الباب السادس

6

أسئلة وإختبارات

مبادئ الخراطة

أسئلة عامة

1- ما هو الوضع الصحيح لتثبيت قلم المخرطة، وضح ذلك مع الرسم.

2- تكلم بإيجاز مع الرسم عن أدوات القياس الناقلة ؟

3- (أ) ما هو الجزء المستخدم بالمخرطة لتشغيل الأسطح المخروطية ؟

(ب) ما الفرق بين زاوية السلبة وزاوية التشغيل ؟

4- (أ) ما هي قيمة زاوية القلاووظ المثلث المتري ؟

(ب) اذكر الأبعاد الهامة للقلاووظ المثلث ؟

5- (أ) ما هو الغرض من تخشين المشغولات بالترترة ؟

(ب) ما هي مميزات خرط المشغولات بين ذنبتين ؟

6- (أ) لماذا يخلط زيوت بسائل التبريد؟

(ب) ماذا يستخدم لوقاية العينين أثناء التشغيل على المخرطة، أو عند سن الأقلام على آلة التجليخ ؟

7- تكلم عن استخدام كل من :-

(أ) فرجار التقسيم

(ب) الفرجار الكروي

(ج) القدمة ذات الورنية

8- اذكر ما لا يقل عن خمس نقاط من العوامل الأساسية التي تؤدي إلى دقة التشغيل على المخرطة ؟

9- (أ) لماذا يسمى الظرف المكون من ثلاثة فكوك بظرف التمركز الذاتي ؟

(ب) ما هو الغرض من استخدام سائل التبريد أثناء التشغيل ؟

10- اذكر ثمان نقاط للوقاية من الحوادث أثناء وجودك بالأقسام العملية ؟

11- ما هي مهمة كل من الأجزاء الآتية :-

(أ) الفرش.

(ب) الغراب الثابت.

(ج) الغراب المتحرك.

12- ارسم أشكال لأقلام الخراطة الآتية :-

(أ) قلم جنب يمين.

(ب) قلم قطع.

(ج) قلم قلاووظ متري خارجي .. (مثلث قلاووظ مثلث خارجي).

(د) قلم خرط داخلي.

13- اذكر خمس نقام لمزايا استخدام سائل التبريد أثناء التشغيل ؟

14- أكمل النقط التالية :-

(أ) الغرض من زاوية هو تجنب احتكاك فخذ القلم بقطعة التشغيل.

(ب) الغرض من زاوية هو سهولة انسياب الرايش المنزوع من سطح قطعة التشغيل.

(ج) الغـــرض مـــن زاويـــة ... هـــو مقاومة وتحمل الحد القاطع للقلم للضغوط والاجهادات الناتجة عن قوى القطع.

15- (أ) وضح مع الرسم قلم المخرطة وزواياه الرئيسية ؟

(ب) ما الغرض من وجود الورنية بالقدمة ؟

16- أكمل النقاط التالية :-

تستخدم القدمة ذات الورنية للقياسات العامة

(أ) الفك الثابت والفك المتحرك لقياس

(ب) حدي القياس لقياس

(ج) الساق لقياس

17- يـــراد تشغيل مخروط قطره الأكبر 32 ملليمتر وقطره الأصغر 25 ملليمتر وطوله 40 ملليمتر . أوجد الآتي :-

(أ) ظل الزاوية.

(ب) عدد درجات انحراف الراسمة الطولية.

18- علل لما يأتي :-

(أ) تثبيت قلم المخرطة بوضع أفقي مستوٍ ومطابق لمحور الذنبتين.

(ب) استخدام سائل التبريد أثناء التشغيل.

19- ما هي الأبعاد الهامة التي توضح على الرسم عند تشغيل مخروط (مسلوب) لإيجاد عدد درجات انحراف الراسمة الطولية ؟

20- ما هي مهمة كل من الأجزاء التالية :-

(أ) الراسمة العرضية.

(ب) الراسمة الطولية.

(ج) عمود التغذية .. (عمود الجر).

(د) العمود المرشد .. (عمود القلاووظ).

21- اذكر نوعين من الصلب المستخدم في صناعة أقلام الخراطة ؟

22- يراد عمل صامولة لمسمار قلاووظ قطره الخارجي 30 ملليمتر وخطوته 2 ملليمتر . أوجد قطر الثقب ؟

23- ارسم رسم تخطيطي للمخرطة وأجزائها الرئيسية ؟

24- أكمل النقاط التالية :-

(أ) يقطع القلاووظ المتري الخارجي (القلاووظ المثلث الخارجي) يدوياً بواسطة

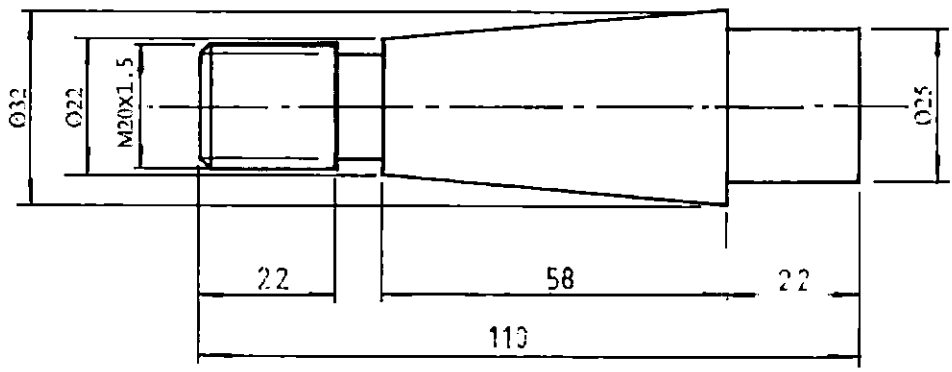
(ب) يقطع القلاووظ المتري الداخلي (القلاووظ المثلث الداخلي) يدوياً بواسطة

25- اذكر ثلاث نقاط لمميزات تزييت وتشحيم المخرطة ؟

الاختـــبار الأول

الزمن المحدد : 6 ساعات

حدود السماح ± 0.1 مم



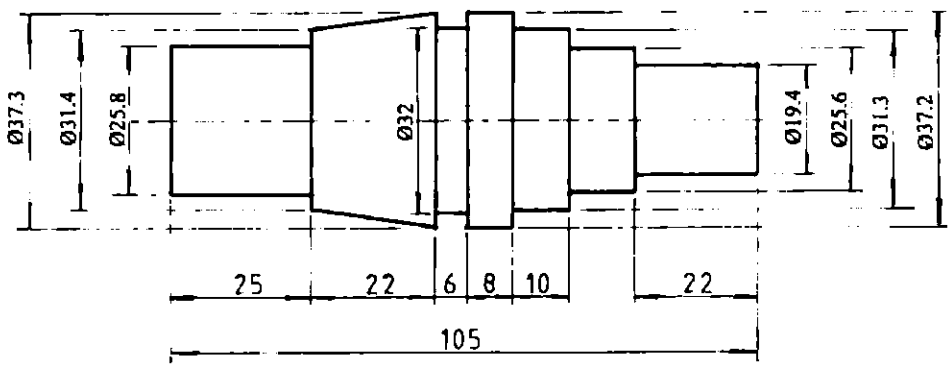
الأبعاد بالمليمترات.

ملاحـظة:

ينفذ القلاووظ على المخرطة.

الاختـــبار الثاني

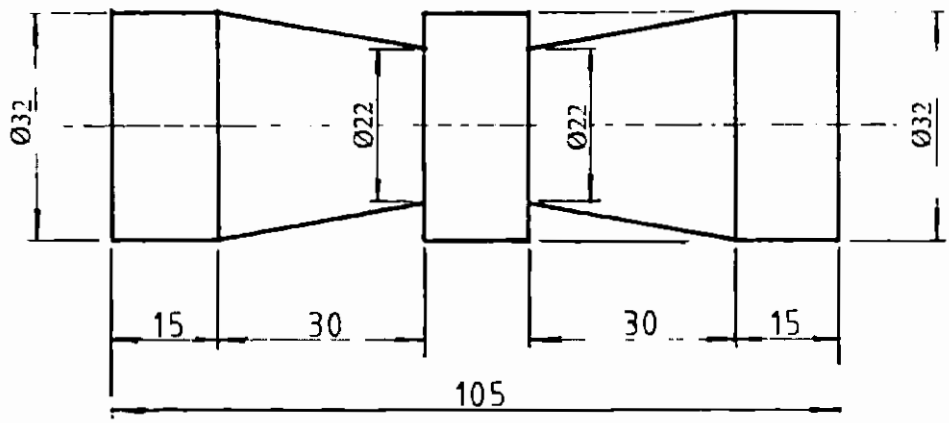
الزمن المحدد : 5 ساعات حدود السماح : ± 0.1 مم



الأبعاد بالمليمترات

الاختـــبار الثالث

الزمن المحدد : 4 ساعات حدود السماح : ± 0.1 مم

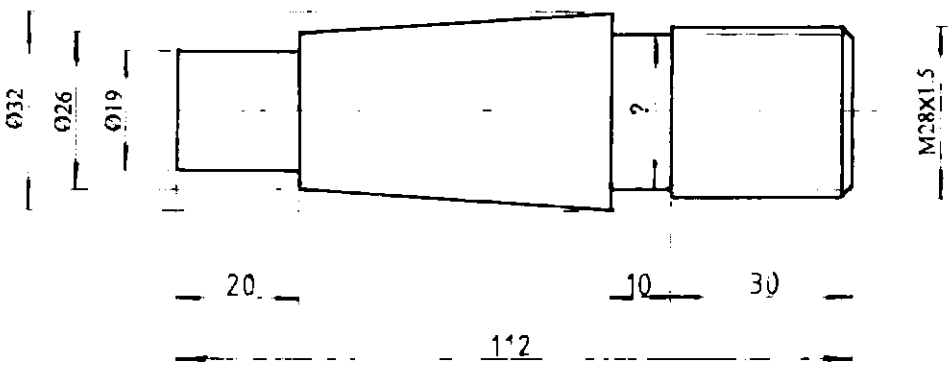


الأبعاد بالملليمترات

الاختبار الرابع

الزمن المحدد : 5 ساعات

حدود السماح : ± 0.1 مم



الأبعاد بالمليمترات

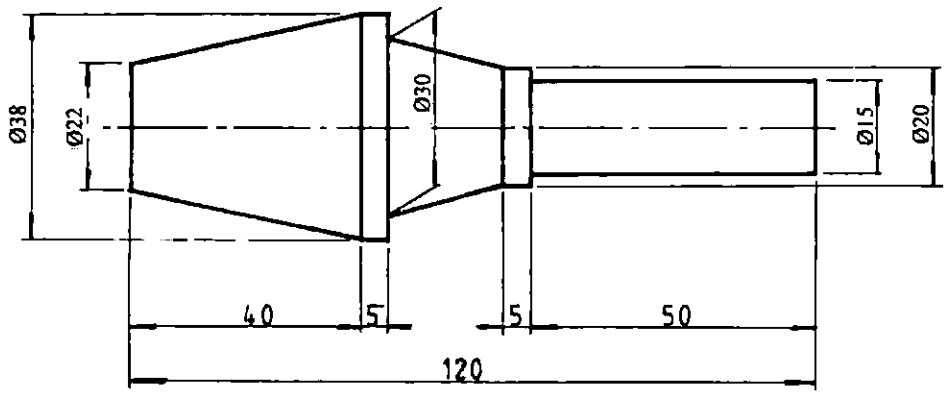
ملاحظة :

ينفذ القلاووظ على المخرطة

الاختـــبار الخامس

الزمن المحدد : 5 ساعات

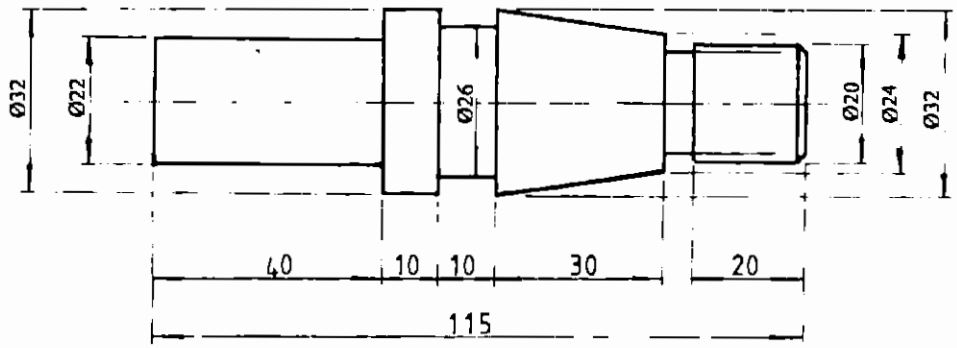
حدود السماح : ± 0.1 مم



الأبعاد بالملليمترات

الاختـــبار السادس

الزمن المحدد : 6 ساعات حدود السماح : ± 0.1 مم



الأبعاد بالمليمترات

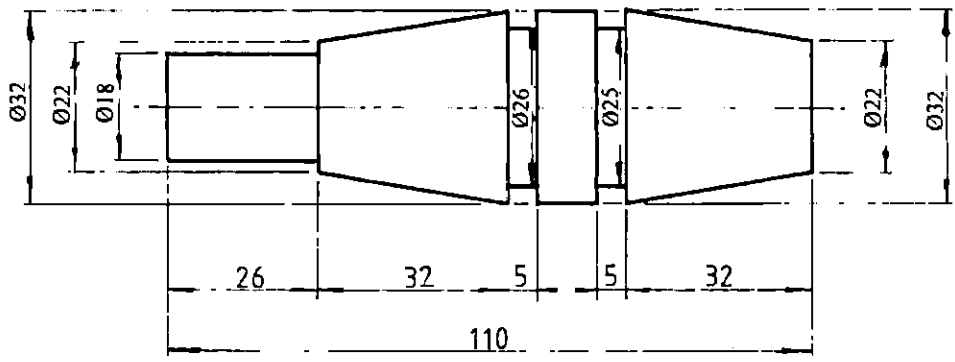
ملاحـظة :

ينفذ القلاووظ على المخرطة

الاختـــبار السابع

الزمن المحدد : 5 ساعات

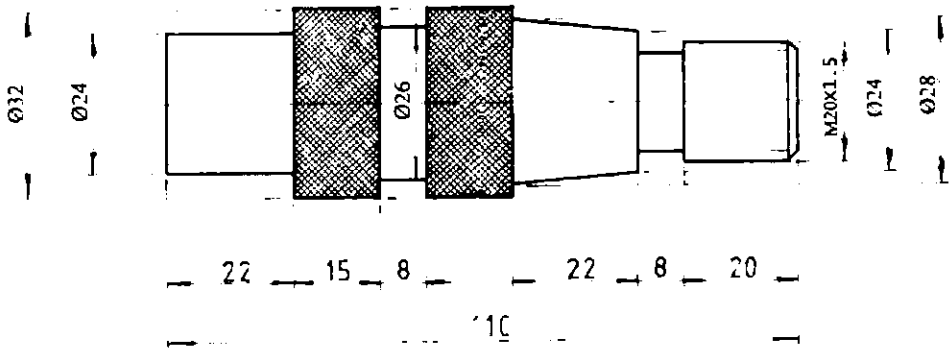
حدود السماح : ± 0.1 مم



الأبعاد بالمليمترات

الاختـــبار الثامن

الزمن المحدد : 6 ساعات حدود السماح : ± 0.1 مم



الأبعاد بالملليمترات

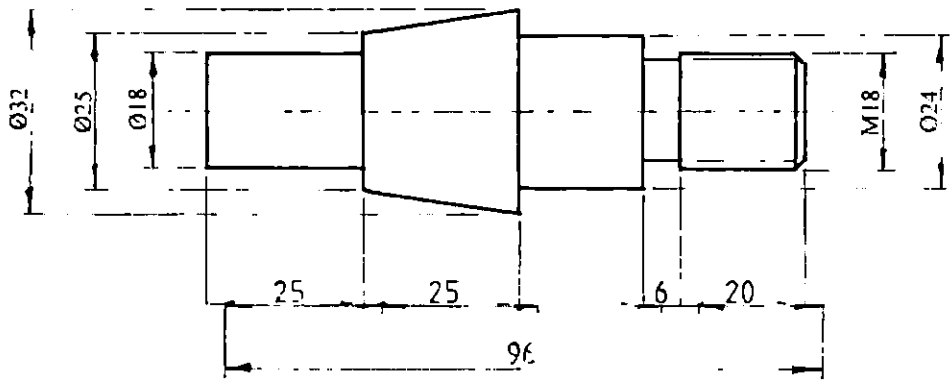
ملاحـظة :

ينفذ الفلاووظ على المخرطة

الاختـــبار التاسع

الزمن المحدد : 5 ساعات

حدود السماح : ± 0.1 مم



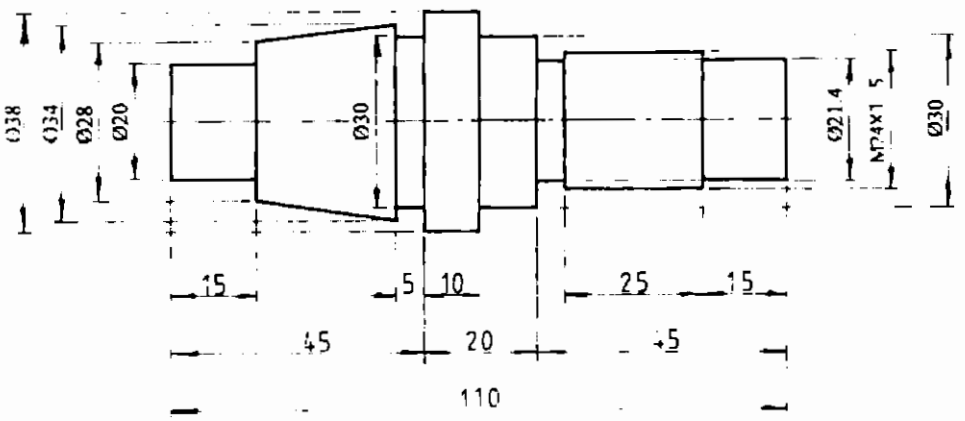
الأبعاد بالمليمترات

ملاحـظة :

ينفذ القلاووظ على المخرطة

الاختـــبار العاشر

الزمن المحدد : 6 ساعات حدود السماح : ± 0.1 مم



الأبعاد بالمليمترات

ملاحـظة :

ينفذ القلاووظ على المخرطة