جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي
الزمن : ثلاث ساعات

قسم العلوم الاساسية
مادة : فيزياء ٢
الفرقة الثانية

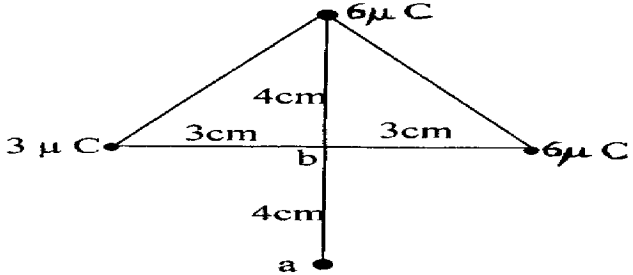
إمتحان نهاية الفصل الدراسي الأول ٢٠١٠/٢٠١١

أجب عن الاسئلة التالية:

السؤال الأول: (١٢ درجة)

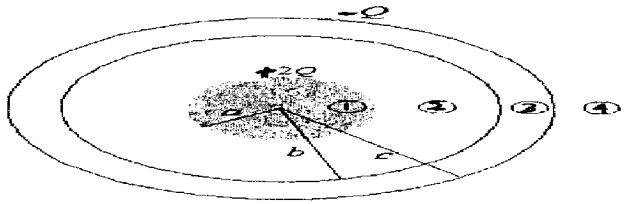
(أ) كرتان معدنيتان كتلة كل منهما m كجم معلقتان بخيطين إلى نقطة واحدة طول كلا منهما L سم. ما هي الشحنة التي يجب أن تحملها بالتساوي كلا من الكرتين لكي تبتعدا عن بعضهما البعض مسافة قدرها X سم علما بان الزاوية بين الخيطين صغيرة جدا .

(ب) في الشكل المقابل أحسب شدة المجال الكهربي عند النتقطتين a, b

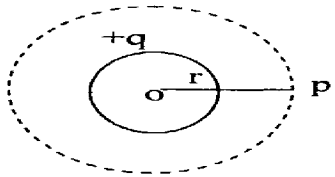


السؤال الثاني: (١٢ درجة)

(أ) كرة صلبة موصله نصف قطرها a تحمل شحنة 2Q+ فإذا كان هناك قشره كرويه نصف قطرها الداخلى b والخارجى c ومتحدة المركز مع الكره الصلبة وشحنتها هى Q- كما هو موضح بالشكل التالي . بإستخدام قانون جاوس أوجد المجال الكهربى فى المناطق1,2,3,4



(ب) إذا كانت لدينا شحنة نقطية أو كرة متماثلة مشحونة احسب $\vec{E}$ div عند نقطة تقع على مسافة قدرها r كما في الشكل التالي



انظر خلفة

بالهيئات الفرقة الثانية شعبة العلوم الشعب عادة / عربي

ف ٢ / ٢٠١٠ - ٢٠١١

Bani-suif University — *second year first term exam.*

Industrial Education Faculty — *Advanced Mathematics 2*

Basic Science Department — *January2011* — *Time allowed 3 hours*

Answer all the following questions

---

1) Find the general form of the equation of the sphere with center at the point (-2, 1, 1) and is tangent to the xy-coordinate plane ,then find the normal vector at the point (-1,0,0)

(10 points)

---

2) Find and sketch the equation of the specified plane
the plane passes through the point of intersection of the two lines L_1 & L_2 with normal parallel to the vector perpendicular to both L_1 & L_2 , where

L_1: $x=7-2t$, $y=4+3t$ & $z=5t$

L_2: $\frac{x+1}{4}=\frac{y-3}{4}=z-1$

(10 points)

---

3) In 3-D describe and sketch the graph of each of the following and describe the trace of each at XZ-plane:

i) $x^2-4z+3y^2+4z^2=12$ *ii)* $3y-4x=12$

iii) $x^2-4z-3y^2-4z^2=12$ *iv)* $x^2-2x+y^2-2y+1=0$

(10 points)

---

4) Find a set of parametric equations for the line tangent to the space curve

$r(t)=2\cos t\, i+2\sin t\, j+t\, k$ *at the point (2,0,0)*

(10 points)

---

5) For the plane curve $\underline{r}(t)=2\cos t\, \underline{i}+2\sin t\, \underline{j}$ *find the following*

i) the unit tangent vector[$\underline{T}(0)$*] at* $t=0$

ii) the principal unit normal vector [$\underline{N}(0)$*] at* $t=0$

iii) the tangential and normal components of acceleration [a_T *and* a_N *] at* $t=90^0$

(10 points)

---

6) Let P_0 be the point (3,-4,2) on the hyperboloid $16x^2-9y^2+36z^2=144$ *find equations for the tangent plane and the normal line at P_0 .*

(10 points)

---

7)Prove that the function $f(x,y)=x^2-y^2+12xy$ *satisfies laplace 's equation* $f_{xx}+f_{yy}=0$ *and find its directional derivative in the direction of* $\underline{v}=3\underline{i}+4\underline{j}$ *at (1,0)*

(10 points)

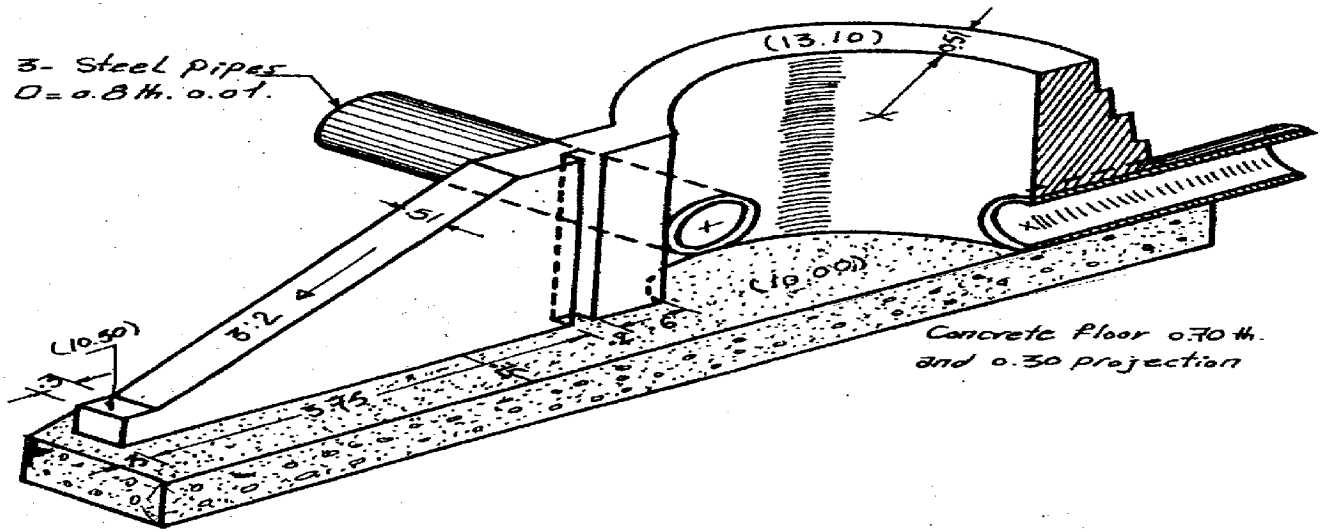
Best wishes Dr. M . Shehata

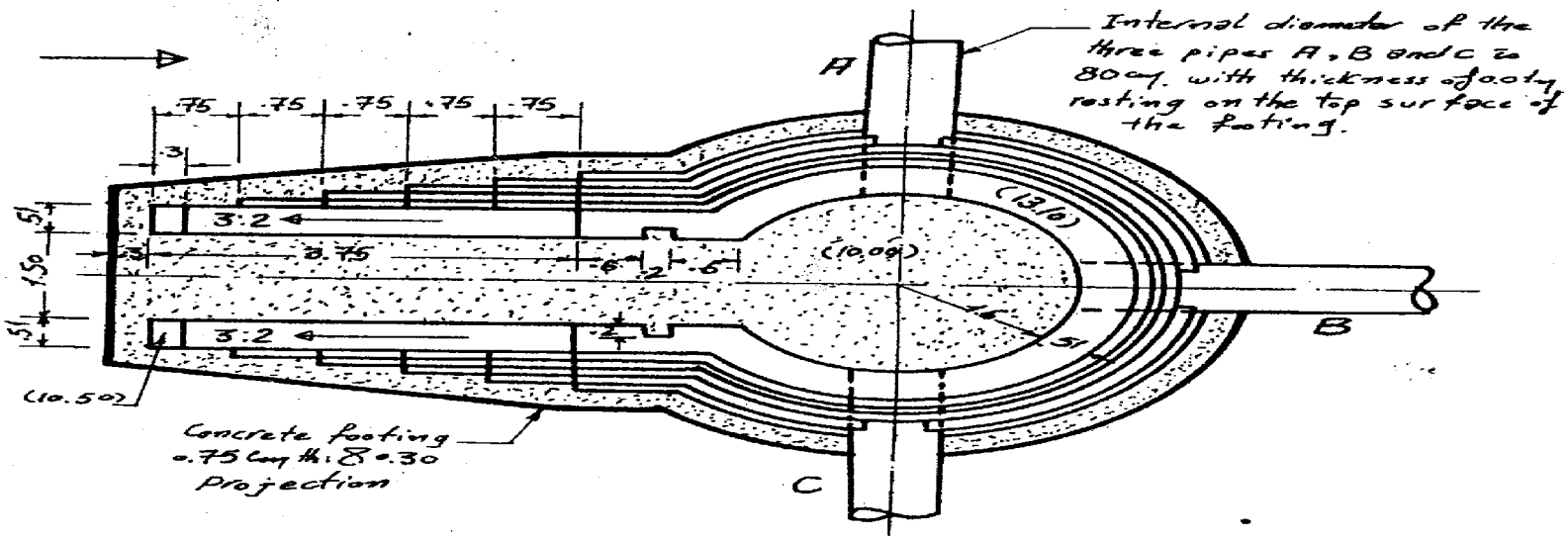
كلية التعليم الصناعي
قسم الهندسة المدنية

إمتحان الفصل الدراسى الأول
رسم فني ٢

الفرقة : الثانية
الزمن :٣ ساعات

للمنظور التالي : إرسم المسقط الافقي- مسقط جانبي- مسقط أمامي.(مقياس الرسم ١:١٠٠)





جامعة بنى سويف
كلية التعليم الصناعى

نهاية الفصل الدراسى الأول
للعام الدراسى ٢٠١٠ / ٢٠١١

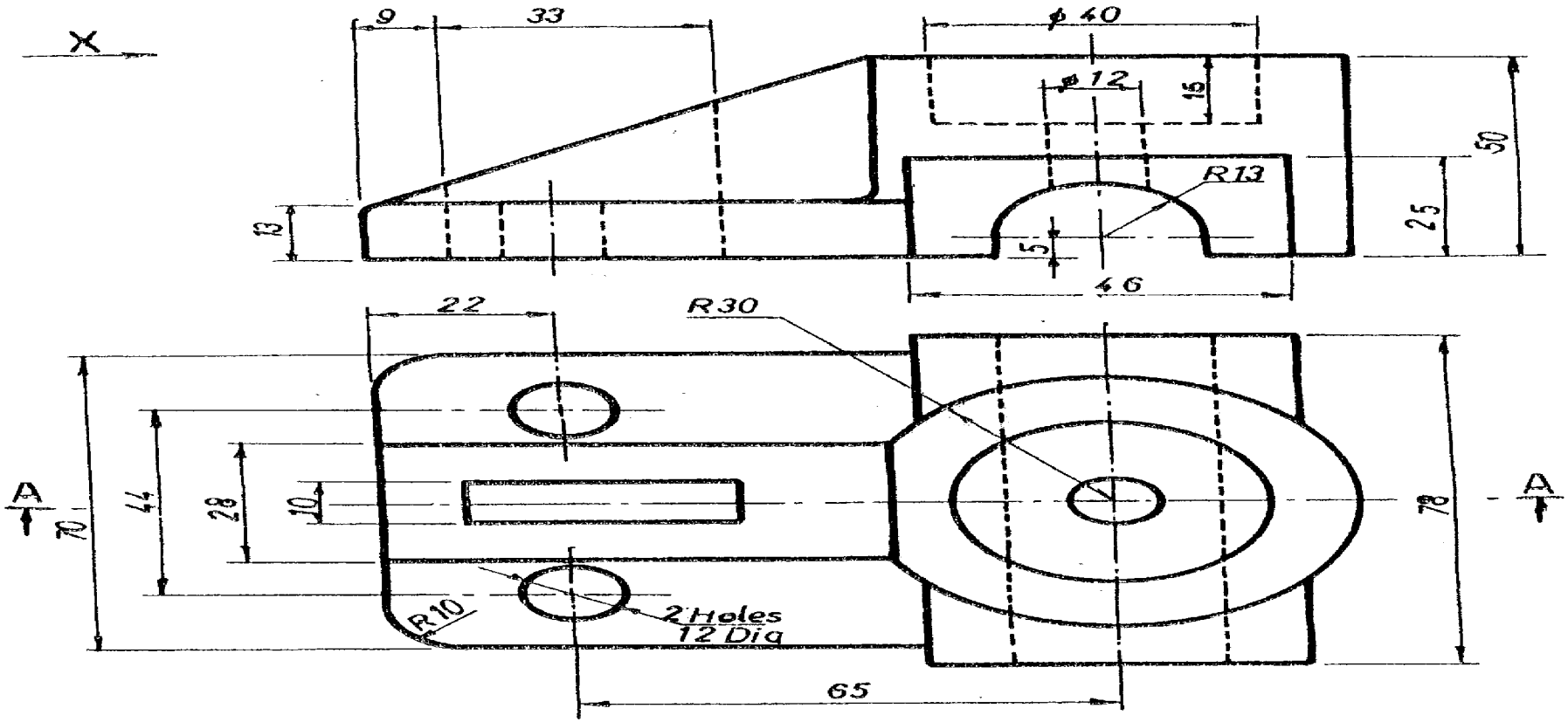
الزمن: ٣ ساعات

الرسم الفنى

الفرقه الثانيه ((الكترونيات – تحكم))

Draw with scale 1:1:-

1- ***Sectional elevation at A-A***
2- ***Side view (Looking in the direction of arrow X).***
3- ***Plan.***
4- ***Dimension the drawing.***



٢٠١٠/٢٠١١ ف ٢

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي
قسم الإنتاج

امتحان إتمام الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٠/٢٠١١م
الفرقة: الثانية (أجهزة دقيقة) – الزمن : ثلاث ساعات
المادة: (عمليات تصنيع (٢

أجب عن الأسئلة الآتية جميعها:

السؤال الأول:

أ. عرف سباكة المعادن؟ موضحا التسامحات المطلوبة في أبعاد نموذج السباكة

ب. وضح مع الرسم فرن الدست مع ذكر الشحنة المستخدمة فية، وفيما يستخدم؟

السؤال الثاني:

أ. وضح أنواع الاختبارات التي تجري علي رمال السباكة؟ وماهي الشروط الواجب توافرها في رمل السباكة؟

ب. وضح مع الرسم كور الحدادة المستخدم في عمليات الحدادة؟

السؤال الثالث:

أ. وضح بالرسم عمليتي البثق التي تتم بالحدادة؟

ب. عرف عملية السحب بالحدادة مع الرسم، وماهي مميزاتها؟

السؤال الرابع:

أ. أذكر استخدامات المخرطة؟

ب. وضح بالرسم قلم الخراطة ، مع ذكر المواد التي تصنع منها أقلام الخراطة؟

السؤال الخامس:

أ. عرف: التوافق- التوافق الخلوصي؟

ب. للتوافق ٦٠ H٧/ h٦ Ø احسب الآتي:

أقصي قيمة للتوافق– أكبر وأقل قيمة لانحراف العمود– أكبر وأقل قيمة لانحراف الثقب–أكبر وأقل قيمة لقطري العمود والثقب–نوع التوافق. علما بأن وجد من الجداول أن:

$$٦٠H_{٧}= ٦٠^{+٠,٠٣٠}_{+٠,٠٠٠}$$

$$٦٠h_{٦}= ٦٠^{+٠,٠٠٠}_{-٠,٠١٩}$$

السؤال السادس:

أ. عرف سرعة القطع في المخرطة، موضحا العوامل التي يتوقف عليها اختيار سرعة القطع ؟

ب. احسب زمن التشغيل اللازم لخرط عينة من النحاس قطرها الأساسي ٧٠مم، إذا أريد خراطتة إلي قطر ٦٤مم علي وجة واحد. علما بأن سرعة القطع ٧٠مم /د، وطول العينة ١١٠مم، والتغذية المستخدمة ٠,٢٥مم/لفة.

انتهت الأسئلة،،، مع تمنياتي بالتوفيق،،،

جامعة بنى سويف
كلية التعليم الصناعى

نهاية الفصل الدراسى الأول
للعام الدراسى ٢٠١٠ / ٢٠١١

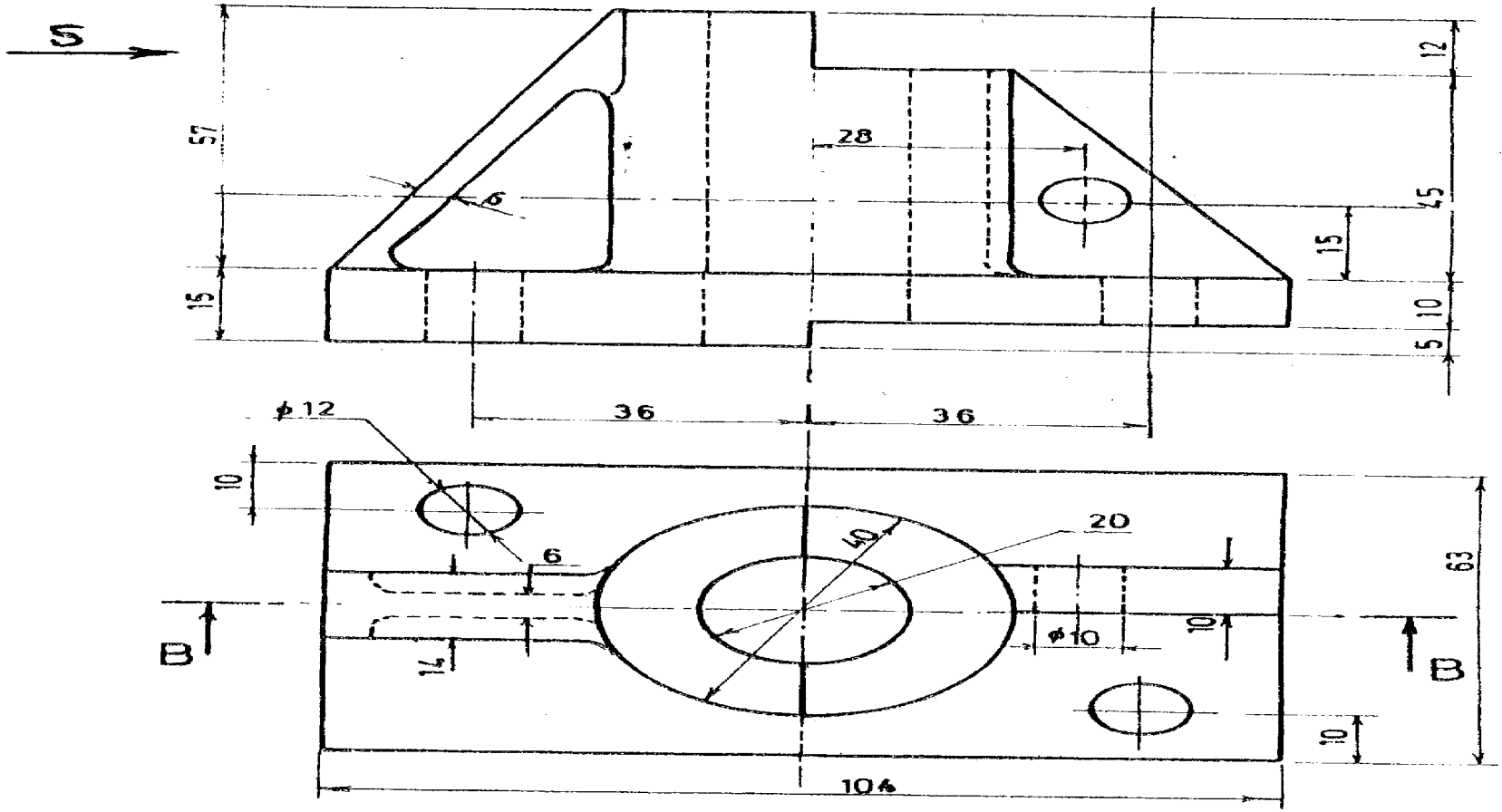
الرسم الفنى

الفرقه الثانيه (تكنولوجيا المنسوجات)

الزمن: ٣ ساعات

Draw with scale 1:1:-

1- *Sectional elevation at B-B.*
2- *Side view (Looking in the direction of arrow S).*
3- *Plan.*
4- *Dimension the drawing.*



جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي
الزمن : ثلاثة ساعات

قسم تكنولوجيا الانتاج
الفرقة الثانية (جميع الشعب الدارسة للمادة)
المادة : تكنولوجيا الإنتاج وأعمال الورش

امتحان الفصل الدراسي الاول ٢٠١٠/٢٠١١ م

اجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول (١٠ درجات)

١) اذكر أنواع العدد التي تستخدم في المثاقب ؟ مع توضيح بالرسم بعض إستخدامات المخاوش

٢) وضح مع الرسم الأجزاء الرئيسية للميكروميتر ؟ مع توضيح كيفية استخدامه في قياس الأعماق ؟

٣) إذا كانت خطوة اللولب المطلوب هي ١mm وكانت عمود اللولب ٣٠ mm إذا كانت التروس المتوفرة لها عدد الأسنان كالتالي (٩٦ , ٩٠ , ٨٠ , ٧٥ , ٦٠ , ٤٠ , ٣٠ , ٢٨ , ٢٤ , ٢٠ , ١٨) . فما هي عدد أسنان مجموعة تروس التغيير؟

السؤال الثاني (١٠ درجات):

١) اذكر مع التوضيح بالرسم الفرق بين عمليات تشغيل المعادن وتشكيل المعادن.

٢) وضح مع الرسم الأجزاء الرئيسية لمبين القياس ذو القرص ؟ مع توضيح كيفية استخدامة في قياس الاختلاف المركزي في العمود؟

٣) اذكر طرق خراطة الأجزاء المخروطية مع توضيح بالرسم إحدى هذه الطرق .

٤) اذكر أنواع المثاقيب مع التوضيح بالرسم الأجزاء الرئيسية لأحدهم

السؤال الثالث (١٠ درجات):

١. وضح بالرسم الأجزاء الرئيسية لماكينة المكشطة

٢. وضح بالرسم ترتيبة التروس ومنحنى السرعة لصندوق تروس يعطي ٨ سرعات

٣. وضح بالرسم زوايا الحد القاطع في عدة الثقب (البنطة)

٤. وضح بالرسم الحركات النسبية بين الشغلة والعدة في عملية الخراطة والثقب

(باقي الأسئلة خلف الورقة)

تخلفات فصل ٢٠١٠/٢٠١١

جامعة بنى سويف
امتحان الفصل الدراسي الأول
المـــــادة : كيمياء صناعية

كلية التعليم الصناعي
الفرقة الثانية – مدني-عمارة – أجهزة – إنتاج
2011-2010 تخلفات

السؤال الأول :

أ) باستخدام قوانين الغازات كيف تحصل على المعادلة العامة للغازات.

ب) عرف: ظاهرة التكثيف – ظاهرة التبخير – ضغط البخار المشبع – درجة الغليان – درجة التجمد.

السؤال الثاني :

أ) عرف المحلول – المحلول المشبع ثم اذكر أنواع المحاليل المختلفة مع ذكر أمثلة لكل نوع.

ب) اشرح العوامل التي يتوقف عليها: ذوبان غاز في سائل – الادمصاص – الامتصاص.

السؤال الثالث :

أ) عرف تآكل المعادن مع ذكر الأضرار الصناعية للتآكل.

ب) اشرح خلية دانيال مع ذكر معادلات التفاعل بالتفصيل داخل الخلية.

السؤال الرابع :

أ) اذكر بالتفصيل الطرق المختلفة للوقاية من التآكل .

ت) اذكر بالتفصيل أنواع الأسمنت المختلفة مع ذكر أمثلة لاستخدام كل نوع.

مع التمنيات بالنجاح

Beni-Suef University

Industrial Education College
Finiaterm Exam
Date: 13/1/ 2011
Time: 3 Hour

Electrical Technology
Second Year
Examiner: Dr/ALI HASSAN

ثانية الكترونيات وتحكم ـ تقنيات كهربية

Answer All the following Questions Further data required may be assumed

[Q1] (a) **(a) State Kirchoff's laws.** **[12 mark]**

(b) Find the current and power supplied by the 24 volt source in the circuit shown in fig.(1)

[Q2] **(a) in the fig.(2) determine the nodes ,essential nodes, branches, essential branches and meshes.**

(b) use mesh to find the currents, power in all branches in the circuit in fig.(2)

[12 mark]

[Q3] **(a) Find the current and power supplied by the 5 volt source in the circuit shown in fig.(3) Use Delta-to- WYE transformation**

(b) A sinusoidal voltage is given by the expression

$V(t)= 300 \cos (120 \pi t+30^{0})$ **what is the:- period of the voltage in ms- frequency in HZ – magnitude of v at t=2.778 ms.**

[12 mark]

[Q4] **(a) In the fig.(2) determine the nodes ,essential nodes, branches, essential branches and meshes.**

(b) Use Thevenins thermos to find the currents in all branches in the circuit in fig.(4) given that

[12 mark]

[Q5] **(a) Use superposition to find current in all branches of the circuit in fig.(5) and also calculate maximum power transfer to all electrical resistance in the circuit**

[12 mark]

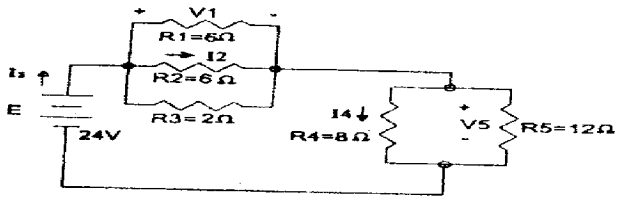


Fig (1)

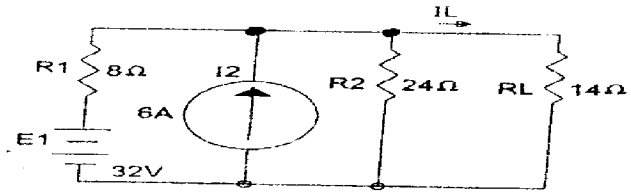


Fig - (2)

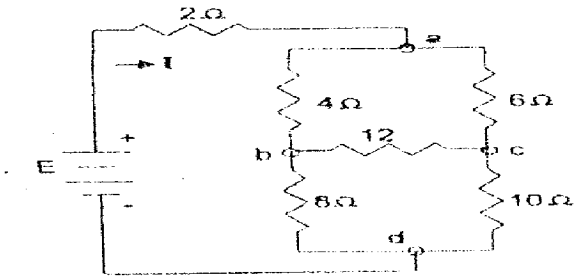


Fig-(3)

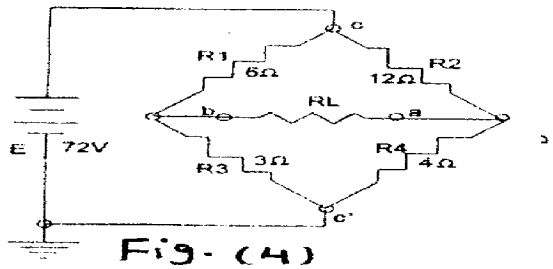


Fig - (4)

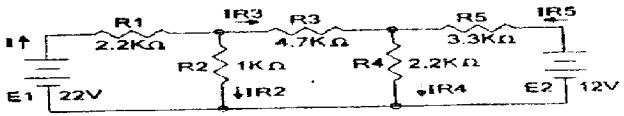


Fig - (5)

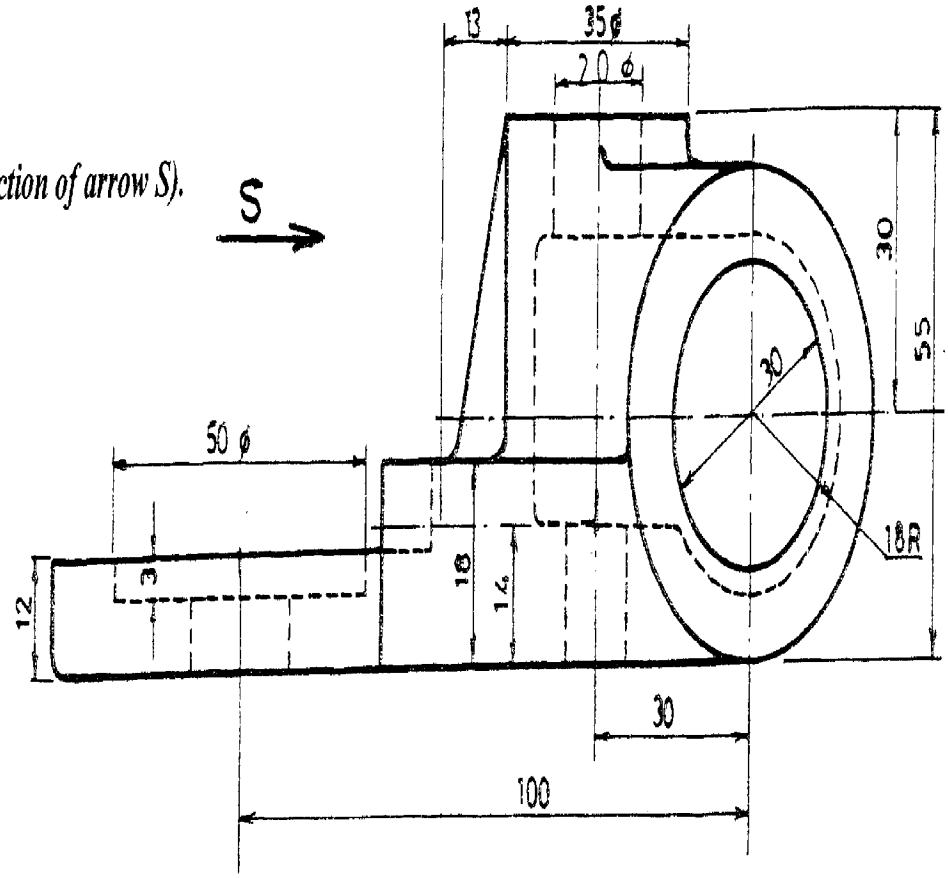
جامعة بنى سويف
كلية التعليم الصناعى
الفرقه الثانيه (انتاج - اجهزه)

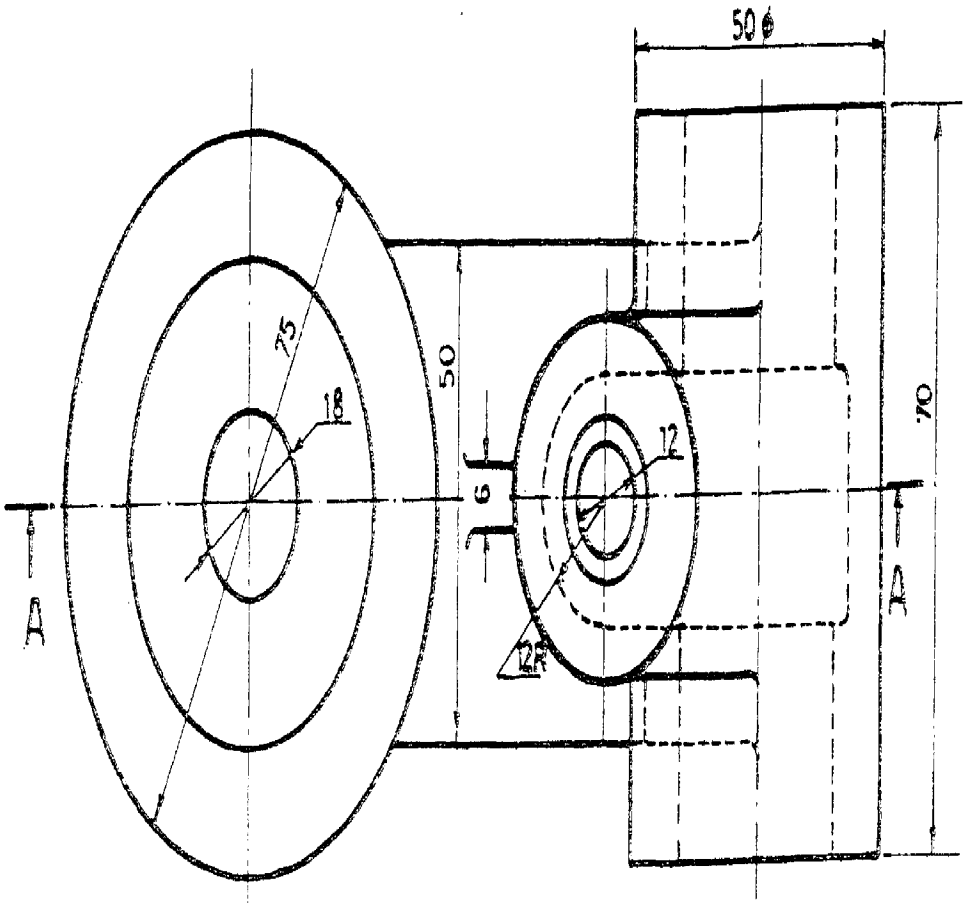
الرسم الفنى

نهاية الفصل الدراسى الأول
العام الدراسى ٢٠١٠ / ٢٠١١
الزمن: ٣ ساعات

Draw with scale 1:1:-

1- *Sectional elevation at A-A.*
2- *Side view (Looking in the direction of arrow S).*
3- *Plan.*
4- *Dimension the drawing.*





٢٠١٠ / ٢٠١١

كلية التعليم الصناعي — إمتحان الفصل الدراسى الأول — الفرقة: الثانية

قسم الهندسة المدنية — تكنولوجيا الخرسانة — الزمن :٣ ساعات

السؤال الاول: (٢٥ درجة)

أ- عرف كل من: الإجهاد - الإنفعال - الممطولية - النقص في مساحة المقطع.

ب- أذكر أهم أنواع الحديد المستخدمة.

ج- قارن بين شكل الكسر في الحديد الطري- الحديد العالي المقاومة.

د- اجري اختبار الشد لعينة طويلة من الحديد قطرها ١٢ مم وكانت النتائج كالاتي:

الحمل (طن)	٠,٠	٢,٤	٤,٨	٤,٨	٥,٢	٦,٠	٧,٠	٦,٨	٦,٠
الإستطالة(مم)	٠,٠	٠,٠٦	٠,١٢	١,٠	٣,٠	٨,٠	١٨,٠	٣٠,٠	٣٤,٠

إرسم منحني الأجهاد -الإنفعال واوجد: إجهاد الخضوع- معاير النعومه-الممطولية-إجهاد الكسر .

السؤال الثاني: (٢٥ درجة)

اجري إختبار التدرج الحبيبي لعينة من الركام وكانت النسبة المئوية المارة علي كل منخل كالاتي:

فتحة المنخل	٤٠	٢٠	١٠	٥	٢,٥	١,٢٥	٠,٦٣	٠,٣١	٠,١٦
٪ المارة للرمل	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٩٧	٨٣	٧٢	٥٠	١٢	٢
٪ المارة للزلط	١٠٠	٥٦	٢٣	—	—	—	—	—	—
٪ المارةللخليط	١٠٠	٧٠	٤٩	٣٥	٣٠	٢٥	١٨	٥	١

إحسب نسبة خلط الرمل : الزلط بالطريقتين الحسابية والبيانية مع رسم منحني التدرج لكل من الرمل، الزلط، الخليط .

السؤال الثالث: (٢٠ درجة)

أ- عرف مادة الأسمنت واذكر فوائده.

ب- أذكر أهم المواد الخام التي تدخل في صناعة الأسمنت.

ج- أذكر أهم أنواع الأسمنت المستخدمة حاليا.

د- إشرح كيف يمكنك إجراء إختبار: القوام القياسي-الشك الإبتدائى- الشك النهائي في المعمل.

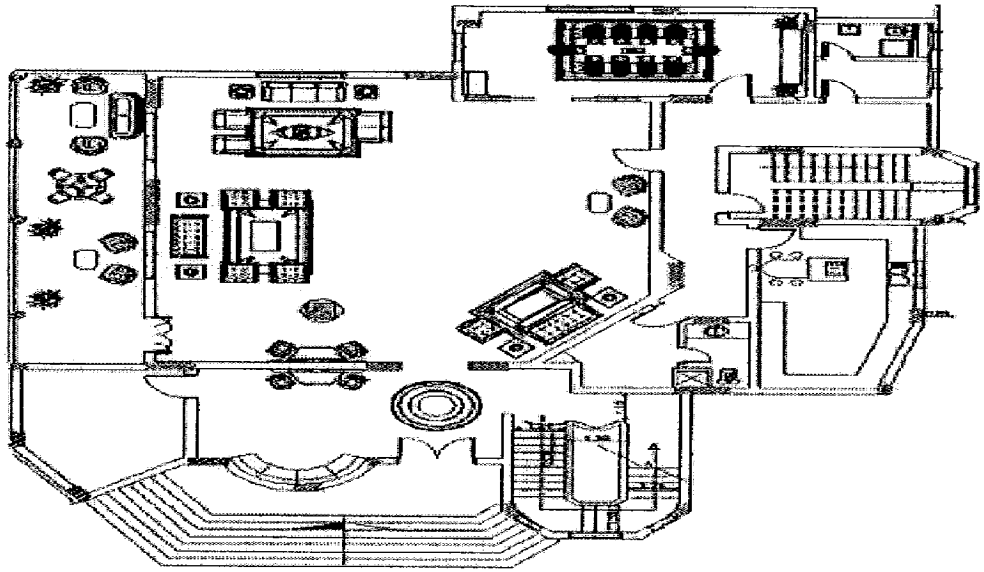
هـ- إشرح كيف يمكنك إجراء إختبارتعيين نعومة الأسمنت في المعمل.

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق

جامعة بني سويف
كلية التعليم الصناعي
قسم العمارة

الفرقة : الثانية عمارة
مادة : الرسم المعماري
الزمن : 3 ساعات

امتحان الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى 2011/2010



المسقط الأفقي للدور الأرضى لفيلا سكنية
مقياس الرسم 200/1

المطلوب اعداد الرسومات المعمارية للفيلا الموضحة بالإسكتش السابق و هي كالتالي :-

- المسقط الافقي للدور الأرضي مبيناً عليه الفرش الداخلي ..... بمقياس رسم 1/ 50
- قطاع راسي مار بأحد السلالم ..... بمقياس رسم 1/ 50
- الواجهة الرئيسية لمدخل الفيلا ..... بمقياس رسم 1/ 50

يمكن فرض أي مقاسات غير موجودة بالرسومات .

مع تمنياتي بالنجاح و التفوق
د. منال النحاس

BENI SUEF UNIVERSITY
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
Subject: BASIC ELECTRONICS

Electronic Department
Time: 180 min
Spec.: 2nd Electronics& control

QUESTIONS FOR THE FINAL EXAM

ثانية اليكترونيات وتحكم — اساسيات اليكتروبية — JANUARY 2011

Attempt all questions	No. Of questions: 4	No. Of pages: 2	Maximum mark 60

1) a- Draw the practical and approximate static characteristic curves of a silicon diode. *(6 MARKS)*

b-- Determine I_B, I_C , I_E , α, ,V_{CE} ,and V_{CB} , in the circuit shown in figure 1 .The transistor has a $\beta = 150$ *(9 MARKS)*

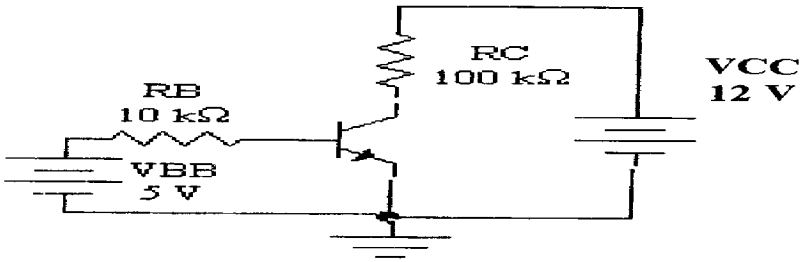


FIGURE 1

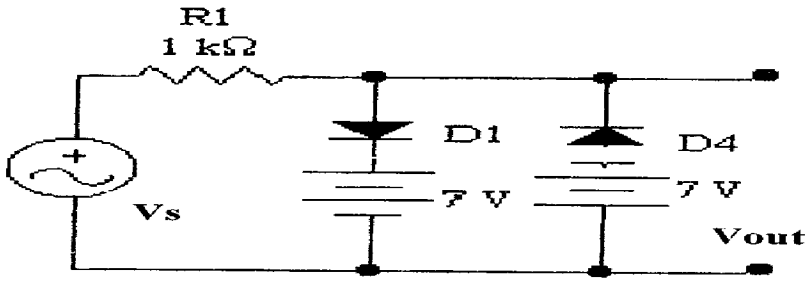


FIGURE 2

2) a- Draw the equivalent circuit for zener diode in ideal and practical cases.

b-Figure 2 shows a circuit combining a positive –biased limiter with a negative – biased limiter .Draw the output voltage waveform. .Given Vs= 14 sin(ωt)

c- Sketch the transistor collector characteristic curves for $I_B = 5$ mA to $I_B =$ 20mA in 5 mA increments assume $\beta_{DC} = 100$ .Show on the characteristics the collector saturation current values and the different regions.

note: (5 MARKS EACH)

3) a- Consider the circuit shown in figure3 : *(9 MARKS)*

i. What is the type of this rectifier circuit.
ii. Find the peak voltage across each half of secondary winding.
iii. Sketch the voltage waveform across R_L
iv. Find the average load voltage and current
v. What is the peak current through each diode.
vi. What is the PIV for each diode.

P.T.O. ⟶

جامعة بنى سويف
كلية التعليم والتنمية
قسم الاقتصاد المنزلي والتربية النوعية

الفرقة : الثانية
مادة : تكنولوجيا النسيج
الزمن : ٣ ساعات

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول لعام ٢٠١٠ / ٢٠١١

أجب عن الأتي :

السؤال الأول:(٢٠ درجة)

١. وضح الأجزاء الرئيسية لنول النسيج البسيط مع الشرح موضحا أجابتك بالرسم ؟
٢. ما الخواص العامة المطلوب توافرها في الشعيرات النسيجية ؟
٣. أرسم تأثير لونى ناتج من استخدام مبرد ٢/٢ بترتيب السداء و اللحمة بنسبة ١ لون أول : ١ لون ثاني .
٤. تكلم عن الألياف الصناعية ؟ وما هي أنواعها و مميزات كل منها ؟
٥. أختر الإجابة الصحيحة من ما بين القوسين فيما يلي :

أ- نسيج يدوى يعنى بالانجليزية (hand woven - picks - plain weave)
ب- مكوك يعنى بالانجليزية (shuttle -weft - warp)
ج- تعتبر ألياف الجوت من الألياف (أللحائية - الحيوانية - البذرية)
د- تعتبر الأسبستوس من الألياف (الصناعية - التحويلية - المعدنية)

السؤال الثاني : (٢٠ درجة)

١. تخير من عبارات العمود [ب] ما يناسب العمود [أ] ؟

[أ]	[ب]
١. برع المصريون القدماء فى صناعة	أ- الريش المحترق
٢. اللحمات الغير ممتدة فى المنسوجات المرسمة تسمى	ب- الكتان
٣. عند حرق الألياف الحيوانية تنبعث رائحة تشبه	ج- التابستري
	د- الحرير الصناعي
	ه- القطن
	و- الورق المحترق

٢. أكمل ما يأتي :

أ- خاصية المرونة في الألياف النسيجية تعمل على .....أما الليونة فتعمل على .....
ب- من أهم نسيجيات المعينات .....أما الأنسجة ذات التضاليع فمنها ..... و .....

٣. عرف عملية النسيج و ما هي مراحلها ؟

٤. ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخاطئة ؟

أ- يعرف أتجاة البرم فى الخيوط بأنه برم شمال ويرمز له بالرمز [s] ( )
ب- تنقسم عملية النسيج فى الحركات الأساسية إلى سبع حركات ( )
ج- أنوال الجاكارد تستخدم فى عمل المنسوجات المحلاة بالزخارف و النقوش ( )
د- تعبر ألياف الفسكوز من الألياف الطبيعية ( )
ه - ألياف عديد الأميد (النايلون) ينتمي إلى الألياف التحويلية ( )
و- قلة قدرة الخيوط على امتصاص الأصباغ و الرطوبة بمقدار قلة البرم فيه ( )

٥. عرف نمرة الخيط ؟ وما معنى أن نمرة خيط ١/٢٠ قطن (أنجليزى) ؟

مع أطيب التمنيات بالتوفيق
د/ أشرف عبد الفتاح

جامعة بنى سويف
امتحان الفصل الدراسى الأول
المـــــادة / كيمياء النسجيات

كلية التعليم الصناعى
الفرقة الثانية – نسيج
2011-2010

السؤال الأول :

أ) قارن بين التبييض بماء الأكسجين – الهيبوكلوريت – الكلوريت – حامض فوق الخليك من حيث: المميزات – العيوب – طرق التبييض .

ب) اشرح عوامل تحديد الرتبة في الصوف الخام. مع ذكر مكونات الرتبة بالتفصيل.

السؤال الثانى :

أ) عرف رتبة القطن و اذكر مع الشرح العوامل المؤثرة على رتبة القطن.

ب) اذكر بالتفصيل طرق التعطين المختلفة للكتان. مع ذكر كيفية استخراج ألياف الكتان بدون تعطين.

السؤال الثالث :

أ) عرف الألياف النسيجية مع ذكر أنواعها بالتفصيل وأمثلة لكل نوع.

ب) اذكر مع الشرح خواص واستعمالات الصوف.

السؤال الرابع :

أ) عرف: معدل تصافي التمشيط في الصوف – نسبة التصافي في الصوف – نسبة تصافي التمشيط في الصوف – نسبة تصافي الغسيل في الصوف – نسبة تصافي الكربنة في الصوف – عملية تلبيد الصوف.

ب) اشرح بالتفصيل الخواص التي تحدد جودة شعيرات القطن .

السؤال الخامس :

أ) اذكر بالتفصيل العوامل المؤثرة على جودة ألياف الكتان مع ذكر خواص الكتان المختلفة واستعمالاته.

ب) عرف عملية مرسرة القطن . مع ذكر مميزات هذه العملية.

مع التمنيات بالنجاح

Beni Suef University
Faculty of Industrial Education
Final Test

English Language
Time: 3 hrs
Date: Jan. 2011

****

I. Join these sentences using: so, and, whereas, or but:

1) Squares are shapes. Rectangles are shapes.
2) Circles are shapes. They don't have sides.
3) Aluminum has only one type of atom. It is an element.
4) Elements have only one type of atom. Compounds have more than one type.
5) Pure metals are chemical elements. Most industrial metals are alloys.

II. Underline the right word:

1. (There are—There is) no oil in the engine.
2. Cars are (slower—the slowest) than planes.
3. Aluminum (have—has) one type of atom.
4. Drills for hard steel have the (greater—greatest) point angle of all other drills.
5. These two gear systems are (different from—different than) each other.

III. Give the opposite of these words:

A. Automatic .....
B. Decrease .....
C. Negative .....
D. Right .....
E. slower .....

IV. Fill in the spaces using words form the box:

greater	material	Different
speeds	the opposite of	smaller than
hardest	compound	Element

a) Black is .....white.
b) This class is .....from that one. It is bigger than it.
c) The electric drill has two ....., one is fast and the other is slow.
d) The faster speed is used for soft.....such as wood.
e) Steel is the .....material I have ever seen.

Best of Luck....