

Питання до заліку

1. Пористі матеріали. Характеристики пористості.
2. Композиційні матеріали. Класифікація композиційних матеріалів.
3. Ідея гомогенізації неоднорідних матеріалів. Ефективні механічні характеристики.
4. Методи гомогенізації пористих матеріалів.
5. Методи гомогенізації композиційних матеріалів.
6. Метод представницького об'ємного елемента.
7. Типи крайових задач при визначенні ефективних пружних сталих волокнистого композиційного матеріалу з ізотропними компонентами.
8. Постановка крайової задачі для визначення ефективного поздовжнього модуля пружності для волокнистого композиційного матеріалу з ізотропними компонентами.
9. Постановки крайових задач для визначення ефективного поперечного модуля пружності для волокнистого композиційного матеріалу з ізотропними компонентами.
10. Постановка крайової задачі для визначення ефективного поздовжнього модуля зсуву для волокнистого композиційного матеріалу з ізотропними компонентами.
11. Типи крайових задач при визначенні ефективних пружних сталих волокнистого композиційного матеріалу з трансотропними компонентами.
12. Типи крайових задач при визначенні ефективних механічних характеристик волокнистого композиційного матеріалу з в'язкопружними компонентами.
13. Математична модель в'язкопружного волокнистого композиційного матеріалу.
14. Тип крайової задачі при визначенні ефективних коефіцієнтів температурного розширення волокнистого композиційного матеріалу з ізотропними компонентами.
15. Постановка крайової задачі для визначення ефективних коефіцієнтів температурного розширення для волокнистого композиційного матеріалу з ізотропними компонентами.
16. Типи крайових задач при визначенні ефективних пружних сталих композиційного матеріалу з ізотропними порожнистими волокнами та матрицею.

17. Постановка крайової задачі для визначення ефективного поздовжнього модуля пружності для композиційного матеріалу з ізотропними порожнистими волокнами та матрицею.
18. Ефективні пружні сталі для композиційного матеріалу з ізотропними суцільними волокнами та нестисливою матрицею.