

试题名称： 机械设计

一、选择题 (每题 2 分, 共 20 分)

- 行程速比系数表示平面连杆机构的  
A: 急回特性, B: 传力特性, C: 自锁性
- 凸轮上某处的压力角在哪条曲线上度量  
A: 理论轮廓, B: 实际轮廓, C: 哪条轮廓上都行
- 曲柄摇块机构中以曲柄为主动件时, 最小传动角出现在  
A: 曲柄与连杆共线位置, B: 死点位置,  
C: 曲柄与滑块移动方向垂直位置
- 外齿轮齿顶圆和分度圆上压力角  $\alpha_a$  及  $\alpha$  的关系为  
A:  $\alpha_a > \alpha$ , B:  $\alpha_a < \alpha$ , C:  $\alpha_a = \alpha$
- 一对齿廓刚好能连续运转时, 其重叠系数值为  
A: 1, B: 0, C: 2
- 不可能产生死点的机构是  
A: 一般双曲柄机构, B: 双摇杆机构, C: 摆动导杆机构
- 一对齿轮的重叠系数与下列哪些因数有关  
A: 模数  $m$ , B: 齿数  $z_1$  及  $z_2$ , C: 只与  $z_2$  有关
- 从动件端部为何形状时, 要求凸轮轮廓处处外凸  
A: 平底, B: 尖端, C: 滚子
- 直齿圆柱齿轮与斜齿圆柱齿轮相比, 其承载能力和运动平稳性  
A: 直齿轮好, B: 斜齿轮好, C: 二者一样
- 具有自锁能力的滑动螺旋传动机构的传动效率为  
A: 大于 50%, B: 小于 50%, C: 不确定

二、简答题 (每题 8 分, 共 40 分)

- 带传动适用的速度范围是多少? 为什么?
- 变位齿轮在齿轮传动中所起的作用有哪些?
- 蜗杆传动有何特点?
- 导轨的基本要求有哪些?
- 巴氏合金在滑动轴承中如何使用, 为什么?