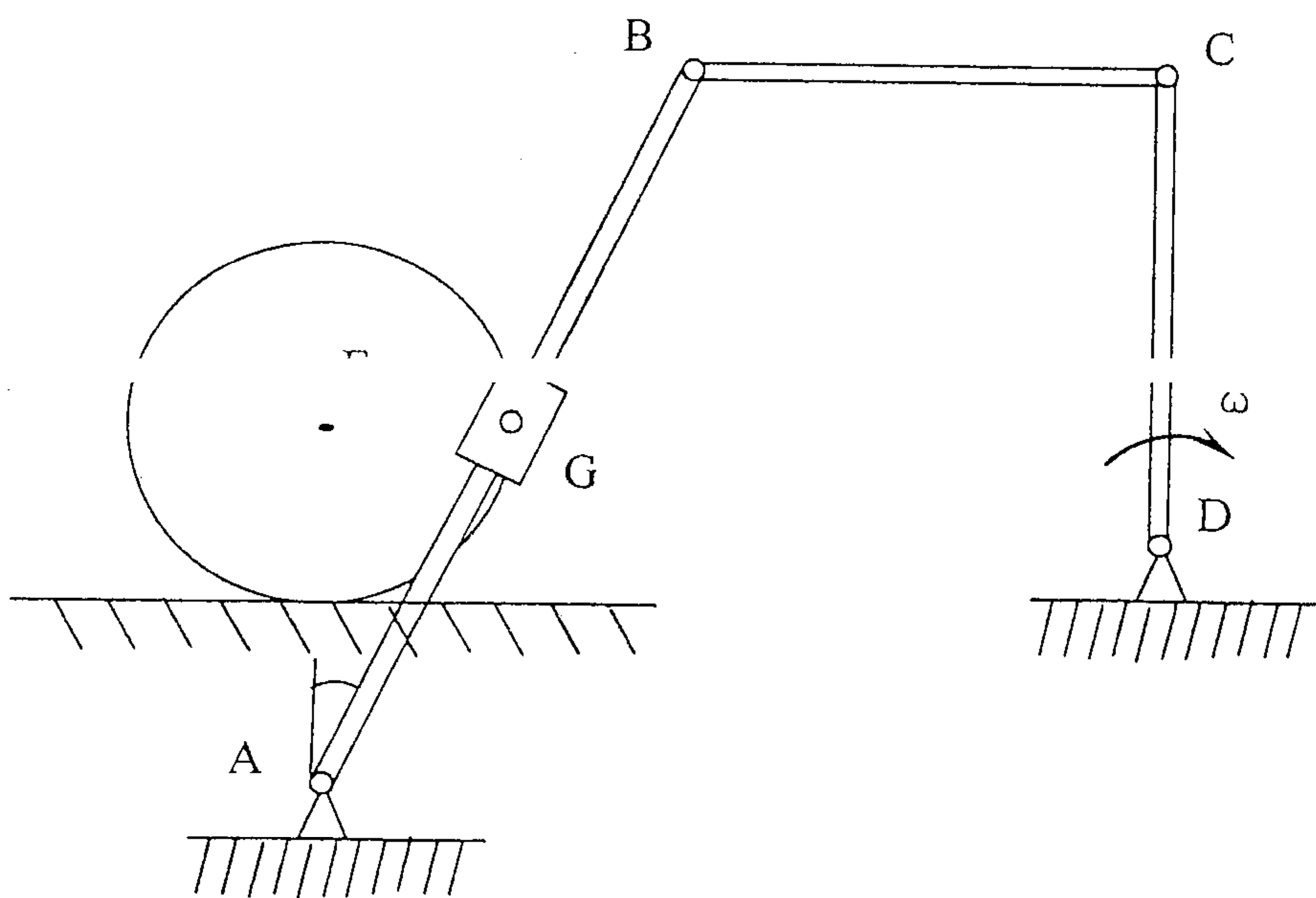
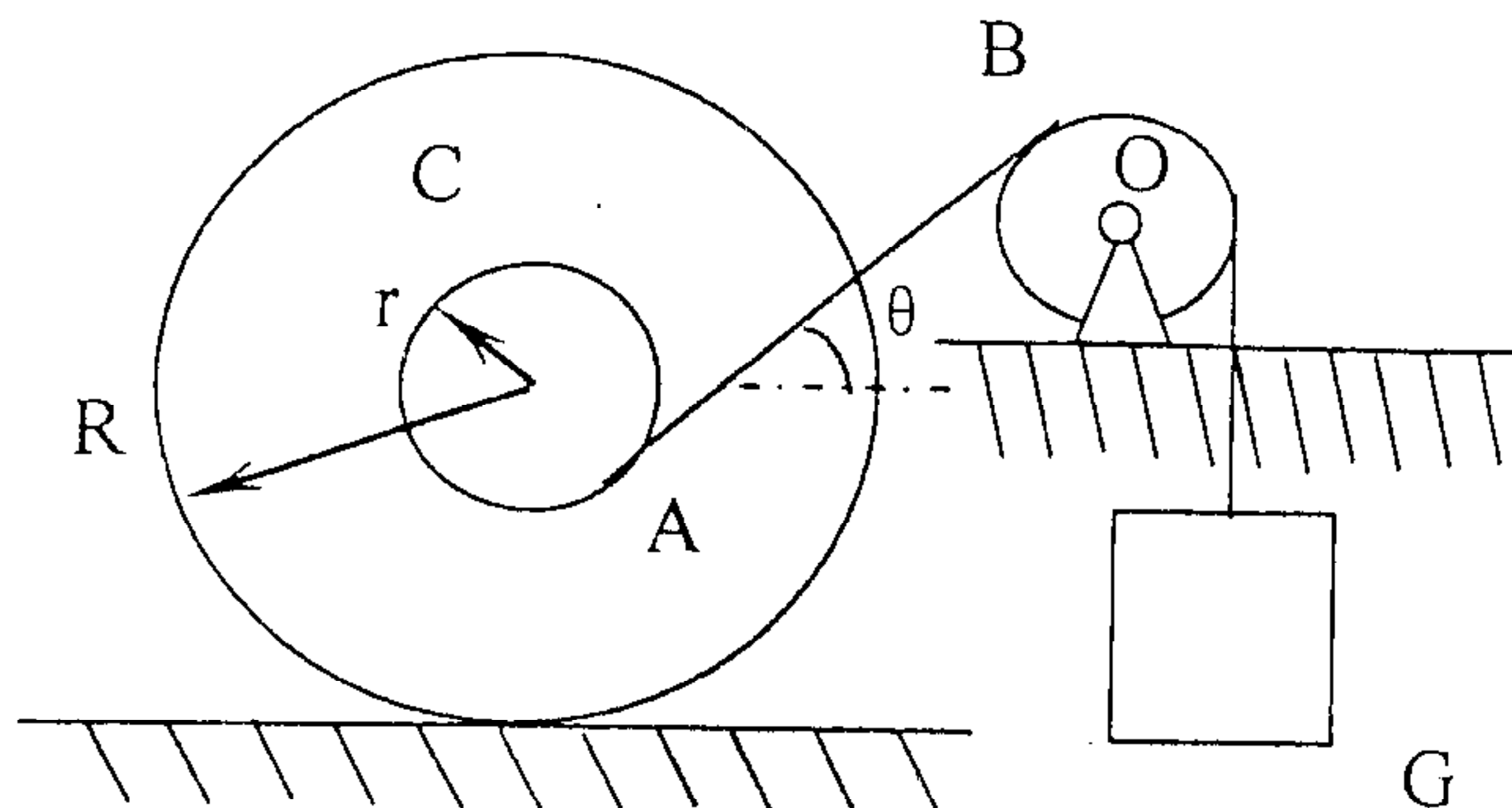


★所有答案必须做在答题纸上, 做在试题纸上无效!

二、机构如图。已知 DC 杆以匀角速度 ω 转动。轮 E 只滚不滑。半径 $R = \frac{L}{2}$ 图示瞬时 DC 杆铅直, BC 杆水平, EG 半径水平, $\angle A = 30^\circ$ 即 AB 杆与铅垂夹角 30° , $AG = BG = BC = DC = L$ 。求: 图示瞬时轮 E 的轮心 E 点的速度和加速度。(30 分)[提示: $\sin 15^\circ = \frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$, $\cos 15^\circ = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$ 。不用计算小数结果。]



三、系统如图, C 轮总质量 $M = 3m$ 。O 轮质量为 m , 转动惯量 $J_C = \frac{17}{9} mR^2$ 。重物 G 质量 $M_G = 2m$ 。C 轮小半径为 r , 大半径为 $R = 3r$, O 轮半径为 r 。C 轮只滚不滑。C 轮与 O 轮连接的绳 AB 与水平的夹角 $\theta = 30^\circ$ 。系统从静止开始运动。求: (1) 轮 C 刚动瞬时的轮心加速度。(2) 刚动瞬时绳 AB 的张力。(30 分)[提示: 不用计算小数结果。]



★所有答案必须做在答题纸上，做在试题纸上无效！

六、系统如图。C 轮只滚不滑，半径为 R ，质量为 M 。物块宽为 b ，高为 h ，质量为 m 。C 轮轮心作用一个水平力 P 。问：什么条件下拉动 P 力瞬时物块会动，怎么动？（15 分）

