

Allowed Table and Charts (None)

This Exam measures ILOS No. :(a1-1,a14-1,a14, a19-1,b13-1,b13,c5-1,d1-1).

Answer all the following questions:

Question (1)

(15 marks)

- a- Describe the gear tooth vernier caliper and how it is used to check the gears . Calculate the setting of a gear tooth vernier caliper for spur gear having 30 tooth and 5 mm module . Deduce the relations used .
- b - Explain the Parkinson's gear tester and how it could be used to test the gear.
- c - Calculate the dimension of the maximum chord five teeth when the gear under inspection specifications : No. of teeth= 32 , module= 3 , pressure angle = 14.5 .

Question (2)

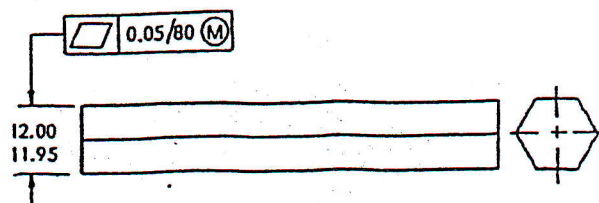
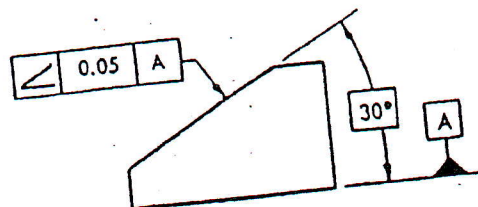
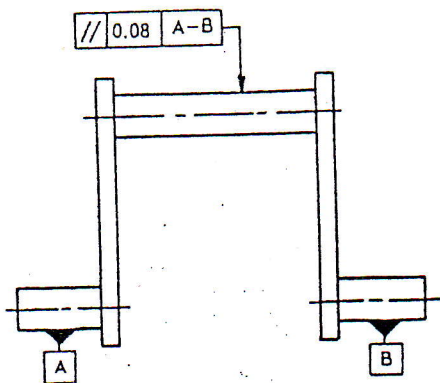
(15 marks)

- a- Explain how to check the level of installation for the center lathe bed .
- b- Explain how to check the squareness of the wall and floor .
- c- Explain how to check the table surface square with vertical movement of horizontal milling.

Question (3)

(15 marks)

- a- Explain how to check the flatness geometrical tolerances of the surfaces.
- b- Explain the notations of the geometrical tolerances for the following figures and show how to check these parts.



٤- اذكر خمس طرق لقياس الزاوية .موضحا بالرسم ما أمكن ذلك.

٥- في احدي طرق قياس الزوايا كانت الزاوية ٣٠ وكان طول قضيب الجيب ٣٠ سم

،فما هو طول قوالب القياس المستخدمة في هذا القياس ؟

٦- ماهى الباراميترات الأساسية لقياس القلاوز ؟ وكيف يتم قياسها ؟ اذكر خمسة

باراميترات فقط مستخدما الرسم كل ما أمكن ؟

٧- ماهى مواد صنع آلات القياس ؟ وماهى الاعتبارات التصميمية المهمة التي يجب

مراعاتها ؟

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح