الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطني

الديوان الوطني للا متحانات والمسابقات

ثانوية وادي التاغية ولاية معسكر

امتحان بكالوريا التجريبي * دورة ماي 2015

ا ختبار فى مادة التكنولوجيا

الموضوع الأول: مركز تشغيل آلي

1- الدراسة:

2- تحديد الموقع:- يمثل الرسم التخطيطي على وحدة انتاجية لتثقيب القطع وتجويفها ثم تحويلها تحتوي على ثلاثة مراكز لثقب (A، B،C) ،مركز لتجويف (D) و مركز لتحويل (E)

3- الملف : يحتوي الملف على 11وثيقة . الوثيقة 11/1:تقديم الجهاز الوثيقة 11/2الوصف والتألية

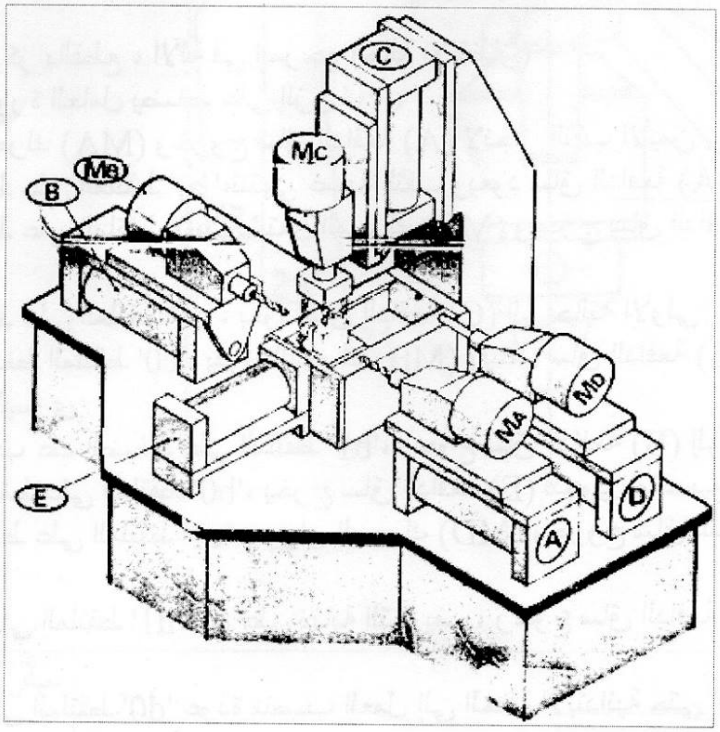
الوثيقة 11/3الرسم التجميعي للمخفض الوثيقة11/4جدول التعيينات

الوثيقة 11/5الدراسة التكنولوجية الوثيقة 11/6مقاومة المواد

الوثيقة 11/7الدراسة التصميمية الجزئية الوثيقة 11/8الدراسة التعريفية

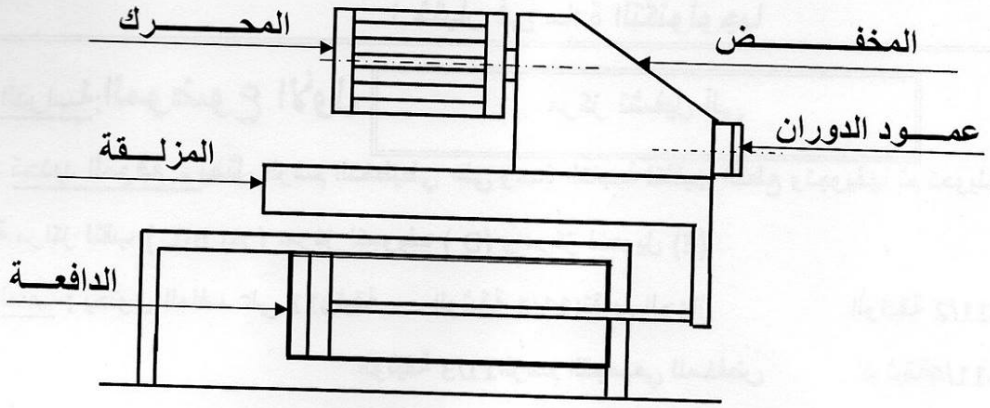
الوثيقة 11/9وسائل وطرق الانتاج الوثيقة 11/10الاليات

الوثيقة 11/11ملف الموارد



مـــحـــــرك ـــ مـــــخفـــــض
لمثقـــــــاب

1- الرسم التخطيطي لتحديد الموقع



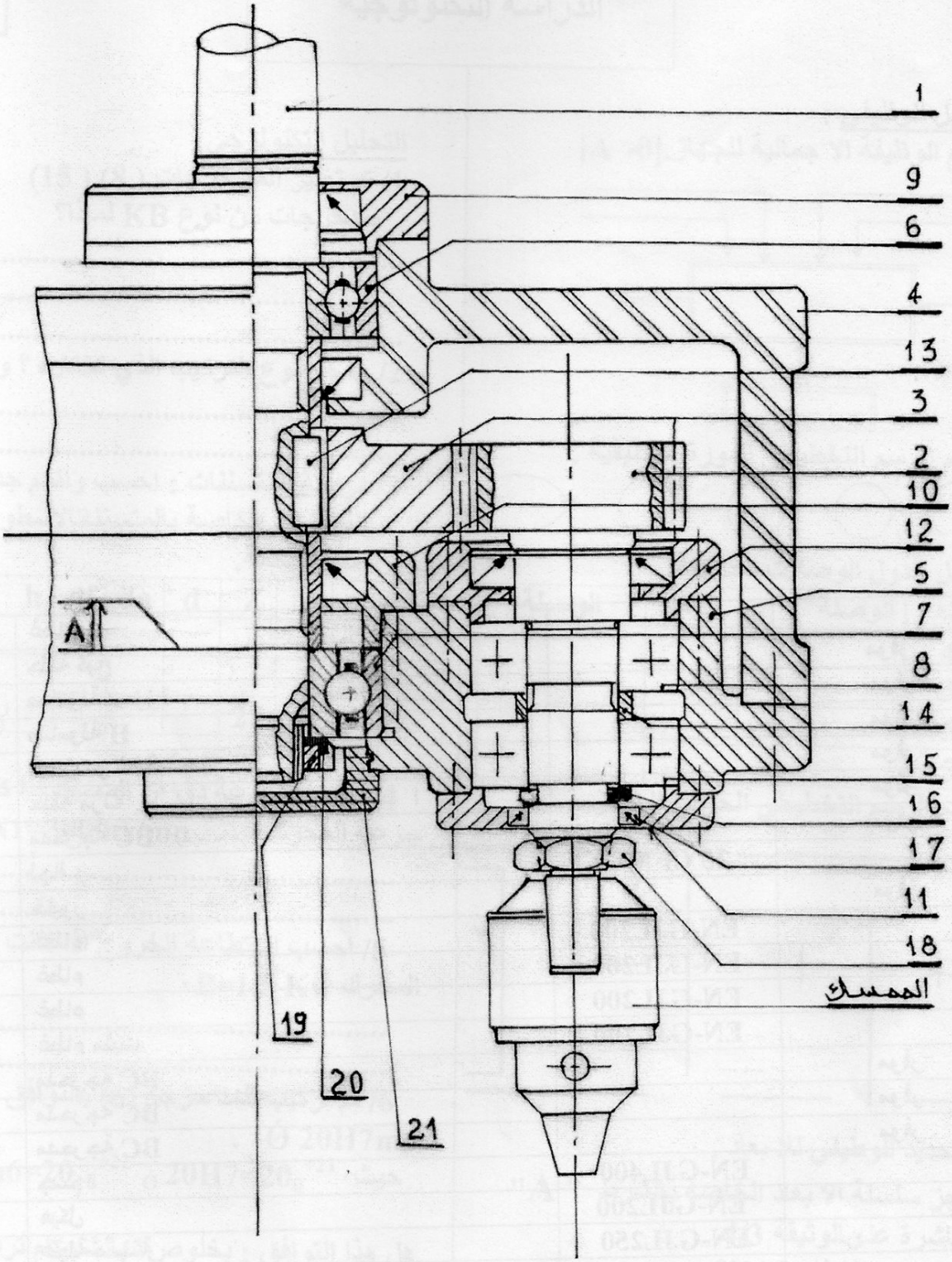
2- وصف الجزء العملي:

الوحدات الأربعة لتصنيع متشابهة، فقط الأدوات المستعملة مختلفة .

- مجموعة محرك - مخفض تضمن دوران عمود الدوران للممسك .
- دافعة تسمح بعملية الانتقال.
- كل وحدة مضبوطة في وضعيتها(أجهزة الضبط و كذلك حامل القطعة تنبع من هذه الدراسة والتي تنته عند تألية دورة التصنيع).

3- نظام التألية:

- تحميل المركز بالقطع ، الآلة في المرجع (حالة الانتظار)
- انطلاق الدورة العامل يضغط على الزر 'dcy '
- دوران المحرك (MA) وخروج ساق الدافعة (A) لانجاز الثقب الأيمن .
- عند الضغط على الملتقط 'a_1 '،تنتهي عملية الثقب ويعود ساق الدافعة (A)إلى حالته الأصلية .
- عند الضغط على الملتقط 'a0'، يشتغل المحرك (MC) ويخرج ساق الدافعة (C) لانجاز الثقوب الأربعة .
- عند الضغط على الملتقط 'c1'، يعود ساق الدافعة (C) إلى حالته الأولى .
- عند ما يضغط الملتقط 'c0'، يدور المحرك (MB) وينتقل ساق الدافعة (B) لإجراء عملية الثقب في الجهة اليسرى.
- نهاية الثقب عند الضغط على الملتقط 'b1'، رجوع ساق الدافعة (B) إلى وضعيته الأصلية .
- عند الضغط على الملتقط 'b0'، يخرج ساق الدافعة (E) لتحويل منصب العمل إلى الأمام .
- يتم الضغط على الملتقط 'e1'، دوران المحرك (MD) وخروج ساق الدافعة (D) لانجاز عملية التجويف.
- الضغط على الملتقط 'd1'دليل على نهاية التجويف ، رجوع ساق الدافعة (D) إلى الوضعية الأصلية .
- الضغط على الملتقط 'd0' عودة منصب العمل إلى الحالة الابتدائية حتى الضغط على الملتقط 'e0' تنتهي الدورة وتعاد دورة أخرى.



اللغة	الاسم :		مقياس :
Ar	التاريخ :		
11/	رقم :	ثانوية الاخوة مزاري وادي التاغية	

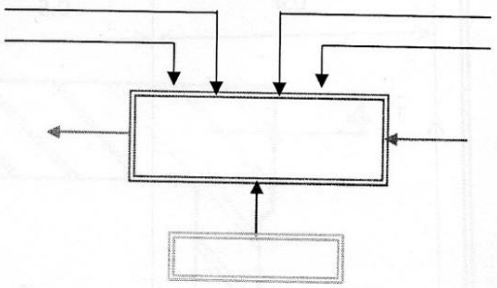
الرقم	العدد	التعيينـــــــــات	المادة	الملاحظات
1	1	عمود	C30	
2	1	عمود مسنن	C30	
3	1	عجلة مسننة	EN-GJL250	
4	1	هيكل	EN-GJL200	
5	1	جسم	EN-GJL400	
6	1	مدحرجة BC		موفر
7	1	مدحرجة BC		موفر
8	1	مدحرجة BC		موفر
9	1	غطاء مثبت	EN-GJL200	
10	1	غطاء	EN-GJL200	
11	1	غطاء	EN-GJL200	
12	1	غطاء	EN-GJL200	
13	1	خابور		موفر
14	1	لجاف	25 Cr Mo4	
15	1	مدحرجة BC		موفر
16	1	حلقة مرنة		موفر
17	5	فاصل دو شفة		موفر
18	1	صامولة H		موفر
19	1	صامولة محززة		موفر
20	1	حلقة كبح		موفر
21	1	غطاء		

اللغة Ar	الاسم :		مقياس : 1 / 1
	التاريخ :		
00	رقم : 11/4	ثانوية الاخوة مزاري وادي التاغية	

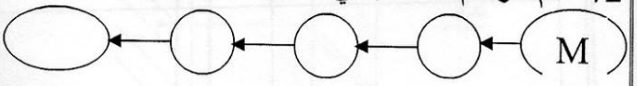
الدراسة التكنولوجية

التحليل الوظيفي :

1/ اتمم الوظيفة الا جمالية للجهاز.[0- A]



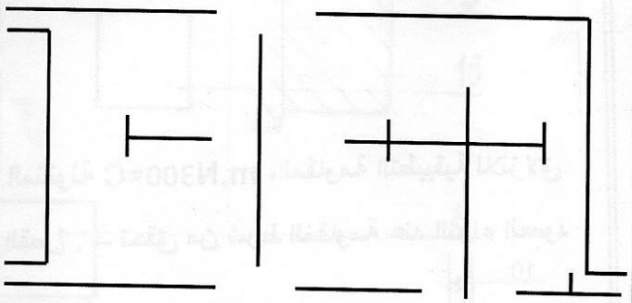
2/ اتمم الرسم التخطيطي للدورة الوظيفية .



3/ اكمل جدول الوصلات الحركية .

القطع	الوصلة	الرمز	الوسيلة
4 /1			
3 /1			
5 /2			
5 /4			

4/ اتمم الرسم التخطيطي الحركي للجهاز.



5/ التحديد الوظيفي للا بعاد .

انجز سلسلة الا بعاد الخاصة بالشرط " A"
مباشرة على الوثيقة 4/3

6/ ماهو دور الغطاء [21]؟

.....

7/ كيف يتم تثبيت الممسك على العمود [2]؟

.....

8/ ماهو دور الصامولة [18]؟

.....

.....

9/ ضع التوافقات على الرسم التجميعي مباشرة على الوثيقة 4/3

التحليل التكنولوجي:

1/ تم تغيير المد حرجات (8) (15)
بمدحرجات من نوع KB لماذا؟

.....

.....

.....

2/ ما هو نوع التركيب الذي تختاره ؟ ولماذا؟

.....

.....

3/ دراسة المتسننات : احسب واتمم جدول المميزات الخاصة بالمتسنناتالاسطوانية ذات اسنان قائمة.

a	h	df	da	d	Z	M	
							العلاقات
60						3	3
					27		2

4/ احسب سرعة دوران الممسك اذا كانت سرعة المحرك : N1=3000tr/mn

.....

.....

5/ احسب استطاعة الخروج اذا كانت استطاعة المحرك P=1,5 Kw

.....

.....

6/ تم تركيب المد حرجة (6) بالتوافق :
Ø 20H7m6 .
حيث $\text{ø } 20H7=20_{0}^{+21}$ $\text{Ø } 20m6=20_{+8}^{+21}$

هل هذا التوافق : بخلوص؟ بالشد ؟ام ترددي؟
برر بالحساب :

.....

.....

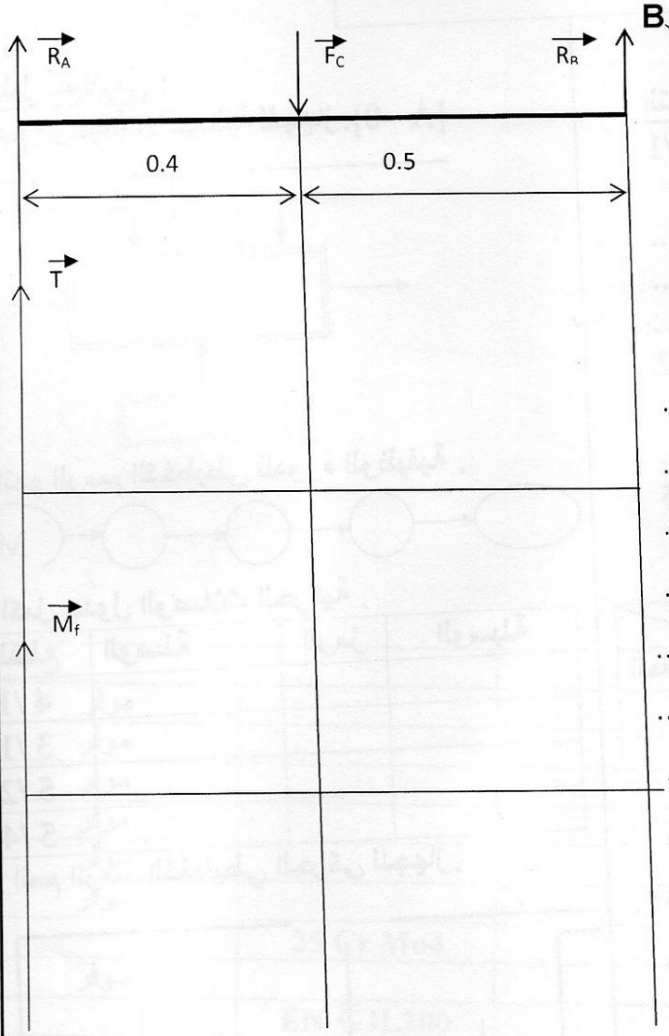
.....

7/ اعط التعيين الموحد للمدحرجة (8) اذا كانت من سلسلة الابعاد [02]

.....

مقاومة المواد

1-نمثل العمود 1 لعارضة ترتكز على ركيزتين في A وB وتتحمل قوة في C حيث $\vec{F1}$=250N.



- احسب ردود الأفعال في A وB.

- احسب الجهود القاطعة T وارسم منحناها.

- احسب عزوم الانحناء M_f وارسم منحناها.

السلم: 1mm ⟵ 10mm, 10N ⟵ 10m.N

.....

.....

.....

.....

.....

.....

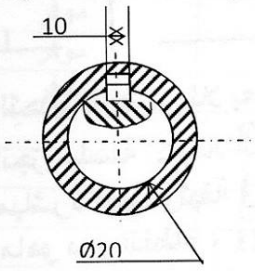
.....

.....

.....

.....

2 - حققت وصلة بين 1و 3 بواسطة خابور // حيث المزدوجة المنقولة C=300m.N ،المقاومة التطبيقية للانزلاق R_{pg}=60N/mm^2 .- احسب طول الخابور حتى يتحمل إجهاد القص . – تحقق من شرط المقاومة عند التواء العمود إذا كان العمود من نفس المادة .



.....

.....

.....

.....

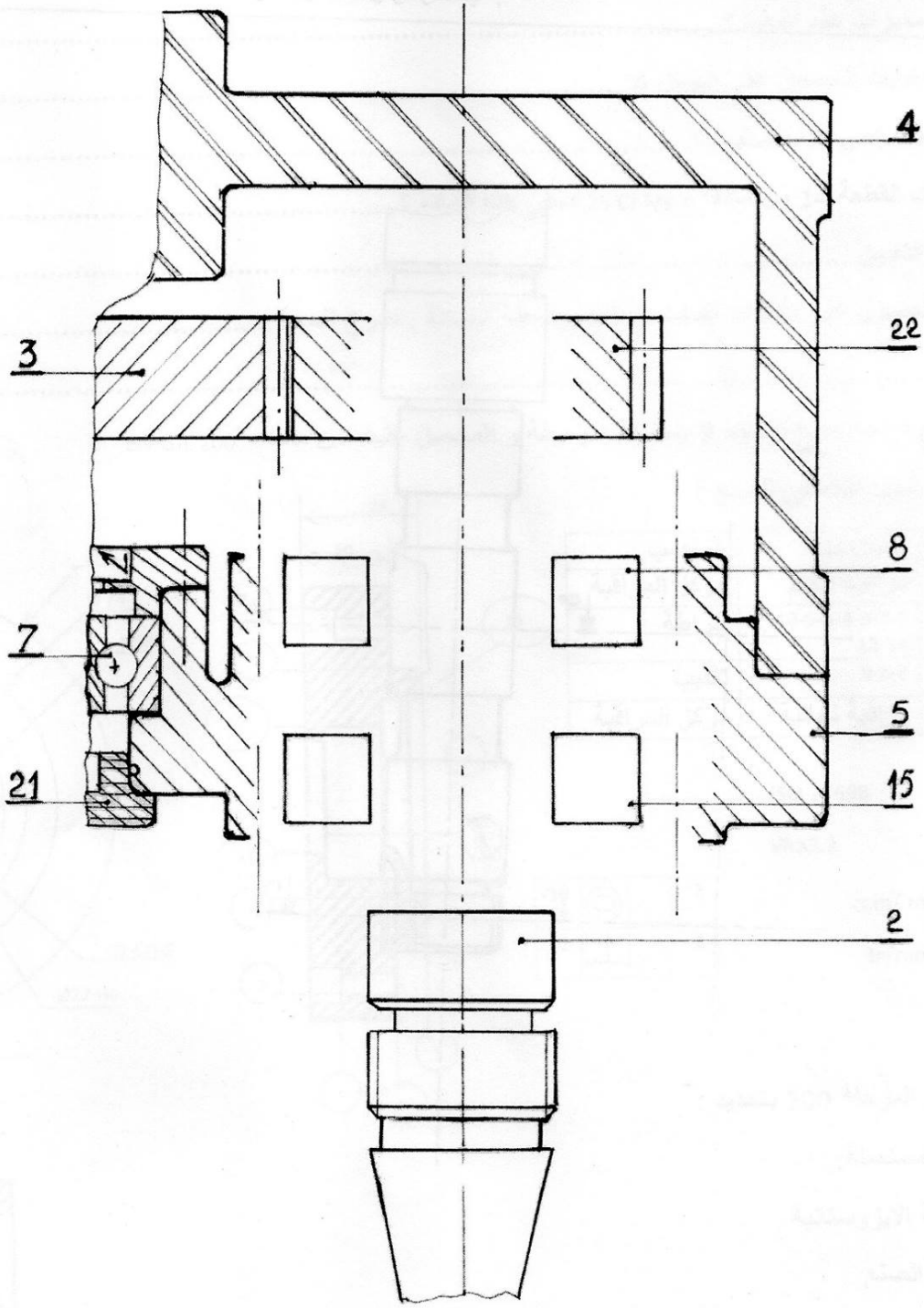
.....

.....

الدراسة التصميمية للمجموعة الجزئية :

لتحسين مردود الجهاز واشتغاله نحدث التغيرات التالية :

- **تحقيق وصلة متمحورة باستعمال مد حر جات ذات دحا ريح مخروطية طراز KBمع استعمال علبة للمد حرجات .**
- **تحقيق وصلة اندماجية بين العجلة (22) والعمود (2) .**
- **تحقيق الكتامة من الجهتين باستعمال فاصل ذو شفتين .**
- **حد د الابعا د و التوافقات الخاصة بالمد حرجات ، الفاصل ذو شفتين و العمود مع العجلة .**



وسائل وطرق الإنتاج

1- الهيكل 4 صنع من مادة EN-GJL 200

- اشرح التعيين :.....

- ماهي مميزات هذه المادة ؟ .....

- ماهي طريقة الحصول على الهيكل 4؟.....

- ماهي خصائص هذا الأسلوب ؟.....

2- صنعت القطعة 14 من مادة 25 Cr Mo 4 ماهي هذه المادة ؟ .....

- اشرح التعيين .....

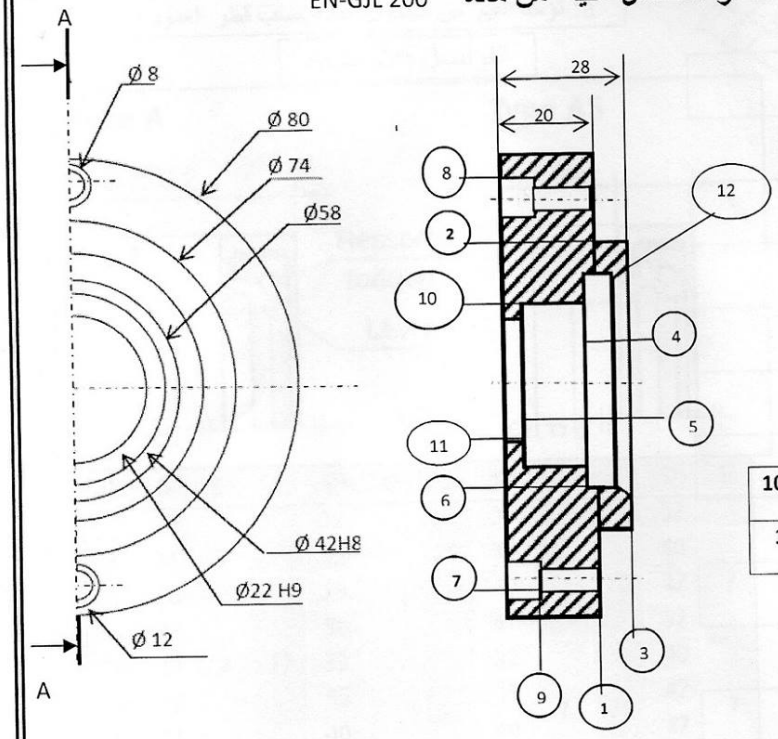
3- يتم الحصول على منتجات نصف مصنعة بواسطة الحدادة . اشرح المبدأ.....

.....

4- نقترح دراسة صنع الغطاء 9 بسلسلة متوسطة و المحصل عليه من مادة EN-GJL 200

- نعطي السير المنطقي للصنع :

المرحلة	العمليات	المنصب
100	مراقبة الخام	مركز المراقبة
200	-10-6-5-4-3-2-1 12-11	خراطة
300	9-8-7	تثقيب
400	مراقبة نهائية	مركز المراقبة



ISO 27698

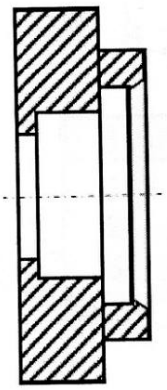
√Ra3.2

10	◎		2
1	⊥		2

V_c =50 m/ min

f= 0.2 mm/tr

-أنجز عقد المرحلة 200 بتحديد :



* الآلة المستعملة:
* الوضعية الايزوستاتية .
* ابعاد الصنع
* أدوات التشغيل وحركات القطع والتغذية.

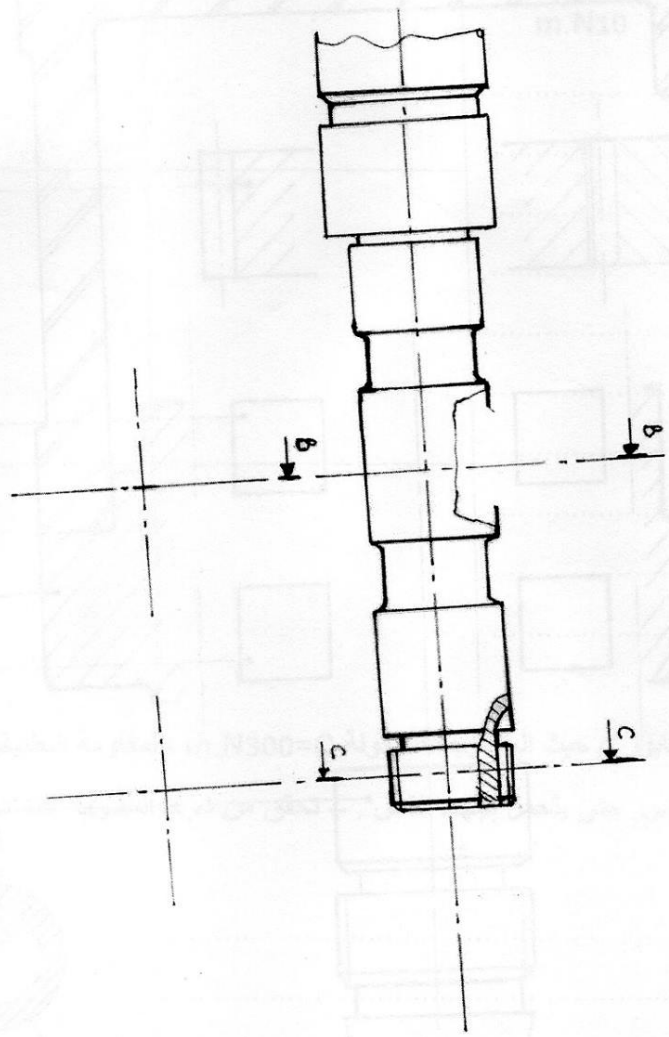
- احسب سرعة الدوران N :.....

- احسب سرعة التغذية A :.....

الدراسة التعريفية :

اتمم الرسم التعريفي على الوثيقة (11/6) حسب المسقط الا مامي بقطاع – A-A- مع انجاز المقطعين على مستوي الخابور و على مستوي الصامولة المحززة.

- تحديد الابعاد الو ظيفية .
- علا مات الخشونة .
- السماحات الهندسية لشكل والوضعية .

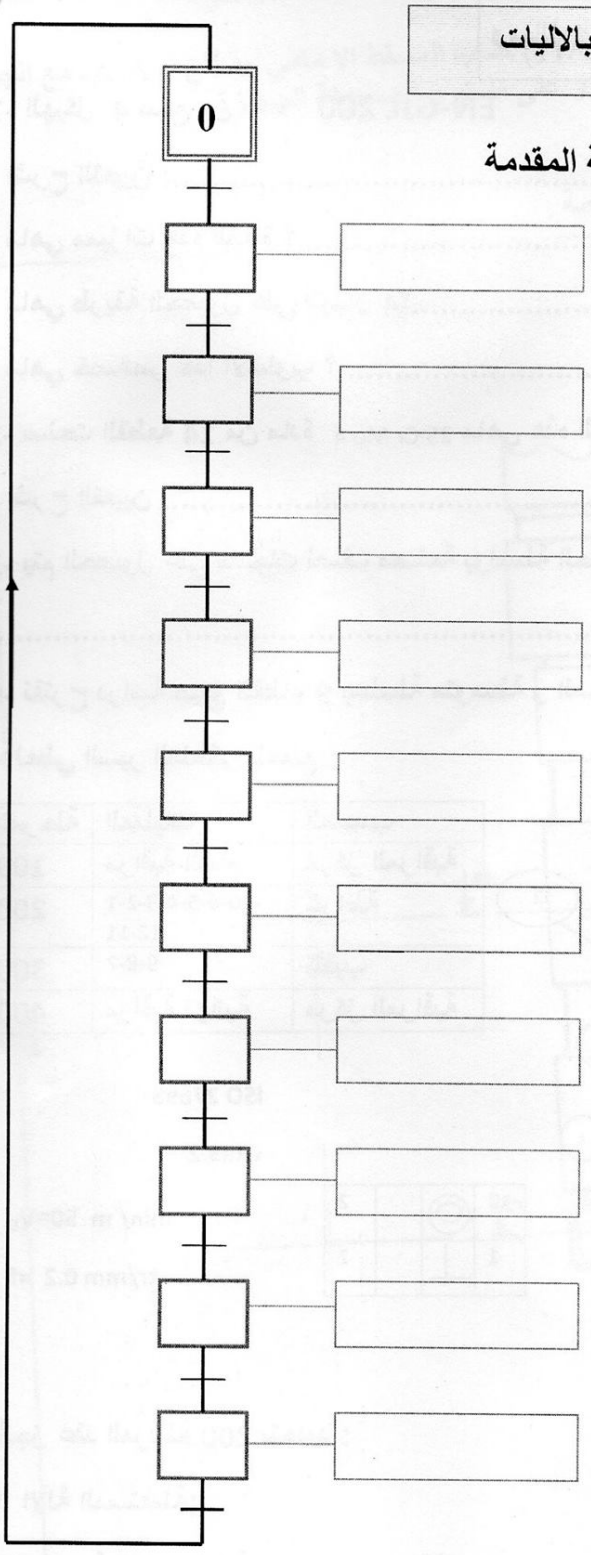


اللغة Ar	الإسم :	المقياس : 1:1
11/6	التاريخ :	العمود ①
	الرقم :	المؤسسة :

وثيقة الا جابة الخاصة بالاليات

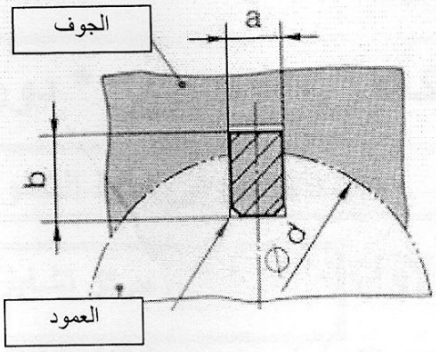
العمل المطلوب:

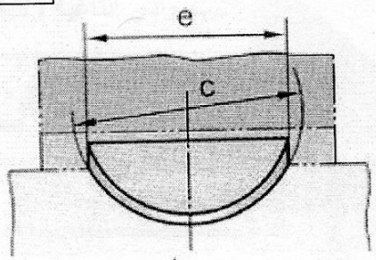
1- انجز المخطط غرافسات مستوي -2- حسب التألية المقدمة في الوثيقة(11/2)

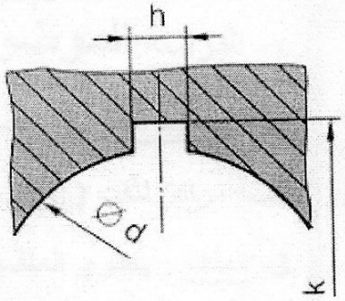


الخوابير القرصية

d	a	b
de 6 à 8 inclus	2	2
8 à 10	3	3
10 à 12	4	4
12 à 17	5	5

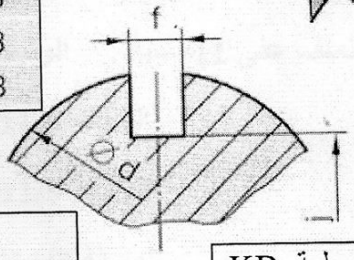




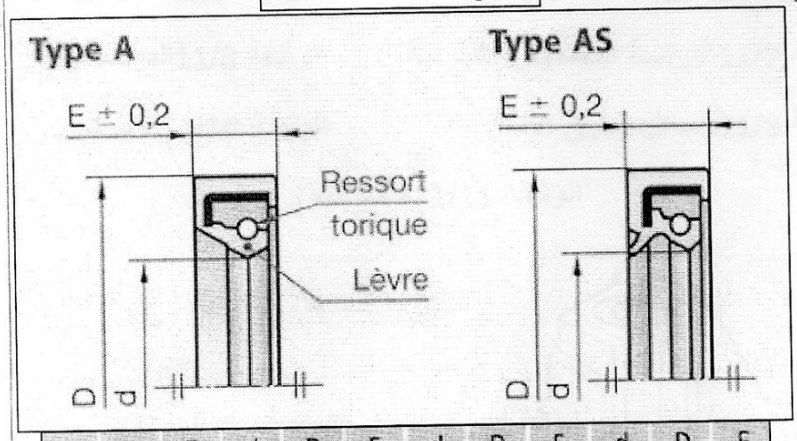


a* h9	b h11	c h11	e h11	f P9	j h11	h E9	k H13
	6,5	16	15		d – 4,5		d + 2,3
5	7,5	19	17,5	5	d – 5,5	5	d + 2,3
	9	22	20,5		d – 7		d + 2,3

*a: تؤخذ القيم من الجدول أعلاه حسب قطر العمود d

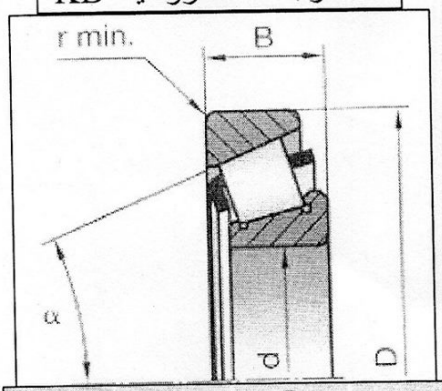


الفواصل ذات الشفاه



d	D	E	d	D	E	d	D	E	d	D	E
	22			32			32			52	
9	24	7		35		20	35	7		40	
	26			28			40		28	47	7
	22			30			47			52	
10	24	7	17	32	7		32			40	
	26			35		22	35	7	30	42	7
	22	7		40			40			47	
12	24		18	30	7		47			52	

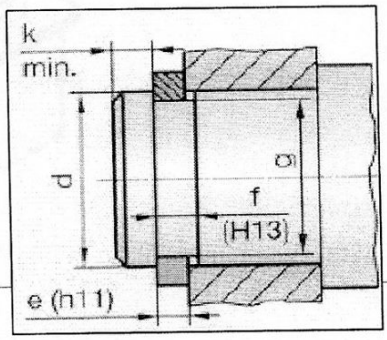
المدحرجات المخروطية KB



d	D	B	r
15	42	14,25	1
17	40	13,25	1
17	47	15,25	1
17	47	20,25	1
20	42	15	0,6

الحلقات المرنة الخارجية

d	e	c	f	g	Tol. g	k	Fa*
12	1	19,6	1,1	11,5		0,75	5
14	1	22	1,1	13,4	0	0,9	6,4
15	1	23,2	1,1	14,3	– 0,11	1,05	6,9
17	1	25,6	1,1	16,2		1,2	8



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية معسكر

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي التجريبي — دورة : ماي2015

الشعبة: تقني رياضي هندسة ميكانيكية

اختبار في مادة : التكنولوجيا — **المدة: 04 ساعات و نصف**

الموضوع الثاني

الموضوع: **نظام آلي لتعبئة علب بمادة طلاء**

يحتوي ملف الدراسة على جزئين :

1-**الملف التقني** : الوثائق {22/1 ، 22/2 ، 22/3 ، 22/4 ، 22/5 }

2-**ملف الإجابة** : الوثائق { 22/6 ،22/7 ، 22/8 ، 22/9 ، 22/10 ، 22/11 }

ملاحظة :

- **لا يسمح باستعمال أية وثيقة خارجية عن الاختبار.**
- **يسلم ملف الأجوبة بكامل وثائقه { 22/6 ،22/7 ، 22/8 ، 22/9 ، 22/10 ، 22/11 }**

1-الملف التقني

1-1- وصف و تشغيل:

لحفظ مواد الطلاء و الدهن من التأثيرات الخارجية و صلاحية استعمالها يتم تعبئتها في علب حسب النظام الآلي الممثل في الوثيقة (2 /22) متكونا من خمسة مراحل:

- المرحلة الأولى : التغذية بالعلب بواسطة مستوي مائل.
- المرحلة الثانية : تحويل العلب إلى منصب الملء بواسطة الدافعة(A).
- المرحلة الثالثة : ملء أو تعبئة العلب بالطلاء بواسطة وعاء متحكم فيه بواسطة الكهروصمام (EV).
- المرحلة الرابعة : تحويل العلب إلى بساط الإخلاء بواسطة الدافعة (B).
- المرحلة الخامسة : إخلاء العلب ببساط ناقل متحكم فيه بواسطة محرك مخفض (Mt).

1-2- منتج محل الدراسة :

نقترح دراسة جهاز مخفض متحكم فيه بمحرك كهربائي (Mt) الممثل على الوثيقة 22/3.

1-3 - معطيات تقنية :

*استطاعة المحرك : P=2kw ، سرعة دوران المحرك Nm = 1500tr/min

المتسننات { (3)-(25) } أسطوانية ذات أسنان قائمة مقياسها m=2mm، $z_3 = 20$

المتسننات { (21)-(14) } أسطوانية ذات أسنان قائمة مقياسها m=2.5mm، $d_{14} = 80mm$

التباعد المحوري بين الأعمدة a = 60mm

1-4 - سير الجهاز :

تنقل الحركة الدورانية من المحرك الكهربائي(1) إلى العمود المستقبل (10) الذي يجر البساط بواسطة مجموعة متسننات أسطوانية ذات أسنان قائمة { (3) – (25) و(21) – (14) } .

1-5- العمل المطلوب :

1-5-1- دراسة الإنشاء : (14 نقطـة)

أ- **تحليل وظيفي :** أجب مباشرة على الوثيقتين 22\6 و 22\7.

ب- **تحليل بنيوي :**

* **دراسة تصميمية جزئية :** أتمم الدراسة التصميمية الجزئية مباشرة على الوثيقة 22\8.

* **دراسة تعريفية جزئية :** أتمم الدراسة التعريفية الجزئية مباشرة على الوثيقة 22\8

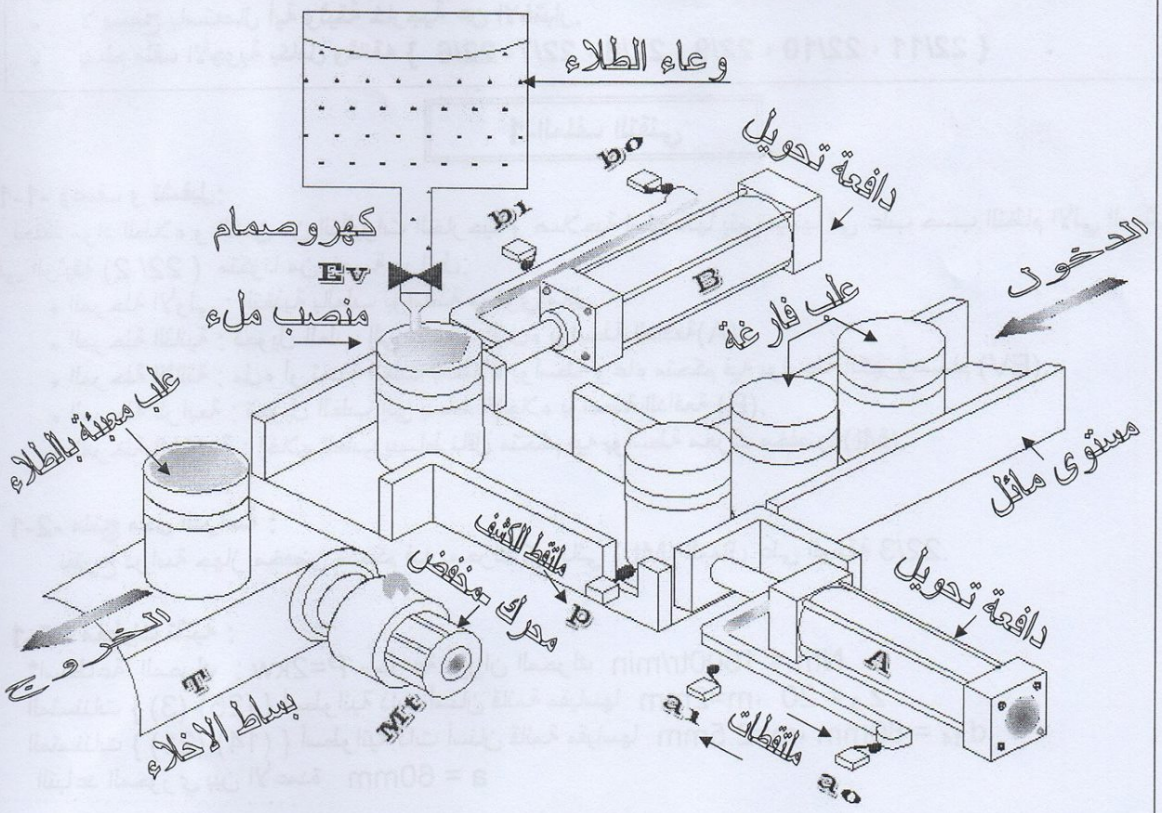
1-5-2- دراسة التحضير : (6 نقـاط)

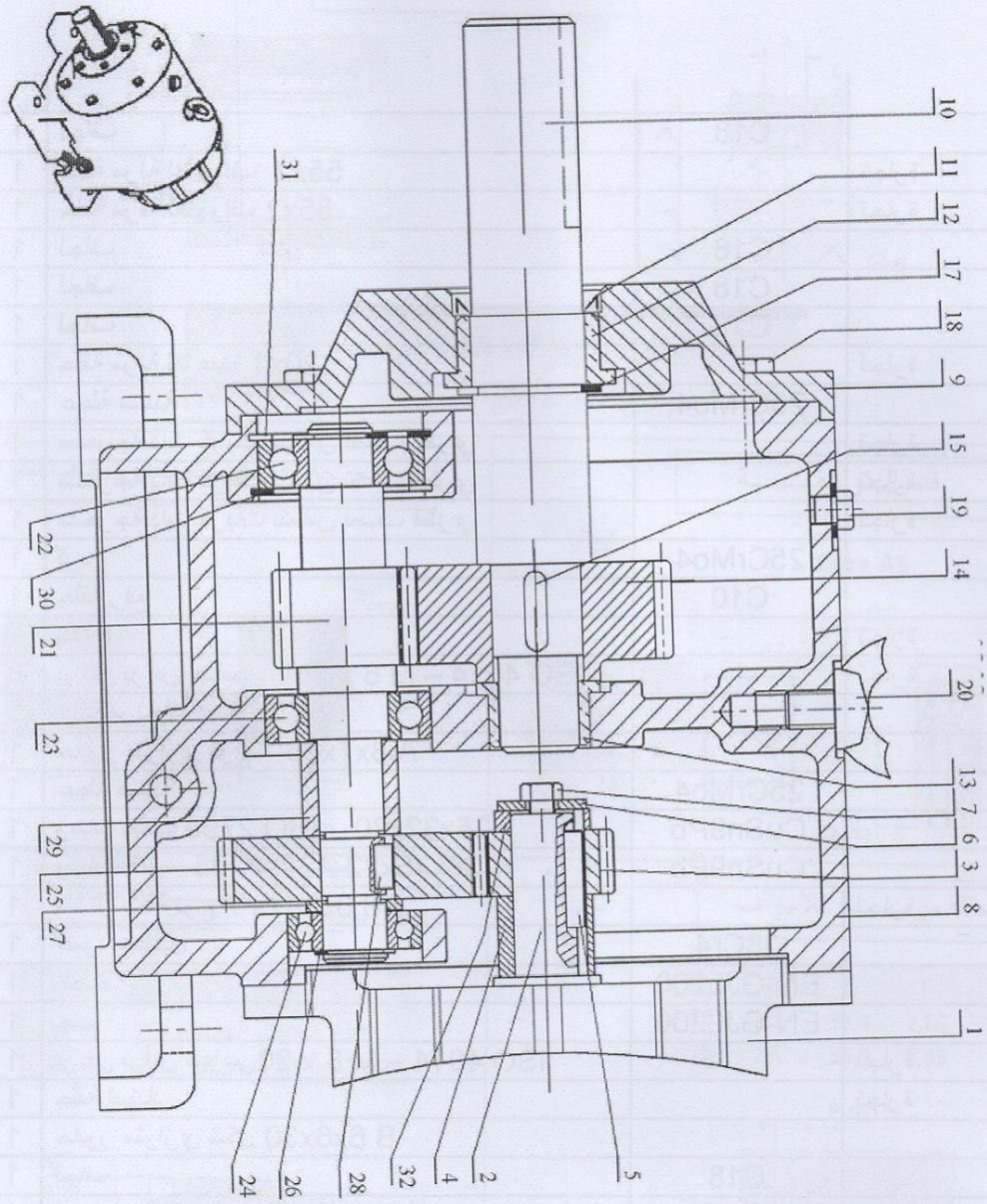
* **تكنولوجية وسائل الصنع :** أجب مباشرة على الوثيقة 22\9 .

* **تكنولوجية طرق الصنع :** أجب مباشرة على الوثيقة 22\10 .

* **دراسة الآليات :** أجب مباشرة على الوثيقة 22\11 .

نظام آلي لتعبئة علب بمادة طلاء





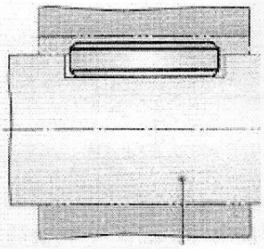
اللغة Ar		المقياس 2:1
00	محرك - مخفض	
	الصفحة : 3/ 22	

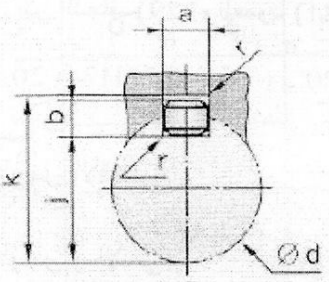
الرقم	العدد	التعيينـــــات	المـــادة	الملاحظـــــة
32	1	لجاف	C18	
31	1	حلقة مرنة للأجواف 55x2		تجارة
30	1	حلقة مرنة للأجواف 55x2		تجارة
29	1	لجاف	C18	
28	1	لجاف	C18	
27	1	لجاف	C18	
26	1	حلقة مرنة للأعمدة 20x1		تجارة
25	1	عجلة مسننة	25CrMo4	
24	1	مدحرجة ذات كريات بتماس نصف قطري		تجارة
23	1	مدحرجة ذات كريات بتماس نصف قطري		تجارة
22	1	مدحرجة ذات كريات بتماس نصف قطري		تجارة
21	1	ترس	25CrMo4	
20	1	حلقة رفع	C10	
19	1	سدادة		تجارة
18	8	برغي برأس سداسي ISO 4014 – M 6 x 20		تجارة
17	1	حلقة مرنة للأعمدة 35x1.2		
15	1	خابور متوازي نوع A 8x7x25		
14	1	عجلة مسننة	25CrMo4	
13	1	وسادة بكتف ISO 2795 25x32x20	CuSn9Pb	
12	1	وسادة بكتف ISO 2795 36x45x22	CuSn9Pb	
11	1	فاصل بشفة نوع AS,35x47x 7		تجارة
10	1	عمود مستقبل	38Cr4	
9	1	غطاء	EN-GJL200	
8	1	جسم	EN-GJL200	
7	1	برغي برأس سداسي ISO 4014 – M 8 x 20		تجارة
6	1	حلقة استناد		تجارة
5	1	خابور متوازي شكل B 6x6x30		
4	1	لجاف	C18	
3	1	ترس	25CrMo4	
2	1	عمود محرك	25CrMo4	
1	1	محرك كهربائي		تجارة

اللغة Ar		**محرك - مخفض**	المقياس 2:1
00		الصفحة : 4/ 22	

ملـف المـــوارد

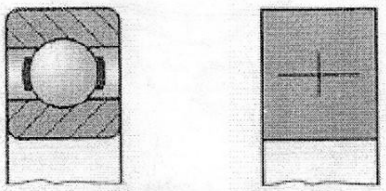
خابور متوازي شكل A





d	a	b	s	j	k
22 à 30	8	7	0,25	d – 4	d + 3,3

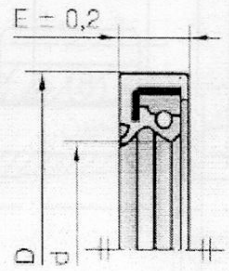
مدحرجة ذات كريات بتماس نصف قطري



فاصل ذو شفـــــــة

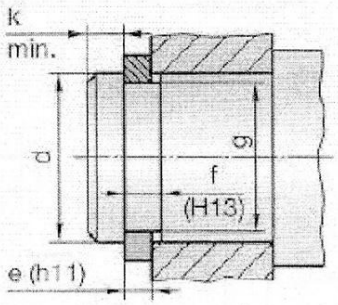
Type AS

d	D	E
42	55 62 72	8



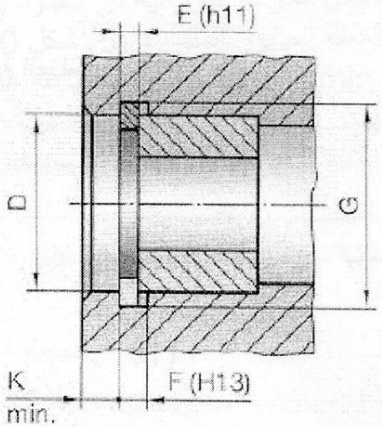
حلقة مرنـــــة للأعمدة

d	e	c	f	g
22	1,2	31,4	1,3	21
25	1,2	34,8	1,3	23,9



حلقة مرنـــــة للأجواف

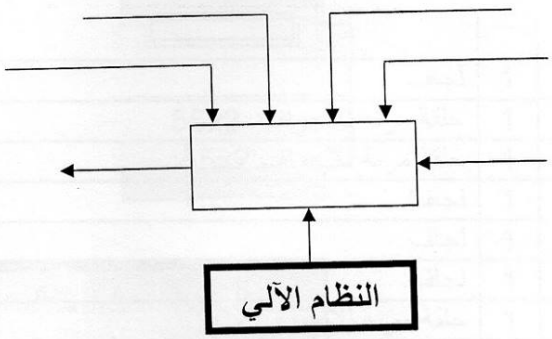
D	E	C	F	G
70	2,5	53,4	2,65	73
75	2,5	58,4	2,65	78



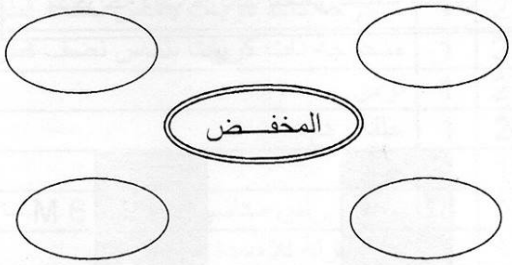
1-5-1- دراسة الإنشاء :

أ- التحليل الوظيفي

1- أتمم المخطط الوظيفي (A-0):



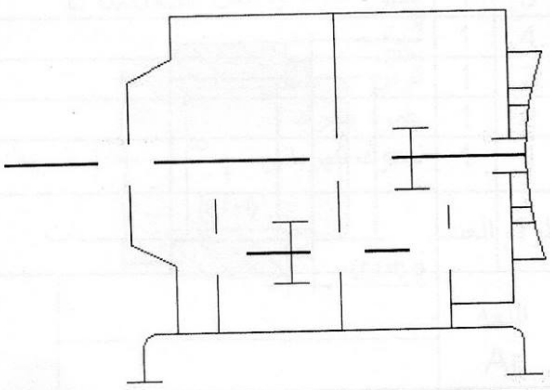
2- أتمم مخطط الوسط المحيطي للمخفض:



3- أتمم جدول الوصلات الحركي التالي:

القطع	إسم الوصلة	الرمز	الوسيلة
21 \ 25			
8 \ 21			
10\14			
8\ 9			

4- أتمم الرسم التخطيطي الحركي :



5- التحديد الوظيفي للأبعاد :

5-1- حساب التوافق :

التوافق بين اللجاف(29) والعمود (21) : Ø 20H7h6

$Ø20H7 = 20^{+21}_{0}$ $Ø20h6 = 20^{0}_{-13}$

•أحسب :

-الخلوص الأقصى:.....

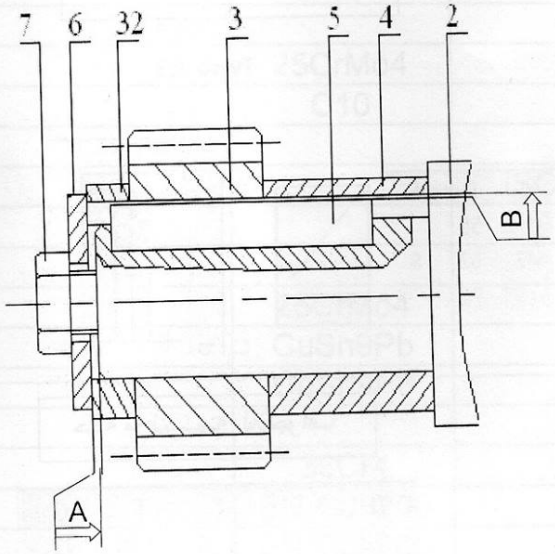
.....

-الخلوص و الأدنى:.....

.....

- ما نوع التوافق؟.....

5-2- أنجز سلسلة ألبعاد الخاصة بالشرط (A) و (B) :



6- ما هي وظيفة العناصر (12) و (13)؟

.....

- بما يمكن تعويضهما؟

.....

7- ما هي وظيفة العنصر (19) ؟

.....

راسة المسننات الأسطوانية ذات أسنان قائمة:

8-1- ما هو شرط التسنن:

.....

8-2- أتمم جدول المميزات التالي:

العناصر	m	z	d	a	r
(3)	2	20		60	
(25)					
(21)	2.5				
(14)			80		

8-3 - أحسب نسبة النقل الإجمالية:

.....

.....

8-4 - أحسب سرعة دوران العمود (10):

.....

.....

9- مادة الجسم (8) هي:EN-GJL200 .

- اشرح هذا تعيين:

.....

.....

- حصلنا على شكل خام هذه القطعة بالقولبة بالرمل، ما هو مبدأ هذا الأسلوب؟

أ..... د .....

ب.....

ج.....

10- دراسة ميكانيكية لمقاومة المواد:

10-1- تنقل الحركة الدورانية من العمود (2) إلى العجلة (3)بواسطة الخابور المتوازي(5) شكل B,6x6x30 بسرعة Nm=600 tr/min واستطاعة P =3kw قطر العمود $d_2 = 20mm$، نأخذ قيمة $\pi = 3$

أ- ما طبيعة التأثير الذي يخضع له هذا الخابور ؟

.....

ب - أحسب القوة المماسية المطبقة عليه ؟

.....

.....

.....

.....

ج- أحسب الإجهاد المماسي المطبق على سطحه ؟

.....

.....

.....

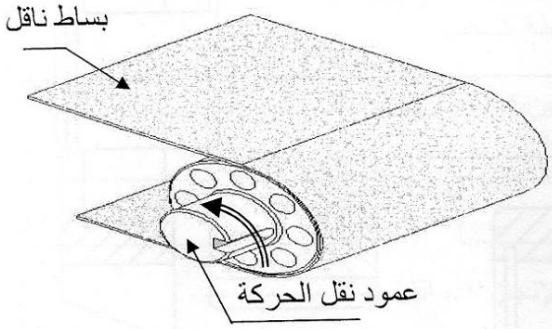
.....

.....

.....

10-2- تنقل الحركة الدورانية إلى عمود البساط الناقل بسرعة دورانية Nt = 150 tr/min وباستطاعة Ps = 2.4 KW

العمود من مادة الصلب ذو مقاومة تطبيقية للانزلاق $Rpg= 40N/mm^2$، نأخذ $\pi = 3$



أ- أحسب عزم الإلتواء الذي يخضع له العمود ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب- أحسب القطر الأدنى للعمود الذي يتحمله هذا التأثير ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب- الدراسة البنيوية

• دراسة بيانية تصميمية جزئية:

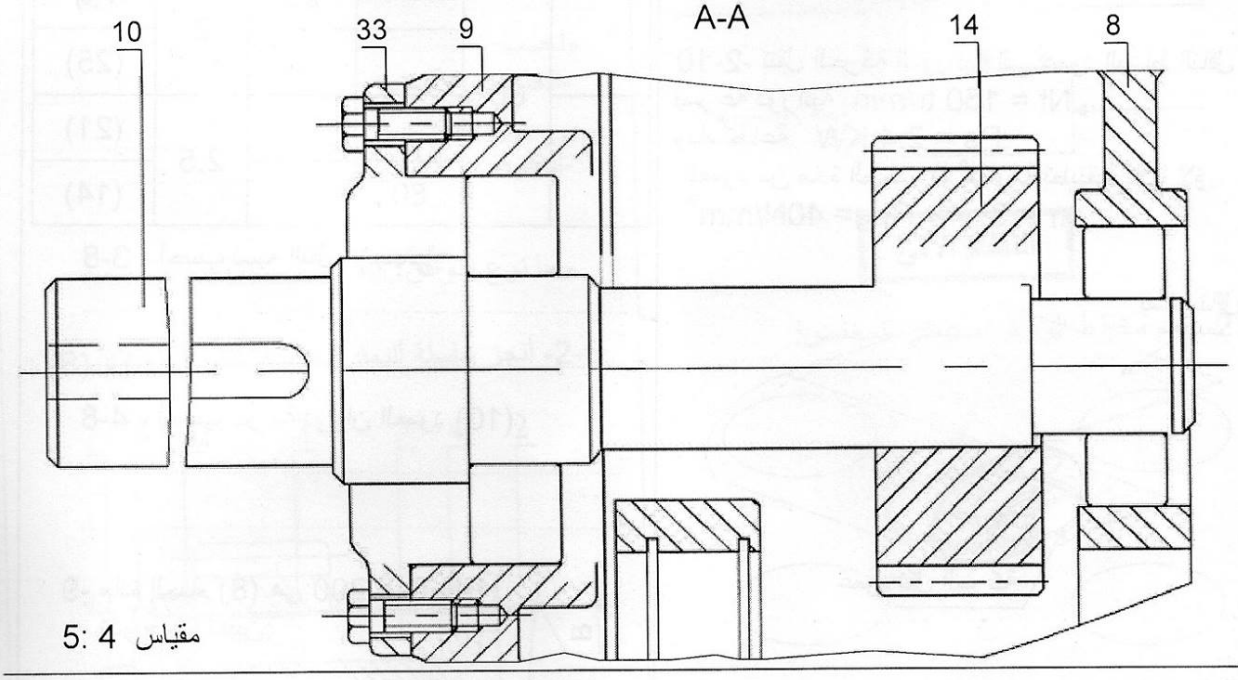
للتحسين الجيد لمردود نقل الحركة للمخفض نقترح التعديلات التالية :

1- تعويض الوسادتين(12)و(13)بمدحرجين ذات صف واحد من الكريات بتماس نصف قطري(BC).

2- تحقيق وصلة إندماجية قابلة للفك بين العجلة(14) و العمود(10) باستعمال:خابور متوازي شكل A في الدوران.

3- تحقيق الكتامة بفاصل ذو شفة واحدة مركب على الغطاء (33).

4- وضع التوافقات على مستوى حوامل المدحرجات ، الفاصل ، والعجلة (14).

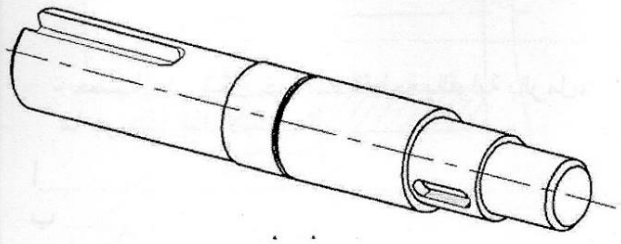


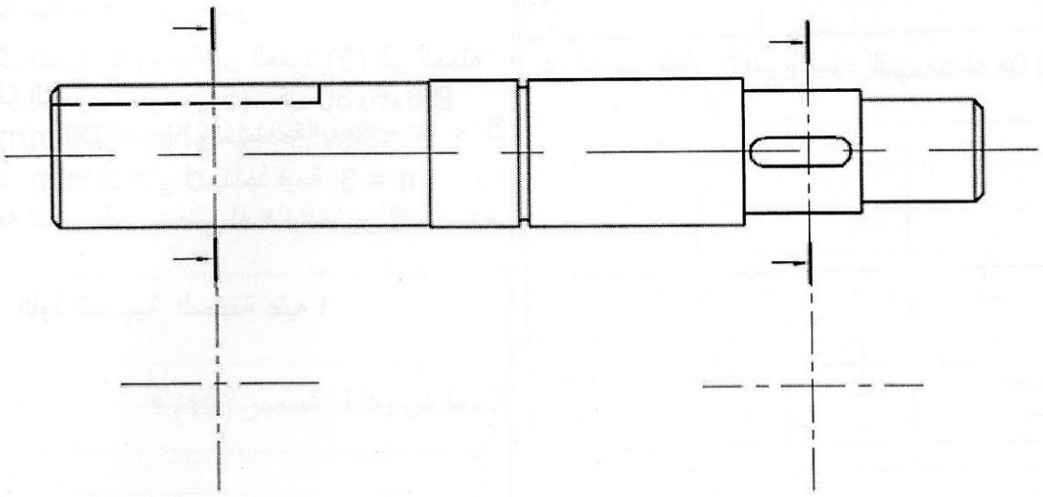
مقياس 4 :5

• دراسة بيانية تصميمية جزئية:

أتمم الرسم التعريفي الجزئي للعمود (10) موضحا ما يلي

- الأقطار الوظيفية .
- سماحات هندسية. } بدون قيم عددية
- حالة السطوح.

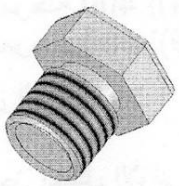




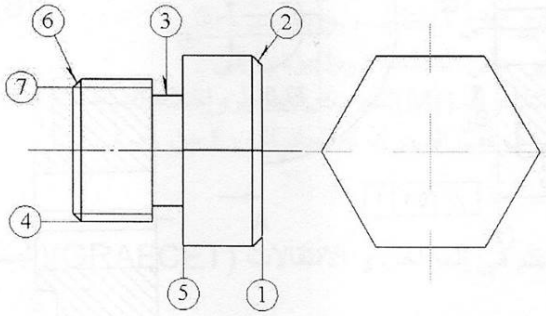
1-5-2- دراسة التحضير :

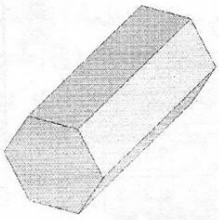
• تكنولوجية وسائل الصنع:

نريد دراسة وسائل الصنع اللازمة من حيث الآلات و الأدوات لصنع السدادة (19) في إطار عمل بسلسلة كبيرة داخل ورشة الصناعية الميكانيكية .



قطعة مصنعة





قطعة خامة

السدادة منجزة انطلاقا من عمود معيار سداسي حصلنا عليه بواسطة السحب.

العمل المطلوب :

1- لتصنيع السطوح المرقمة على الرسم اقترح وحدة صنع من بين الوحدات التالية ؟

وحدة : خراطة		وحدة : تفريز		وحدة : تثقيب	

2- في إطار العمل بالسلسلة المذكورة أعلاه اقترح الآلة المناسبة لإنجاز هذه القطعة ؟

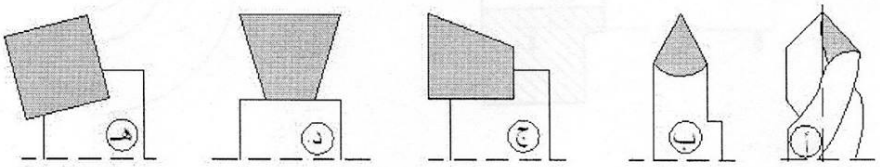
مخرطة متوازية TP		مخرطة نصف آلية TSA		مخرطة ناسخة TR	

3- أعطي اسم كل عملية حسب شكل السطوح ؟

1 ——— 3 ——— 6 ——— 7

3- لدينا الأدوات { أ ، ب ، ج ، د ، هـ } .

- سمي الأدوات و أعطي رقم السطوح الممكن إنجازها بكل أداة .



(أ) اسم الأداة : ..... ، رقم السطوح : .....

(ب) اسم الأداة : ..... ، رقم السطوح : .....

(ج) اسم الأداة : ..... ، رقم السطوح : .....

(د) اسم الأداة : ..... ، رقم السطوح : .....

(هـ) اسم الأداة : ..... ، رقم السطوح : .....

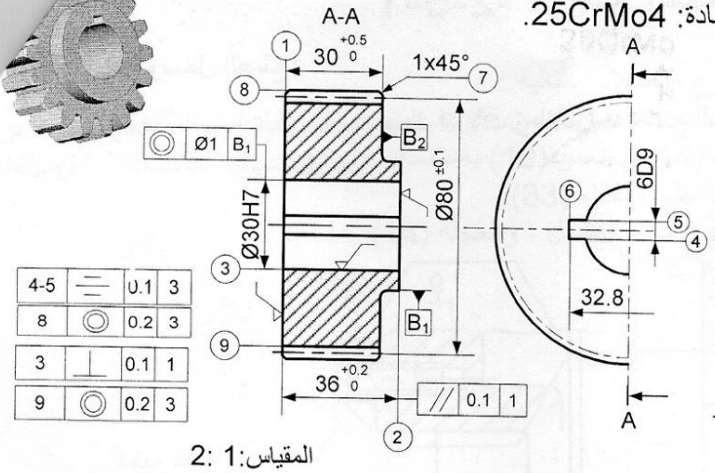
- **تكنولوجية طرق الصنع:**

نعطي الرسم التعريفي للعجلة المسننة (14) من مادة: 25CrMo4.

- السمك الإضافي للصنع يقدر بـ :2mm .

نقترح السير المنطقي للصنع التالي:

- **المرحلة 200**:{(1)،(3)}
- **المرحلة 300**:{(8)،(2)،(7)}
- **المرحلة 400**:{(4)،(5)،(6)}
- **المرحلة 500**:{(9)}



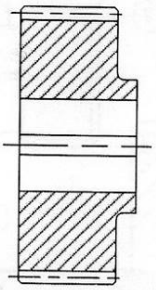
المقياس:1 :2

الخشونة العامة:Ra=3.2

السماح العام : ISO 2768 mk .

العمل المطلوب :

1- أنجز الشكل الأولي للخام على الرسم المجاور :

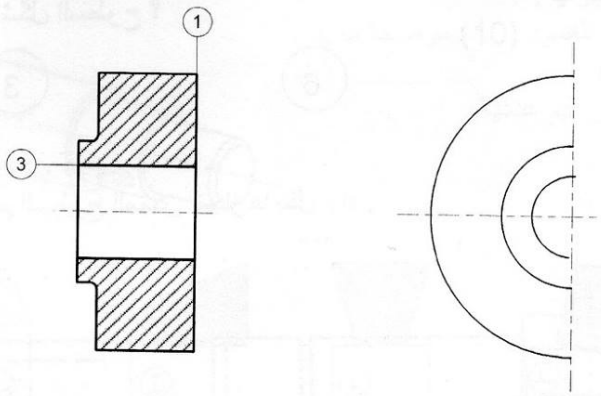


2- أنجز عقد المرحلة الخاص بتصنيع السطوح {(1) و (8)} في ورشة مجهزة بآلات للعمل بسلسلة صغيرة و متوسطة.

- **رسم المرحلة** : بين أبعاد الصنع ، الوضعية السكونية و الأدوات الخاصة بإنجاز هذه السطوح.
- **معلومات الصنع** : بين العمليات ، عناصر القطع و الأدوات.

عقد المرحلة	المجموعة : محرك- مخفض	
	القطعة : عجلة مسننة (14)	
رقم المرحلة :	المادة : 25CrMo4	
المنصب :	البرنامج : 200 قطعة في السنة	
الآلة :		

رقم المرحلة : التركيب



الرقم	عمليات التصنيع	عناصر القطع					الأدوات	
	التعيين	Vc سرق	N ن	f ت	Vf سرت	P ع	الصنع	المراقبة
		40		0.1				

اللقب:	الصفحة : 10 / 22	

دراسة الأليات:

دراسة المنصب : حسب منطقة دراسة الآليات الملف التقني وثيقة (22\2)

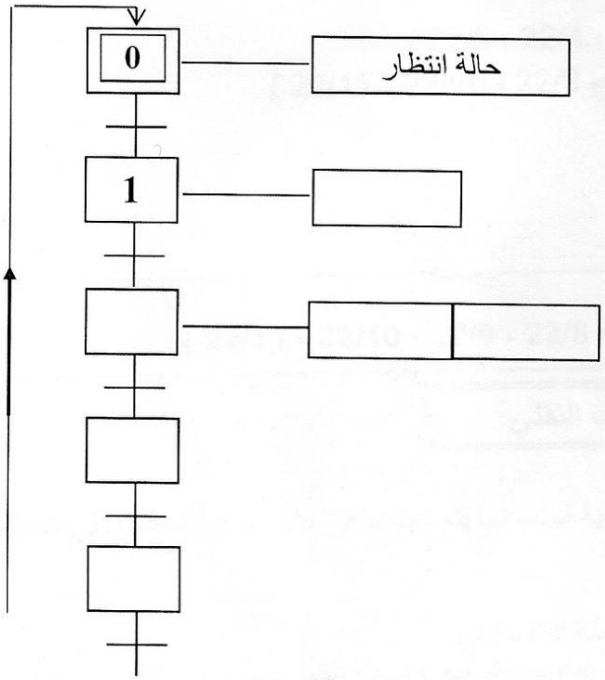
سير النظام :

تتم تغذية النظام بالعلب يدويا ، يتم الكشف عن حضور العلبة بواسطة الملتقط (p)الذي يؤدي إلى :

- خروج ساق الدافعة (A)حتى التأثير على الملتقط (a_1)
- فتح الصمام الكهرومغناطيسي (EV) لمدة 6 ثواني (t=6s)
- خروج ساق الدافعة (B)حتى التأثير على الملتقط (b_1)
- عودة ساق الدافعة (B)حتى التأثير على الملتقط (b_0)يؤدي إلى :
- عودة ساق الدافعة (A)و دوران المحرك (Mt)لتحريك البساط وإخلاء المنصب.
- التأثير على الملتقط (a_0)يؤدي إلى توقف المحرك ثم تعاد الدورة من جديد .

العمل المطلوب :

1- أتمم المخطط الوظيفي للتحكم في المراحل و الانتقالات (GRAFCET)(المستوى 2) .



2- ما هو إسم الدافعة (A)؟

.....

3- ما نوع استقرارها ؟

.....

4- ما نوع الموزع الذي يركب عليها ؟

.....

5- مثل هذا الموزع بإتمام الرسم التخطيطي التالي: