

Державний ВНЗ «Національний гірничий університет»

Освітньо-кваліфікаційний

рівень бакалавр

Напрямок підготовки 6.050301

Спеціальність \_\_\_\_\_

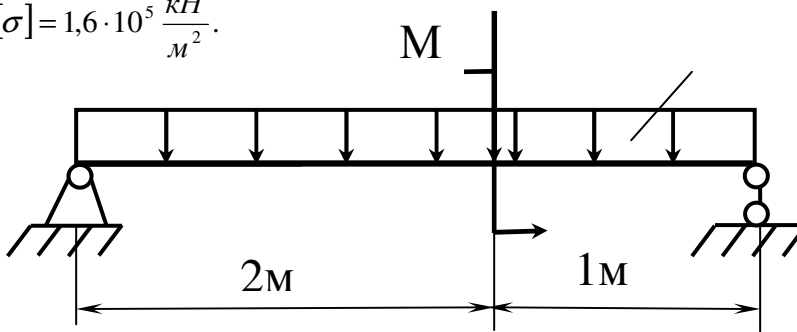
Семестр \_\_\_\_\_

Навчальна дисципліна Прикладна механіка

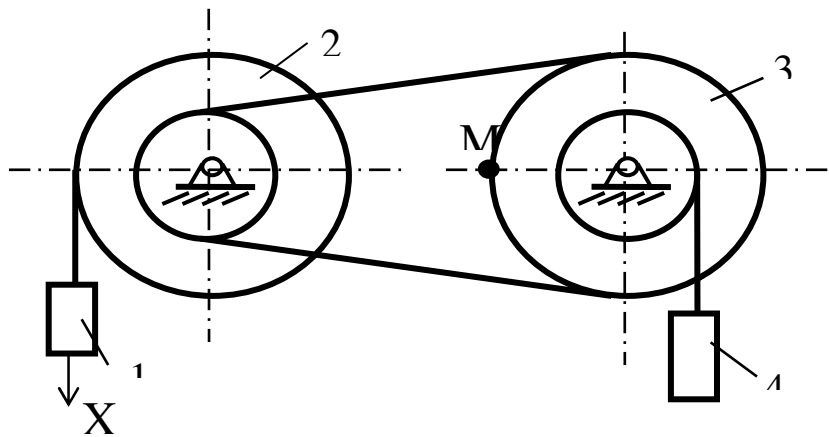
ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № \_\_\_\_\_

1. Для заданной балки определить реакции опор.
2. Построить эпюры поперечных сил  $Q$  и изгибающих моментов  $M$ , а также подобрать двутавровое сечение, если  $P=6\text{кН}$ ,  $M=3\text{кНм}$ ,  $q=2\text{кН/м}$ .

$$[\sigma] = 1,6 \cdot 10^5 \frac{\text{кН}}{\text{м}^2}.$$



3. Определить скорость и ускорение точки  $M$ , а также законы движения всех тел по заданному закону:



$$\begin{aligned} X_1 &= 3t^2 + 2t, \text{ м} \\ R_2 &= 0,4 \text{ м}; \\ r_2 &= 0,2 \text{ м}, \\ R_3 &= 0,3 \text{ м}; \\ r_3 &= 0,1 \text{ м} \end{aligned}$$

4. Реакция связи (гладкая поверхность, жесткое защемление).
5. Условие прочности при кручении вала.

Утверждено на заседании кафедры СТиПМ протокол № 6 от 10.09.2013 г.

Заведующий каф СТ и ПМ Д.Л. Колосов

Экзаменатор доц. Матысина Н.В., ст. преп. Киба В.Я.