

ЗМІСТ

Передмова	5
Використані позначення	7
ТЕМА 1. Загальні положення, гіпотези та поняття опору матеріалів	9
ТЕМА 2. Геометричні характеристики поперечних перерізів	17
ТЕМА 3. Механічні характеристики матеріалів при статичному навантаженні	25
ТЕМА 4. Загальна теорія напруженого стану в точці тіла	37
ТЕМА 5. Теорії міцності матеріалів	48
ТЕМА 6. Розтяг або стиск прямих стержнів	56
<i>Завдання підсумкового контролю № 1</i>	69
<i>Питання для перевірки теоретичних знань</i>	69
<i>Приклади практичних задач та методика їх розв'язування</i>	72
ТЕМА 7. Кручення прямих стержнів	88
ТЕМА 8. Згин прямих стержнів	97
ТЕМА 9. Оцінка міцності за граничним станом	118
ТЕМА 10. Міцність стержнів в умовах складного опору	126
<i>Завдання підсумкового контролю № 2</i>	150
<i>Питання для перевірки теоретичних знань</i>	150
<i>Приклади практичних задач та методика їх розв'язування</i>	154
ТЕМА 11. Загальні теореми для розрахунку пружних систем	176
ТЕМА 12. Енергетичні методи визначення переміщень	183
ТЕМА 13. Розрахунок статично невизначуваних стержневих систем методом сил	196
ТЕМА 14. Стійкість стиснутих стержнів	207
ТЕМА 15. Міцність елементів конструкцій при динамічних навантаженнях	220
<i>Завдання підсумкового контролю № 3</i>	233
<i>Питання для перевірки теоретичних знань</i>	233
<i>Приклади практичних задач та методика їх розв'язування</i>	237

ЗМІСТ

Передмова	5
Використані позначення	7
ТЕМА 1. Загальні положення, гіпотези та поняття опору матеріалів	9
ТЕМА 2. Геометричні характеристики поперечних перерізів	17
ТЕМА 3. Механічні характеристики матеріалів при статичному навантаженні	25
ТЕМА 4. Загальна теорія напруженого стану в точці тіла	37
ТЕМА 5. Теорії міцності матеріалів	48
ТЕМА 6. Розтяг або стиск прямих стержнів	56
<i>Завдання підсумкового контролю № 1</i>	69
<i>Питання для перевірки теоретичних знань</i>	69
<i>Приклади практичних задач та методика їх розв'язування</i>	72
ТЕМА 7. Кручення прямих стержнів	88
ТЕМА 8. Згин прямих стержнів	97
ТЕМА 9. Оцінка міцності за граничним станом	118
ТЕМА 10. Міцність стержнів в умовах складного опору	126
<i>Завдання підсумкового контролю № 2</i>	150
<i>Питання для перевірки теоретичних знань</i>	150
<i>Приклади практичних задач та методика їх розв'язування</i>	154
ТЕМА 11. Загальні теореми для розрахунку пружних систем	176
ТЕМА 12. Енергетичні методи визначення переміщень	183
ТЕМА 13. Розрахунок статично невизначуваних стержневих систем методом сил	196
ТЕМА 14. Стійкість стиснутих стержнів	207
ТЕМА 15. Міцність елементів конструкцій при динамічних навантаженнях	220
<i>Завдання підсумкового контролю № 3</i>	233
<i>Питання для перевірки теоретичних знань</i>	233
<i>Приклади практичних задач та методика їх розв'язування</i>	237

ТЕМА 16. Міцність стержнів при періодичних навантаженнях	259
ТЕМА 17. Контактна міцність деталей машин	277
ТЕМА 18. Оцінка міцності методами механіки руйнування	288
ТЕМА 19. Згин тонких пластин	299
ТЕМА 20. Розрахунок осесиметричних оболонок та товстостінних циліндрів	307
<i>Завдання підсумкового контролю № 4</i>	324
<i>Питання для перевірки теоретичних знань</i>	324
<i>Приклади практичних задач та методика їх розв'язування</i>	328
 Додаток 1. Сортамент прокатної сталі	346
Додаток 2. Функції О. І. Крилова	357
Додаток 3. Одиниці вимірювання деяких величин та співвідношення між ними	359
Температурний коефіцієнт лінійного розширення матеріалів	360
Границі витривалості деяких матеріалів	360
Допустимі величини контактного тиску при початковому контакті вздовж лінії.....	361
 Література	362

ТЕМА 16. Міцність стержнів при періодичних навантаженнях	259
ТЕМА 17. Контактна міцність деталей машин	277
ТЕМА 18. Оцінка міцності методами механіки руйнування	288
ТЕМА 19. Згин тонких пластин	299
ТЕМА 20. Розрахунок осесиметричних оболонок та товстостінних циліндрів	307
<i>Завдання підсумкового контролю № 4</i>	324
<i>Питання для перевірки теоретичних знань</i>	324
<i>Приклади практичних задач та методика їх розв'язування</i>	328
 Додаток 1. Сортамент прокатної сталі	346
Додаток 2. Функції О. І. Крилова	357
Додаток 3. Одиниці вимірювання деяких величин та співвідношення між ними	359
Температурний коефіцієнт лінійного розширення матеріалів	360
Границі витривалості деяких матеріалів	360
Допустимі величини контактного тиску при початковому контакті вздовж лінії.....	361
 Література	362