

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

﴿ دورة جوان 2000 ﴾

المدة : 04 ساعات

شعبة : التكنولوجيا فرع هندسة ميكانيكية.

اختبار في مادة التكنولوجيا

1 - الموضوع : يمثل الرسم الموجود على الوثيقة 7/2 جهاز نقل الحركة لعلبة السرعات المركبة على عربة رافعة . تصل الحركة الدورانية إلى العمود المسنن (13) من المحرك بواسطة الجلبة (20) ثم تنقل لهذه الحركة إلى العمود المسنن (2) بواسطة الترس (12).

يحتوي الموضوع على ثلاثة أجزاء مستقلة :

الجزء الأول : إنشاء ميكانيكي : (11 نقطة) وثائق : 7/2 - 7/3 - 7/4

الجزء الثاني : تكنولوجيا (3 نقاط) وثيقة : 7/5

الجزء الثالث : ممارسات (6 نقاط) وثائق : 7/6 - 7/7

2 - العمل المطلوب :

2. 1 - الجزء الأول : إنشاء ميكانيكي :

2. 1. 1 - دراسة تكنولوجية : أجب مباشرة على الوثيقة 7/3

2. 1. 2 - دراسة بيانية : أجب مباشرة على الوثيقة 7/4 .

. لتحسين تشغيل الجهاز ومردوده ، نطلب إحداث بعض التغييرات

- استبدال المدحرجتين (3) و (4) ذات صف واحد من الكريات بتلامس

نصف قطري بمدحرجات ذات نحاريج مخروطية بعد تغيير المتسننات

ذات أسنان قائمة بمتسننات ذات أسنان لولبية لتحقيق الوصلة

المتمحورة بين العمود المسنن (2) والقطعتين (1) و (16).

. اتجز الرسم التعريفي للقطعة (9).

2. 2 - الجزء الثاني : تكنولوجيا : أجب مباشرة على الوثيقة 7/5 .

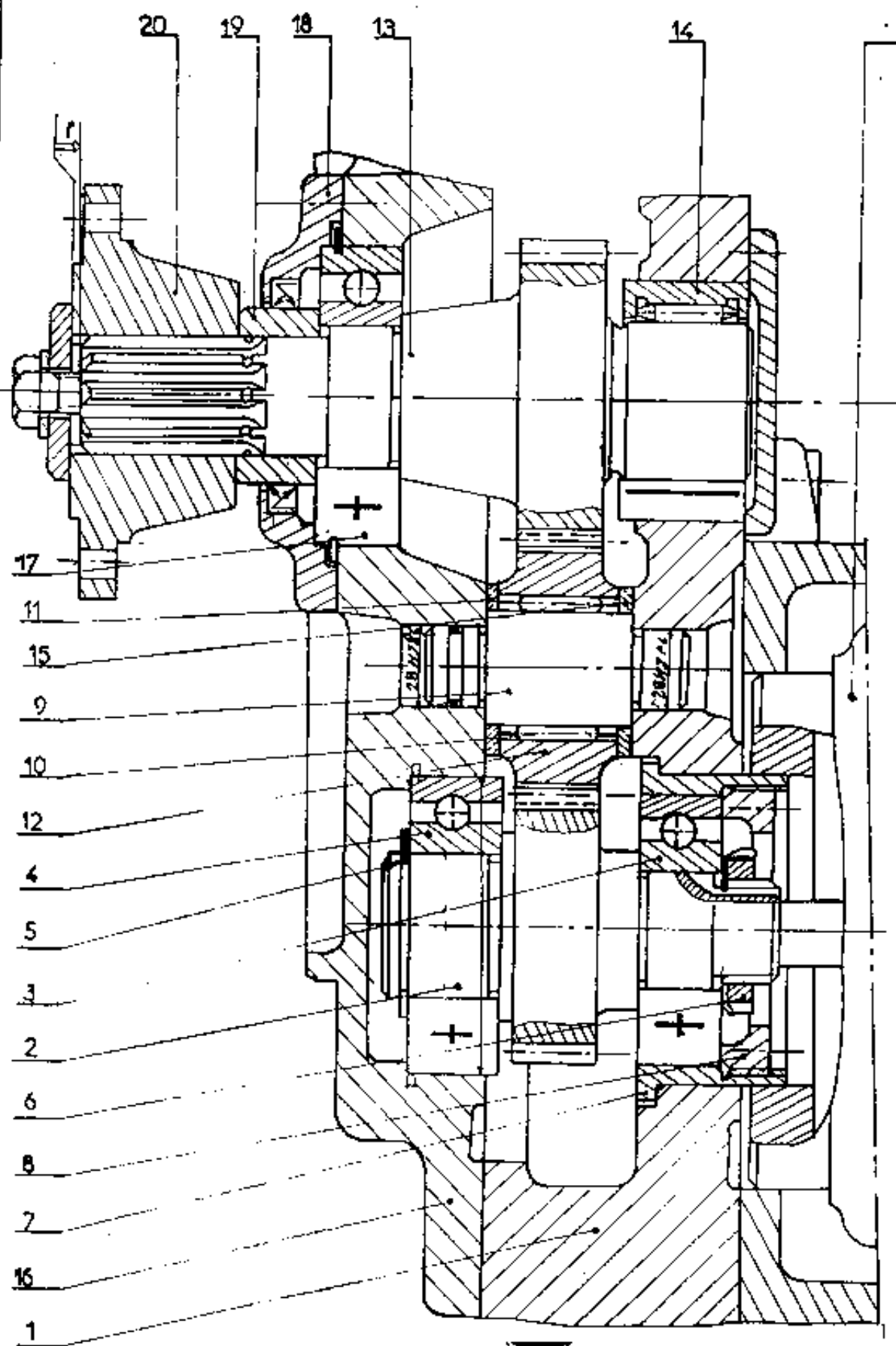
2. 3 - الجزء الثالث : ممارسات

2. 3. 1 - ممارسة التشغيل : أجب مباشرة على الوثيقة 7/6 .

2. 3. 2 - ممارسة الآليات : أجب مباشرة على الوثيقة 7/7 .

تنبيه : في نهاية الحصة ترجع الوثائق : 7/2 ، 7/3 ، 7/4 ، 7/5 ، 7/6 ، 7/7 .

لا يسمح باستعمال أي وثيقة أخرى.



سلم

الرمز	اسم الوصلة	القطع
		(13) \ (20)
		(16) (1) (13)
		(12) (9)
		(16) (1) (9)

الدخول



2. 1- إنشاء ميكانيكي

2. 1. 1- دراسة تكنولوجية

1- اشرح بدقة كيف يتم نقل الحركة .

2 - اكمل جدول الوصلات الحركية

3 - اكمل الرسم التخطيطي الحركي

4 - اعط اسم ورمز ودور العنصر (14)

الإسم

الرمز

الدور

5- ماهو دور العنصر (9) ؟

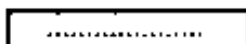
الخروج

a	h	d _f	d _a	d	z	m	مميزات عناصر
							العلاقات
94						2	(12)
				100			(13)

6 - دراسة المستنات

6. 1- اكمل جدول المميزات الخاصة بالمستنات
الأسطوانية ذات أسنان قائمة (12) و (13)

6. 2- احسب نسبة النقل z_2/z_1 علما أن التباعد المحوري $a = 88$ مم



7 - التحديد الوظيفي للأبعاد

7. 1- انجز سلسلة الأبعاد الخاصة بالشرط "أ"

احسب البعد المجهول "أ" علما أن

$$0,1 \pm 114 = 13^A, \quad 0,12 \pm 28 = 17^A, \quad 0,1 \pm 28 = 19^A, \quad 0,1 \pm 60 = 20^A$$

21+

$$0,12 \pm 28 = \phi 28H_7$$

35+

$$22+ 28 = \phi 28p_6$$

$$\phi 28H_7p_6$$

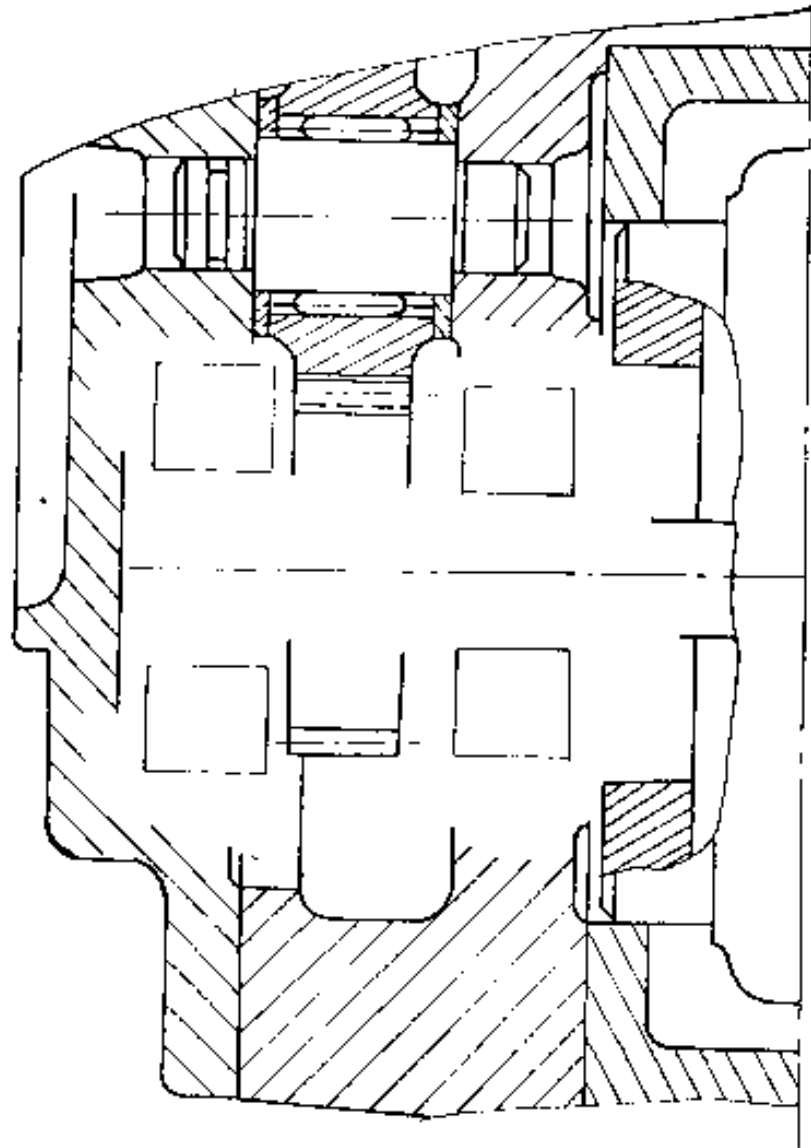
7. 2- حساب التوافقات علما أن التوافق بين (9) و (1) هو

الرسم التعريفي للقطعة (9) : سجل فقط السماحات الهندسية وحالة السطوح

مقياس 1.1



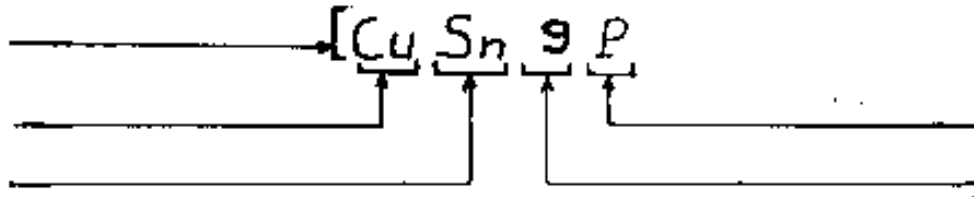
9



مقياس 2.1

2.2 - تكنولوجيا

1 - انجزت القطعتان (11) و (15) من مادة Cu Sn 9P اشرح هذا التعيين



2 - ماهي الميزة الميكانيكية التي يجب أن تتوفر في المحور (9)

.....
.....

3 - ماهي المعالجة الضرورية المطبقة على المحور (9)

.....
.....

4 - عرف هذه المعالجة :

.....
.....
.....

5 - يتم تشكيل العمود (13) كمنتوج نصف مُصنَّع عن طريق حداة القالب ، اشرح هذه العملية

.....
.....
.....
.....

2.3.2- ممارسة الآليات

المسألة

نريد إنجاز الشطف والعنق على العمود (9) نستعمل
مخرطة اليد مجهزة بثلاث دافعات :

- A - تتحكم في تثبيت القطعة
- B - تتحكم في العربة حاملة الأدوات
- C - تتحكم في جهاز دفع القطعة

التشغيل:

يضع العامل القطعة في الظرف.

ويضغط على زر التشغيل .

- تثبت القطعة.

- تنتقل العربة لإنجاز الشطف والعنق.

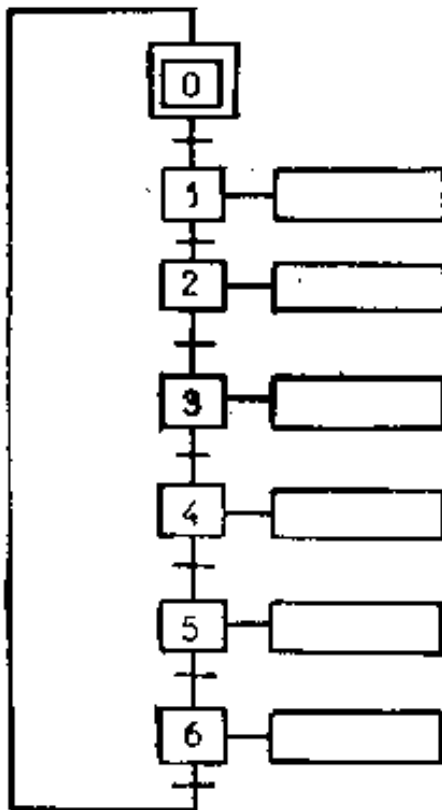
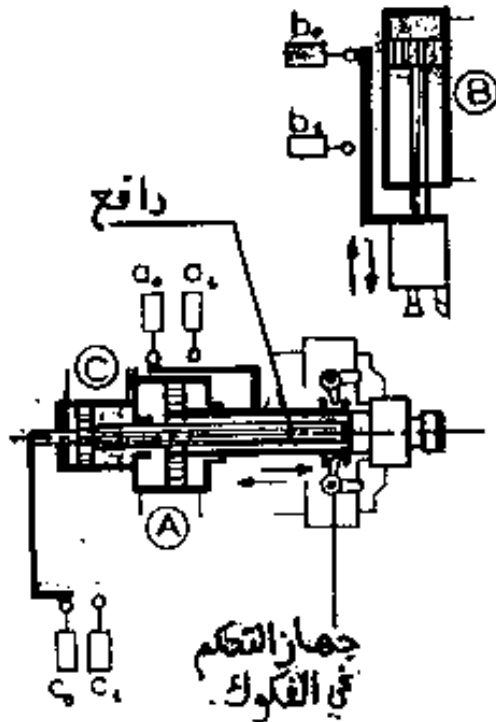
- ترجع العربة.

- فتح الفكوك.

- نزع القطعة من الظرف.

- يعود الدافع إلى الخلف وتنتهي الدورة.

1 - اتم : م . ت . م . ن المستوى.



2 - اتم مخطط التركيب باستعمال المعقب الهوائي :

