instruments.

Q2) a- Draw and explain the dial pad used for touch-tone disiing system

b- What is meaning of multiplexing – Why is used – Show relation with modulation- Stste types of multiplexing you know – Hence explain one type.

Q3) a- Draw and discuss the use of geosynchronous satelilites for communication –Show benefits – Hence Show one disadvantage this systam has .

b- Draw and explain the Laser source used in optical communication, showing advantages of its use in communication-What type of optical fiber is suitable for use in this case, draw it

Q4) a- Draw block diagrarn showing the two basic functional parts used in telephone switching – Show using Figures principle of Concentration – Distribution – Expansion .
Hence describe the principle of time division switching

b- Draw and explain the time slot interchange technology used for time division switching

of input circuit sequence A_1, A_2, A_3, A_4 to be connacted to output circuit sequence

X_1, X_2, X_3, X_4 in following order : A_1 to X_2 ; A_2 to X_3 ; A_3 to X_4 ; and A_4 to X_1

==========

GOOD LUCK

جامعة بنى سويف
كلية التعليم الصناعى
شعبة احهزة دقيقة

تاريخ الامتحان ٢١ / ٥ /٢٠٠٩
(الزمن ٣ ساعات)

الفرقة الرابعة

اجب على جميع الاسئلة الاتية

س ١ ـ هناك أنواع عديدة من نظم الصيانة، تكلم عن كل نوع مع شرح الهيكل التنظيمي لكل نوع؟

ب ـ ما هي الركائز الرئيسية التي يقوم عليها نظم الصيانة الشاملة؟وما هي الصعوبات التي تؤدي إلى فشل تحقيق نظم الصيانة الشاملة؟

ج- كيف يمكن حصر تكلفة الصيانه خلال فترة العمر الافتراضى لاحد ى معدات الانتاج؟

س٢ـأ ـ ما هي بنود حساب فعالية الماكينات، احسب فعالية الماكينة الأتية:- .

* العمل اليومي: ١٢ ساعة.
* التوقفات: ٩٠ دقيقة.
* عدد الانتاج: ١٠٠٠وحدة.
* عدد الانتاج المعيب (المسموح به): ٥٠قطعة.
* النسبة بين الزمن الفعلي والزمن التصميمي للوحدة: ٠,٦ .

ب- كيف يمكن التغلب على الفواقد الزمنية للماكينات في وحدات الانتاج؟

س٣ـأ- ارسم مخطط لطلب اصلاح أحد الأجهزة في أحد مراكز الاصلاح مبينا جميع الشروط والمواصفات مع ضمان الاصلاح والاستلام مع توضيح العطل؟

ب ـ ما هي الشروط الواجب توافرها في عمال الصيانة لوحدات الانتاج؟

ج ـ ما هي أنواع ورش الصيانة من حيث (الحجم ـ التخصص)؟

س٤ـ أ- ماهى الشروط الواجب توافرها فى مقايسة الصيانة . ؟

ب- اذا كانت فعالية احد الاجهزة ٠,٨ و معدل توافرقطع الغيار ٠,٨ احسب ساعات الصيانة المطلوبة لهذا الجهاز لساعات عمل ٤٢ ع / س شهرية علما بأن احر عامل الصيانة ٨٠جنيه/س – احسب التكلفة السنوية للصيانة.

ج- احسب القسط السنوى لمبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه تم سحبه من احد البنوك بهدف الصيانة لاحد الاجهزة بفايدة ٥ % ليسدد على ١٥ سنه.

Beni Soueif University
Faculty of Industrial Education
Automatic Control Department

June 2010

Computers Control
Fourth Year
Time allowed: 3 Hours

Attempt to all Problems and assume any missing data

Two Pages Exam

Problem No. 1

Obtain the z transform of

(a) $X(s)=\dfrac{10}{s(s+4)}$ (b) $X(s)=\dfrac{s}{(s+0.2)}$

(c) $G(s)=\dfrac{1}{(s+a)(s+b)}$ (d) $f(t)=5u(t)+e^{-3t}$, where u(t) is the unit step

Problem No. 2

(a) Find X(k) for k=0,1,2,3,4 when X(z) is given by

$$X(z)=\frac{10z+5}{(z-1)(z-0.2)}$$

(b) Find inverse z transform of

I- $X(z)=\dfrac{2z^3+2z^2+3z-4}{z^3+0.4z^2-0.6z+0.3}$ II- $X(z)=\dfrac{z^2+z+2}{(z-1)(z^2-z+1)}$

Problem No. 3

(a) What is the digital control system?
(b) What is the element of microprocessor control?
(c) What is the difference between microprocessor and microcontroller?
(d) Find the discrete-time output Y(z) for the open-loop system and draw a graph to show the output samples for the first 4 samples when a unit step input is applied. Assume that the sampling period is T=1second in the following figure.

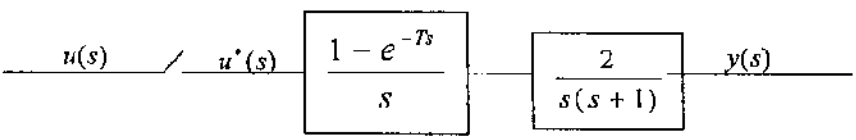


Fig. 1 Open Loop Control System

Problem No.4

The neural network shown in Fig. 2 is in process of being trained using BPA. The current inputs x_1 and x_2 have values of 0.2 and 0.6 respectively, and the desired output d_j=1. The existing weights and biases are

Hidden Layer

$$W_j=\begin{bmatrix}1.0 & 1.5\\ 0.5 & 2.0\\ 2.5 & 3.0\end{bmatrix} \qquad b_j=\begin{bmatrix}1.0\\ -0.5\\ 1.5\end{bmatrix}$$

EXAM of MAY 2009
"Biomedical Instrumentation"
4th Year Electronics
Time: Three Hours

Bani Swef University
Faculty of Industrial Education
Electronic Dept.

Answer the following Problems

P1] (a) What are the methods which used for measuring cardiac output (blood flow from the heart)?
(b) Calculate the cardiac output, given the following data: spirometer O_2 consumption 250ml/min; arterial O_2 content, 0.2 ml/ml; venous O_2 content, 0.15 ml/ml.
(c) Describe the Radiography and explain the measurement of X-Rays.

P2] (a) Explain by drawing the generation and detection of X – Rays.
(b) Determine the common –mode voltage V_{cm} on the patient in the driven –right-leg circuit of Fig.1 when a displacement current i_d flows to the patient from the power lines. Choose appropriate values for the resistances in the circuit so that the common –mode voltage is minimal and there is only a high –resistance path to ground when the auxiliary operational amplifier saturates. What is V_{cm} for this circuit when i_d =0.2 μA?
(c) Draw and explain the electrode –electrolyte interface.

P3] (a) Draw and explain: (i) a silver / silver chloride electrode, (ii) Flexible body-surface electrodes, (iii) Needle and wire electrodes
(b) Explain the electromyogram (EMG).
(C) Compare between the static characteristics and dynamic characteristics of the instruments.

P4] (a) Draw and explain the capacitance sensor for measuring dynamic displacement changes.
(b) Draw and explain the electrode –electrolyte interface
(c) Draw and explain the equivalent circuit of Piezoelectric sensor.
A piezoelectric sensor has C = 500 PF. The sensor leakage resistance is 10 GΩ. The amplifier input impedance is 5 MΩ. What is the low corner frequency?

P5] (a) Explain how the resting potential is usually measured?
(b) Draw and explain in detail the block diagram of a spectrophotometer.
(c) Draw and explain A –mode scan of the brain midline.
(d) Describe the magnetic resonance imaging.

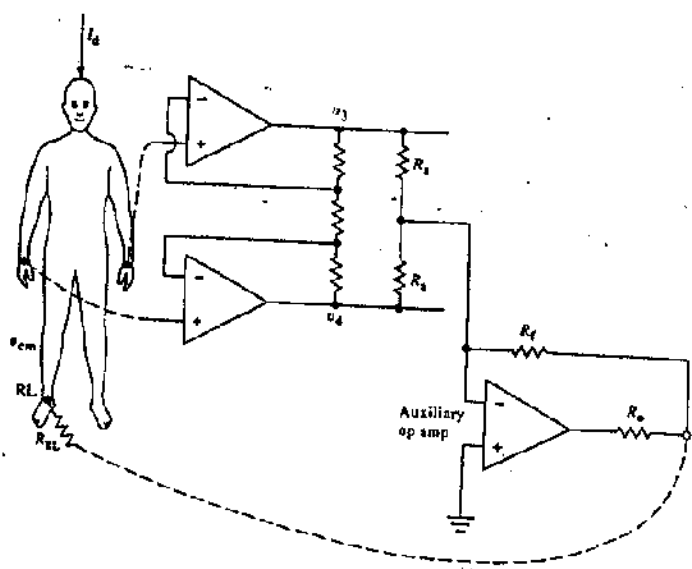


Fig. 1

Question 1:

A- Find the Z transform for the following function:

$f(a) = 5\mathbf{u}(t) + e^{-3t}$, where u(t) is the unit step function

B- Find x(k), for k=0, 1, 2, 3: $\mathbf{x}(z) = \dfrac{10z}{(z-1)(z-0.2)}$

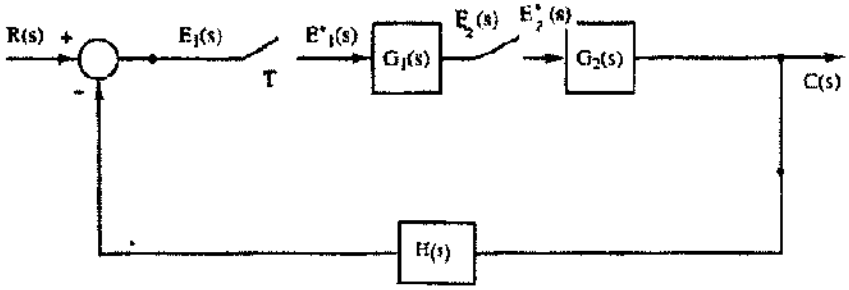
C- Find the initial and final value for the following function: $\mathbf{x}(z) = \dfrac{z}{(z-1)^2}$

Question 2:

A- Find the discrete state-variable model for the following system:

$y(k+2) + 6y(k+1) + 5y(k) = 2e(k)$

B- Find the discrete-time output C(z) for the system in the following Figure?



Question 3:

Using the Jury's stability test, determine the range of K for which the following system is stable:

$\mathbf{Q}(z) = z^2 + (0.368K - 1.368)z + (0.368 + 0.264K) = 0$

Question 4:

Draw the Root-locus for the following system, and find the range of 'K' for stability:

$KG(z) = \dfrac{10.5K(z-0.905)}{(z-1)^2}$?

Question 5:

Draw the Bode diagram for the following system:

$\mathbf{G}(w) = \dfrac{100}{(w+1)(0.01w+1)}$

Good-Luck

Dr. Eng. Jean H. THOMAS

جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعى
شعبة الغزل و النسيج

الفرقة : الرابعة
مادة : تكنولوجيا النسيج
الزمن : ساعتان .

امتحان نهاية الفصل الدراسى الثاني للعام الجامعي ٢٠٠٩ / ٢٠١٠

أجب عن الأتي : السؤال الأول :

أ- عرف الأتي : النسيج / تصميم النسيج / المنسوج / نول النسيج

ب- وضح التقسيم العام للألياف النسيجية ؟

ج- المطلوب عمل جدول بدءا من أطلس (٧) إلى أطلس (١٢) مع بيان نمر التحريك لكل تعداد مع توضيح أهم مزايا و عيوب النسيج الأطلسى ؟ .

د- أختار أكثر الأجابات دقة فى الصواب :

١ - الذى يقوم بحمل خيط اللحمة من اليمين إلى اليسار و العكس فى الأنوال البسيطة (المكوك - النيرة - القذيفة - السمسمة)

٢ - الذى يقوم بحمل السداء بشكل طولي فى الدرأ .....
(المكوك - النيرة - السمسمة - الدواسات)

٣ - أكمل : عدد المرات التى يتقاطع فيها خيط السداء مع خيط اللحمة فى التكرار الواحد بالنسيج الأطلسى .....

٤ - أكمل : خاصية المرونة فى الألياف النسيجية تقاوم الجهد الواقع على ..... بينما تقاوم خاصية الليونة على .....

هـ - أذكر الأنواع المختلفة لطرق قذف اللحمة ؟ و ما هو الأساس فى تطوير آلات النسيج ؟

و - أرسم المبرد المظلل ١ ٢ ٣ ——— ٣ ٢ ١ مع عمل تكرارين فى كلا منهما ؟

السؤال الثانى :

أ- أذكر أسباب قذف المكوك خارج النول ؟ مع توضيح أخطاء القذف ؟

ب- وضح العمليات الأساسية لإتمام عملية النسيج على النول ؟ مع رسم توضيحى لنول النسيج البسيط موضحا علية الأجزاء الأساسية ؟

ج- عرف نمرة الخيط و ما معنى أن نمرة خيط ٢٠ /١ قطن أنجليزى ؟

د- وضح التراكيب النسيجية لمبرد الأربع درقات ؟ مع رسم توضيحي لشكل كامة فتح النفس للتراكيب السابقة ؟

هـ - ١ - أوجد النمرة المعادلة بالترقيم الأنجليزى (النمرة القطنية) ٢/٢٠ كتان ، ٣/٩٠٠ دنير ٣٠ /١ ورستيد ، ٢/٦٠ وولين (صوف مسرح) ؟

٢ - ترجم المصطلحات الآتية للغة الإنجليزية :

نسيج سادة / البرم / حدفات / تكرار سداء / تكرار لحمة

مع أطيب التمنيات بالتوفيق و النجاح د- أشرف عبد الفتاح

٢٠٠٩/٥/٣١

الرقم الرابع

جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي
قسم هندسة الإنتاج

الفرقة الرابعة
النهو وعمليات التشغيل
الزمن: 3 ساعات

Answer all Questions

Question 1:

1- Sketch the principles of the different types of conventional metal cutting processes.
2- Sketch the principles of the different non-conventional machining processes.

Question 2:

1- Sketch the main elements of an ultrasonic machining.
2- Define with sketch the material removal mechanisms in ultrasonic machining.
3- Draw the flow chart of the factors affecting ultrasonic machining performance.

Question 3:

1- Sketch the water jet machining terminology and the factors affecting water jet machining performance.
2- Sketch the chemical machining setup and state the advantages of chemical machining process.

Question 4:

1- Sketch the electrochemical machining elements and draw the flow chart of parameters affecting ECM accuracy, surface quality and productivity.
2- Sketch the Electro discharge machining (EDM) schematic and wire EDM schematic.