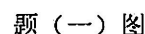
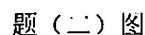


满分：150 分

一、计算下列机构的自由度，并指出机构中何处有复合铰链、局部自由度或虚约束。(20分)

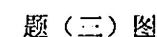


- (1) 标出所有的速度瞬心;
- (2) 用速度瞬心法求当 $\angle BAD = 165^\circ$ 时, 点 C 的速度 v_C ;
- (3) 画出点 C 的速度为零时机构的位置。(15 分)



812 机械原理 第 1 页 共 4 页

- (1) 画出凸轮的理论轮廓和基圆, 计算基圆的半径;
- (2) 画出凸轮与从动件在 E 点接触的压力角 α_E ;
- (3) 画出凸轮的推程运动角, 并判断推杆的推程与回程摆动平均角速度哪个更大。(20 分)



The diagram shows a mechanism with 6 links and 4 joints. Link 1 is the ground, Link 2 is a rotating link with angular velocity ω_2 , Link 3 is a connecting link, Link 4 is a sliding block, Link 5 is a slider on Link 3, and Link 6 is a connecting link. The mechanism has 4 revolute joints and 1 prismatic joint.

题 (四) 图

812 机械原理 第 2 页 共 4 页

