

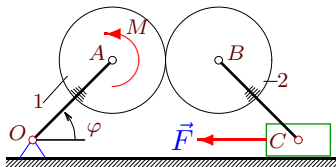
## МЭИ(ТУ)

Кафедра теоретической механики и мехатроники

Студент \_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_

**Экзаменационный билет 1**

23 января 2006г. \_\_\_\_ ч. \_\_\_\_ мин.

**Вопрос 1.** Теорема о концах векторов скоростей точек неизменяемого отрезка.**Вопрос 2.** Поле сил. Потенциальные силы. Условие потенциальности поля. Потенциальная энергия.**Задача.**

Два диска одинакового радиуса  $R$  жестко закреплены на стержнях длиной  $L$ . В точке контакта дисков проскальзывания нет,  $AB \parallel OC$ . К ползуну приложена горизонтальная сила  $F$ , к диску  $A$  — момент  $M$ . Масса диска  $A$  равна  $m_1$ , диска  $B$  —  $m_2$ . Составить уравнение движения системы. За обобщенную координату принять угол  $\varphi$ .