



## Технология композиционных материалов.ти

- 1 Композиционные материалы по материаловедческому принципу классифицируются по...
- 2 Композиционные материалы по конструкционному принципу классифицируются по...
- 3 Композиционные материалы по технологическому принципу классифицируются по...
- 4 Композиционные материалы по эксплуатационному принципу классифицируются по...
- 5 На рисунке показана схема упрочнения композитов...
- 6 На рисунке показана схема упрочнения композитов...
- 7 На рисунке показана схема упрочнения композитов...
- 8 На рисунке показана схема упрочнения композитов...
- 9 Многокомпонентные материалы, состоящие из полимерной, металлической, углеродной, керамической или другой основы (матрицы), армированной наполнителями из волокон, нитевидных кристаллов, тонкодисперсных частиц называются.....
- 10 Основной компонент, обладающий непрерывностью по всему объёму композиционного материала
- 11 Граница раздела между матрицей и включением, имеющая свойства, отличные от свойств матрицы и включения называется...
- 12 Важнейшая характеристика композиционного материала, заключающаяся в неизменности или постоянстве фазового состава и структуры при заданных условиях эксплуатации: температуре, давлении, времени, газовой среде и внешней нагрузке, называется ....
- 13 Установите соответствие между типами связи между матрицей и наполнителей и их реализацией в различных композиционных материалах:
- 14 Установите соответствие между назначением композиционных строительных материалов и их областями использования:



- 15) Обозначение керамического композиционного материала: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> –  
Мо соответствует композиционному материалу
- 16) Обозначение Cu-W соответствует металлическому  
композиционному материалу, в котором
- 17) Установите соответствие между композиционными материалами и  
их компонентами:
- 18) Установите соответствие между композиционными материалами и  
их компонентами:
- 19) Название полимерных композиционных материалов (ПКМ) обычно  
состоит из двух частей, их последовательность...
- 20) Название металлических композиционных материалов (МКМ)  
состоит из двух частей, их последовательность...
- 21) Какое понятие характеризует непрерывную пространственную  
фазу, ответственную за сохранение конфигурации изделия,  
передачу эксплуатационных нагрузок на арматуру, сопротивление  
действию других внешних факторов?
- 22) Какие существуют типы матриц?
- 23) Установите соответствие между типом матрицы и материалом  
матрицы
- 24) Наиболее часто применяется при изготовлении металлических  
композиционных материалов...
- 25) Как называются твердые, жидкые и газообразные органические и  
неорганические вещества, которые распределяются в  
непрерывной фазе полимера с образованием гетерофазной  
системы с выраженной границей раздела фаз. Их вводят в  
полимеры с целью создания новых полимерных материалов с  
комплексом ценных эксплуатационных свойств; улучшения  
технологических свойств и перерабатываемости наполненных  
полимеров; удешевления материалов; утилизации отходов и  
решения экологических задач; получения декоративных  
эффектов?
- 26) По типу упрочняющих наполнителей композиционные материалы  
подразделяют на...
- 27) Назовите основные параметры, определяющие свойства  
волокнистых композиционных материалов
- 28) Классифицировать волокнистые композиционные материалы на  
изотропные, анизотропные, ортотропные ВКМ можно в  
зависимости от...



- (29) Посредством каких основных механизмов достигается торможение разрушения в волокнистых композиционных материалах ?
- (30) Общее энергетическое условие распространения трещины в ВКМ: распространение трещины в ВКМ станет возможным при условии, если энергия трещины  $W_{тр}$  и сумма энергий  $W_1$  ,  $W_2$  ,  $W_3$  (это энергии, затрачиваемые на разрушение границы раздела «волокно – матрица» путем расслоения, вытягивание волокна из матрицы и пластическую деформацию волокон соответственно).
- (31) Стадия подготовки нитевидных кристаллов состоит из трех основных технологических операций
- (32) Химическое парофазное осаждение, распыление путем ионной бомбардировки мишени, вакуумное испарение, электролиз, погружение в органическую супензию с тонкодисперсным порошком – это способы
- (33) Установите соответствие между слоями и их толщиной
- (34) На рисунке схематически показана структура слоистого композиционного материала...
- (35) Определить порядок операций технологического процесса получения слоистых композиционных материалов
- (36) Слоистая структура композита (показана на рисунке) представляет набор поверхностей (П1 – П5) в объеме изотропного однородного материала. При этом слои С1 – С5, связанные по поверхностям П1 – П4...
- (37) Затупление вершины трещины в слоистых композитах, изменение траектории трещины и ее ветвление приведут к...