

Державний ВНЗ «Національний гірничий університет»

Освітньо-кваліфікаційний

рівень бакалавр

Напрямок підготовки 6.050702

Спеціальність \_\_\_\_\_

Семестр \_\_\_\_\_

Навчальна дисципліна Теоретична механіка

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № \_\_\_\_\_

1. Визначити реакції опор, якщо дано:

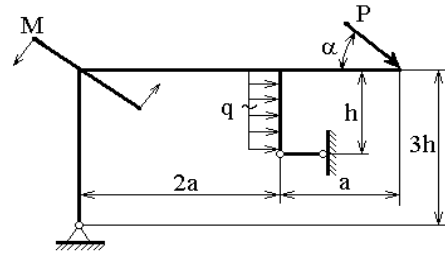
$$\alpha = 30^\circ,$$

$$P = 10 \text{ Н},$$

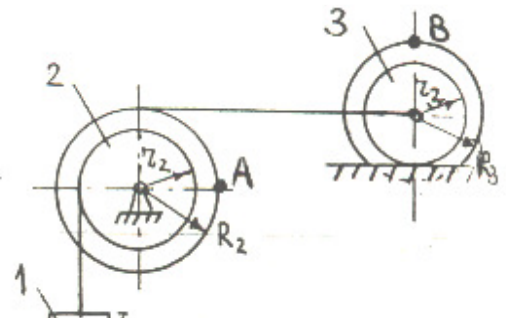
$$M_0 = 10 \text{ Н}\cdot\text{м},$$

$$a = 2 \text{ м},$$

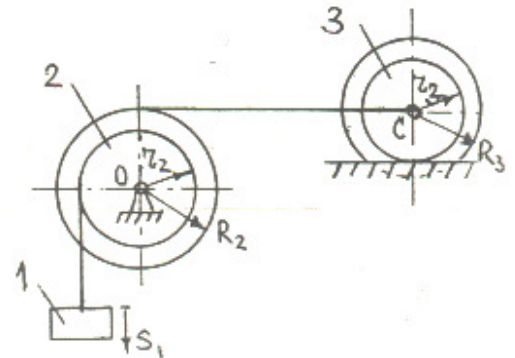
$$h = 1 \text{ м}.$$



2. Визначити швидкість і прискорення точки А тіла 1 рухається за законом  $X_1 = 2 \cdot t^2 \text{ м}$ ,  $R_2 = 1$  позначено на рис. ).



3. За допомогою теореми про зміну кінетичної енергії системи та загального рівняння динаміки визначити прискорення тіла 1 та натяг нитки біля цього тіла, якщо дано:  $m_1$ ,  $m_2$ ,  $m_3$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  ( $r_2$ ,  $r_3$ , якщо позначено на рис.),  $i_2$ ,  $i_3$  – радіуси інерції тіл 2 і 3,  $\delta$  – коефіцієнт тертя кочення. Масами ниток знехтувати.



Затверджено на засіданні кафедри БТПМ

Протокол № 2 від „ 12 „ лютого 2015 року

Завідувач кафедри БТПМ Колосов Д.Л.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Екзаменатор \_\_\_\_\_

( підпис)

(прізвище та ініціали)