

平面机构自由度

一、单项选择题

- 1、机构具有确定运动的条件是（ ）。
A. 自由度大于 1 B. 自由度大于零
C. 自由度大于零且等于原动件数 D. 原动件数大于等于 1
- 2、当机构的自由度数 $F > 0$ ，且 F （ ）原动件数，则该机构即具有确定运动。
A. 小于 B. 等于 C. 大于 D. 大于或等于
- 3、组成平面移动副的两个构件在接触处引入（ ）个约束。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 4、平面运动副引入的约束数最多为（ ）个。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 5、平面机构中若引入一个高副将带入（ ）个约束。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

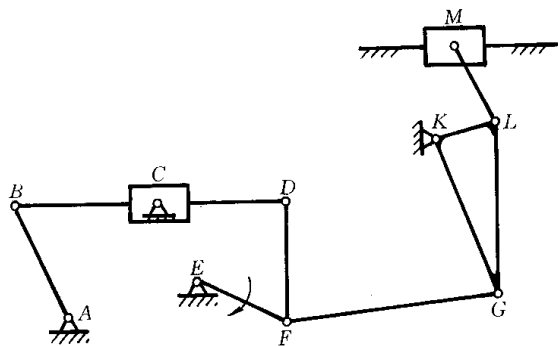
二、填空题

- 1、平面机构中的转动副引入_____个约束。
- 2、由 M 个构件汇集而成的复合铰链应当包含有_____个转动副。
- 3、平面运动副的最大约束数为_____。
- 4、平面运动副的最小约束数为_____。
- 5、构件是机构中的_____单元体。
- 6、组成构件的零件是_____单元。

三、计算题

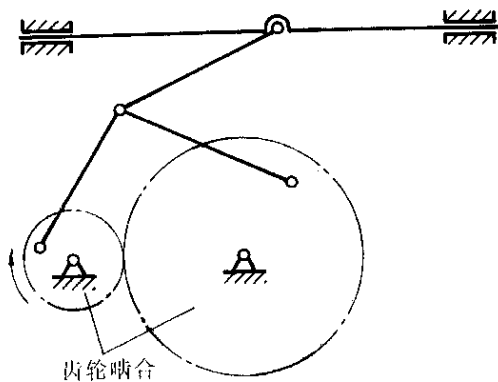
1、图示机构

- (1) 该机构若存在复合铰链、局部自由度和虚约束，试在图上指出；
- (2) 求该机构的自由度（要求有具体计算过程）。



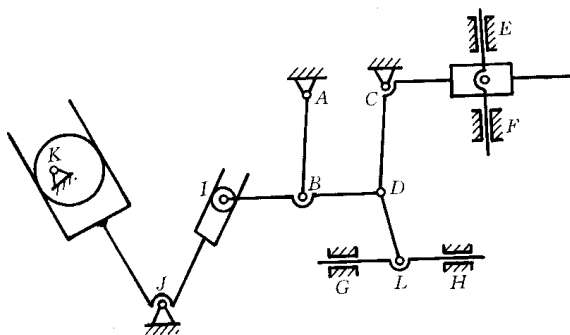
2、图示机构

- (1) 该机构若存在复合铰链、局部自由度和虚约束，试在图上指出；
- (2) 求该机构的自由度（要求有具体计算过程）。



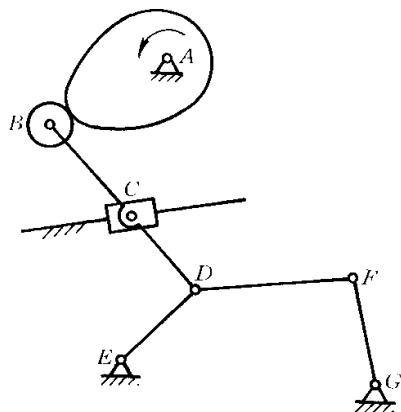
3、图示机构

- (1) 该机构若存在复合铰链、局部自由度和虚约束，试在图上指出；
- (2) 求该机构的自由度（要求有具体计算过程）。



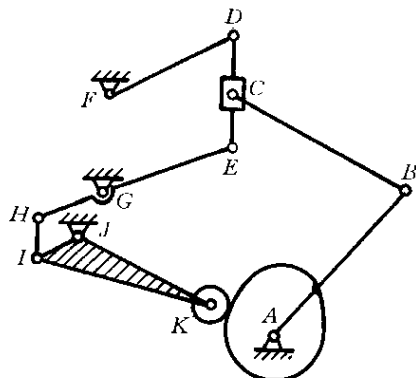
4、图示机构

- (1) 该机构若存在复合铰链、局部自由度和虚约束，试在图上指出；
- (2) 求该机构的自由度（要求有具体计算过程）。



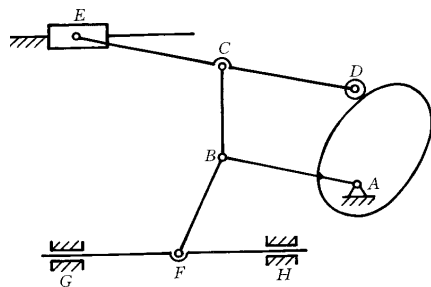
5、图示机构。

- (1) 该机构若存在复合铰链、局部自由度和虚约束，试在图上指出；
- (2) 求该机构的自由度（要求有具体计算过程）。



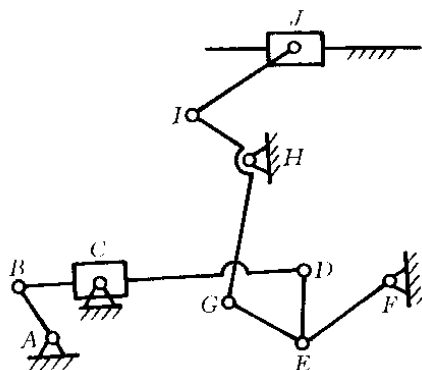
6、图示机构。

- (1) 该机构若存在复合铰链、局部自由度和虚约束，试在图上指出；
- (2) 求该机构的自由度（要求有具体计算过程）。



7、图示机构。

- (1) 该机构若存在复合铰链、局部自由度和虚约束，试在图上指出；
- (2) 求该机构的自由度（要求有具体计算过程）。



8、图示机构。

- (1) 该机构若存在复合铰链、局部自由度和虚约束，试在图上指出；
- (2) 求该机构的自由度（要求有具体计算过程）。

