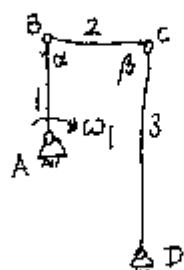


# 一. 是非题

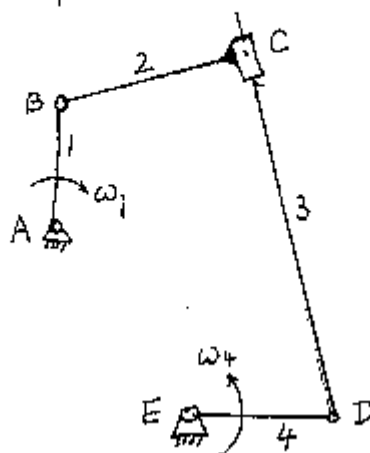
是写T; 非写F, 写在答卷上。

1. 在曲柄滑块机构中, 只要滑块作主动件, 就必然有死点存在。
2. 平凸四杆机构的传动角, 在机构运动过程中, 是时刻变化的, 为保证机构的动力学性能, 在设计时应限制其传动角最小值  $\gamma_{min}$  不小于许用值  $[\gamma]$ 。
3. 在曲柄摇杆机构中, 若以曲柄为原动件时, 最小传动角可能出现在曲柄与机架的两个共线位置之一处。
4. 在铰链四杆机构中, 若以最短杆为原动件时, 该机构即为曲柄摇杆机构。

二. 在图示机构中, 已知长度  $L_{AB} = L_{BC} = 20 \text{ mm}$ ,  $L_{CD} = 40 \text{ mm}$ ,  $\angle \alpha = \angle \beta = 90^\circ$ ,  $\omega_1 = 100 \text{ s}^{-1}$ , 请用速度瞬心法求C点速度的大小及方向。



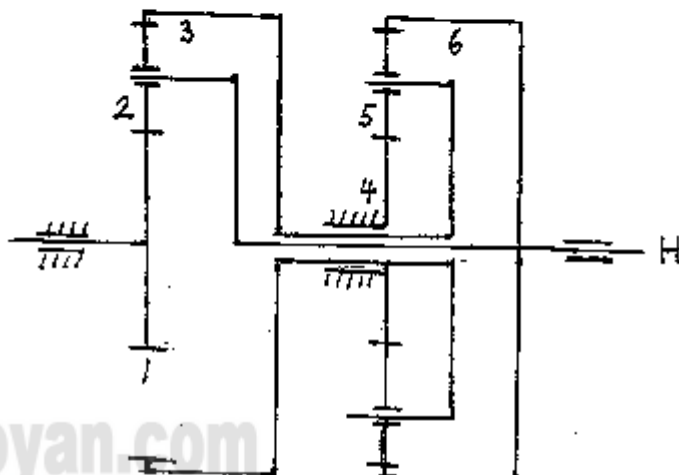
三. 在图示机构的状态中,  $L_{AB} = 150 \text{ mm}$ ,  $L_{DE} = 150 \text{ mm}$ ,  $L_{BC} = 300 \text{ mm}$ ,  $L_{CD} = 400 \text{ mm}$ ,  $L_{CE} = 250 \text{ mm}$ ,  $AB \perp DE$ ,  $\omega_1 = 2 \text{ s}^{-1}$  (顺时针),  $\omega_4 = 1 \text{ s}^{-1}$  (逆时针). 试求速度  $V_{C2}$  及  $\omega_3$  的大小及方向 (方法自选. 如用作图法, 用文字简述其过程. 作图精度不作要求)。



四. 在图示轮系中, 已知各轮齿数为  $Z_1=Z_4=40$ ,  
 $Z_2=Z_5=20$ ,  $Z_3=Z_6=80$ ,

求 (1) 轮系的自由度  $F$

(2) 传动比  $i_{1H}$



五. 图示为一尖顶移动从动件盘形凸轮机构, 在图示的从动件推程段凸轮转向时, 试写出此位置时从动件压力角公式, 并问从动件相对于凸轮的配置是否合理, 为什么?

