

ТЕСТ №1

для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

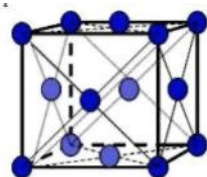
1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Координационное число ОЦК кристаллической решетки равно ...

- А 8
- Б 6
- В 12
- Г 4

2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На рисунке показана элементарная ячейка _____ кристаллической решетки



- А гранецентрированной кубической
- Б гексагональной плотноупакованной
- В примитивной кубической
- Г объемно-центрированной кубической

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Поверхностными дефектами кристаллического строения являются ...

- А границы зерен
- Б дислокации
- В поры
- Г вакансии

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Межузельный атом в кристаллической решетке относится к дефектам

- А точечным
- Б линейным
- В пространственным
- Г объёмным

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Ликвацию серы можно определить методом ...

- А Борисова
- Б Баумана
- В Бочвара
- Г Бюргерса

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Обозначение НВ соответствует числу твёрдости, определённого по методу

- А Бринелля
- Б Виккерса
- В Роквелла

Г Шора

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Полигонизация представляет собой

А процесс формирования разделённых малоугловыми границами субзёрен при нагреве деформированного металла

Б повышение прочности металла в процессе пластической деформации

В процесс повышения структурного совершенства металла, деформированного в холодном состоянии, в результате уменьшения плотности дефектов кристаллического строения

Г образование новых равновесных зёрен в процессе нагрева деформированного металла

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Свойство, характеризующее способность материала оказывать сопротивление пластической деформации или хрупкому разрушению при внедрении индентора в его поверхность, называется ...

А прочностью

Б выносливостью

В твёрдостью

Г пластичностью

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Какому испытанию отвечает $\sigma_{изг}$?

А на сжатие

Б на растяжение

В на изгиб

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Единица измерения относительного удлинения ...

А МПа

Б кг/см²

В %

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется

А прочностью

Б твердостью

В жесткостью

12 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Неоднородность химического состава сплава в различных частях отливки называется

А ликвацией

Б усадкой

В газонасыщаемостью

Г анизотропией

13 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Уменьшение объёма и линейных размеров сплавов при охлаждении и затвердевании называется

А усадкой

Б ликвацией

В уплотнением

Г анизотропией

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Способность металлов и сплавов в расплавленном состоянии заполнять полость формы и точно воспроизводить очертания отливки называется

- А жидкотекучестью
- Б формуемостью
- В вязкостью
- Г ликвацией

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

В мартеновских печах выплавляют

- А чугун
- Б сталь
- В бронзу
- Г алюминий

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Защитная внутренняя облицовка доменных печей называется

- А футеровкой
- Б лещадью
- В обмазкой
- Г кожухом

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Передельные чугуны применяют для

- А изготовления отливок
- Б изготовления изложниц
- В получения ферросплавов
- Г переплавки в сталь

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Продуктом прямого восстановления руды является

- А сталь
- Б передельный чугун
- В губчатое железо
- Г ферромарганец

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Разновидность контактной сварки, при которой детали собираются внахлестку и свариваются по отдельным участкам касания, называется

_____ сваркой

- А точечной
- Б стыковой
- В дуговой
- Г шовной

20 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Разновидность сварки, при которой благодаря нагреву и давлению достигается соединение контактирующих твёрдых материалов за счёт диффузии атомов в поверхностных слоях, называется _____ сваркой

- А диффузионной
- Б газовой
- В шовной
- Г дуговой

21 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс выдавливания металла из контейнера через отверстие в матрице называется

- А высадкой
- Б волочением
- В прокаткой
- Г прессованием

22 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Трубы малого диаметра получают

- А волочением
- Б высадкой
- В прессованием
- Г прошивкой

23 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Металлический швеллер производят методом

- А протяжки
- Б высадки
- В прокатки
- Гковки

24 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для обработки внутренних поверхностей используют _____
резцы

- А прорезные
- Б проходные
- В расточные
- Г подрезные

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 2
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дефект кристаллической решетки, представляющий собой край «лишней» полуплоскости, называется ...

- А двойником
- Б дислокацией
- В дефектом упаковки
- Г трещиной

2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Преобладающим типом связи в металлических кристаллах является _____ связь

- А ионная
- Б ковалентная неполярная
- В металлическая
- Г ковалентная полярная

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Вакансия является _____ дефектом кристаллического строения

- А объёмным
- Б линейным
- В точечным
- Г поверхностным

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дислокации являются дефектами

- А точечными
- Б линейными
- В пространственными

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Ликвацию серы можно определить методом ...

- А Борисова
- Б Баумана
- В Бочвара
- Г Бюргерса

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При уменьшении содержания углерода в стали твёрдость

- А увеличивается, пластичность – уменьшается
- Б уменьшается, пластичность – увеличивается
- В уменьшается, пластичность – уменьшается
- Г увеличивается, пластичность – увеличивается

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При испытании на растяжение определяют

- А предел прочности
- Б предел выносливости

- В твёрдость
- Г ударную вязкость

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Увеличение прочности и снижение пластичности металла в процессе пластической деформации называется ...

- А наклёпом
- Б рекристаллизацией
- В полигонизацией
- Г текстурой

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Укажите размерность «напряжения»

- А МПа
- Б кг/см²
- В %

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Единица измерения относительного сужения ...

- А МПа
- Б кг/см²
- В %

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется...

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс получения металлических заготовок путем заливки расплавленного металла в заранее подготовленную разовую или многократно используемую форму называется

- А литьём
- Б плавлением
- В прессованием
- Г порошковой металлургией

13 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для удержания формовочной смеси при изготовлении литейной формы используют

- А опоки
- Б литейные каналы
- В модель
- Г стержневые ящики

14 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Способность металлов и сплавов в расплавленном состоянии заполнять полость формы и точно воспроизводить очертания отливки называется

- А жидкотекучестью
- Б формованием
- В вязкостью

Г ликвацией

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

В отличие от чугуна сталь можно

- А обрабатывать давлением
- Б обрабатывать резанием
- В заливать в литейные формы
- Г сваривать

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Кипящая сталь – это сталь

- А нераскисленная
- Б полностью раскисленная
- В не полностью раскисленная

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Передельный чугун образуется в результате растворения в железе такого химического соединения, как

- А Fe_2O_3
- Б FeO
- В Fe_3C
- Г CO

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Продукцией доменного производства является

- А серый чугун
- Б ковкий чугун
- В сталь
- Г передельный чугун

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Газовая сварка является разновидностью _____ сварки

- А термической
- Б физико-химической
- В термомеханической
- Г механической

20 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс соединения деталей нагревом их в месте контакта электрическим током до пластического или жидкого состояния с применением сильного сжатия называется сваркой

- А контактной
- Б взрывом
- В трением
- Г термической

21 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Методом, используемым для получения проволоки, является

- А высадка
- Б волочение
- В протяжка

Г штамповка

22 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Операция ковки, используемая для оформления полостей в поковке, называется ...

- А прошивкой
- Б вырубкой
- В высадкой
- Г рубкой

23 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Отбортовка является _____ операцией листовой штамповки

- А формообразующей
- Б комбинированной
- В прессовочной
- Г разделительной

24 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Метчики предназначены для

- А получения глухих и сквозных отверстий в сплошном материале заготовки
- Б нарезания резьбы в отверстиях
- В обработки плоских поверхностей
- Г обтачивания наружных цилиндрических поверхностей

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 3
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Наименьший объем кристалла, дающий представление об атомной структуре всего кристалла, называется ...

- А базисом
- Б зерном
- В элементарной ячейкой
- Г монокристаллом

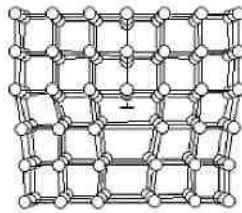
2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Свойство, заключающееся в способности вещества существовать в различных кристаллических модификациях, называется

- А полиморфизмом
- Б изоморфизмом
- В изометрией
- Г анизотропией

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дефект кристаллического строения, показанный на рисунке, называется ...



- А малоугловой границей зерна
- Б порой
- В вакансией
- Г краевой дислокацией

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Граница зерна относится к дефектам

- А линейным
- Б точечным
- В поверхностным
- Г объемным

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Ликвацию серы можно определить методом ...

- А Борисова
- Б Баумана
- В Бочвара
- Г Бюргерса

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Деформация металла называется горячей, если она проводится при температуре выше

- А температуры рекристаллизации

- Б комнатной
- В A_{c1}
- Г температуры начала мартенситного превращения

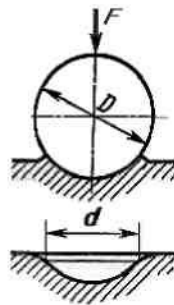
7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Определение твёрдости закалённых сталей по методу Роквелла производится вдавливанием в образец ...

- А алмазного конуса (шкала В)
- Б стального шарика (шкала В)
- В алмазного конуса (шкала С)
- Г стального шарика (шкала С)

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На приведённом рисунке приведена схема измерения твёрдости по методу ...



- А Бринелля
- Б Роквелла
- В Виккерса
- Г Шора

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Динамические механические испытания проводят на

- А измерение твердости
- Б ударный изгиб
- В растяжение
- Г сжатие

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

10HВ примерно равно _____ HRC

- А 1
- Б 10
- В 0,1

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Модель используют для

- А получения в литейной форме отпечатка, соответствующего конфигурации отливки
- Б подвода расплавленного металла в полость формы и её заполнения

В удержания формовочной смеси при изготовлении литейной формы
Г изготовления стержней, с помощью которых в отливках образуются полости или отверстия

13 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Машинное литье металла в металлические формы под избыточным давлением называется литьём

- А под давлением
- Б по выплавляемым моделям
- В в кокиль
- Г в оболочковые формы

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Литые трубы получают методом

- А центробежного литья
- Б литья в кокиль
- В прокатки
- Г литья под давлением

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Восстановителями оксидов железа в доменной печи служат

- А CO
- Б N₂
- В O₂
- Г C

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Колошник, шахта, распар, заплечики, горн – это элементы внутреннего очертания рабочего пространства

- А электропечи
- Б мартеновской печи
- В доменной печи
- Г конвертера

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

По характеру раскисления различают сталь

- А спокойную
- Б полуспокойную
- В кипящую
- Г беспокойную
- Д насыщенную

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс мартеновской плавки может быть

- А кислым
- Б основным
- В нейтральным
- Г переплавленным

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

В качестве защитного газа при дуговой сварке можно использовать

- А аргон
- Б метан
- В кислород
- Г ацетилен

20 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

При сварке на переменном токе для питания сварочной дуги используют

- А трансформаторы
- Б электронно-лучевые установки
- В лазеры
- Г выпрямители

21 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Отделение части листовой заготовки по незамкнутому контуру называется ...

- А пробивкой
- Б рубкой
- В вырубкой
- Г отрезкой

22 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Отделение части листовой заготовки по замкнутому контуру в штампе называется

- А вырубкой
- Б ковкой
- В отрезкой
- Г рубкой

23 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для нарезания резьбы в отверстиях используют

- А метчики
- Б зенкеры
- В свёрла
- Г развёртки

24 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для обработки плоских поверхностей используют _____ станки

- А токарные
- Б сверлильные
- В расточные
- Г фрезерные

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 4
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Перенос вещества, обусловленный беспорядочным тепловым движением частиц, называется ...

- А диффузией
- Б рекристаллизацией
- В возвратом
- Г дислокацией

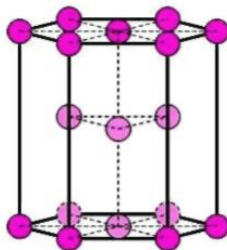
2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Линейными дефектами кристаллического строения являются

- А границы зерен
- Б дислокации
- В вакансии
- Г трещины

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На рисунке показана элементарная ячейка кристаллической решетки



- А гексагональной плотноупакованной
- Б объёмно-центрированной кубической
- В гранецентрированной кубической
- Г тетрагональной

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Пористость это ...

- А точечные пустоты
- Б усадочная раковина
- В трещины

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Микроструктуру изучают на ...

- А макрошлифах
- Б изломах
- В микрошлифах

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материалов сопротивляться ударным нагрузкам, без разрушения поглощать механическую энергию в необратимой форме называется

- А упругостью
- Б твёрдостью
- В выносливостью

Г вязкостью

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Структура, возникающая при больших степенях деформации зёрен металла и приводящая к анизотропии свойств, называется ...

- А блочной структурой
- Б мелкозернистой структурой
- В текстурой деформации
- Г субзёрненной структурой

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Процесс рекристаллизации протекает при ...

- А нагреве деформированного металла
- Б затвердевании слитка стали
- В отпуске закалённой стали
- Г холодной пластической деформации

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Испытания на растяжение позволяют определить

- А ударную вязкость
- Б твердость
- В предел текучести

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При увеличении относительного сужения материал становится

- А хрупким
- Б пластичным
- В вязким
- Г твёрдым

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Литниковую систему используют для

- А подвода расплавленного металла в полость формы и её заполнения
- Б получения в литейной форме отпечатка, соответствующего конфигурации отливки
- В изготовления стержней, с помощью которых в отливках образуются полости или отверстия
- Г удержания формовочной смеси при изготовлении литейной формы

13 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Наиболее широко используемым литейным сплавом является

- А чугун
- Б дюралюминий
- В латунь
- Г .нержавеющая сталь

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Литые трубы получают методом

- А центробежного литья
- Б литья в кокиль
- В прокатки
- Г литья под давлением

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Вредными примесями в доменном чугуне являются

- А сера
- Б марганец
- В фосфор
- Г кальций
- Д кремний

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Конвертерный процесс относится к методам плавки

- А гидрометаллургическим
- Б электрометаллургическим
- В химико-металлургическим
- Г пирометаллургическим

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Подготовка железны руд к импользованию включает

- А растворение
- Б обогащение
- В дробление и сортировку по классам крупности
- Г расплавление

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Магнитный железняк, красный железняк, шпатовый железняк – это ...

- А осадочные породы
- Б железные руды
- В кристаллические руды
- Г кокс

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

В качестве горючего газа при газовой сварке чаще всего используют

- А аргон
- Б азот
- В водород
- Г ацетилен

20 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Наилучшей свариваемостью обладают стали

- А низкоуглеродистые
- Б высокоуглеродистые
- В высоколегированные
- Г нержавеющие

21 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Основным требованием к материалу при получении заготовок методами обработки металлов давлением является высокая

- А пластичность
- Б упругость
- В ударная вязкость
- Г прочность

22 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Операцияковки, заключающаяся в удлинении заготовки или её части за счёт уменьшения площади поперечного сечения, называется

- А протяжкой
- Б высадкой
- В прокаткой
- Г волочением

23 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Для чистовой и отделочной обработки поверхностей с помощью абразивного круга используется

- А шлифование
- Б хонингование
- В точение
- Г полировка

24 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Основным инструментом, применяемым при фрезеровании, является

- А фреза
- Б резец
- В сверло
- Г зенкер

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 5
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Характеристика кристаллической решетки, представляющая собой число атомов, находящихся на наименьшем и равном расстоянии от данного атома, называется ...

- А координационным числом
- Б базисом
- В параметром решетки
- Г коэффициентом компактности

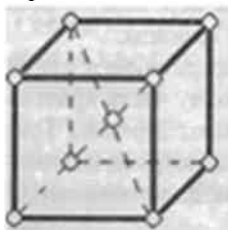
2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Зависимость свойств кристалла от направления, являющаяся следствием упорядоченного расположения частиц, называется

- А анизотропией
- Б изоморфизмом
- В аллотропией
- Г полиморфизмом

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На рисунке показана элементарная ячейка кристаллической решетки



- А гексагональной плотноупакованной
- Б ОЦК
- В ГЦК
- Г тетрагональной

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Пористость в металле образуется при наличии ...

- А газов
- Б жидкого металла
- В твердых включений

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Микроструктуру изучают на ...

- А макрошлифах
- Б изломах
- В микрошлифах

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Основной причиной наклёпа (упрочнения металла в процессе пластической деформации) является ...

- А повышение плотности металла
- Б увеличение плотности дислокаций
- В уменьшение размера зерен

Г протекание фазового превращения

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Напряжение, при котором остаточное удлинение достигает 0,2%, называется пределом ...

- А текучести
- Б пропорциональности
- В упругости
- Г прочности

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Напряжение, соответствующее наибольшей нагрузке, предшествующей разрушению образца при испытаниях на растяжение, называется ...

- А твёрдостью по Роквеллу
- Б пределом прочности
- В ударной вязкостью
- Г пределом выносливости

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Характеристикой общей пластичности является

- А относительное удлинение
- Б предел пропорциональности
- В условный предел текучести
- Г ударная вязкость

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сохранять свою форму и размеры после снятия нагрузки называется

- А упругостью
- Б вязкостью
- В твердостью
- Г прочностью

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Основными литейными свойствами сплавов являются

- А жидкотекучесть, усадка
- Б уплотняемость, формуемость
- В жаростойкость, теплопроводность
- Г пластичность, вязкость

13 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Основным компонентом формовочной смеси является

- А кварцевый песок
- Б жидкое стекло
- В магнезит
- Г цемент

14 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Система каналов и элементов литейной формы, с помощью которых расплав подается в полость формы, называется

- А литниковой системой
- Б стержневым ящиком
- В модельной плитой
- Г опокой

15 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Высококачественные углеродистые и легированные стали выплавляют в

- А электродуговых печах
- Б доменных печах
- В мартеновских печах

16 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Наиболее дешевой является сталь

- А кипящая
- Б полуспокойная
- В спокойная

17 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
При доменной плавке в качестве топлива применяют

- А мазут
- Б каменный уголь
- В природный газ
- Г кокс

18 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Магнитный железняк, красный железняк, шпатовый железняк – это ...

- А осадочные породы
- Б железные руды
- В кристаллические руды
- Г кокс

19 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Сварка деталей, происходящая при повышенной температуре без расплавления материала вследствие возникновения связей на атомном уровне при максимальном сближении контактных поверхностей за счёт локальной пластической деформации, называется

- А диффузионной
- Б газовой
- В электрошлаковой
- Г дуговой

20 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Сварочная дуга представляет собой

- А электрический разряд, длительно существующий между электродами, находящимися под напряжением
- Б узкий поток ускоренных в электрическом поле электронов световой луч большой интенсивности

В источник сварочной теплоты, образующийся за счёт сжигания в специальных горелках какого-либо горючего газа

21 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Формообразующей операцией листовой штамповки является

- А протяжка
- Б прессование
- В вырубка
- Г вытяжка

22 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Вид обработки давлением, при котором исходная заготовка - слиток или отливка - под действием сил трения непрерывно втягивается в зазор между вращающимися валками и пластически деформируются с уменьшением толщины и увеличения длины, а иногда ширины, называется

- А протяжкой
- Б прессованием
- В прокаткой
- Г волочением

23 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Свёрла предназначены для

А получения глухих и сквозных цилиндрических отверстий в сплошном материале заготовки

- Б нарезания резьбы в отверстиях
- В обтачивания плоских торцовых поверхностей
- Г окончательной обработки сформированных цилиндрических отверстий

24 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс получения детали требуемой геометрической формы, точности размеров, взаиморасположения и шероховатости поверхности за счет механического срезания с поверхностей заготовки режущим инструментом технологического припуска в виде стружки называется

- А обработкой давлением
- Б прессованием
- В штамповкой
- Г обработкой резанием

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 6
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При понижении температуры равновесия концентрация вакансий ...

- А практически не изменяется
- Б уменьшается
- В изменяется немонотонно
- Г увеличивается

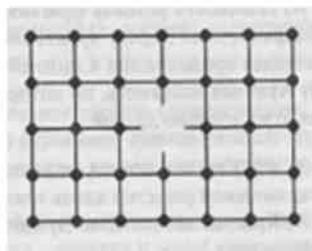
2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При понижении температуры равновесная концентрация вакансий ...

- А уменьшается
- Б изменяется немонотонно
- В увеличивается
- Г практически не изменяется

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дефект кристаллического строения, показанный на рисунке, называется ...



- А малоугловой границей зерна
- Б порой
- В вакансией
- Г дислокацией

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Макроструктуру изучают на специально подготовленных образцах, которые называются

- А макрошлиф
- Б отливка
- В поковка
- Г заготовка

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Микроструктуру изучают на ...

- А макрошлифах
- Б изломах
- В микрошлифах

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Процесс повышения структурного совершенства металла, деформированного в холодном состоянии, в результате уменьшения плотности дефектов кристаллического строения называется ...

- А рекристаллизацией
- Б наклёпом
- В возвратом

Г отдыхом

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Обозначение HRB соответствует числу твёрдости, определённого по методу ...

- А Роквелла
- Б Бринелля
- В Виккерса
- Г Шора

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На каком приборе измеряется твердость отожженных сталей

- А Роквелл
- Б Бринелль
- В Виккерс

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Отношение — называется ...

$$\frac{P}{F_0}$$

- А напряжением
- Б силой
- В удельным сопротивлением
- Г твердостью

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться ударным нагрузкам называется

- А упругостью
- Б ударной вязкостью
- В твердостью
- Г прочностью

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Металлические формы используют при литье

- А в кокиль
- Б в оболочковые формы
- В в песчаные формы
- Г по выплавляемым моделям

13 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Элемент литейной формы, с помощью которого в отливке образуется полость или отверстие, называется

- А стержнем
- Б опокой

- В матрицей
- Г моделью

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Система каналов и элементов литейной формы, с помощью которых расплав подается в полость формы, называется

- А литниковой системой
- Б стержневым ящиком
- В модельной плитой
- Г опокой

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для плавки высококачественной стали с низким содержанием газов и неметаллических включений целесообразно использовать

- А вакуумную индукционную печь
- Б электродуговую печь
- В мартеновскую печь
- Г конвертер

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Наибольшей пластичностью в горячем и холодном состоянии обладает сталь

- А спокойная
- Б полуспокойная
- В кипящая

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

При плавке в конвертере используют

- А жидкий чугун
- Б стальной лом
- В кокс
- Г чушковый чугун

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Магнитный железняк, красный железняк, шпатовый железняк – это ...

- А осадочные породы
- Б железные руды
- В кристаллические руды
- Г кокс

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

К термическим методам сварки относится сварка

- А газовая
- Б магнитоимпульсная
- В трением
- Г взрывом

20 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Разновидностью термической сварки является сварка

- А дуговая
- Б взрывом

- В контактная
- Г трением

21 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Блюмы и слябы получают методом

- А прокатки
- Бковки
- В прессования
- Г горячей объёмной штамповки

22 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Операция обработки давлением считается горячей, если температура металла выше температуры

- А рекристаллизации
- Б 500°С
- В Текучести
- Г A_g

23 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Проходные резцы предназначены для

- А обтачивания наружных цилиндрических и конических поверхностей
- Б протачивания канавок
- В обтачивания плоских торцовых поверхностей
- Г обработки внутренних поверхностей

24 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Резцы применяют при обработке заготовок на _____ станках

- А токарных
- Б сверлильных
- В шлифовальных
- Г фрезерных

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 7
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

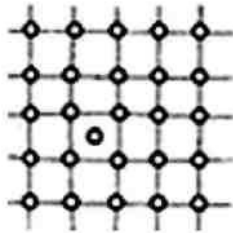
1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При увеличении размера зерен скорость диффузии ...

- А увеличивается
- Б уменьшается
- В изменяется немонотонно
- Г практически не изменяется

2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дефект кристаллического строения, показанный на рисунке, называется ...



- А вакансией
- Б краевой дислокацией
- В межузельным атомом
- Г порой

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Перестройка атомов из одной кристаллической решетки в другую -это...

- А полиморфное превращение
- Б рекристаллизация
- В Кристаллизация

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Кристаллизация металлов - это

- А переход металла из жидкого состояния в твердое
- Б переход металла из твердого состояния в жидкое
- В приобретение прочности

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Микроструктуру изучают на ...

- А макрошлифах
- Б изломах
- В микрошлифах

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Наклёп представляет собой

- А упрочнение металла при пластическом деформировании
- Б процесс формирования субзерен при нагреве деформированного металла
- В образование новых равноосных зёрен из деформированных кристаллов
- Г изменение размеров и формы тела под действием внешних сил

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Процесс зарождения и роста новых, чаще всего равноосных, зёрен с меньшим количеством дефектов в процессе нагрева деформированного металла называется...

- А рекристаллизацией
- Б наклепом
- В полигонизацией
- Г возвратом

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

По формуле определяется

$$\Psi = \frac{(F_o - F_k)}{F_o} \cdot 100\%$$

- А относительное сужение
- Б относительное удлинение
- В предел пропорциональности

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Правильное написание твердости по Бринеллю, равной 217 ...

- А НВ 217
- Б 217 по НВ
- В 217 НВ
- Г НВ=217

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

По формуле определяется

$$\delta = \frac{(l_k - l_o)}{l_o} \cdot 100\%$$

- А относительное удлинение
- Б относительное сужение
- В предел пропорциональности

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Часть модельного комплекса, при помощи которой в литейной форме образуется полость, соответствующая наружной конфигурации и размерам отливки, называется....

- А моделью
- Б опокой
- В прибылью
- Г стержнем

13 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Множественно используемая для получения отливок металлическая форма называется

- А кокилем
- Б изложницей
- В оболочковой формой
- Г пресс-формой

14 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Система каналов и элементов литейной формы, с помощью которых расплав подается в полость формы, называется

- А литниковой системой
- Б стержневым ящиком
- В модельной плитой
- Г опокой

15 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для раскисления стали в металлургическом производстве применяют

- А азот
- Б оксид углерода
- В ферромарганец
- Г ферросилиций
- Д алюминий

16 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Основным методом промышленного производства железоуглеродистых сплавов из железных руд является

- А доменная плавка
- Б мартеновская плавка
- В плавка в дуговых печах
- Г конвертерная плавка

17 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Продувка расплавленного чугуна в конвертере жесткой струей кислорода необходима для

- А снижения температуры расплава
- Б подогрева металла
- В перемешивания жидкого металла
- Г протекания реакции окисления
- Д насыщения расплава кислородом

18 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Магнитный железняк, красный железняк, шпатовый железняк – это ...

- А осадочные породы
- Б железные руды
- В кристаллические руды
- Г кокс

19 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Неплавящиеся электроды, используемые при дуговой сварке, чаще всего изготавливаются из

- А вольфрама
- Б титана
- В меди
- Г низкоуглеродистой стали

20 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Технологический процесс получения неразъемного соединения посредством установления межатомных связей между соединяемыми частицами при их нагревании и (или) пластическом деформировании называется

- А сваркой
- Б литьём
- В ковкой
- Г прессованием

21 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Комплекс машин и агрегатов, предназначенных для осуществления пластической деформации металла в валках, называется

- А прокатным станом
- Б штампом
- В волочильным станом
- Г молотом

22 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс протягивания прутка через отверстие, размеры которого меньше, чем исходные размеры прутка, называется

- А протяжкой
- Б высадкой
- В ковкой
- Г волочением

23 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для обработки поверхностей сложной конфигурации используют _____ резцы

- А фасонные
- Б проходные
- В расточные
- Г подрезные

24 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для обтачивания наружных цилиндрических и конических поверхностей предназначены

- А проходные резцы
- Б подрезные резцы
- В расточные резцы
- Г метчики

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»
Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Чернецкая Н.А.
Гриценко В.В.

ТЕСТ №8

для промежуточной аттестации по дисциплине по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

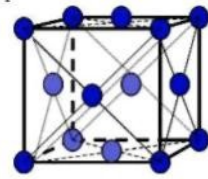
1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Координационное число ОЦК кристаллической решетки равно ...

- А 8
- Б 6
- В 12
- Г 4

2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На рисунке показана элементарная ячейка _____ кристаллической решетки



- А гранецентрированной кубической
- Б гексагональной плотноупакованной
- В примитивной кубической
- Г объемно-центрированной кубической

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Поверхностными дефектами кристаллического строения являются ...

- А границы зерен
- Б дислокации
- В поры
- Г вакансии

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Межузельный атом в кристаллической решетке относится к дефектам

- А точечным
- Б линейным
- В пространственным
- Г объёмным

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Ликвацию серы можно определить методом ...

- А Борисова
- Б Баумана
- В Бочвара
- Г Бюргерса

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Обозначение НВ соответствует числу твёрдости, определённого по методу

- А Бринелля
- Б Виккерса
- В Роквелла

Г Шора

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Полигонизация представляет собой

А процесс формирования разделённых малоугловыми границами субзёрен при нагреве деформированного металла

Б повышение прочности металла в процессе пластической деформации

В процесс повышения структурного совершенства металла, деформированного в холодном состоянии, в результате уменьшения плотности дефектов кристаллического строения

Г образование новых равновесных зёрен в процессе нагрева деформированного металла

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Свойство, характеризующее способность материала оказывать сопротивление пластической деформации или хрупкому разрушению при внедрении индентора в его поверхность, называется ...

А прочностью

Б выносливостью

В твёрдостью

Г пластичностью

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Какому испытанию отвечает $\sigma_{изг}$?

А на сжатие

Б на растяжение

В на изгиб

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Единица измерения относительного удлинения ...

А МПа

Б кг/см²

В %

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется

А прочностью

Б твердостью

В жесткостью

12 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Неоднородность химического состава сплава в различных частях отливки называется

А ликвацией

Б усадкой

В газонасыщаемостью

Г анизотропией

13 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Уменьшение объёма и линейных размеров сплавов при охлаждении и затвердевании называется

А усадкой

Б ликвацией

В уплотнением

Г анизотропией

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Способность металлов и сплавов в расплавленном состоянии заполнять полость формы и точно воспроизводить очертания отливки называется

- А жидкотекучестью
- Б формуемостью
- В вязкостью
- Г ликвацией

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

В мартеновских печах выплавляют

- А чугун
- Б сталь
- В бронзу
- Г алюминий

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Защитная внутренняя облицовка доменных печей называется

- А футеровкой
- Б лещадью
- В обмазкой
- Г кожухом

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Передельные чугуны применяют для

- А изготовления отливок
- Б изготовления изложниц
- В получения ферросплавов
- Г переплавки в сталь

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Продуктом прямого восстановления руды является

- А сталь
- Б передельный чугун
- В губчатое железо
- Г ферромарганец

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Разновидность контактной сварки, при которой детали собираются внахлестку и свариваются по отдельным участкам касания, называется

_____ сваркой

- А точечной
- Б стыковой
- В дуговой
- Г шовной

20 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Разновидность сварки, при которой благодаря нагреву и давлению достигается соединение контактирующих твёрдых материалов за счёт диффузии атомов в поверхностных слоях, называется _____ сваркой

- А диффузионной
- Б газовой
- В шовной
- Г дуговой

21 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс выдавливания металла из контейнера через отверстие в матрице называется

- А высадкой
- Б волочением
- В прокаткой
- Г прессованием

22 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Трубы малого диаметра получают

- А волочением
- Б высадкой
- В прессованием
- Г прошивкой

23 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Металлический швеллер производят методом

- А протяжки
- Б высадки
- В прокатки
- Гковки

24 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для обработки внутренних поверхностей используют _____

резцы

- А прорезные
- Б проходные
- В расточные
- Г подрезные

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 9
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дефект кристаллической решетки, представляющий собой край «лишней» полуплоскости, называется ...

- А двойником
- Б дислокацией
- В дефектом упаковки
- Г трещиной

2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Преобладающим типом связи в металлических кристаллах является _____ связь

- А ионная
- Б ковалентная неполярная
- В металлическая
- Г ковалентная полярная

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Вакансия является _____ дефектом кристаллического строения

- А объёмным
- Б линейным
- В точечным
- Г поверхностным

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дислокации являются дефектами

- А точечными
- Б линейными
- В пространственными

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Ликвацию серы можно определить методом ...

- А Борисова
- Б Баумана
- В Бочвара
- Г Бюргерса

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При уменьшении содержания углерода в стали твёрдость

- А увеличивается, пластичность – уменьшается
- Б уменьшается, пластичность – увеличивается
- В уменьшается, пластичность – уменьшается
- Г увеличивается, пластичность – увеличивается

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При испытании на растяжение определяют

- А предел прочности
- Б предел выносливости

- В твёрдость
- Г ударную вязкость

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Увеличение прочности и снижение пластичности металла в процессе пластической деформации называется ...

- А наклёпом
- Б рекристаллизацией
- В полигонизацией
- Г текстурой

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Укажите размерность «напряжения»

- А МПа
- Б кг/см²
- В %

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Единица измерения относительного сужения ...

- А МПа
- Б кг/см²
- В %

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется...

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс получения металлических заготовок путем заливки расплавленного металла в заранее подготовленную разовую или многократно используемую форму называется

- А литьём
- Б плавлением
- В прессованием
- Г порошковой металлургией

13 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для удержания формовочной смеси при изготовлении литейной формы используют

- А опоки
- Б литейные каналы
- В модель
- Г стержневые ящики

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Способность металлов и сплавов в расплавленном состоянии заполнять полость формы и точно воспроизводить очертания отливки называется

- А жидкотекучестью
- Б формованием
- В вязкостью

Г ликвацией

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

В отличие от чугуна сталь можно

- А обрабатывать давлением
- Б обрабатывать резанием
- В заливать в литейные формы
- Г сваривать

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Кипящая сталь – это сталь

- А нераскисленная
- Б полностью раскисленная
- В не полностью раскисленная

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Передельный чугун образуется в результате растворения в железе такого химического соединения, как

- А Fe_2O_3
- Б FeO
- В Fe_3C
- Г CO

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Продукцией доменного производства является

- А серый чугун
- Б ковкий чугун
- В сталь
- Г передельный чугун

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Газовая сварка является разновидностью _____ сварки

- А термической
- Б физико-химической
- В термомеханической
- Г механической

20 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс соединения деталей нагревом их в месте контакта электрическим током до пластического или жидкого состояния с применением сильного сжатия называется сваркой

- А контактной
- Б взрывом
- В трением
- Г термической

21 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Методом, используемым для получения проволоки, является

- А высадка
- Б волочение
- В протяжка

Г штамповка

22 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Операция ковки, используемая для оформления полостей в поковке, называется ...

- А прошивкой
- Б вырубкой
- В высадкой
- Г рубкой

23 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Отбортовка является _____ операцией листовой штамповки

- А формообразующей
- Б комбинированной
- В прессовочной
- Г разделительной

24 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Метчики предназначены для

- А получения глухих и сквозных отверстий в сплошном материале заготовки
- Б нарезания резьбы в отверстиях
- В обработки плоских поверхностей
- Г обтачивания наружных цилиндрических поверхностей

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 10
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Наименьший объем кристалла, дающий представление об атомной структуре всего кристалла, называется ...

- А базисом
- Б зерном
- В элементарной ячейкой
- Г монокристаллом

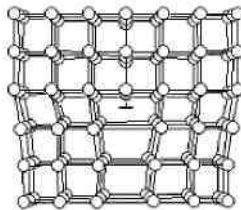
2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Свойство, заключающееся в способности вещества существовать в различных кристаллических модификациях, называется

- А полиморфизмом
- Б изоморфизмом
- В изометрией
- Г анизотропией

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дефект кристаллического строения, показанный на рисунке, называется ...



- А малоугловой границей зерна
- Б порой
- В вакансией
- Г краевой дислокацией

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Граница зерна относится к дефектам

- А линейным
- Б точечным
- В поверхностным
- Г объемным

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Ликвацию серы можно определить методом ...

- А Борисова
- Б Баумана
- В Бочвара
- Г Бюргерса

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Деформация металла называется горячей, если она проводится при температуре выше

- А температуры рекристаллизации

- Б комнатной
- В A_{c1}
- Г температуры начала мартенситного превращения

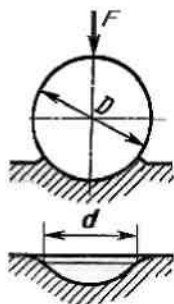
7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Определение твёрдости закалённых сталей по методу Роквелла производится вдавливанием в образец ...

- А алмазного конуса (шкала В)
- Б стального шарика (шкала В)
- В алмазного конуса (шкала С)
- Г стального шарика (шкала С)

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На приведённом рисунке приведена схема измерения твёрдости по методу ...



- А Бринелля
- Б Роквелла
- В Виккерса
- Г Шора

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Динамические механические испытания проводят на

- А измерение твердости
- Б ударный изгиб
- В растяжение
- Г сжатие

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

10HВ примерно равно _____ HRC

- А 1
- Б 10
- В 0,1

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Модель используют для

- А получения в литейной форме отпечатка, соответствующего конфигурации отливки
- Б подвода расплавленного металла в полость формы и её заполнения

В удержания формовочной смеси при изготовлении литейной формы
Г изготовления стержней, с помощью которых в отливках образуются полости или отверстия

13 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Машинное литье металла в металлические формы под избыточным давлением называется литьём

- А под давлением
- Б по выплавляемым моделям
- В в кокиль
- Г в оболочковые формы

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Литые трубы получают методом

- А центробежного литья
- Б литья в кокиль
- В прокатки
- Г литья под давлением

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Восстановителями оксидов железа в доменной печи служат

- А CO
- Б N₂
- В O₂
- Г C

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Колошник, шахта, распар, заплечики, горн – это элементы внутреннего очертания рабочего пространства

- А электропечи
- Б мартеновской печи
- В доменной печи
- Г конвертера

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

По характеру раскисления различают сталь

- А спокойную
- Б полуспокойную
- В кипящую
- Г беспокойную
- Д насыщенную

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс мартеновской плавки может быть

- А кислым
- Б основным
- В нейтральным
- Г переплавленным

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

В качестве защитного газа при дуговой сварке можно использовать

- А аргон
- Б метан
- В кислород
- Г ацетилен

20 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

При сварке на переменном токе для питания сварочной дуги используют

- А трансформаторы
- Б электронно-лучевые установки
- В лазеры
- Г выпрямители

21 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Отделение части листовой заготовки по незамкнутому контуру называется ...

- А пробивкой
- Б рубкой
- В вырубкой
- Г отрезкой

22 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Отделение части листовой заготовки по замкнутому контуру в штампе называется

- А вырубкой
- Б ковкой
- В отрезкой
- Г рубкой

23 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для нарезания резьбы в отверстиях используют

- А метчики
- Б зенкеры
- В свёрла
- Г развёртки

24 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для обработки плоских поверхностей используют _____ станки

- А токарные
- Б сверлильные
- В расточные
- Г фрезерные

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 11
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Перенос вещества, обусловленный беспорядочным тепловым движением частиц, называется ...

- А диффузией
- Б рекристаллизацией
- В возвратом
- Г дислокацией

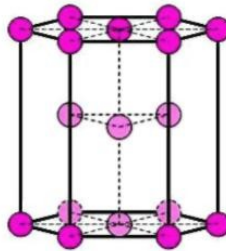
2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Линейными дефектами кристаллического строения являются

- А границы зерен
- Б дислокации
- В вакансии
- Г трещины

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На рисунке показана элементарная ячейка кристаллической решетки



- А гексагональной плотноупакованной
- Б объёмно-центрированной кубической
- В гранцентрированной кубической
- Г тетрагональной

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Пористость это ...

- А точечные пустоты
- Б усадочная раковина
- В трещины

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Микроструктуру изучают на ...

- А макрошлифах
- Б изломах
- В микрошлифах

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материалов сопротивляться ударным нагрузкам, без разрушения поглощать механическую энергию в необратимой форме называется

- А упругостью
- Б твёрдостью
- В выносливостью

Г вязкостью

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Структура, возникающая при больших степенях деформации зёрен металла и приводящая к анизотропии свойств, называется ...

- А блочной структурой
- Б мелкозернистой структурой
- В текстурой деформации
- Г субзёрненной структурой

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Процесс рекристаллизации протекает при ...

- А нагреве деформированного металла
- Б затвердевании слитка стали
- В отпуске закалённой стали
- Г холодной пластической деформации

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Испытания на растяжение позволяют определить

- А ударную вязкость
- Б твердость
- В предел текучести

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При увеличении относительного сужения материал становится

- А хрупким
- Б пластичным
- В вязким
- Г твёрдым

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Литниковую систему используют для

- А подвода расплавленного металла в полость формы и её заполнения
- Б получения в литейной форме отпечатка, соответствующего конфигурации отливки
- В изготовления стержней, с помощью которых в отливках образуются полости или отверстия
- Г удержания формовочной смеси при изготовлении литейной формы

13 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Наиболее широко используемым литейным сплавом является

- А чугун
- Б дюралюминий
- В латунь
- Г .нержавеющая сталь

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Литые трубы получают методом

- А центробежного литья
- Б литья в кокиль
- В прокатки
- Г литья под давлением

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Вредными примесями в доменном чугуне являются

- А сера
- Б марганец
- В фосфор
- Г кальций
- Д кремний

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Конвертерный процесс относится к методам плавки

- А гидрометаллургическим
- Б электрометаллургическим
- В химико-металлургическим
- Г пирометаллургическим

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Подготовка железны руд к импользованию включает

- А растворение
- Б обогащение
- В дробление и сортировку по классам крупности
- Г расплавление

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Магнитный железняк, красный железняк, шпатовый железняк – это ...

- А осадочные породы
- Б железные руды
- В кристаллические руды
- Г кокс

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

В качестве горючего газа при газовой сварке чаще всего используют

- А аргон
- Б азот
- В водород
- Г ацетилен

20 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Наилучшей свариваемостью обладают стали

- А низкоуглеродистые
- Б высокоуглеродистые
- В высоколегированные
- Г нержавеющие

21 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Основным требованием к материалу при получении заготовок методами обработки металлов давлением является высокая

- А пластичность
- Б упругость
- В ударная вязкость
- Г прочность

22 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Операцияковки, заключающаяся в удлинении заготовки или её части за счёт уменьшения площади поперечного сечения, называется

- А протяжкой
- Б высадкой
- В прокаткой
- Г волочением

23 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Для чистовой и отделочной обработки поверхностей с помощью абразивного круга используется

- А шлифование
- Б хонингование
- В точение
- Г полировка

24 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Основным инструментом, применяемым при фрезеровании, является

- А фреза
- Б резец
- В сверло
- Г зенкер

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 12
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Характеристика кристаллической решетки, представляющая собой число атомов, находящихся на наименьшем и равном расстоянии от данного атома, называется ...

- А координационным числом
- Б базисом
- В параметром решетки
- Г коэффициентом компактности

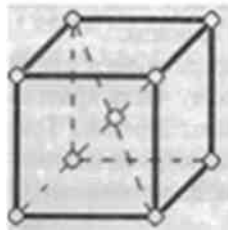
2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Зависимость свойств кристалла от направления, являющаяся следствием упорядоченного расположения частиц, называется

- А анизотропией
- Б изоморфизмом
- В аллотропией
- Г полиморфизмом

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На рисунке показана элементарная ячейка кристаллической решетки



- А гексагональной плотноупакованной
- Б ОЦК
- В ГЦК
- Г тетрагональной

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Пористость в металле образуется при наличии ...

- А газов
- Б жидкого металла
- В твердых включений

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Микроструктуру изучают на ...

- А макрошлифах
- Б изломах
- В микрошлифах

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Основной причиной наклёпа (упрочнения металла в процессе пластической деформации) является ...

- А повышение плотности металла
- Б увеличение плотности дислокаций
- В уменьшение размера зерен

Г протекание фазового превращения

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Напряжение, при котором остаточное удлинение достигает 0,2%, называется пределом ...

- А текучести
- Б пропорциональности
- В упругости
- Г прочности

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Напряжение, соответствующее наибольшей нагрузке, предшествующей разрушению образца при испытаниях на растяжение, называется ...

- А твёрдостью по Роквеллу
- Б пределом прочности
- В ударной вязкостью
- Г пределом выносливости

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Характеристикой общей пластичности является

- А относительное удлинение
- Б предел пропорциональности
- В условный предел текучести
- Г ударная вязкость

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сохранять свою форму и размеры после снятия нагрузки называется

- А упругостью
- Б вязкостью
- В твердостью
- Г прочностью

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Основными литейными свойствами сплавов являются

- А жидкотекучесть, усадка
- Б уплотняемость, формуемость
- В жаростойкость, теплопроводность
- Г пластичность, вязкость

13 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Основным компонентом формовочной смеси является

- А кварцевый песок
- Б жидкое стекло
- В магнезит
- Г цемент

14 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Система каналов и элементов литейной формы, с помощью которых расплав подается в полость формы, называется

- А литниковой системой
- Б стержневым ящиком
- В модельной плитой
- Г опокой

15 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Высококачественные углеродистые и легированные стали выплавляют в

- А электродуговых печах
- Б доменных печах
- В мартеновских печах

16 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Наиболее дешевой является сталь

- А кипящая
- Б полуспокойная
- В спокойная

17 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
При доменной плавке в качестве топлива применяют

- А мазут
- Б каменный уголь
- В природный газ
- Г кокс

18 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Магнитный железняк, красный железняк, шпатовый железняк – это ...

- А осадочные породы
- Б железные руды
- В кристаллические руды
- Г кокс

19 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Сварка деталей, происходящая при повышенной температуре без расплавления материала вследствие возникновения связей на атомном уровне при максимальном сближении контактных поверхностей за счёт локальной пластической деформации, называется

- А диффузионной
- Б газовой
- В электрошлаковой
- Г дуговой

20 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Сварочная дуга представляет собой

- А электрический разряд, длительно существующий между электродами, находящимися под напряжением
- Б узкий поток ускоренных в электрическом поле электронов световой луч большой интенсивности

В источник сварочной теплоты, образующийся за счёт сжигания в специальных горелках какого-либо горючего газа

21 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Формообразующей операцией листовой штамповки является

- А протяжка
- Б прессование
- В вырубка
- Г вытяжка

22 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Вид обработки давлением, при котором исходная заготовка - слиток или отливка - под действием сил трения непрерывно втягивается в зазор между вращающимися валками и пластически деформируются с уменьшением толщины и увеличением длины, а иногда ширины, называется

- А протяжкой
- Б прессованием
- В прокаткой
- Г волочением

23 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Свёрла предназначены для

А получения глухих и сквозных цилиндрических отверстий в сплошном материале заготовки

- Б нарезания резьбы в отверстиях
- В обтачивания плоских торцовых поверхностей
- Г окончательной обработки сформированных цилиндрических отверстий

24 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс получения детали требуемой геометрической формы, точности размеров, взаиморасположения и шероховатости поверхности за счет механического срезания с поверхностей заготовки режущим инструментом технологического припуска в виде стружки называется

- А обработкой давлением
- Б прессованием
- В штамповкой
- Г обработкой резанием

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 13
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При понижении температуры равновесия концентрация вакансий ...

- А практически не изменяется
- Б уменьшается
- В изменяется немонотонно
- Г увеличивается

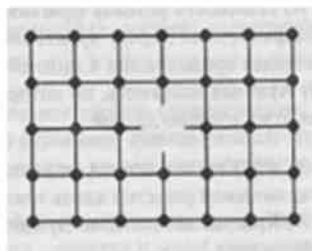
2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При понижении температуры равновесная концентрация вакансий ...

- А уменьшается
- Б изменяется немонотонно
- В увеличивается
- Г практически не изменяется

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дефект кристаллического строения, показанный на рисунке, называется ...



- А малоугловой границей зерна
- Б порой
- В вакансией
- Г дислокацией

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Макроструктуру изучают на специально подготовленных образцах, которые называются

- А макрошлиф
- Б отливка
- В поковка
- Г заготовка

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Микроструктуру изучают на ...

- А макрошлифах
- Б изломах
- В микрошлифах

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Процесс повышения структурного совершенства металла, деформированного в холодном состоянии, в результате уменьшения плотности дефектов кристаллического строения называется ...

- А рекристаллизацией
- Б наклёпом
- В возвратом

Г отдыхом

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Обозначение HRB соответствует числу твёрдости, определённого по методу ...

- А Роквелла
- Б Бринелля
- В Виккерса
- Г Шора

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На каком приборе измеряется твердость отожженных сталей

- А Роквелл
- Б Бринелль
- В Виккерс

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Отношение — называется ...

$$\frac{P}{F_0}$$

- А напряжением
- Б силой
- В удельным сопротивлением
- Г твердостью

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться ударным нагрузкам называется

- А упругостью
- Б ударной вязкостью
- В твердостью
- Г прочностью

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Металлические формы используют при литье

- А в кокиль
- Б в оболочковые формы
- В в песчаные формы
- Г по выплавляемым моделям

13 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Элемент литейной формы, с помощью которого в отливке образуется полость или отверстие, называется

- А стержнем
- Б опокой

- В матрицей
- Г моделью

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Система каналов и элементов литейной формы, с помощью которых расплав подается в полость формы, называется

- А литниковой системой
- Б стержневым ящиком
- В модельной плитой
- Г опокой

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для плавки высококачественной стали с низким содержанием газов и неметаллических включений целесообразно использовать

- А вакуумную индукционную печь
- Б электродуговую печь
- В мартеновскую печь
- Г конвертер

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Наибольшей пластичностью в горячем и холодном состоянии обладает сталь

- А спокойная
- Б полуспокойная
- В кипящая

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

При плавке в конвертере используют

- А жидкий чугун
- Б стальной лом
- В кокс
- Г чушковый чугун

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Магнитный железняк, красный железняк, шпатовый железняк – это ...

- А осадочные породы
- Б железные руды
- В кристаллические руды
- Г кокс

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

К термическим методам сварки относится сварка

- А газовая
- Б магнитоимпульсная
- В трением
- Г взрывом

20 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Разновидностью термической сварки является сварка

- А дуговая
- Б взрывом

- В контактная
- Г трением

21 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Блюмы и слябы получают методом

- А прокатки
- Бковки
- В прессования
- Г горячей объёмной штамповки

22 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Операция обработки давлением считается горячей, если температура металла выше температуры

- А рекристаллизации
- Б 500°С
- В Текучести
- Г A_g

23 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Проходные резцы предназначены для

- А обтачивания наружных цилиндрических и конических поверхностей
- Б протачивания канавок
- В обтачивания плоских торцовых поверхностей
- Г обработки внутренних поверхностей

24 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Резцы применяют при обработке заготовок на _____ станках

- А токарных
- Б сверлильных
- В шлифовальных
- Г фрезерных

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 14
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

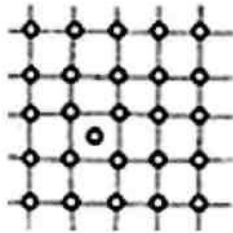
1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При увеличении размера зерен скорость диффузии ...

- А увеличивается
- Б уменьшается
- В изменяется немонотонно
- Г практически не изменяется

2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дефект кристаллического строения, показанный на рисунке, называется ...



- А вакансией
- Б краевой дислокацией
- В межузельным атомом
- Г порой

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Перестройка атомов из одной кристаллической решетки в другую -это...

- А полиморфное превращение
- Б рекристаллизация
- В Кристаллизация

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Кристаллизация металлов - это

- А переход металла из жидкого состояния в твердое
- Б переход металла из твердого состояния в жидкое
- В приобретение прочности

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Микроструктуру изучают на ...

- А макрошлифах
- Б изломах
- В микрошлифах

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Наклёп представляет собой

- А упрочнение металла при пластическом деформировании
- Б процесс формирования субзерен при нагреве деформированного металла
- В образование новых равноосных зёрен из деформированных кристаллов
- Г изменение размеров и формы тела под действием внешних сил

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Процесс зарождения и роста новых, чаще всего равноосных, зёрен с меньшим количеством дефектов в процессе нагрева деформированного металла называется...

- А рекристаллизацией
- Б наклепом
- В полигонизацией
- Г возвратом

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

По формуле определяется

$$\Psi = \frac{(F_o - F_k)}{F_o} \cdot 100\%$$

- А относительное сужение
- Б относительное удлинение
- В предел пропорциональности

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Правильное написание твердости по Бринеллю, равной 217 ...

- А НВ 217
- Б 217 по НВ
- В 217 НВ
- Г НВ=217

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

По формуле определяется

$$\delta = \frac{(l_k - l_o)}{l_o} \cdot 100\%$$

- А относительное удлинение
- Б относительное сужение
- В предел пропорциональности

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Часть модельного комплекса, при помощи которой в литейной форме образуется полость, соответствующая наружной конфигурации и размерам отливки, называется....

- А моделью
- Б опокой
- В прибылью
- Г стержнем

13 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Множественно используемая для получения отливок металлическая форма называется

- А кокилем
- Б изложницей
- В оболочковой формой
- Г пресс-формой

14 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Система каналов и элементов литейной формы, с помощью которых расплав подается в полость формы, называется

- А литниковой системой
- Б стержневым ящиком
- В модельной плитой
- Г опокой

15 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для раскисления стали в металлургическом производстве применяют

- А азот
- Б оксид углерода
- В ферромарганец
- Г ферросилиций
- Д алюминий

16 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Основным методом промышленного производства железоуглеродистых сплавов из железных руд является

- А доменная плавка
- Б мартеновская плавка
- В плавка в дуговых печах
- Г конвертерная плавка

17 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Продувка расплавленного чугуна в конвертере жесткой струей кислорода необходима для

- А снижения температуры расплава
- Б подогрева металла
- В перемешивания жидкого металла
- Г протекания реакции окисления
- Д насыщения расплава кислородом

18 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Магнитный железняк, красный железняк, шпатовый железняк – это ...

- А осадочные породы
- Б железные руды
- В кристаллические руды
- Г кокс

19 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Неплавящиеся электроды, используемые при дуговой сварке, чаще всего изготавливаются из

- А вольфрама
- Б титана
- В меди
- Г низкоуглеродистой стали

20 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Технологический процесс получения неразъемного соединения посредством установления межатомных связей между соединяемыми частицами при их нагревании и (или) пластическом деформировании называется

- А сваркой
- Б литьём
- В ковкой
- Г прессованием

21 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Комплекс машин и агрегатов, предназначенных для осуществления пластической деформации металла в валках, называется

- А прокатным станом
- Б штампом
- В волочильным станом
- Г молотом

22 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс протягивания прутка через отверстие, размеры которого меньше, чем исходные размеры прутка, называется

- А протяжкой
- Б высадкой
- В ковкой
- Г волочением

23 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для обработки поверхностей сложной конфигурации используют _____ резцы

- А фасонные
- Б проходные
- В расточные
- Г подрезные

24 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для обтачивания наружных цилиндрических и конических поверхностей предназначены

- А проходные резцы
- Б подрезные резцы
- В расточные резцы
- Г метчики

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»
Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Чернецкая Н.А.
Гриценко В.В.

ТЕСТ №15

для промежуточной аттестации по дисциплине по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

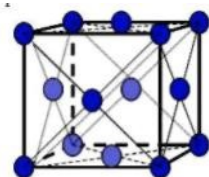
1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Координационное число ОЦК кристаллической решетки равно ...

- А 8
- Б 6
- В 12
- Г 4

2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На рисунке показана элементарная ячейка _____ кристаллической решетки



- А гранцентрированной кубической
- Б гексагональной плотноупакованной
- В примитивной кубической
- Г объемно-центрированной кубической

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Поверхностными дефектами кристаллического строения являются ...

- А границы зерен
- Б дислокации
- В поры
- Г вакансии

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Межузельный атом в кристаллической решетке относится к дефектам

- А точечным
- Б линейным
- В пространственным
- Г объёмным

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Ликвацию серы можно определить методом ...

- А Борисова
- Б Баумана
- В Бочвара
- Г Бюргерса

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Обозначение НВ соответствует числу твёрдости, определённого по методу

- А Бринелля
- Б Виккерса
- В Роквелла

Г Шора

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Полигонизация представляет собой

А процесс формирования разделённых малоугловыми границами субзёрен при нагреве деформированного металла

Б повышение прочности металла в процессе пластической деформации

В процесс повышения структурного совершенства металла, деформированного в холодном состоянии, в результате уменьшения плотности дефектов кристаллического строения

Г образование новых равновесных зёрен в процессе нагрева деформированного металла

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Свойство, характеризующее способность материала оказывать сопротивление пластической деформации или хрупкому разрушению при внедрении индентора в его поверхность, называется ...

А прочностью

Б выносливостью

В твёрдостью

Г пластичностью

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Какому испытанию отвечает $\sigma_{изг}$?

А на сжатие

Б на растяжение

В на изгиб

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Единица измерения относительного удлинения ...

А МПа

Б кг/см²

В %

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется

А прочностью

Б твердостью

В жесткостью

12 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Неоднородность химического состава сплава в различных частях отливки называется

А ликвацией

Б усадкой

В газонасыщаемостью

Г анизотропией

13 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Уменьшение объёма и линейных размеров сплавов при охлаждении и затвердевании называется

А усадкой

Б ликвацией

В уплотнением

Г анизотропией

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Способность металлов и сплавов в расплавленном состоянии заполнять полость формы и точно воспроизводить очертания отливки называется

- А жидкотекучестью
- Б формуемостью
- В вязкостью
- Г ликвацией

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

В мартеновских печах выплавляют

- А чугун
- Б сталь
- В бронзу
- Г алюминий

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Защитная внутренняя облицовка доменных печей называется

- А футеровкой
- Б лещадыю
- В обмазкой
- Г кожухом

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Передельные чугуны применяют для

- А изготовления отливок
- Б изготовления изложниц
- В получения ферросплавов
- Г переплавки в сталь

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Продуктом прямого восстановления руды является

- А сталь
- Б передельный чугун
- В губчатое железо
- Г ферромарганец

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Разновидность контактной сварки, при которой детали собираются внахлестку и свариваются по отдельным участкам касания, называется

_____ сваркой

- А точечной
- Б стыковой
- В дуговой
- Г шовной

20 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Разновидность сварки, при которой благодаря нагреву и давлению достигается соединение контактирующих твёрдых материалов за счёт диффузии атомов в поверхностных слоях, называется _____ сваркой

- А диффузионной
- Б газовой
- В шовной
- Г дуговой

21 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс выдавливания металла из контейнера через отверстие в матрице называется

- А высадкой
- Б волочением
- В прокаткой
- Г прессованием

22 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Трубы малого диаметра получают

- А волочением
- Б высадкой
- В прессованием
- Г прошивкой

23 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Металлический швеллер производят методом

- А протяжки
- Б высадки
- В прокатки
- Гковки

24 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для обработки внутренних поверхностей используют _____

резцы

- А прорезные
- Б проходные
- В расточные
- Г подрезные

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 16
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дефект кристаллической решетки, представляющий собой край «лишней» полуплоскости, называется ...

- А двойником
- Б дислокацией
- В дефектом упаковки
- Г трещиной

2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Преобладающим типом связи в металлических кристаллах является _____ связь

- А ионная
- Б ковалентная неполярная
- В металлическая
- Г ковалентная полярная

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Вакансия является _____ дефектом кристаллического строения

- А объёмным
- Б линейным
- В точечным
- Г поверхностным

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дислокации являются дефектами

- А точечными
- Б линейными
- В пространственными

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Ликвацию серы можно определить методом ...

- А Борисова
- Б Баумана
- В Бочвара
- Г Бюргерса

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При уменьшении содержания углерода в стали твёрдость

- А увеличивается, пластичность – уменьшается
- Б уменьшается, пластичность – увеличивается
- В уменьшается, пластичность – уменьшается
- Г увеличивается, пластичность – увеличивается

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При испытании на растяжение определяют

- А предел прочности
- Б предел выносливости

- В твёрдость
- Г ударную вязкость

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Увеличение прочности и снижение пластичности металла в процессе пластической деформации называется ...

- А наклёпом
- Б рекристаллизацией
- В полигонизацией
- Г текстурой

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Укажите размерность «напряжения»

- А МПа
- Б кг/см²
- В %

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Единица измерения относительного сужения ...

- А МПа
- Б кг/см²
- В %

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется...

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс получения металлических заготовок путем заливки расплавленного металла в заранее подготовленную разовую или многократно используемую форму называется

- А литьём
- Б плавлением
- В прессованием
- Г порошковой металлургией

13 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для удержания формовочной смеси при изготовлении литейной формы используют

- А опоки
- Б литейные каналы
- В модель
- Г стержневые ящики

14 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Способность металлов и сплавов в расплавленном состоянии заполнять полость формы и точно воспроизводить очертания отливки называется

- А жидкотекучестью
- Б формованием
- В вязкостью

Г ликвацией

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

В отличие от чугуна сталь можно

- А обрабатывать давлением
- Б обрабатывать резанием
- В заливать в литейные формы
- Г сваривать

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Кипящая сталь – это сталь

- А нераскисленная
- Б полностью раскисленная
- В не полностью раскисленная

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Передельный чугун образуется в результате растворения в железе такого химического соединения, как

- А Fe_2O_3
- Б FeO
- В Fe_3C
- Г CO

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Продукцией доменного производства является

- А серый чугун
- Б ковкий чугун
- В сталь
- Г передельный чугун

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Газовая сварка является разновидностью _____ сварки

- А термической
- Б физико-химической
- В термомеханической
- Г механической

20 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс соединения деталей нагревом их в месте контакта электрическим током до пластического или жидкого состояния с применением сильного сжатия называется сваркой

- А контактной
- Б взрывом
- В трением
- Г термической

21 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Методом, используемым для получения проволоки, является

- А высадка
- Б волочение
- В протяжка

Г штамповка

22 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Операция ковки, используемая для оформления полостей в поковке, называется ...

- А прошивкой
- Б вырубкой
- В высадкой
- Г рубкой

23 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Отбортовка является _____ операцией листовой штамповки

- А формообразующей
- Б комбинированной
- В прессовочной
- Г разделительной

24 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Метчики предназначены для

- А получения глухих и сквозных отверстий в сплошном материале заготовки
- Б нарезания резьбы в отверстиях
- В обработки плоских поверхностей
- Г обтачивания наружных цилиндрических поверхностей

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 17
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Наименьший объем кристалла, дающий представление об атомной структуре всего кристалла, называется ...

- А базисом
- Б зерном
- В элементарной ячейкой
- Г монокристаллом

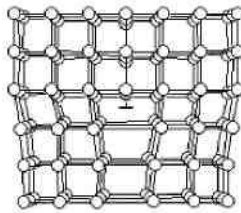
2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Свойство, заключающееся в способности вещества существовать в различных кристаллических модификациях, называется

- А полиморфизмом
- Б изоморфизмом
- В изометрией
- Г анизотропией

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дефект кристаллического строения, показанный на рисунке, называется ...



- А малоугловой границей зерна
- Б порой
- В вакансией
- Г краевой дислокацией

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Граница зерна относится к дефектам

- А линейным
- Б точечным
- В поверхностным
- Г объемным

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Ликвацию серы можно определить методом ...

- А Борисова
- Б Баумана
- В Бочвара
- Г Бюргерса

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Деформация металла называется горячей, если она проводится при температуре выше

- А температуры рекристаллизации

- Б комнатной
- В A_{c1}
- Г температуры начала мартенситного превращения

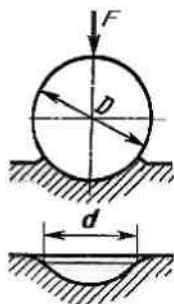
7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Определение твёрдости закалённых сталей по методу Роквелла производится вдавливанием в образец ...

- А алмазного конуса (шкала В)
- Б стального шарика (шкала В)
- В алмазного конуса (шкала С)
- Г стального шарика (шкала С)

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На приведённом рисунке приведена схема измерения твёрдости по методу ...



- А Бринелля
- Б Роквелла
- В Виккерса
- Г Шора

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Динамические механические испытания проводят на

- А измерение твердости
- Б ударный изгиб
- В растяжение
- Г сжатие

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

10HВ примерно равно _____ HRC

- А 1
- Б 10
- В 0,1

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Модель используют для

- А получения в литейной форме отпечатка, соответствующего конфигурации отливки
- Б подвода расплавленного металла в полость формы и её заполнения

В удержания формовочной смеси при изготовлении литейной формы
Г изготовления стержней, с помощью которых в отливках образуются полости или отверстия

13 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Машинное литье металла в металлические формы под избыточным давлением называется литьём

- А под давлением
- Б по выплавляемым моделям
- В в кокиль
- Г в оболочковые формы

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Литые трубы получают методом

- А центробежного литья
- Б литья в кокиль
- В прокатки
- Г литья под давлением

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Восстановителями оксидов железа в доменной печи служат

- А CO
- Б N₂
- В O₂
- Г C

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Колошник, шахта, распар, заплечики, горн – это элементы внутреннего очертания рабочего пространства

- А электропечи
- Б мартеновской печи
- В доменной печи
- Г конвертера

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

По характеру раскисления различают сталь

- А спокойную
- Б полуспокойную
- В кипящую
- Г беспокойную
- Д насыщенную

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс мартеновской плавки может быть

- А кислым
- Б основным
- В нейтральным
- Г переплавленным

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

В качестве защитного газа при дуговой сварке можно использовать

- А аргон
- Б метан
- В кислород
- Г ацетилен

20 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

При сварке на переменном токе для питания сварочной дуги используют

- А трансформаторы
- Б электронно-лучевые установки
- В лазеры
- Г выпрямители

21 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Отделение части листовой заготовки по незамкнутому контуру называется ...

- А пробивкой
- Б рубкой
- В вырубкой
- Г отрезкой

22 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Отделение части листовой заготовки по замкнутому контуру в штампе называется

- А вырубкой
- Б ковкой
- В отрезкой
- Г рубкой

23 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для нарезания резьбы в отверстиях используют

- А метчики
- Б зенкеры
- В свёрла
- Г развёртки

24 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для обработки плоских поверхностей используют _____ станки

- А токарные
- Б сверлильные
- В расточные
- Г фрезерные

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 18
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Перенос вещества, обусловленный беспорядочным тепловым движением частиц, называется ...

- А диффузией
- Б рекристаллизацией
- В возвратом
- Г дислокацией

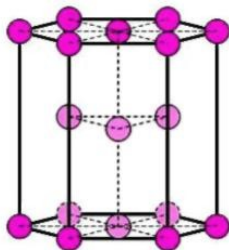
2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Линейными дефектами кристаллического строения являются

- А границы зерен
- Б дислокации
- В вакансии
- Г трещины

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На рисунке показана элементарная ячейка кристаллической решетки



- А гексагональной плотноупакованной
- Б объёмно-центрированной кубической
- В гранцентрированной кубической
- Г тетрагональной

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Пористость это ...

- А точечные пустоты
- Б усадочная раковина
- В трещины

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Микроструктуру изучают на ...

- А макрошлифах
- Б изломах
- В микрошлифах

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материалов сопротивляться ударным нагрузкам, без разрушения поглощать механическую энергию в необратимой форме называется

- А упругостью
- Б твёрдостью
- В выносливостью

Г вязкостью

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Структура, возникающая при больших степенях деформации зёрен металла и приводящая к анизотропии свойств, называется ...

- А блочной структурой
- Б мелкозернистой структурой
- В текстурой деформации
- Г субзёрненной структурой

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Процесс рекристаллизации протекает при ...

- А нагреве деформированного металла
- Б затвердевании слитка стали
- В отпуске закалённой стали
- Г холодной пластической деформации

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Испытания на растяжение позволяют определить

- А ударную вязкость
- Б твердость
- В предел текучести

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При увеличении относительного сужения материал становится

- А хрупким
- Б пластичным
- В вязким
- Г твёрдым

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Литниковую систему используют для

- А подвода расплавленного металла в полость формы и её заполнения
- Б получения в литейной форме отпечатка, соответствующего конфигурации отливки
- В изготовления стержней, с помощью которых в отливках образуются полости или отверстия
- Г удержания формовочной смеси при изготовлении литейной формы

13 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Наиболее широко используемым литейным сплавом является

- А чугун
- Б дюралюминий
- В латунь
- Г .нержавеющая сталь

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Литые трубы получают методом

- А центробежного литья
- Б литья в кокиль
- В прокатки
- Г литья под давлением

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Вредными примесями в доменном чугуне являются

- А сера
- Б марганец
- В фосфор
- Г кальций
- Д кремний

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Конвертерный процесс относится к методам плавки

- А гидрометаллургическим
- Б электрометаллургическим
- В химико-металлургическим
- Г пирометаллургическим

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Подготовка железны руд к импользованию включает

- А растворение
- Б обогащение
- В дробление и сортировку по классам крупности
- Г расплавление

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Магнитный железняк, красный железняк, шпатовый железняк – это ...

- А осадочные породы
- Б железные руды
- В кристаллические руды
- Г кокс

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

В качестве горючего газа при газовой сварке чаще всего используют

- А аргон
- Б азот
- В водород
- Г ацетилен

20 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Наилучшей свариваемостью обладают стали

- А низкоуглеродистые
- Б высокоуглеродистые
- В высоколегированные
- Г нержавеющие

21 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Основным требованием к материалу при получении заготовок методами обработки металлов давлением является высокая

- А пластичность
- Б упругость
- В ударная вязкость
- Г прочность

22 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Операцияковки, заключающаяся в удлинении заготовки или её части за счёт уменьшения площади поперечного сечения, называется

- А протяжкой
- Б высадкой
- В прокаткой
- Г волочением

23 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Для чистовой и отделочной обработки поверхностей с помощью абразивного круга используется

- А шлифование
- Б хонингование
- В точение
- Г полировка

24 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Основным инструментом, применяемым при фрезеровании, является

- А фреза
- Б резец
- В сверло
- Г зенкер

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 19
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Характеристика кристаллической решетки, представляющая собой число атомов, находящихся на наименьшем и равном расстоянии от данного атома, называется ...

- А координационным числом
- Б базисом
- В параметром решетки
- Г коэффициентом компактности

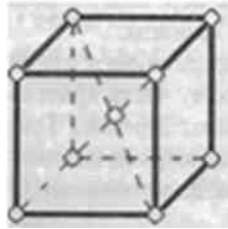
2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Зависимость свойств кристалла от направления, являющаяся следствием упорядоченного расположения частиц, называется

- А анизотропией
- Б изоморфизмом
- В аллотропией
- Г полиморфизмом

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На рисунке показана элементарная ячейка кристаллической решетки



- А гексагональной плотноупакованной
- Б ОЦК
- В ГЦК
- Г тетрагональной

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Пористость в металле образуется при наличии ...

- А газов
- Б жидкого металла
- В твердых включений

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Микроструктуру изучают на ...

- А макрошлифах
- Б изломах
- В микрошлифах

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Основной причиной наклёпа (упрочнения металла в процессе пластической деформации) является ...

- А повышение плотности металла
- Б увеличение плотности дислокаций
- В уменьшение размера зерен

Г протекание фазового превращения

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Напряжение, при котором остаточное удлинение достигает 0,2%, называется пределом ...

- А текучести
- Б пропорциональности
- В упругости
- Г прочности

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Напряжение, соответствующее наибольшей нагрузке, предшествующей разрушению образца при испытаниях на растяжение, называется ...

- А твёрдостью по Роквеллу
- Б пределом прочности
- В ударной вязкостью
- Г пределом выносливости

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Характеристикой общей пластичности является

- А относительное удлинение
- Б предел пропорциональности
- В условный предел текучести
- Г ударная вязкость

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сохранять свою форму и размеры после снятия нагрузки называется

- А упругостью
- Б вязкостью
- В твердостью
- Г прочностью

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Основными литейными свойствами сплавов являются

- А жидкотекучесть, усадка
- Б уплотняемость, формуемость
- В жаростойкость, теплопроводность
- Г пластичность, вязкость

13 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Основным компонентом формовочной смеси является

- А кварцевый песок
- Б жидкое стекло
- В магнезит
- Г цемент

14 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Система каналов и элементов литейной формы, с помощью которых расплав подается в полость формы, называется

- А литниковой системой
- Б стержневым ящиком
- В модельной плитой
- Г опокой

15 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Высококачественные углеродистые и легированные стали выплавляют в

- А электродуговых печах
- Б доменных печах
- В мартеновских печах

16 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Наиболее дешевой является сталь

- А кипящая
- Б полуспокойная
- В спокойная

17 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
При доменной плавке в качестве топлива применяют

- А мазут
- Б каменный уголь
- В природный газ
- Г кокс

18 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Магнитный железняк, красный железняк, шпатовый железняк – это ...

- А осадочные породы
- Б железные руды
- В кристаллические руды
- Г кокс

19 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Сварка деталей, происходящая при повышенной температуре без расплавления материала вследствие возникновения связей на атомном уровне при максимальном сближении контактных поверхностей за счёт локальной пластической деформации, называется

- А диффузионной
- Б газовой
- В электрошлаковой
- Г дуговой

20 Предлагаю способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:
Сварочная дуга представляет собой

- А электрический разряд, длительно существующий между электродами, находящимися под напряжением
- Б узкий поток ускоренных в электрическом поле электронов световой луч большой интенсивности

В источник сварочной теплоты, образующийся за счёт сжигания в специальных горелках какого-либо горючего газа

21 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Формообразующей операцией листовой штамповки является

- А протяжка
- Б прессование
- В вырубка
- Г вытяжка

22 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Вид обработки давлением, при котором исходная заготовка - слиток или отливка - под действием сил трения непрерывно втягивается в зазор между вращающимися валками и пластически деформируются с уменьшением толщины и увеличения длины, а иногда ширины, называется

- А протяжкой
- Б прессованием
- В прокаткой
- Г волочением

23 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Свёрла предназначены для

А получения глухих и сквозных цилиндрических отверстий в сплошном материале заготовки

- Б нарезания резьбы в отверстиях
- В обтачивания плоских торцовых поверхностей
- Г окончательной обработки сформированных цилиндрических отверстий

24 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Процесс получения детали требуемой геометрической формы, точности размеров, взаиморасположения и шероховатости поверхности за счет механического срезания с поверхностей заготовки режущим инструментом технологического припуска в виде стружки называется

- А обработкой давлением
- Б прессованием
- В штамповкой
- Г обработкой резанием

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.

ТЕСТ № 20
для промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении»

1 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При понижении температуры равновесия концентрация вакансий ...

- А практически не изменяется
- Б уменьшается
- В изменяется немонотонно
- Г увеличивается

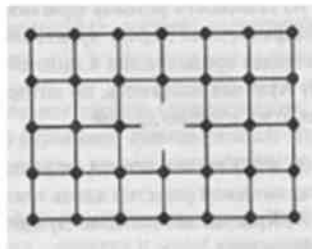
2 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

При понижении температуры равновесная концентрация вакансий ...

- А уменьшается
- Б изменяется немонотонно
- В увеличивается
- Г практически не изменяется

3 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Дефект кристаллического строения, показанный на рисунке, называется ...



- А малоугловой границей зерна
- Б порой
- В вакансией
- Г дислокацией

4 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Макроструктуру изучают на специально подготовленных образцах, которые называются

- А макрошлиф
- Б отливка
- В поковка
- Г заготовка

5 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Микроструктуру изучают на ...

- А макрошлифах
- Б изломах
- В микрошлифах

6 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Процесс повышения структурного совершенства металла, деформированного в холодном состоянии, в результате уменьшения плотности дефектов кристаллического строения называется ...

- А рекристаллизацией
- Б наклёпом
- В возвратом

Г отдыхом

7 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Обозначение HRB соответствует числу твёрдости, определённого по методу ...

- А Роквелла
- Б Бринелля
- В Виккерса
- Г Шора

8 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

На каком приборе измеряется твердость отожженных сталей

- А Роквелл
- Б Бринелль
- В Виккерс

9 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Отношение — называется ...

$$\frac{P}{F_0}$$

- А напряжением
- Б силой
- В удельным сопротивлением
- Г твердостью

10 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться ударным нагрузкам называется

- А упругостью
- Б ударной вязкостью
- В твердостью
- Г прочностью

11 Обосновывая применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении (ОПК-7.1), ответьте на вопрос:

Способность материала сопротивляться внедрению внешнего тела называется....

- А прочностью
- Б твердостью
- В жесткостью

12 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Металлические формы используют при литье

- А в кокиль
- Б в оболочковые формы
- В в песчаные формы
- Г по выплавляемым моделям

13 Предлагая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Элемент литейной формы, с помощью которого в отливке образуется полость или отверстие, называется

- А стержнем
- Б опокой

- В матрицей
- Г моделью

14 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Система каналов и элементов литейной формы, с помощью которых расплав подается в полость формы, называется

- А литниковой системой
- Б стержневым ящиком
- В модельной плитой
- Г опокой

15 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Для плавки высококачественной стали с низким содержанием газов и неметаллических включений целесообразно использовать

- А вакуумную индукционную печь
- Б электродуговую печь
- В мартеновскую печь
- Г конвертер

16 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Наибольшей пластичностью в горячем и холодном состоянии обладает сталь

- А спокойная
- Б полуспокойная
- В кипящая

17 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

При плавке в конвертере используют

- А жидкий чугун
- Б стальной лом
- В кокс
- Г чушковый чугун

18 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Магнитный железняк, красный железняк, шпатовый железняк – это ...

- А осадочные породы
- Б железные руды
- В кристаллические руды
- Г кокс

19 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

К термическим методам сварки относится сварка

- А газовая
- Б магнитоимпульсная
- В трением
- Г взрывом

20 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Разновидностью термической сварки является сварка

- А дуговая
- Б взрывом

- В контактная
- Г трением

21 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Блюмы и слябы получают методом

- А прокатки
- Б ковки
- В прессования
- Г горячей объёмной штамповки

22 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Операция обработки давлением считается горячей, если температура металла выше температуры

- А рекристаллизации
- Б 500°С
- В Текучести
- Г A_g

23 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Проходные резцы предназначены для

- А обтачивания наружных цилиндрических и конических поверхностей
- Б протачивания канавок
- В обтачивания плоских торцовых поверхностей
- Г обработки внутренних поверхностей

24 Предлагаая способы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации (ОПК-12.2), ответьте на вопрос:

Резцы применяют при обработке заготовок на _____ станках

- А токарных
- Б сверлильных
- В шлифовальных
- Г фрезерных

Составил доцент кафедры «ТИТМИПП»

Чернецкая Н.А.

Утвердил заведующий кафедрой «ТиТМиПП»

Гриценко В.В.