

يجب توضيح نقاط التقسيم على الرسم وكتابة الأبعاد بطريقة سليمة.

س 1

ارسم منحنى الازاحة فقط لتابع من نوع العجلة يتحرك حركة دويرية (Cycloidal motion) خلال مشوارى الصعود و الهبوط وفقا لما يلي:

- يرتفع التابع اثناء مشوار الصعود مسافة قدرها 88 مم عند دوران الكامة 180 درجة.
- مشوار الهبوط يحدث عند دوران الكامة 150 درجة التالية.
- فترة سكون خلال 30 درجة المتبقية..

ملاحظة: يجب تقسيم زاوية دوران الكامة خلال مشوار الصعود الى 10 اجزاء. (10 د)

س 2 : ارسم المنحنى الدويري لدائرة نصف قطرها 35 سم. (5 د)

س3: ارسم بمقياس رسم 1:1 مستخدما الطريقة التقريبية سنين من ترس عدد اسنانه 20 سنا و الموديول 8 مم علما بان الترس من النوع القياسي. وضح طريقة حساب ابعاد الترس. (10 د)

س4: تابع من نوع الحافة الحادة يتحرك وفقا لما يلي:

- اقصى ارتفاع للتابع هو 50 مم عند دوران الكامة 90 درجة.
- فترة سكون خلال 30 درجة التالية.
- مشوار الهبوط يحدث عندما تدور الكامة 100 درجة اخرى.
- فترة سكون خلال الفترة المتبقية.

ارسم منحنى الازاحة اذا كان التابع يتحرك بعجلة منتظمة (تزايدية و تناقصية) خلال مشوار الصعود وحركة توافقية بسيطة خلال مشوار الهبوط. (7 د)

س5: احسب جميع القياسات للعينات التالية مع ذكر نوع التوافق (8 د)

1. Basic size 153 mm fit H7 - P6

2. Basic size 60 R7- h6

التوفيق للجميع