فصل الخريف (2021-2022) كلية الهندسة / جامعة مصراتة القسم / الهندسة الميكانيكية

الامتحان النهائي لمقرر: مقاييس وأجهزة قياس (هـ مك 318) الزمن: ساعتان

التاريخ 04/ 06/ 2022 أجب عن جميع الأسئلة التالية أستاذ المقرر أبوبكر احمد معيتيق

السؤال الأول(10 درجات) أكتب كلمة (صح) أمام الجملة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام الجملة الخاطئة:

1. المقصود بالخطأ في القياس هو الفرق بين القيمة المقاسة والقيمة الحقيقية ( )
2. تعتبر أخطاء القياس عوامل مؤثرة في عملية القياس ( )
3. تعتبر الأخطاء البشرية أخطاء عشوائية ( )
4. تعتبر أخطاء الحسابات أخطاء عشوائية ( )
5. نظراً لصعوبة قياس الإزاحة عن طريق المقارنة المباشرة فيتم استخدم أجهزة خاصة لقياس الإزاحة ( )
6. تعتمد طريقة قياس الإزاحة على درجة الحساسية المطلوبة ( )
7. يمكن أن تستخدم أجهزة القياس الكهربية وسائل ميكانيكية ثم تقوم بتحويل ومعالجة وتسجيل هذه الحركة ( )
8. من أهم ما يميز أجهزة القياس الميكانيكية هو مقاومتها للتآكل الذي قد يحدث في أجزائها المتحركة ( )

السؤال الثاني(10 درجات) : ما أهم استخدامات قوالب القياس ؟ حدد أقل عدد من قوالب القياس التي يمكن استخدامها لتحديد وقياس بعد شغلة قياسها 276.783 mm

السؤال الثالث(10 درجات) أ. ما هي مميزات وعيوب أجهزة القياس والمقارنة الميكانيكية

ب. ما هي أهم مميزات أجهزة القياس والمقارنة الكهربية

السؤال الرابع (10 درجات) أكمل ما يلي:

1. أنواع معدات للقياس هي: .....
2. الحساسية هي: .....
3. يمكن تحديد قيمة الحيود عن طريق: .....
4. من أهم أنواع الإشارات التي يقوم جهاز مولد الإشارة بتوليدها: ..... ، ..... ، .....
5. من أهم مكونات جهاز مولد الاشارات مايلي: ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

السؤال الخامس (8 درجات) أ. ما هي استخدامات (أهمية) جهاز راسم الاشارة (أوسيلوسكوب).

ب. بين بالرسم التخطيطي المخطط الصندوقي لجهاز مولد الإشارات.

السؤال السادس (12 درجات)

أ. ما المقصود بعلم القياس؟ وما هي أهميته؟ ثم تكلم عن أهم تطبيقاته؟

ب. جهاز قياس إزاحة هوائي له البيانات التالية: $d_1 = 0.03$ in , $d_2 = 0.062$ in , $r = 0.55$ احسب قيمة الإزاحة.

~~المعطيات: $d_1 = 0.03$ in , $d_2 = 0.062$ in , $r = 0.65$ المطلوب: $x = ?$~~

انتهت الأسئلة