



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ДЕМО-ТЕСТ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В МАГИСТРАТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
22.04.01 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ»
Все магистерские программы
ВАРИАНТ № 1

Вопрос 1

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

Металлы Cu и Ni в твердом состоянии образуют

Выберите один ответ:

- a. эвтектику
- b. механическую смесь
- c. твердый раствор замещения
- d. химическое соединение

Вопрос 2

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

Буква «А» в маркировке стали 18Х2Н4ВА означает, что сталь

Выберите один ответ:

- a. содержит азот в качестве легирующего элемента
- b. является особо высококачественной
- c. является высококачественной
- d. является автоматной

Вопрос 3

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

Характер изменения прочности металла при наклепе и рекристаллизации:

Выберите один ответ:

- a. при наклепе и при рекристаллизации прочность увеличивается
- b. при наклепе прочность увеличивается, при рекристаллизации-уменьшается
- c. при наклепе и при рекристаллизации прочность уменьшается
- d. при наклепе прочность уменьшается, при рекристаллизации-увеличивается

Вопрос 4

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

При наклепе плотность дислокаций

Выберите один ответ:

- a. изменяется
- b. увеличивается
- c. не меняется
- d. уменьшается

Вопрос 5

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

Дисперсно-упрочненными называют композиционные материалы


Выберите один ответ:

- a. структура которых состоит из матрицы и частиц второй фазы, выделившейся в процессе старения
- b. упрочненные нуль-мерными наполнителями
- c. упрочненные двумерными наполнителями
- d. упрочненные одномерными наполнителями
- e. упрочненными полностью растворимыми в матрице частицами второй фазы

Вопрос 6

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Для изготовления порошковых магнитных материалов используют


Выберите один ответ:

- a. порошковую металлургию
- b. литье
- c. гидрометаллургию
- d. пирометаллургию

Вопрос 7

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

По содержанию углерода сталь ШХ15 является


Выберите один ответ:

- a. безуглеродистой
- b. низкоуглеродистой
- c. среднеуглеродистой
- d. высокоуглеродистой

Вопрос 8

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Инструментальными являются все стали ряда:


Выберите один ответ:

- a. P9, 9XC, У10
- b. X12BM, 38ХН3МФ, сталь 65Г
- c. У8, 40ХН2МА, А22
- d. У10А, ШХ15, 40Х
- e. ХВГ, Ст5, P6M5

Вопрос 9

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Способностью сопротивляться внедрению в поверхностный слой другого более твердого тела обладают


Выберите один ответ:

- a. пластичные материалы
- b. твердые материалы
- c. упругие материалы
- d. хрупкие материалы

Вопрос 10

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Гомогенизирующий отжиг сталей проводят при температурах


Выберите один ответ:

- a. 1100-1200°C
- b. 660-680°C
- c. 160-180°C
- d. 750-780°C
- e. 800-900°C

Вопрос 11

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Структура, получаемая после закалки и среднего отпуска:


Выберите один ответ:

- a. троостит отпуска
- b. мартенсит отпуска
- c. перлит
- d. остаточный аустенит
- e. сорбит отпуска

Вопрос 12

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Среди нижеперечисленных инструментальных сталей теплостойкими являются


Выберите один ответ:

- a. X12BM, 9XC
- b. P18, P6M5
- c. У10, У8
- d. У10А, У12А

Вопрос 13

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Свариваемость стали с повышением содержания углерода


Выберите один ответ:

- a. улучшается до некоторого значения, а затем не меняется
- b. ухудшается
- c. не изменяется
- d. улучшается

Вопрос 14

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Выберите сплав имеющий высокие антифрикционные свойства


Выберите один ответ:

- a. дюралюмин
- b. баббит
- c. оловянистая бронза
- d. шарикоподшипниковая сталь

Вопрос 15

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Рекристаллизационный отжиг сталей проводят с целью


Выберите один ответ:

- a. уменьшения ликвидации
- b. устранения наклепа после холодной пластической деформации
- c. снятия остаточных напряжений
- d. устранения крупнозернистой структуры

Вопрос 16

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

При увеличении содержания углерода в стали


Выберите один ответ:

- a. твердость увеличивается, пластичность – уменьшается
- b. твердость и пластичность уменьшаются
- c. твердость и пластичность увеличиваются
- d. твердость уменьшается, пластичность – увеличивается

Вопрос 17

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Среди нижеперечисленных сталей наибольшую коррозионную стойкость имеет.


Выберите один ответ:

- a. 45X
- b. У10А
- c. ХВГС
- d. 10Х13
- e. Ст3кп

Вопрос 18

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Выберите химический элемент, повышающий коррозионную стойкость стали


Выберите один ответ:

- a. хром
- b. никель
- c. марганец
- d. кобальт

Вопрос 19

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Свойством, которым обладает медь, является


Выберите один ответ:

- a. низкая стойкость к коррозии
- b. низкое электросопротивление
- c. хрупкость
- d. плохая обрабатываемость

Вопрос 20

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Способность материалы восстанавливать первоначальную форму и прежние размеры после прекращения действия сил, вызвавших данное изменение формы, называется


Выберите один ответ:

- a. прочностью
- b. ударной вязкостью
- c. упругостью
- d. пластичностью

Вопрос 21

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Вакансия является дефектом


Выберите один ответ:

- a. объемным
- b. точечным
- c. линейным
- d. поверхностным

Вопрос 22

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Как называется явление, заключающееся в неоднородности свойств металла в различных направлениях?


Выберите один ответ:

- a. Полиморфизм
- b. Изотропность
- c. Анизотропия
- d. Текстура

Вопрос 23

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Для аморфных материалов характерно

Выберите один ответ:

- a. отсутствие способности к расплавлению
- b. наличие температурного интервала плавления
- c. иметь разные типы решеток при разных температурах
- d. наличие фиксированной точки плавления

Вопрос 24

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

Для кристаллического состояния вещества характерны:

Выберите один ответ:

- a. высокая электропроводность
- b. коррозионная устойчивость
- c. анизотропия свойств
- d. высокая пластичность

Вопрос 25

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

К основным свойствам проводниковых материалов относятся

Выберите один ответ:

- a. теплопроводность, контактная разность потенциалов, предел прочности, твердость
- b. пластичность, магнитная проницаемость
- c. удельная проводимость температурный коэффициент удельного сопротивления, термо-ЭДС, предел прочности при растяжении
- d. сила тока, напряжение, мощность, сопротивление термо-ЭДС

Вопрос 26

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

Первые цифры в маркировке чугуна указывают значения

Выберите один ответ:

- a. предела текучести
- b. относительного удлинения
- c. временного сопротивления
- d. содержания углерода в сотых долях процента

Вопрос 27

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

Высоким удельным электрическим сопротивлением обладают

Выберите один ответ:

- a. проводники
- b. чистые металлы
- c. диэлектрики
- d. полупроводники

Вопрос 28

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

К простым полупроводникам относятся


Выберите один ответ:

- a. P,GaP
- b. SiC,Te
- c. PbS,GaP
- d. Ge,Si

Вопрос 29

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

В сверхпроводящее состояние не переходят при самых низких температурах, металлы:


Выберите один ответ:

- a. Nb, Pb
- b. Zn, Sn
- c. Al, Ni
- d. Ag, Cu

Вопрос 30

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Кристалл формируется путем правильного повторения микрочастиц (атомов, ионов, молекул) только по одной координате

Выберите один ответ:

- a. верно только для монокристаллов
- b. верно только для поликристаллов
- c. неверно
- d. верно