

امتحان بهالوريا التعليم الثانوي > دورة جوان 1999

المدة : 04 ساعات

الشعبة : تكنولوجيا ، فرع هندسة ميكانيكية

اختبار في مادة التكنولوجيا

I - الموضوع

يمثل الرسم التجميعي الموجود على الوثيقة 8\2 جهاز رد الزاوية الذي يتحكم في تحريك طاولة آلة صناعية.

II - التشغيل

تنقل الحركة الدورانية من العمود ⑨ إلى البرغي ⑥ بواسطة المتسنيات المخروطية ⑨ - ⑩ ، هذه الحركة تحول بنظام برغي - صامولة (الصامولة غير ممثلة في الرسم) إلى طاولة الآلة.

III - محتويات الدراسة :

تحتوي الدراسة على ثلاثة أجزاء مستقلة .

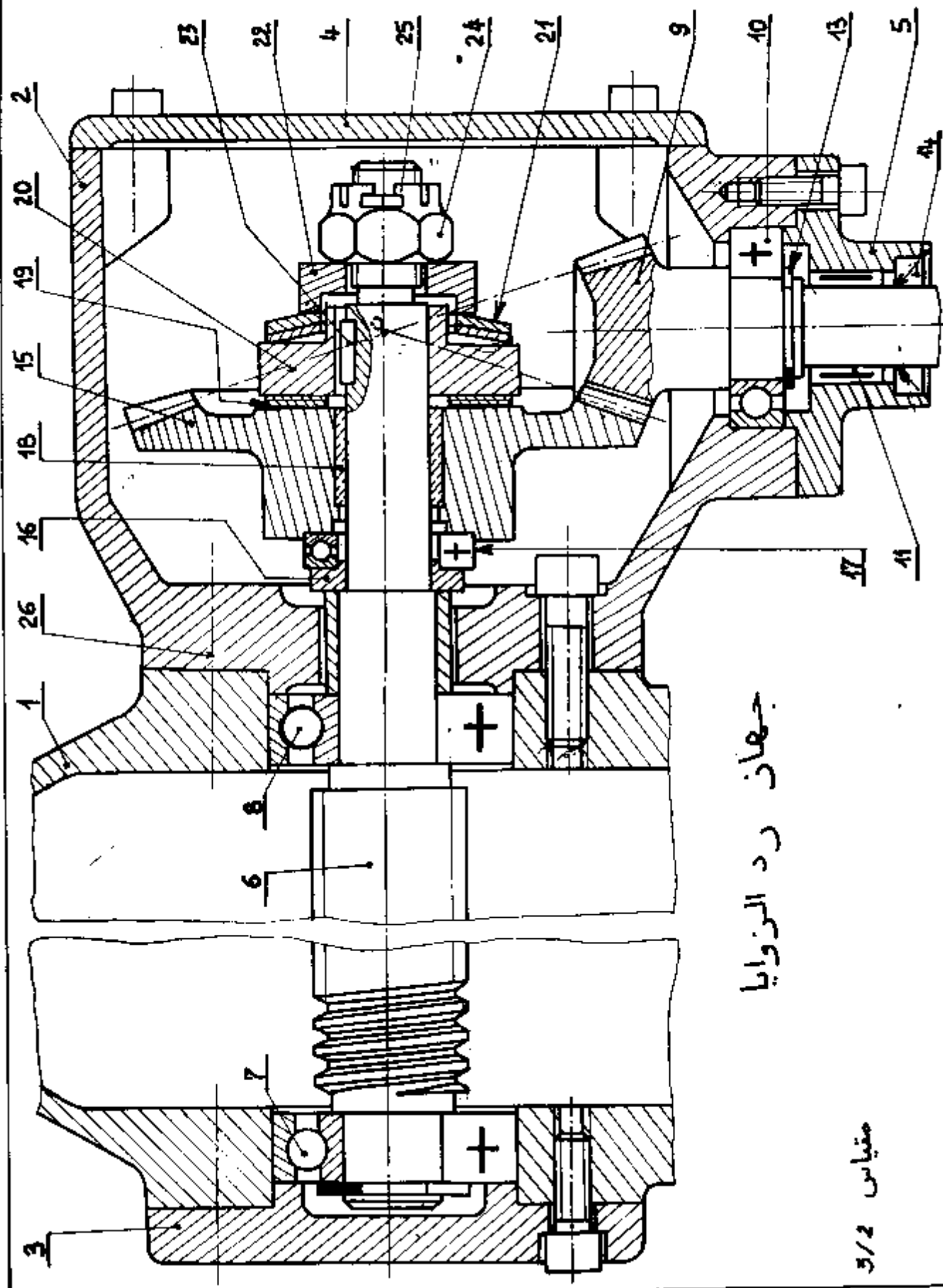
الجزء الأول : إنشاء ميكانيكي الوثائق : 8\2 ، 8\3 ، 8\4 (12 نقطة)

الجزء الثاني : تكنولوجيا الوثيقة 8\5 (3 نقاط)

الجزء الثالث : ممارسات (5 نقاط)

أ - ممارسة التشغيل + دراسات ومناهج الوثائق 8\6 و 8\7

ب - ممارسة الآليات - الوثيقة 8\8 .



جهاز رد الزوايا

التحليل التكنولوجي

1 - أتم الرسم التخطيطي للدورة الوظيفية

9

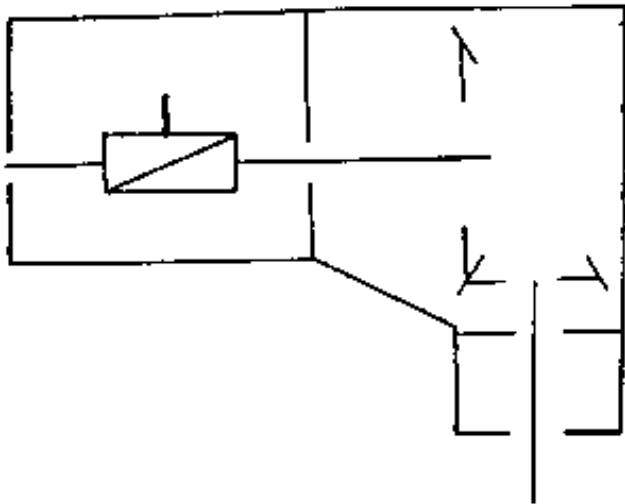
تقدم الطاولة

الصامون

2 - مستعينا بالرسم التجميعي أتم جدول الوصلات أدناه:

رمز الوصلة	نوع الوصلة	القطع
_____	_____	(5) - (9)
_____	_____	(15) - (6)
_____	_____	(6) - (20)

3 - مستعينا بجدول الوصلات والرسم التجميعي أتم الرسم التخطيطي الحركي للجهاز:



4 - كيف تنتقل الحركة من (15) إلى (6) ؟

.....

5 - ما إسم ووظيفة (21) ؟

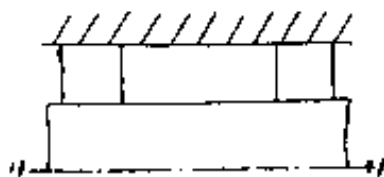
.....

.....

6 - نقترح تغيير المخرجتين (10) و (11) بمخرجتين طراز KB .
أبرر هذا الاقتراح

.....

ب - اقترح التركيب المناسب على المخطط التالي :



7 - أتمم جدول خصائص المتسننات المخروطية ⑨ ⑮

علما أن : $\frac{1}{3} = \frac{1}{15.9}$ ، $Z = 15$ ، $51 \text{ سن} = m = 3 \text{ مم}$

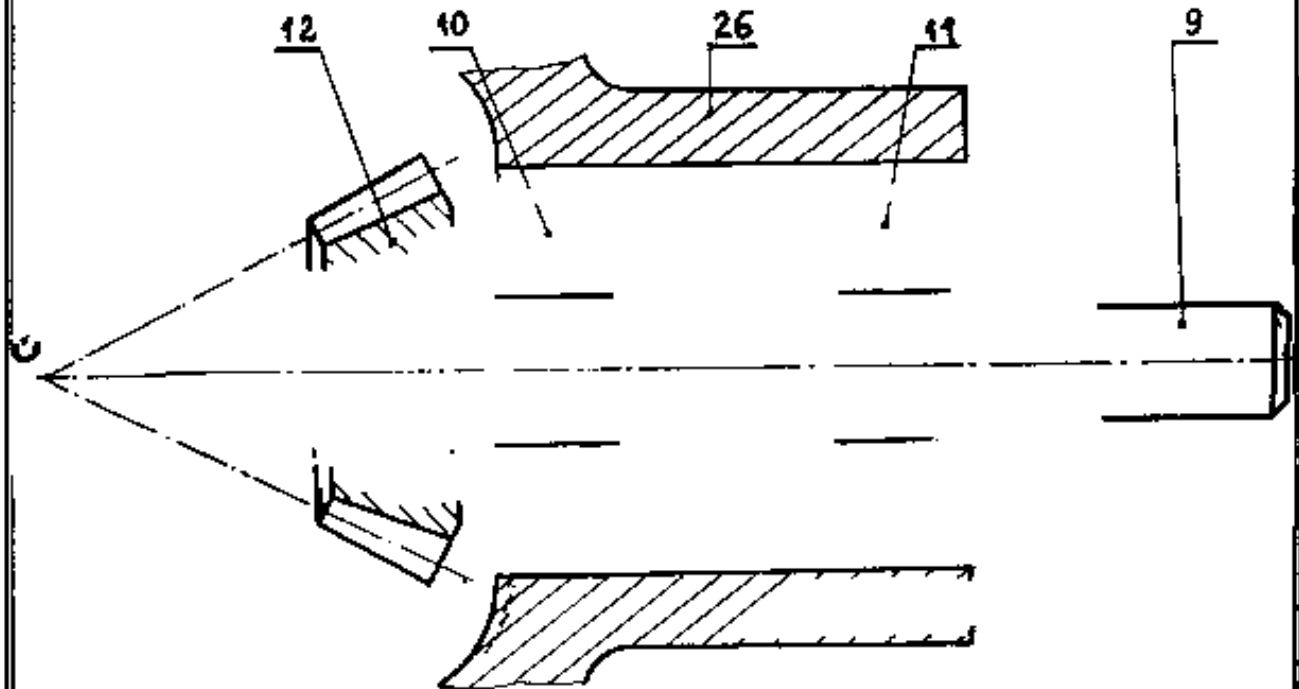
الخصائص:

d	Z	m	
.....			⑨
.....			⑮

الدراسة الهيكلية

أتمم الرسم التجميعي الجزئي أدناه حسب :

- 1 - تركيب المدحرجتين ⑩ و ⑪ طراز 20KB02 (20×47×15) لتوجيه العمود ⑨ .
- 2 - ينهي على قمم المخارط الأساسية أن تتطابق في النقطة ن ، لهذا الغرض استعمل علبة مدحرجات مبيّنا كيفية الضبط .
- 3 - الوصلة الاندماجية بين ⑨ و ⑫ .
- 4 - ضمان كتامة الجهاز .
- 5 - وضع التوافقات المناسبة للعلبة وللحوامل المدحرجات .



التكنولوجيا

1 - مادة العمود ⑨ هي C35

أ - اشرح هذا التعيين

.....

.....

ب - ما هو المحوّل المستعمل للحصول على هذه المادة؟

.....

ج - أجريت معالجة التصليد على العمود ⑨

- اشرح مبدأ هذه المعالجة.

.....

.....

.....

2 - مادة الهيكل ② هي FGL 300

أ - اشرح هذا التعيين

.....

.....

ب - ما هو أسلوب الحصول على الهيكل ②؟

.....

3 - مادة العلبة ⑤ هي GS 235

أ - اشرح هذا التعيين:

.....

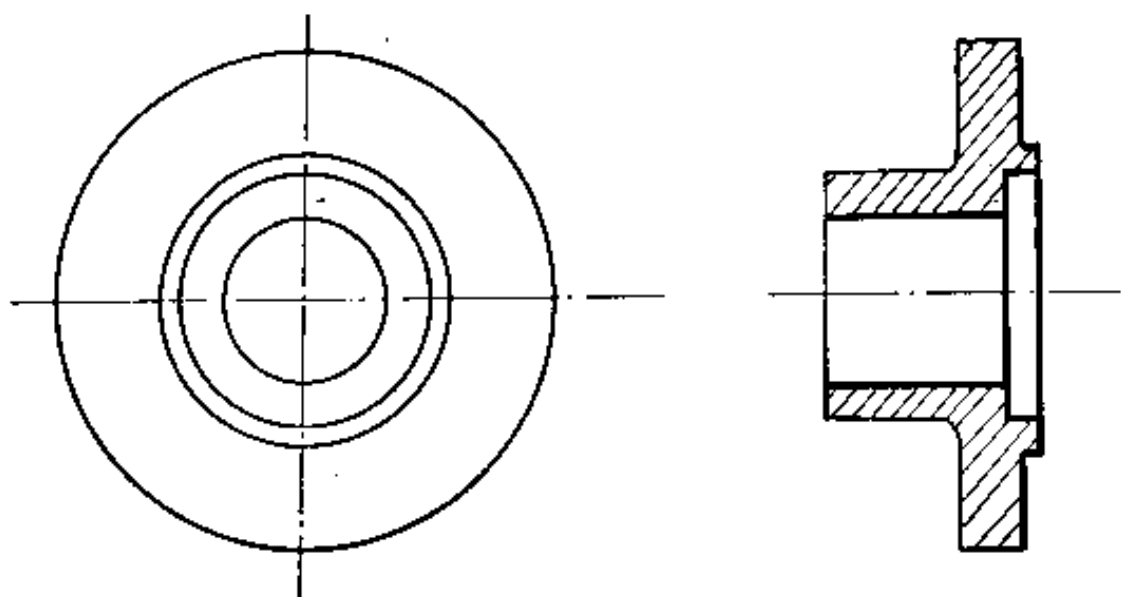
.....

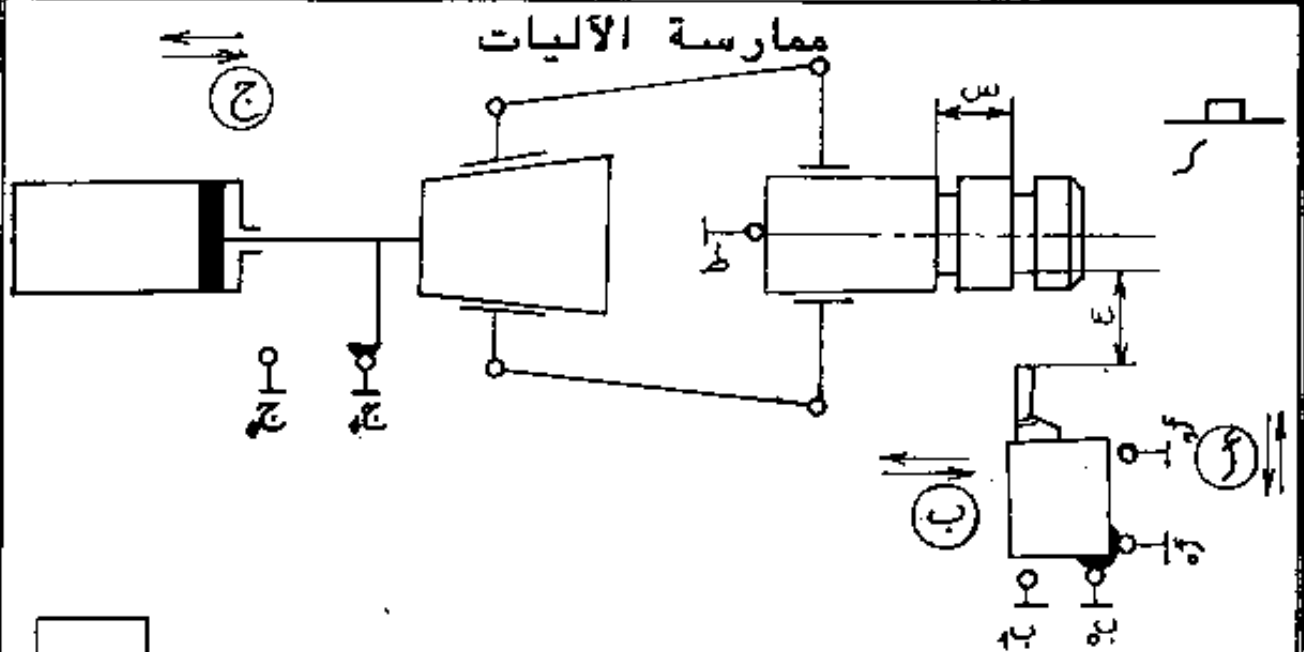
عقد المرحلة

المقطعة:

المادة : مرحلة : 200

..... : المجموعة الآلة : السلسلة

[illegible]



المسألة : يتلخص عمل هذا النظام في إنجاز
عنقن على مجموعة قطع أسطوانية متشابهة
بواسطة مخرطة نصف آلية شد القطعة يتم
بواسطة ممسك هوائي.

الملتقط "ط" يكشف على وجود القطعة.
يؤدي الضغط على زر التشغيل "ر" إلى انطلاق الدورة.
مدة إنجاز عنق واحد هي 3 ثواني.
العمل المطلوب :

- 1 - أوجد الغرافسات مستوى II لهذا التشغيل
- 2 - نتحكم في الدافعات (i) . (ب) بموزعات 2\5
والدافعة ج بموزع 2\4.

2 . 1 ما هي وظيفة الموزع 2\4 ثنائي الاستقرار ؟
وضع معنى 2\4

2.2 أتم تصميم دائرة الاستطاعة للموزع 2\4 ثنائي
الاستقرار مع الدافعة (ج) .

10	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

