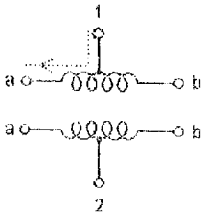
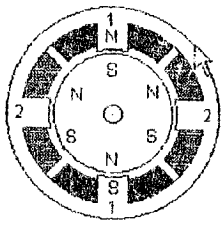
1- (a) This is an unipolar stepper motor with 6 wires, could you make it 5 wires? Explain with draw.

(b) Design a circuit (using block diagrams with explanation for each block as much as possible) to rotate this stepper four steps to the right or the left using:

- 74LS245
- ULN2003
- Parallel port

(c) If we have not the data sheet of stepper motor, how can we note each wire? Explain your answer.





2- In a 5-bit Binary Weighted D/A converter:
the 2^2 resistance was 20 KΩ , R_f = 10 KΩ.

(a) **Calculate** the maximum analog output you can get from that system.

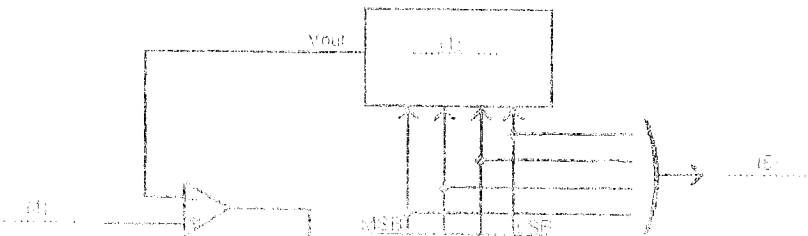
(b) **Calculate** the analog output if you have the following digital inputs:

i) 10011
ii) 11011
iii) 10001
iv) 10100

3- (a) **List** four types of A/D converters.

(b) In the figure shown :

i) **Name** the system shown in the figure and **complete** the missing details on it.
ii) **Show** with steps how we can get the output of that system if the input = + 21 Volts.



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 للنطر 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 لاسباب ملموسة.

$$Sample\ size,\ n = 5\ \ (\ A = 1.342\quad A_2 = 0.577,\ D_1 = 0.00,\ D_2 = 4.918,$$
$$D_3 = 0.0,\quad D_4 = 2.115,\ and\quad d_2 = 2.326)$$

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			

اذا علم ان الحد الأدنى للمواصفات $74 - 0.05$ mm و الحد الاعلى للمواصفات $74 + 0.05$ mm .
احسب نسبة المنتجات المطابقه للمواصفات.

السؤال الثاني

١ـ ماهى انواع الاختلافات التصنيعية مع ذكر اسبابها؟

٢ـ ارسم خريطة التحكم في نسبة المعيب (P-Chart) مستخدماً البيانات التالية :

(*Sample size, n = 50*)

رقم العينة	نسبة المعيب	رقم العينة	نسبة المعيب	رقم العينة	نسبة المعيب
1	0.24	11	0.10	21	0.40
2	0.30	12	0.12	22	0.36
3	0.16	13	0.34	23	0.48
4	0.20	14	0.24	24	0.30
5	0.08	15	0.44	25	0.18
6	0.14	16	0.16	26	0.24
7	0.32	17	0.20	27	0.14
8	0.18	18	0.10	28	0.26
9	0.28	19	0.26	29	0.18
10	0.20	20	0.22	30	0.12

٣ـ مع اعتبار كل النقاط التي خرجت عن حدود التحكم لأسباب ملموسة .

احسب حد الضبط العلوي والسفلي والخط المركزي المراجعين لخريطة التحكم في نسبة المعيب .

السؤال الثالث

١ ـ تستخدم خطة فحص أحادية (3/4) 89 من قبل أحدي الشركات لدفعات إنتاج حجم الدفعه ١٠٠٠ وعنده ونسبة المعيب ١ % والمطلوب حساب احتمال القبول لدفعات الإنتاج (P_a).

وعند قيام هذه الشركة بتطبيق برنامج الفحص التصحيحي لدفعات الإنتاج المرفوضة طبقاً لخطة الفحص المستخدمة احسب الاتي :

ا ـ متوسط الجودة النهاية (AOQ) .

ب ـ متوسط العدد الكلي للإختبارات لكل دفعة إنتاج (ATI).

جـ ـ ارسم منحنى خاصية التشغيل لخطة الفحص المستخدمه (*OC Curve*).

جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي
قسم تكنولوجيا الإنتاج
الفرقة الرابعة

الفصل الدراسي الأول 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 دك القالب ميكانيكيا مبينا العيوب والمميزات لكل طريقة -- وما هي 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 المغذي .

السؤال الرابع :

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

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

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

مع اطيب التمنيات

د/ حامد أبو العينين

جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي
قسم انتاج

الفصل الدراسي الأول يناير ٢٠١٠
الفرقة الرابعة انتاج
الزمن : ثلاث ساعات

السؤال الأول: (١٨ درجة)

١. طلب منك تحديد المساحة الكلية لمصنع سيتم انشاؤه. اشرح الدراسات التي ستقوم بها مع الرسم التخطيطي كلما أمكن؟ (٦ درجات)
٢. ما هو الأجر وما هي الطرق المختلفة لحسابه وما هي الطريقة المثالية لحساب الأجر للعامل ولصاحب العمل (من وجهة نظرك)؟ (٣ درجات)
٣. عرضت عليك وظيفتان الأولى براتب شهري ٨٠٠ ج والأخرى بأجر أسبوعي ١٥٠ ج اذا قمت بانتاج ١٥٠ وحدة من منتج ما. اذا علم انه بامكانك انتاج ٢٢٥ وحدة في نفس الزمن (٦ أيام أسبوعياً ، ٨ ساعات يومياً). الوظيفة الثانية سيتم حساب الأجر مره بطريقة فنة القطعة ومرة أخرى باستخدام طريقة هالسي بمكافأة ٨٠ %. ما اسم طريقة حساب الأجر للوظيفة الأولى وما هي الوظيفة التي ستختارها؟ (اعتبر أن الشهر = ٤ أسابيع) (٩ درجات)

السؤال الثاني: (١٦ درجة)

١. قارن مع الايضاح بالرسم التخطيطي بين التنظيمات الادارية المختلفة مع بيان مسئوليات السلطة ومسئولياتها في كل تنظيم؟ (٦ درجات)
٢. مصنع ينتج نوعين من السبائك. يحتاج النوع الأول الى ٢ كجم من الحديد و ١ كجم من الالمونيوم بينما يحتاج النوع الثاني الى ١ كجم من الحديد و ٢ كجم من الألمونيوم ، فإذا كانت الكمية المتاحة بالمصنع ٧ كجم من الحديد و ٨ كجم من الألمونيوم وأن السبيكة الأولى تعطي ربحاً قدره ١٠٠ ج للوحدة بينما تعطي السبيكة الثانية ٨٠ ج للوحدة: احسب عدد السبائك المطلوبة من النوعين ليحقق المصنع أعلى ربح ممكن؟ هل يوجد فائض من الحديد أو الألمونيوم في هذه الحالة؟

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

١. عرف المخزون واذكر أنواعه واشرح أهميته؟ (٥ درجات)
٢. اشرح مع الرسم حالات وصول الطلبية في نموذج كمية الطلب الاقتصادية ؟ (٣ درجات)
٣. اذا كان سعر بيع الوحدة الواحدة من السلع المخزنة لصالح احدى الشركات يساوي ٢ جنيهات والتكلفة السنوية للاحتفاظ بالوحدة ٥٠ قرشاً وتكلفة اصدار الطلبية الواحدة ١٦ جنيهاً والكمية المباعة أسبوعياً من هذه السلعة ١٥٠٠٠ فأوجد : كمية الطلب الاقتصادية ، وعدد الطلبيات في السنة (٥٢ أسبوعاً) ثم ارسم العلاقة بين التكاليف الكلية للمخزون وكمية الطلب ومن ثم اوجد كمية الطلب الاقتصادية (تحليليا وبيانياً) وزمن الدورة الواحدة؟

السؤال الرابع: (٢١ درجة)

١. قام أحد رجال الأعمال بانشاء مصنع لانتاج الثلاجات فقام بشراء قطعة أرض في احدى المناطق الصناعية مساحتها ٢٠٠٠٠ متر بسعر المتر ٥٠ جنيه وتكلفت الانشاءات والماكينات اللازمة والمرافق تسعة ملايين جنيه . فإذا كانت تكلفة الثلاجة الواحدة من الخامات والأجور ٧٥٠ جنيه وكانت الطاقة الانتاجية السنوية للمصنع ٥٠٠٠٠ ثلاجة بكم يبيع الثلاجة الواحدة ليحقق ربحاً سنوياً قيمته عشرة ملايين جنيه؟ متى يبدأ المصنع في تحقيق أرباح؟ وإذا أراد رجل الأعمال زيادة أرباحه السنوية أيهما افضل له تقليل التكلفة المتغيرة ١٠ % أم زيادة سعر البيع ٨ % ؟ وضح اجاباتك بالرسم البياني. (١٤ درجة)

٢. الجدول المبين يوضح مصفوفة النقل لإحدى المنتجات التي تقوم احدى الشركات بنقلها من المصانع: F3, F2, F1 إلى الأسواق M3, M2, M1حيث 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 المدبهية – طريقة فوجل.

	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 بالنجاح والتفوق

د . مهندس / حماد توفيق العتولي

Beni-Suief University
Faculty of Industrial Education
First Term Final Exam
Examiners: Dr.Eng. Mohamed Salama
Total Mark: 60

Subject: Measurement Technology
Time allowed: Three hours
Academic Year 2009/2010
Sunday 17th of January 2010
No. of Pages (3)

First term Final exam for the 4th year Fine Mechanics

السلام عليكم و رحمة الله و بركاته

Answer the following 5 questions

Q1-

A- Explain the principle of operation of a Permanent Magnet Moving Coil (PMMC) instrument using a sketch. **(2.5 Points)**

B- Proof that for a PMMC the deflecting angle α is equal to

$$\alpha = c\, I,$$

where c is a constant and I is the current. **(2.5 Points)**

C- A PMMC instrument with 100 turns coil has a magenetic flux density **B** of 0.2 T, cross sectional area **A** of the coil is 4 cm^2, and the current passing through the coil is 1 mA. Note that the spring constant K_{sp} of the PMMC is 6×10^{-6} N·m/rad. Calculate the deflecting Moment and the angle of deflection. **(2.5 Points)**

D- A PMMC instrument with R_m=1.3 kΩ and FSD=500 μA is used in a multirange dc voltmeter. The series – connected multiplier resistors are R_1=38.7 kΩ, R_2= 40 kΩ and R_3= 40 kΩ. Calculate the three voltage ranges and determine the voltmeter sensitivity. **(5 Points)**

E- A batch of resistors that each have a nominal resistance of 330 Ω are to be tested and classified as ± 5 % and ± 10 % components. Calculate the maximum and minimum absolute resistance for each case. **(2.5 Points)**

Q2-

A- Mention 5 methods to measure an unknown resistance explaining two methods. **(5 Points)**
B- Proof that for a Wheatstone bridge that R=PS/Q. **(2.5 Points)**
C- Proof that for a Maxwell bridge that $L_s=C_3R_1R_4$. **(2.5 Points)**

Q3-

A Maxwell inductance bridge uses a standard capacitor of C_3= 0.1 μF and operates at a supply frequency of 100 Hz. Balance is achieved when R_1=1.26 kΩ, R_3=470 Ω, and R_4=500 Ω.

A- Draw the electric circuit representing the measuring bridge. **(3 Points)**
B- Calculate the resistance of the inductor, R_s. **(3 Points)**
C- Calculate the value of the inductance L_s. **(3 Points)**

Q4-

A- Explain the principle of operation of a dual oscilloscope using neat sketches. **(3 Points)**
B- Determine V_{pp}, V_p, V_{rms}, V_{avg}, T and f for the drawn signal on the screen of the Oscilloscope shown in fig. 1. **(8 Points)**

جامعة بنى سويف
كلية التعليم الصناعي
قسم عمارة

العام الدراسي ٢٠٠٩/٢٠١٠
زمن الامتحان: ٣ ساعات
تاريخ الامتحان: ٢٠١٠/١/١٧

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول لمادة **الكميات والعقود والمواصفات** للفرقة الرابعة عمارة

أجب عن أحد السؤالين الآتيين فقط : (**المطلوب إجابة سؤال واحد فقط**)

السؤال الأول

١ـ أشرح المراحل التحضيرية لتنفيذ المنشئات ؟
٢ـ أذكر ما تعرفه عن : التأمين الابتدائي ـ خطاب الضمان ـ غرامة التأخير ـ مدة الضمان ـ دفتر الزيارة
٣ـ ما الذي يمكن استفادته من دراسة مادة الكميات و المواصفات في النواحي التطبيقية لتنفيذ المنشئات ؟
٤ـ أذكر المراحل الأساسية للإستلام و التسليم لمراحل تنفيذ المنشئات ؟

السؤال الثاني

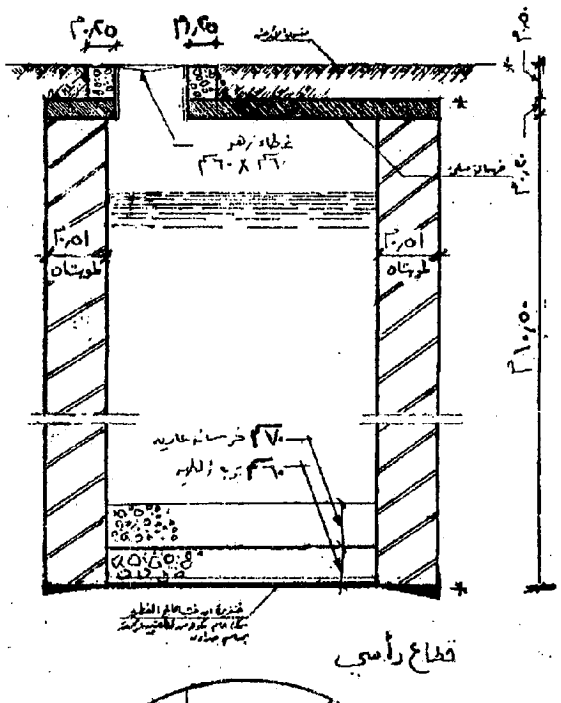
١ـ ما هي الإجراءات التي تتبع في حالة عدم استكمال المقاول للأعمال في المواعيد المحددة بأوامر التشغيل؟
٢ـ ما هي فوائد البرامج التنفيذية ؟
٣ـ ما هي الإحتياطات الواجب اتخاذها عند الوصول بالحفر إلى مستوى التأسيس في حالة كل من التربة الرملية أو الطمية والتربة الطينية ؟
٤ـ تكلم عن صلب جوانب الحفر مع التوضيح بالإسكتشات ما أمكن ؟

السؤال الثالث (**إجباري**)

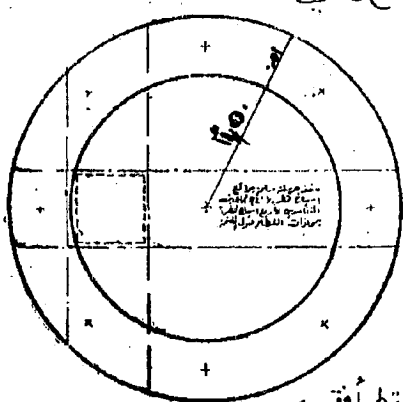
مطلوب إنشاء بيارة للصرف من المباني بالطوب و أرضية تربة زلطية و خرسانة عادية طبقا لما هو موضح بالشكل المرفق .

أولا :مطلوب حساب الكميات الآتية :
١ـ أعمال مباني الطوب بالمتر المكعب .
٢ـ أعمال التربة الزلطية بارضية البيارة بالمتر المكعب
٣ـ أعمال الخرسانة العادية بارضية البيارة بالمتر المكعب .
٤ـ أعمال الخرسانة المسلحة لسقف البيارة بالمتر المسطح .
٥ـ أعمال الردم بالمتر المسطح .

ثانيا : أذكر بإيجاز شديد المراحل الممكنة لتنفيذ البيارة طبقا لما تم دراسته .



قطاع رأسي



مسقط أفقي

انتهت الأسئلة مع أمنياتى بالتوفيق والنجاح

د. مهندس/ أحمد طه

جامعة بنى سويف
كلية التعليم الصناعي
قسم عمارة

العام الدراسي ٢٠٠٩/٢٠١٠
زمن الامتحان: ٣ ساعات
تاريخ الامتحان: ٢٠١٠/١/٢٨

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول لمادة تنسيق مواقع للفرقة الرابعة عمارة

أجب على الأسئلة الآتية موضحا إجابتك بالرسم كلما أمكن ذلك:-

السؤال الأول
التشكيل البصري للفراغ يعتمد بدرجة أساسية على ثلاثة خصائص هى (النسب – المقياس – الإحتواء) ، أشرح بالتفصيل خصائص "الفراغ" ؟

السؤال الثاني
أ) "الكتل والحوائط" و "الأرضية" عنصران رئيسيان في تشكيل الفراغ الحضري. أشرح بالتفصيل خصائص كل منهما مستعينا بالإسكتشات اللازمة ؟
ب) "المصمم العمراني يجب أن يقوم بدراسة التكوين البصري للفراغات السكنية كسلسلة من المتتابعات البصرية" أشرح هذه العبارة بالتفصيل ؟ موضحا العوامل التي من خلالها يتحقق التتابع البصري ؟

السؤال الثالث
أ) "تمثل التفاصيل الديكور الداخلي للفراغات الخارجية والتي يجب أن يراعى فيها عناصر التأثير البصري والأداء الوظيفي" أشرح هذه العبارة بالتفصيل ؟ موضحا إجابتك بالاسكتشات التوضيحية كلما أمكن ذلك؟
ب) "الأنشطة المرئية" من العناصر الرئيسية فى تشكيل الفراغ الحضري والتي تختلف باختلاف نوع الفراغ. تكلم بالتفصيل عن خصائص الأنشطة المرئية مستعينا بالإسكتشات التوضيحية كلما أمكن ذلك

انتهت الأسئلة مع أمنياتى بالتوفيق والنجاح

د. مهندس/ أحمد طه

جامعة بنى سويف
خرسانة مسلحة
امتحان نصف العام
الزمن : ٣ساعات

كلية التعليم الصناعي
قسم تكنولوجيا الإنشاءات المدنية
الفرقة الرابعة
٢٠١٠/٢٠٠٩

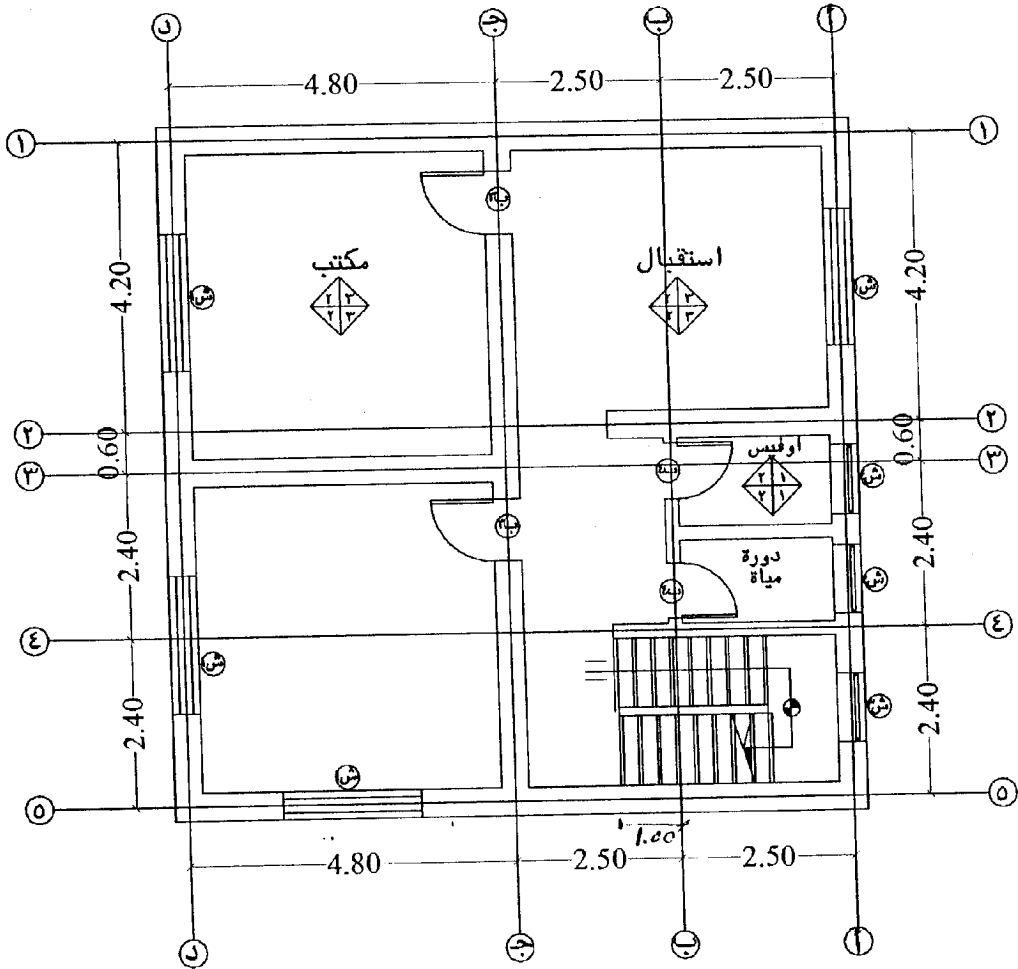
اجب عن الأسئلة التالية:

ANY MISSING DATA YOU CAN ASSUME

Fcu = 250 Kg /cm^2 **Steel 36/52**

السؤال الأول

المطلوب تصميم البلاطات الخرسانية و السلم للشكل التالي مع رسم تفريد الحديد للبلاطات و السلم مع عمل قطاع طولي بالسلم



جامعة بنى سويف
خرسانة مسلحة
امتحان نصف العام
الزمن : ٣ساعات

كلية التعليم الصناعي
قسم تكنولوجيا الإنشاءات المدنية
الفرقة الرابعة
٢٠١٠/٢٠٠٩

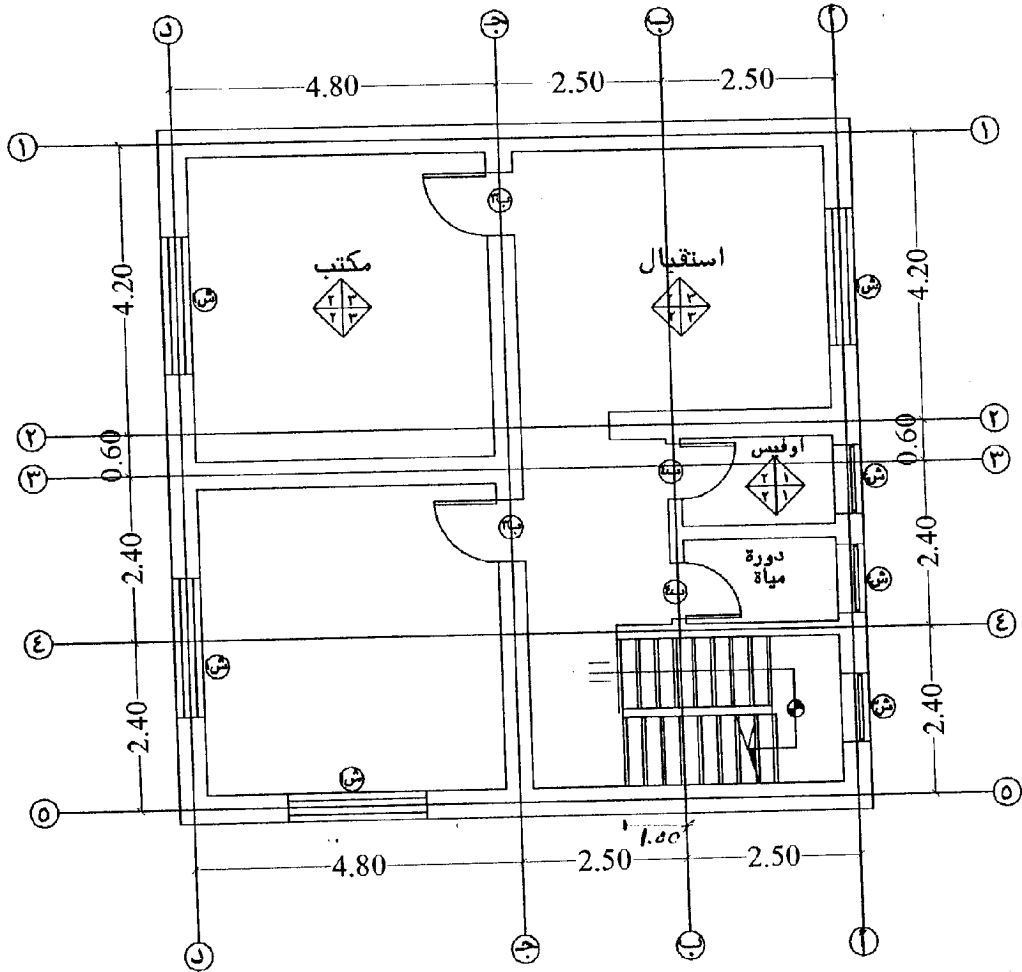
اجب عن الأسئلة التالية:

ANY MISSING DATA YOU CAN ASSUME

Fcu = 250 Kg /cm^2 **Steel 36/52**

السؤال الأول

المطلوب تصميم البلاطات الخرسانية و السلم للشكل التالي مع رسم تفريد الحديد للبلاطات و السلم مع عمل قطاع طولي بالسلم



4th Year Civil
Faculty of Industrial Science
Soil Mechanics Term Exam
January 2010

Beni- Suef University
Allowed Time 3 Hours

Answer the following questions:

Q1:

a) Soil specimen has a water content of 10% and a wet unit weight of (γ_b) 20 KN/m^3 if the specific gravity of solids (G_s) is 2.70, Determine the dry unit weight (γ_d), void ratio (e), and the degree of saturated (S). (Take γ_w =10KN/m^3). **(4 Points)**

Q2:

a. Define the liquid limit, plastic limit and shrinkage limit and explain the Volume-moisture content relationship. **(3 Points)**

b. Classify the following soils according to USCS. **(3 Points)**

	% gravel	%sand	%silt+clay	Liquid L.	PI	Cu	Cc
Soil 1	14	35	51	60	23	-------	------
Soil 2	60	24	16	22	6	4.80	2.90

c. The results of a sieve analysis of a 100 gm of soil were as follows: -

Size mm	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.21	0.15	0.075
Retained$_{gm}$	10.0	10.7	12.5	20.3	17.4	15.3	7.0	4.0

I. Plot the grain size distribution curve. **(4 Points)**

II. Classify the soil according to USCS. **(2 Points)**

Q3:

a) What are the advantages of compaction process? **(2 Points)**

b) The following results were obtained from standard compaction test on a sample soil

Water content %	7	9	13	17	19	22
Bulk density (t/m^3)	1.75	1.90	2.10	2.03	1.99	1.97

I. plot the compaction curve and determine max γ_d & O.M.C **(3 Points)**

II. plot the zero air void curve on the same chart G_s = 2.70 **(2 Points)**

جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي
اختبار الفصل الدراسي الاول

الفرقة الرابعة (مدني)
المادة: تصميم القواعد
الزمن: ثلاث ساعات

تنبيهات عامة:

* الاختبار مكون من ٢ أسئلة في ورقة واحدة * اجب علي جميع الاسئلة
* نظافة و ترتيب ورقة الاجابة له دور في تقدير الدرجة * يمكنك فرض أي بيانات لم يرد ذكرها
* يفضل الاجابة علي الاسئلة بنفس ترتيبها * يدعم اجابتك بالرسومات التوضيحية كلما أمكن

($q_p = 10\ kg/cm^2 - q_{sh} = 5\ kg/cm^2 - q_b = 10\ kg/cm^2 - k1 = 0.36 - k2 = 1240$)

السؤال الاول

تأكد من أمان القاعدة المشتركة الموضحة في شكل رقم (١) ضد انهيار قدرة تحمل التربة محققا معامل أمان لايقل عن ٣. القاعدة مرتكزة علي تربة عديمة التماسك و خواصها موضحة بالشكل.

السؤال الثاني

صمم قاعدة الخرسانة العادية أسفل القاعدة المشتركة الموضحة في شكل (١). صمم القاعدة المسلحة و ارسم قطاع رأسي و مسقط أفقي يوضح أبعاد الخرسانة و حديد التسليح.

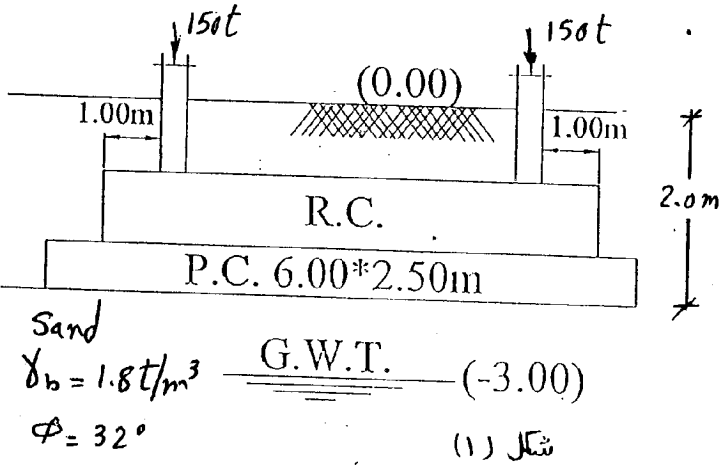
السؤال الثالث

أ- صمم الشداد الموضح في شكل رقم (٣) اذا علمت أن :

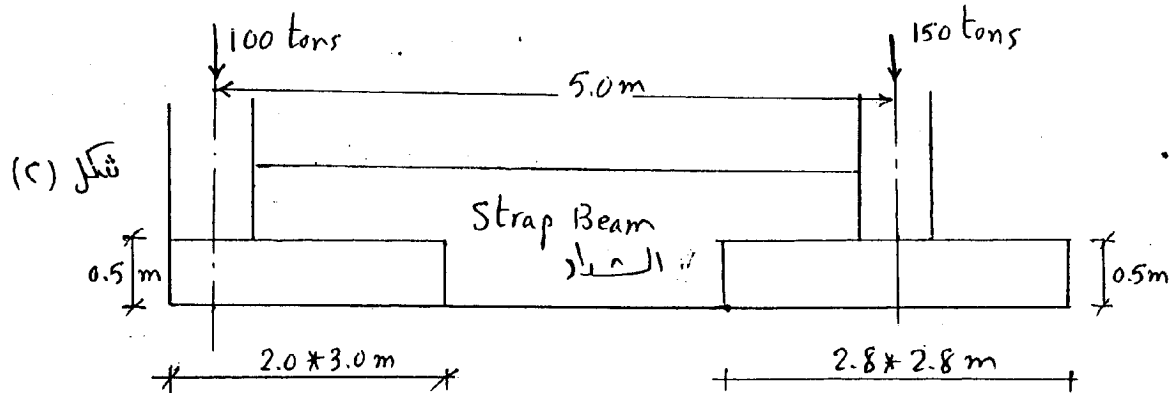
قيمة العزم الاقصي جهة عمود الجار = ٦٤ م.طن — قيمة القص الاقصي جهة عمود الجار = ٧٦ طن
قيمة العزم الاقصي جهة العمود الداخلي = ٢٥ م.طن — قيمة القص الاقصي جهة عمود الجار = ٦٩ طن

ب- اذا علمت أن:

حديد التسليح العمودي علي اتجاه الشداد للقاعدة جهة الجار ١٦ Φ٢٤ ملم
حديد التسليح الموازي لاتجاه الشداد للقاعدة جهة الجار ١٦ Φ١٥ ملم
حديد التسليح العمودي علي اتجاه الشداد للقاعدة الداخلية ١٦ Φ٢٧ ملم
حديد التسليح الموازي لاتجاه الشداد للقاعدة الداخلية ١٦ Φ٢٧ ملم
ارسم قطاع رأسي و مسقط افقي يوضح أبعاد الخرسانة و حديد التسليح و تفريده.



شكل (١)



شكل (٢)

جـــامعة بنى سويف
كلية التعليم الصناعى
شـــعبة النســـيج

الفصل الدراسى الأول
للعام الدراسى
٢٠٠٩ / ٢٠١٠

الفرقة : الـرابعـــــة
الزمن : ٣ ســـاعـات
المادة : تخطيط مشروعات نسيجية

ف ١ ٢٠١٠

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول:-

إن دنيا المشروعات تمتاز بالحركة وعدم الثبات والتغيير المستمر فى الأساليب والأدوات والحاجات مما يؤكد أنه لابد من العناية بالمستقبل والتخطيط له ، من خلال العبارة السابقة أجب عما يأتى :-

١) أهمية التخطيط وفوائده بالتفصيل ؟
٢) اشرح أنواع التخطيط ؟
٣) اشرح مفهوم التخطيط ؟
٤) مقومات نجاح التخطيط ؟

السؤال الثانى :-

يرتكز التقدم الاقتصادى لأى دولة (نامية أو متقدمة) على توافر مجموعة من المقومات منها الأسلوب العلمى فى الإدارة ، من خلال العبارة السابقة أجب عما يأتى :-

١) أهمية الإدارة ، وأهم تعريف لها ؟
٢) ما هى النسب المئوية لمستويات الإدارة ؟
٣) أهم ثلاث مشكلات للإدارة بالأمثلة ؟

السؤال الثالث :-

تُـعتبر وظيفة الرقابة الحلقة الأخيرة من وظائف الإدارة ولا يعنى ذلك ضآلة أهميتها وتسابق العلماء لوضع تعريف لها ، من خلال العبارة السابقة أجب عما يأتى :-

١) عرف الرقابة ، وأهميتها ؟
٢) أساسيات العملية الرقابية ؟
٣) أنواع الرقابة ومجالاتها ؟
٤) أساليب الرقابة ؟ وما هى مقومات النظام الرقابى الناجح ؟

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

د / محمد مصطفى
٢٠١٠م

جامعـــة بني سويف
كلية التعليم الصناعي
قســـم النســـــيج الفرقة الرابعة

مادة: تكنولوچيا الأقمشة غير المنسوجة
الفصـــــل الدراسي الأول يناير ٢٠١٠م
الزمن: ٣ ساعات

أجب عن سؤالين فقط من كلا من أ، ب، ج في كلا من أولا، وثانيا، وثالثا ورابعا
مع ملاحظة تدعيم كافة إجاباتك بالرسم وذكر المصطلحات الأجنبية كلما أمكن

أولا:

أ- ما هي أسباب تفضيل الأقمشة غير المنسوجة على الأقمشة المنسوجة في مجالات عديدة – أذكـــر الأســـباب ومجـــالات الاستخدام؟

ب- هناك متطلبات يجب توافرها في مواصفات الأقمشة المختلفة تناول هذه المتطلبات مع تطبيقهـــا علـــى الأقمـــشة غيـــر المنسوجة ثم قارن بين الأقمشة المنسوجة وغير المنسوجة من حيث المتطلبات خارج المنافسة.

ج- تحدث عن الترتيب الهندسي للشعيرات في الشاشة متناولا مشاكل التركيب البنائي للشاشة مع ذكر عناصـــر الحبـــك أو الربط.

ثانيا:

أ- ما هي أنواع التركيب البنائي للأقمشة غير المنسوجة؟ وما نوعا التركيب البنائي للأقمشة غير المنسوجة مـــن شـــعيرات البولي إستر مع البولي فينيل أسيتات؟

ب- إنتاج شاشة الشعيرات من أهم خطوات إنتاج الأقمشة غير المنسوجة أشرح ذلك. مع رسم أشـــكال المقـــاطع المختلفـــة بمسمياتها.

ج- أذكر طرق إنتاج الأقمشة غير المنسوجة وما هي العوامل المؤثرة في مواصفات شاشة الشعيرات.

ثالثا:

أ- تكلم عن: عملية تكوين طبقة الشعيرات على أساس التكثيف الرطب (ترسيب الخصل) – تكوين شاشـــة شـــعيرات مـــن الشعيرات المستمرة – مراحل إنتاج شاشة شعيرات مباشرة من البوليمر.

ب- تحدث عن أساليب الربط في الأقمشة غير المنسوجة بالتفصيل: (تخير اثنان فقط) بمادة لاصقة على شكل بودرة – على شكل شعيرات بها مادة لاصقة – الخيوط التي لها خاصية التعجن – أو برابط رقيق من مادة فيلمية.

ج- ما معنى التخثر وما معنى التعجن – أذكر طريقة اللصق بالتخثر البارد للبوليمر وطريقة اللصق بمادة جافة لها خاصـــية التعجن للبوليمر.

رابعا:

أ- ارسم بالتفصيل مخطط خريطة تصنيع الألياف والشعيرات غير المنسوجة.

ب- ما هي المميزات المطلوب توافرها في الأقمشة بصفة عامة مع تطبيق هذه المميزات على الأقمشة غير المنسوجة.

ج- تحدث عن أهمية الأقمشة غير المنسوجة بالتفصيل وإذا كانت الأقمشة غير المنسوجة هي التطـــور الطبيعـــي للأقمـــشة المنسوجة فما هي أساليب تطورها أو التطور التالي من وجهة نظرك.

مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح

د/ أشرف كحلة

جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي

نهاية الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي ٢٠٠٩/٢٠١٠

دراسات و قياسات عمل

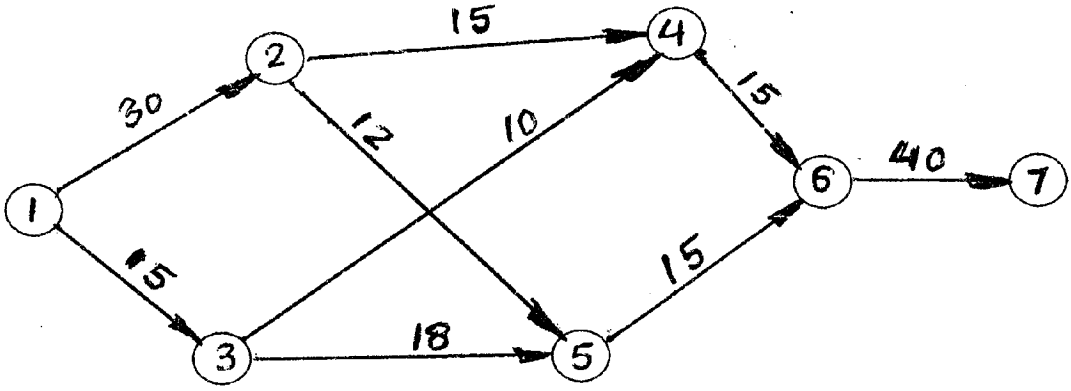
الفرقه الرابعه انتاج واجهزه

الزمن : ٣ ساعات

اجب على الأسئله الأتيه:-

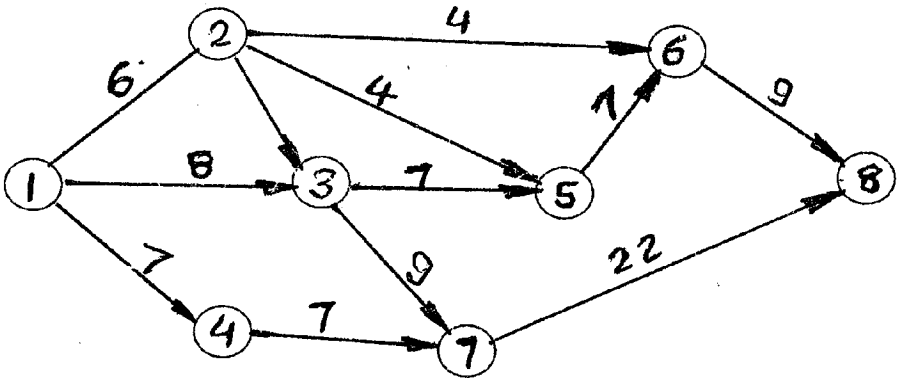
السؤال الأول :

شبكة الأعمال التاليه توضح طاقة كل خط من خطوط انابيب الغاز التي تصل بين المواقع المختلفه بالشبكه. المطلوب ايجاد أقصي كمية غاز يمكن ضخها من الموقع (١) الي الموقع (٧).



السؤال الثاني :

فيما يلي شبكة بيرت الخاصه بانجاز الأنشطه المرتبطه بمشروع ما. المطلوب تحديد المسار الحرج بتقدير الوقت الفائض للأحداث.



جامعة بنى سويف كلية التعليم الصناعي

إمتحان نهاية الفصل الدراسى الثانى – صحة مهنية وأمن صناعى – الفرقة الرابعة

شعب : نسيج – مدنى – أجهزة – إنتاج – مايو 2010

السؤال الأول :

1)أ-أذكر الإحتياطات اللازمة عند تداول المواد المتفجرة .

ب- أذكر الأسس الرئيسية لمنع حوادث العمل مع ذكر شروط أماكن العمل المستوفية لاشتراطات السلامة الصناعية .

السؤال الثانى :

2) أ- أذكر وسائل الإسعافات الأولية .

ب-ما هي الوسائط الإطفائية ؟ أذكر أنواعها ومزايا وتحفظات استخدام كل منها .

السؤال الثالث :

3)أ- عرف الاحتراق الذاتي ثم أذكر مراحل الاحتراق الذاتي مع ذكر كيفية الاكتشاف المبكر له .

ب-أذكر أنظمة مخازن المواد الكيميائية مع ذكر المؤثرات البيئية على مخازن المواد الكيميائية وكيفية التغلب عليها .

السؤال الرابع :

4)أ-أذكر أسس الوقاية من مخاطر الكهرباء الديناميكية .

ب-أذكر طرق الوقاية من مخاطر البناء والهدم والحفر .

السؤال الخامس :

5)أ- أذكر الاشتراطات والإحتياطات اللازمة لتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في أماكن العمل .

ب- ما هي مسئوليات السلامة الصناعية ؟

مع التمنيات النجاح والتوفيق

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 principle 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 **الفرقة الرابعة (أجهزة دقيقة)**

كلية التعليم الصناعى المادة : (الصيـــــانة) 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 للتـصياتة – ومـن هـم الافـراد المسؤولون عن تنفيذ هذا البرنامج؟

س٢- ماهى أنواع الصياتات المختلفة و ما دور كل توع 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 اقتصادية؟

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 يمتوسط احر شهرى للعامل ١٥٠٠ جنيه. الابجار 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 واحهزة 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

الرجاء عمل اي شيء والعلامة في ٢٠-١-٢٠

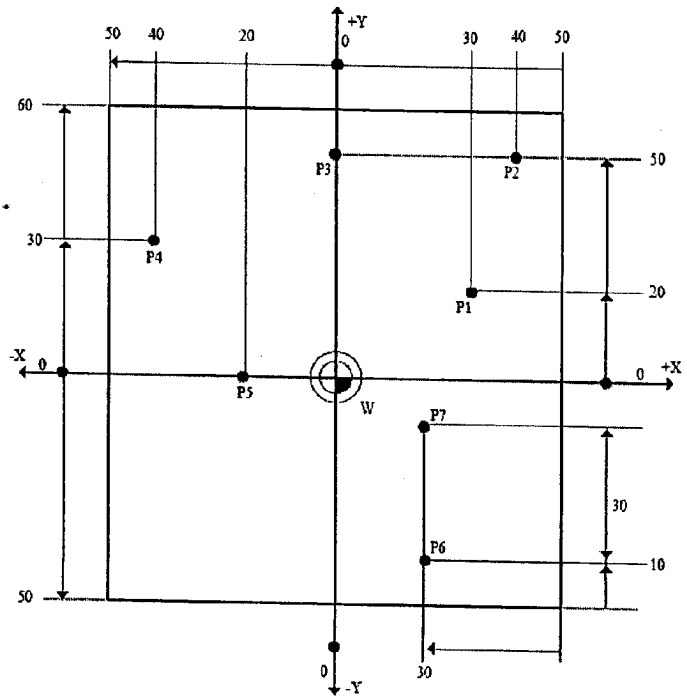
Bani Sufe University.
Industrial Education College
Production technology department

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

Final Exam

السؤال الأول :

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



السؤال الثاني :

اكتب برنامج للحصول علي الشكل المعطى لقطعة شغل من سبائك الألمنيوم حيث أن 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) .