موقع عيون البصائر التعليمي

مـــــــــلف التكنولوجيـــــــــا

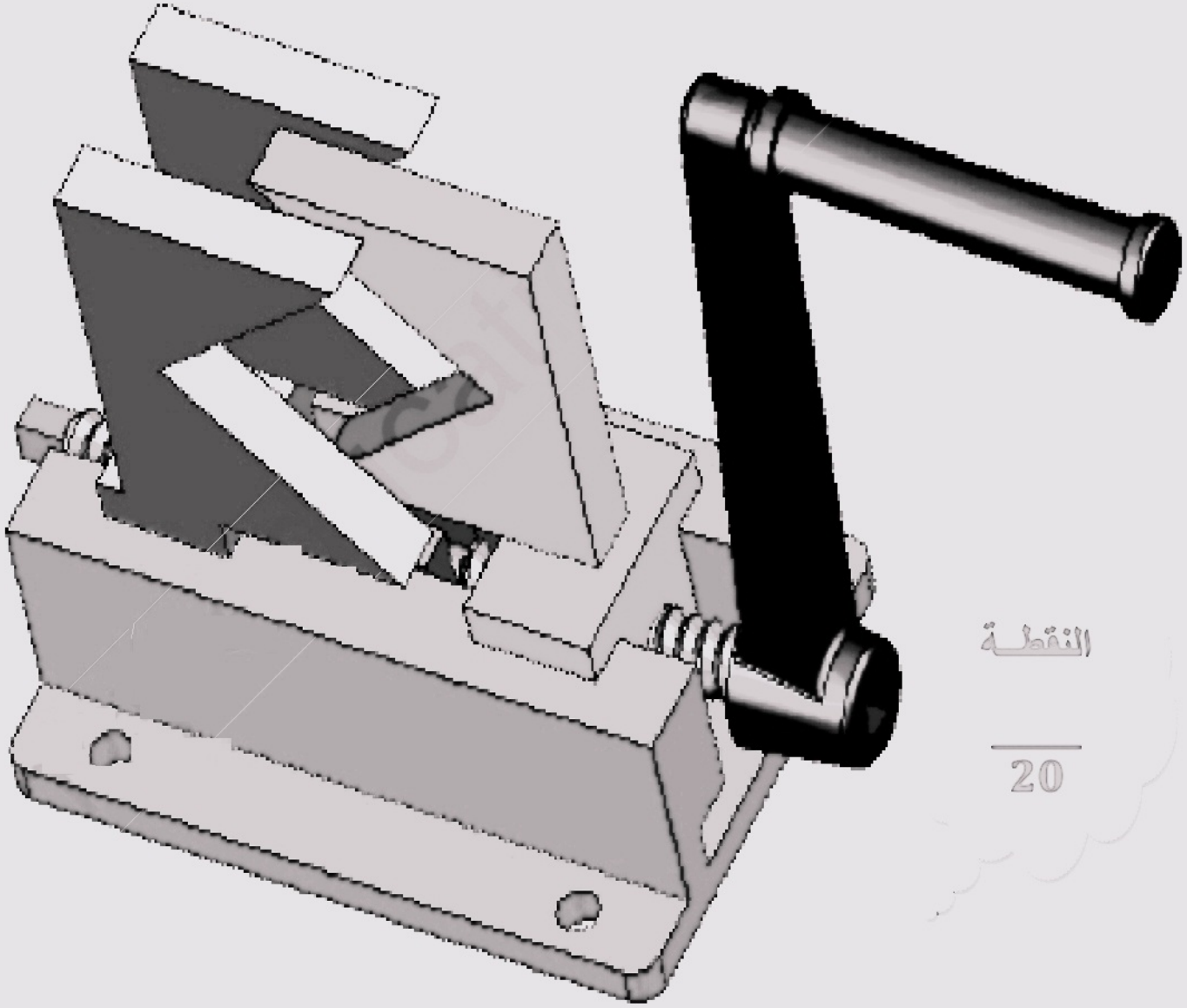
السنة الثانية تقني رياضي هندسة ميكانيكية

اللقب:..... الاسم:.....

اختبار الثلاثي الثالث

ثلاث ساعات

ملزمة حاملة أنابيب



النقطة

20

وثيقة
01 من 08

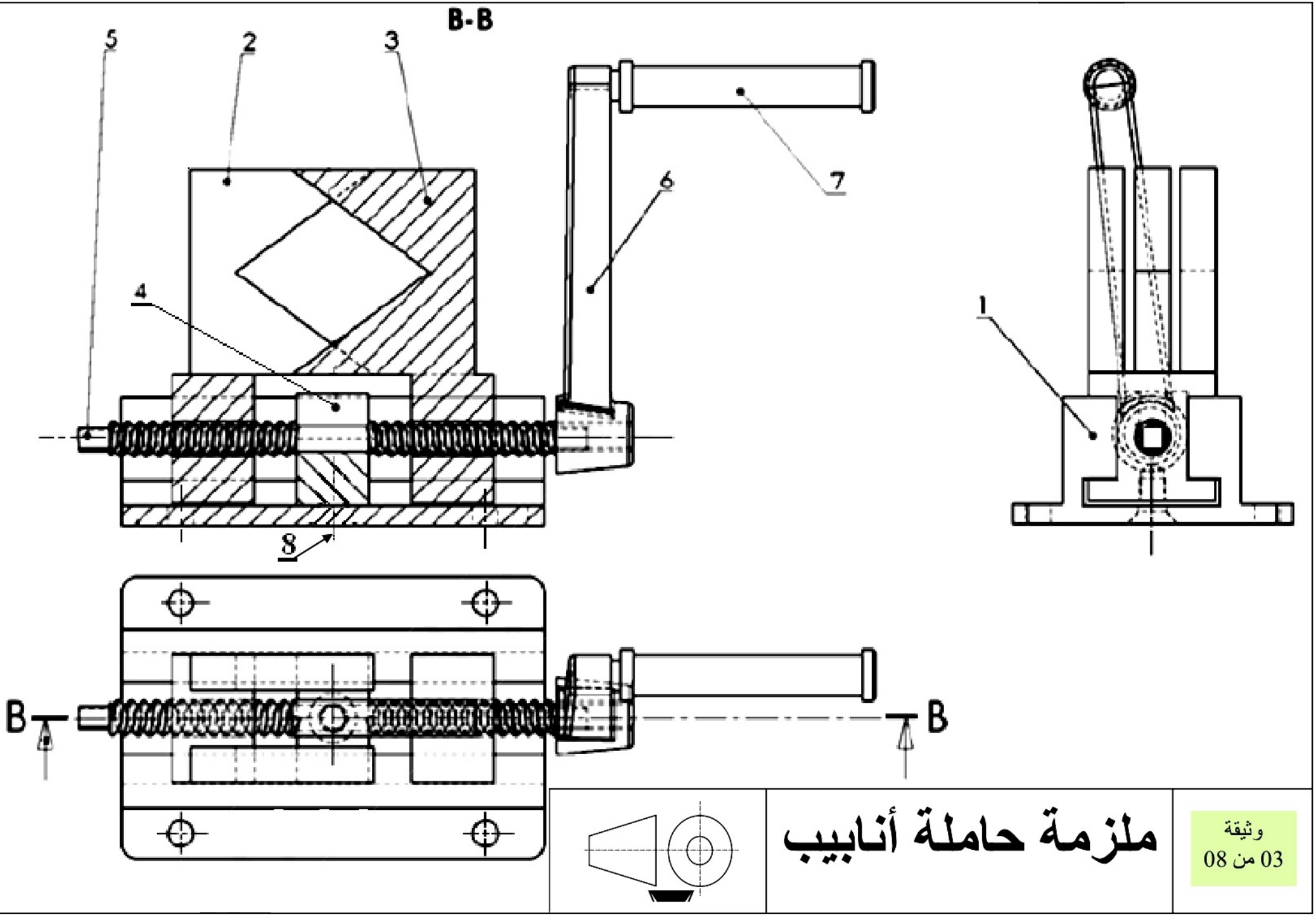
elbassair.net

رقم القطع	عدد القطع	اسم القطع	المادة	ملاحظات
8	1	برغي FS	E 295	
7	1	مقبض	E 295	
6	1	ذراع	EN GJL 200	
5	1	برغي المناورة	X 30 Ni Cr 18-10	
4	1	جلبة توجيه	E 335	
3	1	الفك المتحرك الأيمن	S 275	
2	1	الفك المتحرك الأيسر	S 275	
1	1	قاعدة	EN GJL 250	

اللغة Ar	اللقب:	المقياس:
	الاسم:	**ملزمة حاملة أنابيب**
وثيقة 02 من 08	**اختبار الثلاثي الثالث**	
	المؤسسة: ثانوية الشهيد مخازنية مبروك ونزة	

elbassair.net

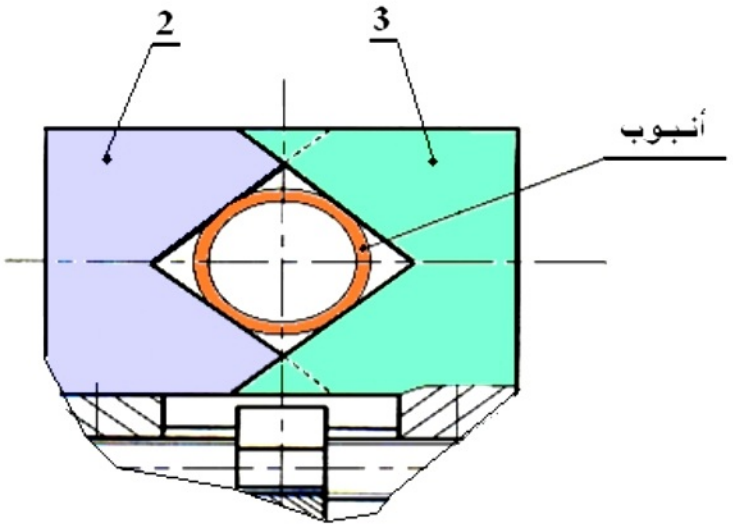
elbassair.net



ملزمة حاملة أنابيب

وثيقة
03 من 08

تحديد الموقع



I- تقديم الجهاز :

يمثل الرسم التجميعي على الوثيقة (8/3) ملزمة حاملة أنابيب ، تستعمل هذه الملزمة في الورشات الصناعية حيث يتم مركزة و تثبيت الأنابيب بغرض قصها.

II - طريقة الاشتغال :

- دوران برغي المناورة (5) الموصول بالذراع (6) و الموصول بدوره بالمقبض (7) يؤدي إلى الحركة الانسحابية للفكين المتحركين (2) و (3) فتتم بذلك مركزة الأنبوب النحاسي و شده قبل عملية قصه.
- يتم ضمان التوجيه الانزلاقي للفكين (2) و (3) بواسطة مجرى على شكل حرف (T) مشغل على القاعدة (1).

III - العمل المطلوب:

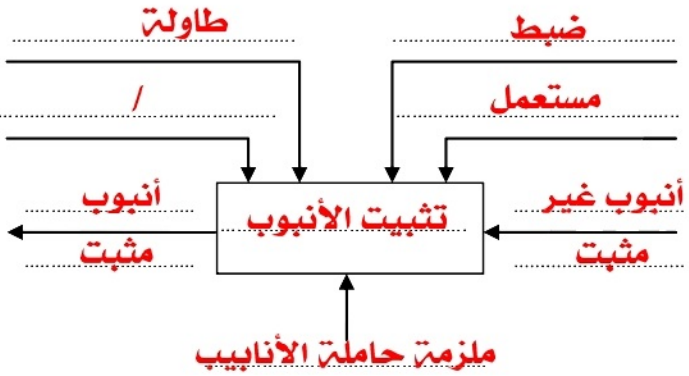
- **الدراسة التكنولوجية:** أجب على الأسئلة المقترحة مباشرة على الوثائق :(5 / 8) و (6 / 8).
- **الدراسة البيانية:** أجب على الأسئلة المقترحة مباشرة على الوثائق :(7 / 8) و (8 / 8).

اللغة Ar	اللقب:	ملزمة حاملة أنابيب	المقياس:
وثيقة 04 من 08	الاسم:	اختبار الثلاثي الثالث	
		المؤسسة: ثانوية الشهيد مخازنية مبروك ونزة	

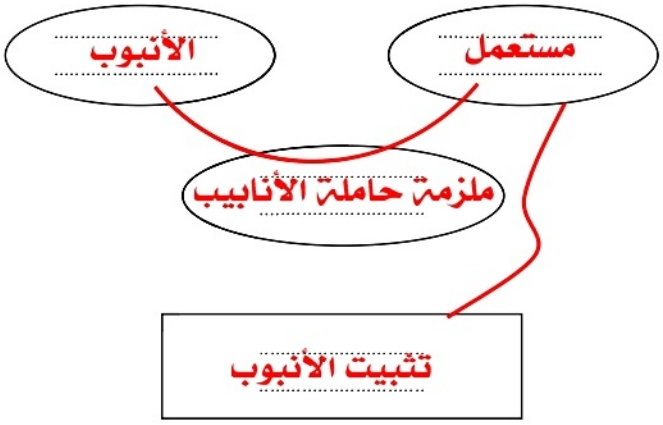
elbassair.net

➢ الدراسة التكنولوجية :

1- أنجز مخطط العلبة A-0 للوظيفة الإجمالية للجهاز:



2 - أنجز الرسم التخطيطي للتعبير عن الاحتياج:



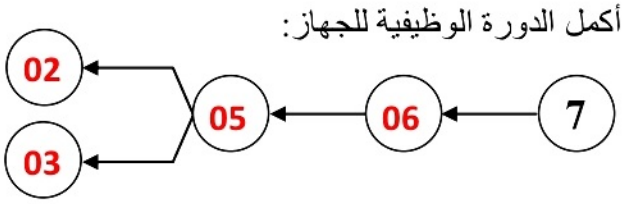
3 - اشرح التعيينات التالية :

- X 30 Cr Ni 18 – 10
  - صلب قوي المزج
  - رمز صلب قوي المزج
  - نسبة الكربون × 100
  - عنصر المزج الأول كروم
  - عنصر المزج الثاني نيكل
  - 18 % من الكروم
  - 10 % من النيكل

- EN GJL 250
  - زهر غرافيتي رقائقي
  - إتفاقية أوربية
  - رمز زهر غرافيتي رقائقي
  - مقاومة الإنكسار بالشد 250 N / mm²

- E 295
  - صلب الإنشاءات الميكانيكية
  - رمز صلب ذو الإستعمال
  - الحد الأدنى للمرونة 275 N / mm²

4 - أكمل الدورة الوظيفية للجهاز:



5 - بالرجوع إلى الرسم المنظوري للجهاز على الوثيقة (8/1) حدد طبيعة حركتي الدخول و الخروج:

- حركة الدخول: حركة دورانية
- حركة الخروج: حركة إنتقالية

6 - إليك الرسم المنظوري لبرغي المناورة (5):



أ- لماذا تم تشغيل الشكل المربع على طرفي البرغي؟

للتحكم فيه من الجهتين بواسطة الذراع 06

ب - نلاحظ وجود طرفين ملولبين على برغي المناورة (5) مفصولين بطرف أملس، هل اللولبة مشغلة في نفس الاتجاه أم في اتجاهين مختلفين مع التبرير:

الطرف الأيمن: ☒ إلى اليمين ☐ إلى اليسار

الطرف الأيسر: ☐ إلى اليمين ☒ إلى اليسار

التبرير:

لتحريك الفكين الأيمن و الأيسر في اتجاهين مختلفين عند الغلق و الفتح

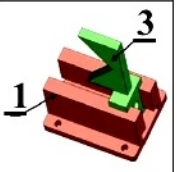
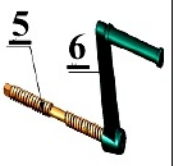
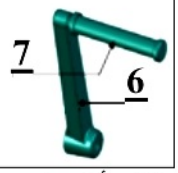
اللغة Ar	اللقب:	ملزمة حاملة أنابيب	المقياس:
	الاسم:		
وثيقة 05 من 08	اختبار الثلاثي الثالث	المؤسسة: ثانوية الشهيد مخازنية مبروك ونزة	

elbassair.net

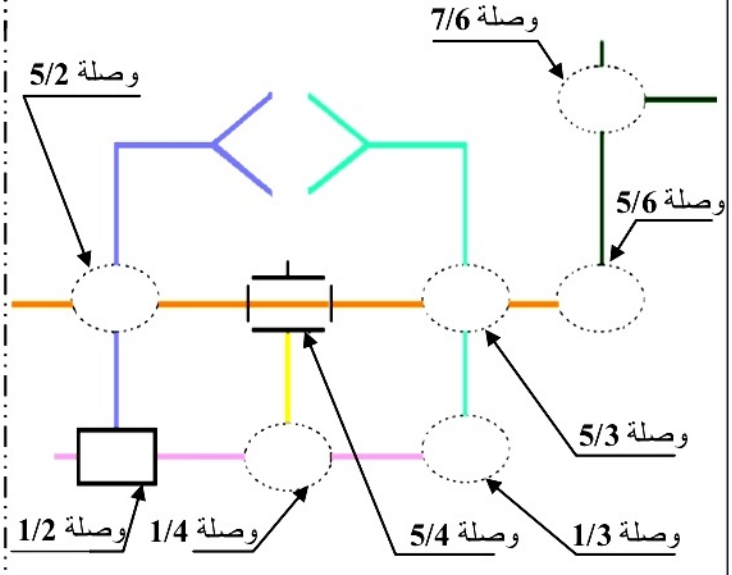
ج - تم تشغيل القطر الأملس بين الطرفين الملولبين على برغي المناورة (5) لأداء وظيفتين أساسيتين، أذكرهما:

- .....
- .....

7 - أملا الجدول الخاص بالوصلات:

القطع	اسم الوصلة	الوسيلة المستعملة	رمز الوصلة
	.....	.....	
	.....	.....	
	.....	.....	
	.....	.....	

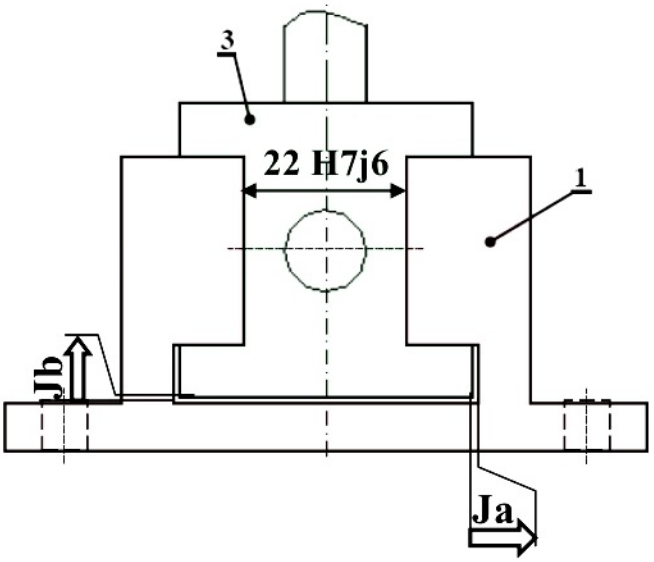
8 - أتمم الرسم التخطيطي الحركي للجهاز:



9 - ليكن التوافق التالي بين القاعدة (1) و الفك المتحرك الأيمن (3) : 22 H7 j6

$$22\ H7 = 22_{0}^{+21} \qquad 22\ j6 = 22_{-4}^{+9}$$

- احسب الخصائص المبينة في الجدول ثم استنتج نوع التوافق:
- على الرسم التجميعي الموالي يطلب تخطيط سلسلة الأبعاد الموافقة للشرطين **(Ja)** و **(Jb)**.

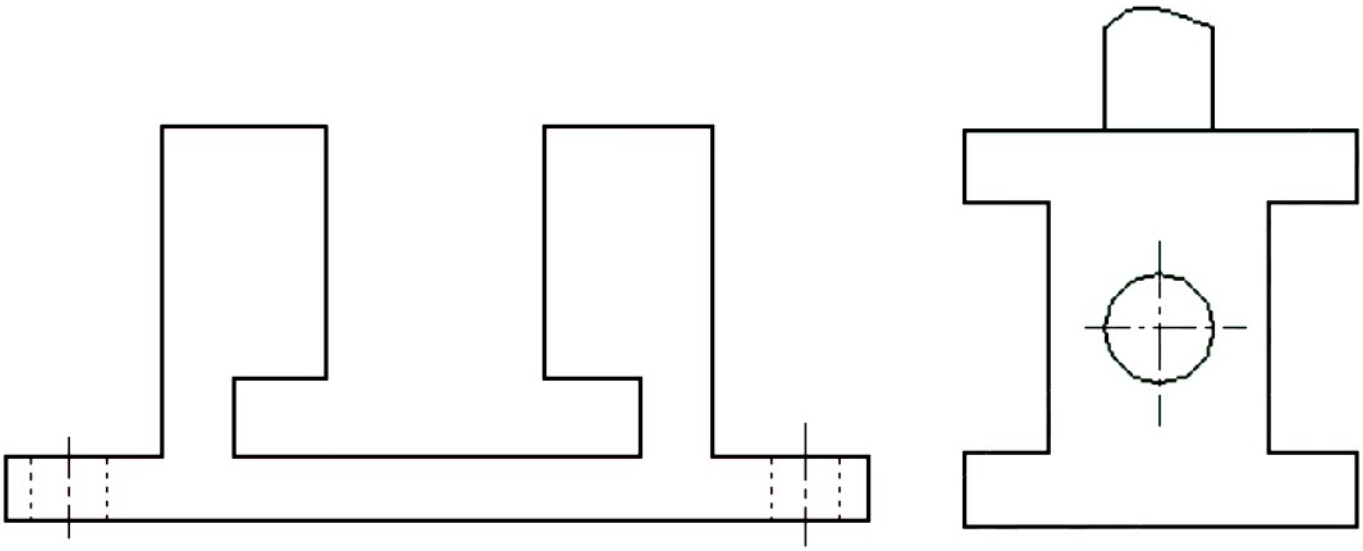


	الجوف	العمود
البعد السماحي	.....	.....
الفارق العلوي	.....	.....
الفارق السفلي	.....	.....
البعد الأقصى	.....	.....
البعد الأدنى	.....	.....
مجال السماح	.....	.....
الخلوص أقصى	.....	
الخلوص أدنى	.....	
نوع الخلوص	.....	

اللغة Ar	اللقب:	المقياس:
وثيقة 06 من	الاسم:	**ملزمة حاملة أنابيب**
	اختبار الثلاثي	
	المؤسسة: ثانوية الشهيد مخازنية مبروك	

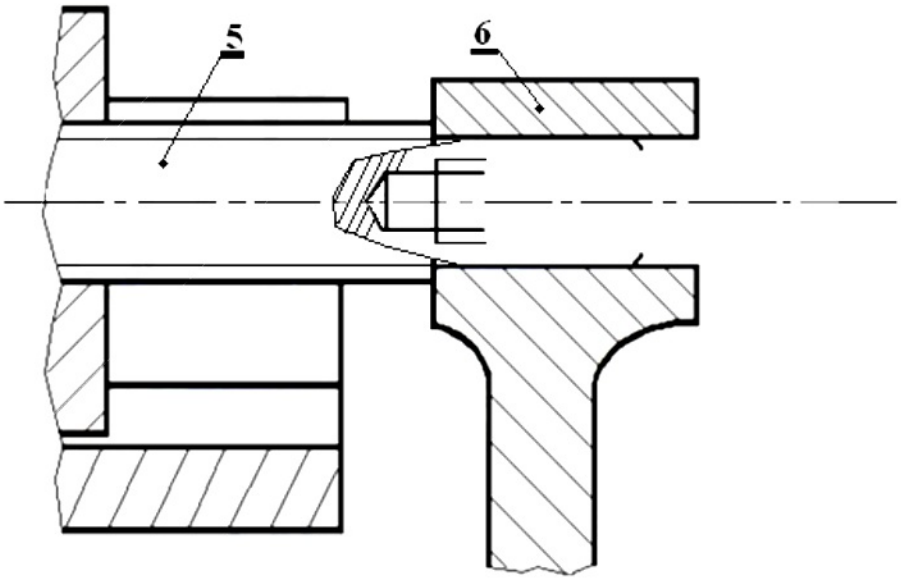
elbassair.net

➢ **الدراسة البيانية :** 1- اتمم الرسمين التعريفيين للجسم (1) و الفك المتحرك (3) بوضع كل المواصفات الهندسية و البعدية الوظيفية الضرورية.



2- نريد تحقيق وصلة اندماجية للذراع (6) مع البرغي المناورة (5) بتركيب :

- برغي H M12 28 / 26 و حلقة استناد L 12 (السمك = 3 ، القطر الخارجي = 30).
- إتمام خطوط التهشير.

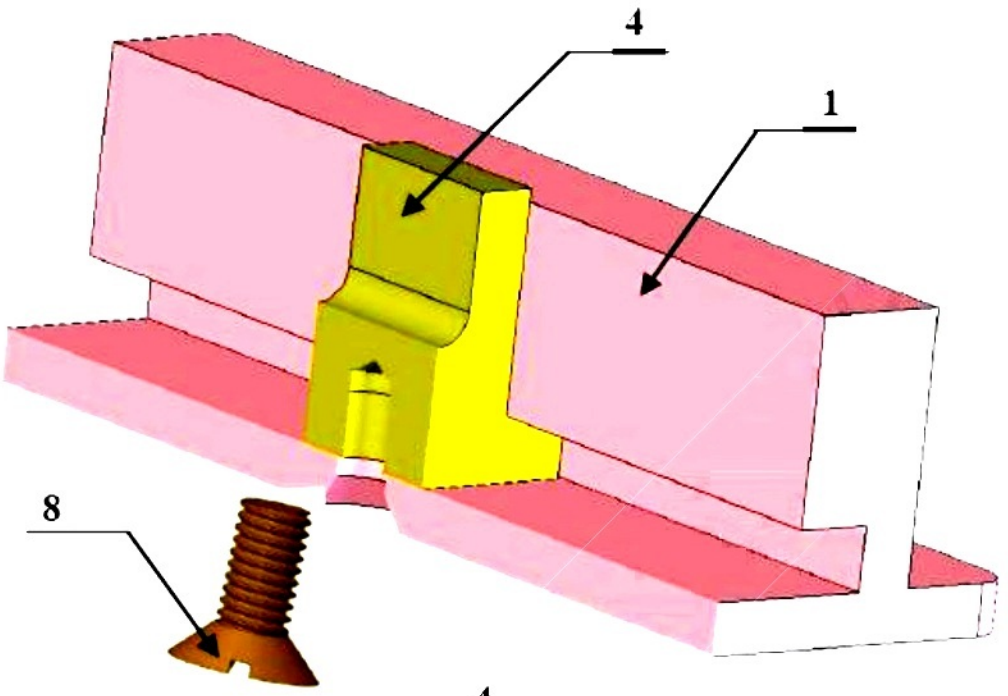


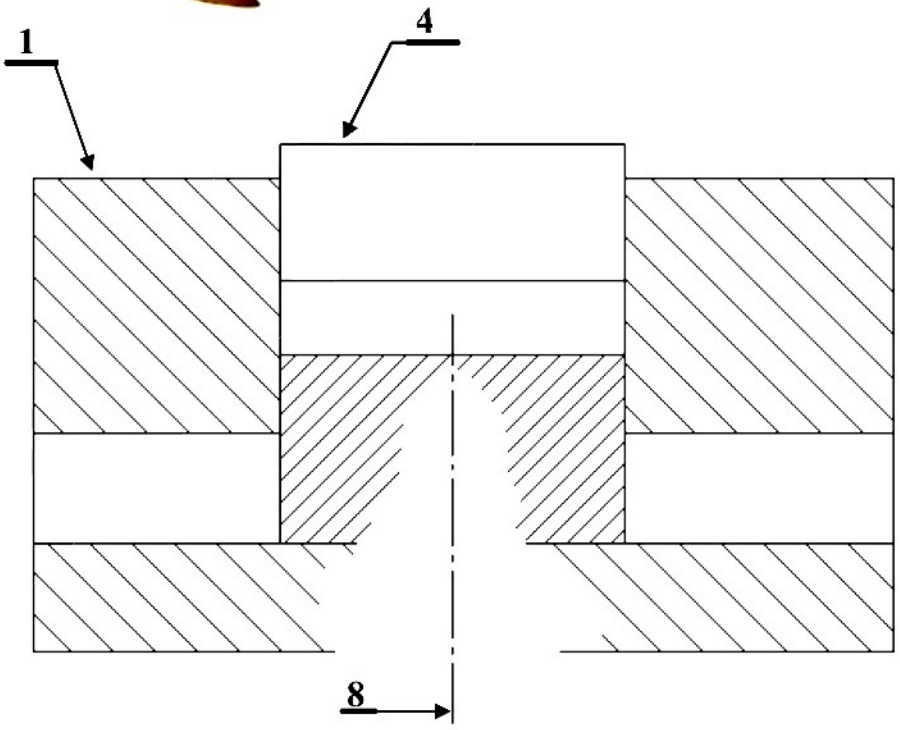
اللغة Ar	اللقب:	ملزمة حاملة أنابيب	المقياس:
	الاسم:		
وثيقة 07 من 08	اختبار الثلاثي الثالث	المؤسسة: ثانوية الشهيد مخازنية مبروك ونزة	

elbassair.net

3- تحقيق الوصلة الاندماجية بين جلبة التوجيه (4) و الجسم (1) بواسطة برغي (8) :

- **برغي:** FS M12 20 .





المقياس:	**ملزمة حاملة أنابيب**	اللقب:	اللغة Ar
		الاسم:	
		اختبار الثلاثي الثالث	وثيقة 08 من 08
	المؤسسة: ثانوية الشهيد مخازنية مبروك ونزة		

elbassair.net