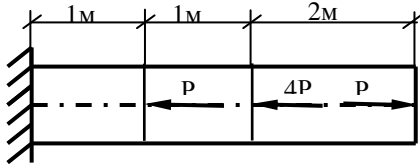


КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

Напрямок підготовки – Гірництво
Дисципліна – Опір матеріалів

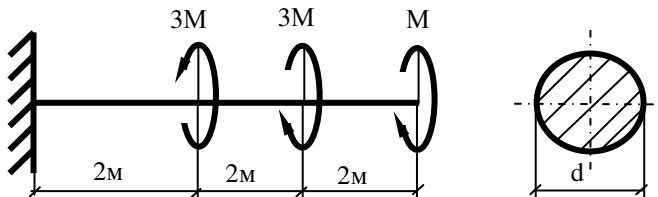
БІЛЕТ № 1

1. Побудувати епюру поздовжніх зусиль, якщо $P=2$ кН.



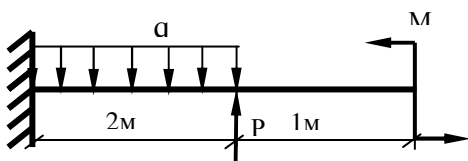
Мал.1.

2. Для сталевого стержню, зображеного на мал.1, із умов міцності визначити площу поперечного перерізу, якщо $[\sigma]=1,6 \cdot 10^5 \frac{\text{кН}}{\text{м}^2}$.
3. Визначити повне подовження стержню, зображеного на мал.1, якщо $[\sigma]=1,6 \cdot 10^5 \frac{\text{кН}}{\text{м}^2}$, $E=2 \cdot 10^8 \frac{\text{кН}}{\text{м}^2}$.
4. Побудувати епюру крутячих моментів валу (мал.2), якщо $M=4$ кНм.



Мал.2.

5. Визначити діаметр валу, зображеного на мал.2, із умов міцності, якщо $[\tau]=1,0 \cdot 10^5 \frac{\text{кН}}{\text{м}^2}$.
6. Для заданої балки побудувати епюри Q і M, якщо $P=2$ кН, $M=6$ кНм, $q=2$ кН/м.



Мал.3.

7. Для балки, зображеної на мал.3, підібрати двотавровий переріз, якщо $[\sigma]=1,6 \cdot 10^5 \frac{\text{кН}}{\text{м}^2}$.

Укладачі: доц. Матисіна Н.В., ст. викл. Кіба В.Я.

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри будівельної, теоретичної та прикладної механіки ДВНЗ «НГУ». Протокол № 2 від 01.02.2016 р.

Завідувач кафедри БТтаПМ

Д.Л. Колосов