مشروع تقني رقم01

**تقويم تشخيصي:دراسة جهاز قطع الأنابيب**

الموضوع:نحتاج إلى أداة أو جهاز لقطع أنابيب الماء والغاز بأطوال محدودة.



ماهي الحلول: ………………………………………………………………..

تحديد الموقع:في ورشة السباكة،نريد تركيب أنابيب ماء من النحاس أو البلاستيك

(Tigre,ADARA)،نحتاج إلى قص الأنابيب الطويلة بأبعاد مُحددة

اختار السباك قاطع الأنابيب الظاهر في الصورة:



ما إسم الرسم في الشكل 1: .........................

 ما إسم الرسم في الشكل2 مع ترقيم قِطَعِه: 



**جدول التعيينات:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 02 | مزلاق | ALSi10Mg |  |
| 10 |  02 | محور الأكرة(مرزة) | C22 |  |
| 09 | 02 | أكرة | ALSi10Mg |  |
| 08 | 01 | مرزة مرنة |  | 475NF E25- |
| 07 | 01 | شفرة | 100Cr6 |  |
| 06 | 01 | عجلة القطع | 100Cr6 |  |
| 05 | 01 | برغي CS  ,M4-14 |  |  |
| 04 | 01 | برغي CS,M4-14 |  | NF E25-127 |
| 03 | 01 | جسم | ALSi10Mg |  |
| 02 | 01 | برغي التدوير | C35 |  |
| 01 | 01 | مقبض التدوير | PF21 | بلاستيك |
| رقـــــــم | عدد | تعيين | المــــادة | ملاحظة |

التحليل الوظيفي:

1-حدد الوظيفة الإجمالية للجهاز من خلال هذا المخطط:S.A.D.T (العلبةA-0) 

2-أتمم مخطط الدورة الوظيفية للميكانيزم:



3-أكمل المخطط التجميعي للوظائف:



4-أتمم مخطط الوظائف التقنية:F.A.S.T

5-الوصلات: 

1.5-أنشئ المجموعات المتكافئة للجهاز:

2.5-أنشئ مخطط العلاقات:

3.5-أتمم جدول الوصلات التالي:



6-أتمم الرسم التخطيطي الحركي للجهاز

7-إشرح تعيين المواد التالية:

C35: ..................100Cr6:.................... ALSi10Mg: ..........................

8-ماهي أساليب تشغيل القطع التالية:

3: ................. 2: ................. 11: ............. 6: ...................

9: ماهي وظيفة القطعة07: ................................

10-ما هي وظيفة الأكرات09: ..........................

11-لماذا تم صنع المزلاق 11 من جزئين: ................

12- ما هي وظيفة الشرط JA،أنجز سلسلته:(الشكل)...........................

13-الشكل التالي يمثل جزء المزلاق 11:

أعط أسماء أشكال السطوح المُرقمة:..........................................................

12-التوافق بين الجسم3 والمزلاق 11هو:18H7f6Φ،حيث:





ما نوع هذا التوافق:

Jmax=…………………………………………………….

Jmin= ………………………………………………………

نوع التوافق: ...........

13-أتمم الرسم التعريفي للعنصر 2 في سلم 2:1 مع:

-رسم المقاطع:A-A و B-B

-تحديد الأبعاد

-وضع السماحات الهندسية وخشونة السطوح إن وُجدت





14-يمثل الشكل المقابل جُزئي المزلاق 11:



-ما هو أسلوب التشغيل الغالب على القطعتين: ...........................

-من أين تحصلنا على خام القطعتين: .......................................

-علما أن المحاور 10 تركب بالشد على ثقوب المزلاق،الجزء1(الشكل)،بتوافق:

Φ4H9m9

-إستخرج المسقط الأمامي حسب اتجاه النظر(السهم)،والمسقط الأيسر قطاع C-C،حسب المحور:OZ،مع وضع الأبعاد والسماحات الهندسية

الأستاذ:برتال عبدالحق

بالتوفيق Good Luck