

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ  
ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МАТЕРИАЛОВ  
ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ**

(Укажите один или несколько правильных ответа)

**1. Какие свойства металла относятся к эксплуатационным?**

- 1) Ударная вязкость, твердость, прочность
- 2) Износостойкость, жаропрочность, антифрикционные свойства
- 3) Температура плавления, плотность, коэффициент теплопроводности
- 4) Жидкотекучесть, свариваемость, деформируемость, обрабатываемость резанием

Ответ: \_\_\_\_\_

**2. Какова основная задача раскисления стали?**

- 1) Удаление серы
- 2) Удаление фосфора
- 3) Удаление кислорода
- 4) Удаление неметаллических включений

Ответ: \_\_\_\_\_

**3. Что происходит с механическими свойствами при нагреве металлов под обработку давлением?**

- 1) Прочность и пластичность уменьшаются
- 2) Прочность и пластичность увеличиваются
- 3) Прочность возрастает, а пластичность уменьшается
- 4) Прочность уменьшается, а пластичность увеличивается
- 5) Прочность и пластичность не изменяются

Ответ: \_\_\_\_\_

**4. Укажите виды обработки металлов давлением.**

- 1) Прокатка
- 2) Прессование
- 3) Волочение
- 4) Ковка
- 5) Объемная штамповка
- 6) Листовая штамповка

Ответ: \_\_\_\_\_

**5. Какие из названных операций листовой штамповки относятся к разделительным?**

- 1) Вырубка
- 2) Отбортовка
- 3) Отрезка
- 4) Пробивка
- 5) Формовка

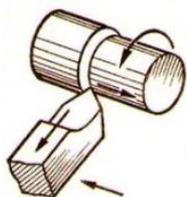
Ответ: \_\_\_\_\_

**6. Какие способы сварки относятся к термическому классу?**

- 1) Дуговая сварка
- 2) Газовая сварка
- 3) Сварка трением
- 4) Лазерная сварка
- 5) Контактная сварка
- 6) Сварка взрывом

Ответ: \_\_\_\_\_

**7. Схема какой обработки резанием показано на рисунке?**



- 1) Точение
- 2) Сверление
- 3) Фрезерование
- 4) Стругание
- 5) Протягивание
- 6) Шлифование

Ответ: \_\_\_\_\_

**8. Какие смазывающе-охлаждающие среды используют при обработке резанием?**

- 1) Жидкие
- 2) Твердые
- 3) Газообразные

Ответ: \_\_\_\_\_

**9. Укажите характеристики пластичности материала.**

- 1) Предел текучести
- 2) Предел прочности
- 3) Предел упругости
- 4) Относительное удлинение
- 5) Относительное сужение
- 6) Ответ: \_\_\_\_\_

**10. Укажите металлургические агрегаты, используемые для производства стали.**

- 1) Доменные печи
- 2) Кислородные конвертеры
- 3) Мартеновские печи
- 4) Электродуговые печи
- 5) Электрические индукционные печи

Ответ: \_\_\_\_\_

**11. В чем состоит сущность процесса получения чугуна?**

- 1) Снижение содержания углерода и примесей путем их избирательного окисления и перевода в шлак и газы
- 2) Восстановление оксидов железа, входящих в состав руды, оксидом углерода, водородом, выделяющимися при сгорании топлива в печи и твердым углеродом
- 3) Промывка руды водой, магнитная сепарация и агломерация компонентов шихты

Ответ: \_\_\_\_\_

**12. Укажите материалы необходимые для производства металлов и сплавов.**

- 1) Руда
- 2) Флюсы
- 3) Топливо
- 4) Шлаки
- 5) Огнеупорные материалы

Ответ: \_\_\_\_\_

**13. Как называется объем металла, добавляемый к поковке для упрощения ее формы.**

- 1) Припуск                      2) Допуск                      3) Напуск

Ответ: \_\_\_\_\_

**14. К какому браку может привести недостаточная газопроницаемость формовочной смеси?**

- 1) К трещинам
- 2) К раковинам
- 3) К недоливу
- 4) К короблению
- 5) К пригару

Ответ: \_\_\_\_\_

**15. Какие из перечисленных способов относятся к литью в постоянные (многооборотные) формы?**

- 2) Литье в песчано-глинистые формы
- 3) Литье в кокиль
- 4) Литье под давлением
- 5) Литье центробежное
- 6) Литье в оболочковые формы

Ответ: \_\_\_\_\_

**16. Какие виды работ выполняют на сверлильных станках?**

- 1) Сверление
- 2) Зенкерование
- 3) Развертывание
- 4) Зенкование
- 5) Строгание
- 6) Цекование

Ответ: \_\_\_\_\_

**17. Укажите литейные свойства сплавов**

- 1) Температура плавления
- 2) Жидкотекучесть
- 3) Склонность к ликвации
- 4) Усадка
- 5) Флотация

Ответ: \_\_\_\_\_

**18. Что из перечисленного является назначением литниковой системы?**

- 1) Подвод жидкого металла в полость формы
- 2) Образование наружных очертаний отливки
- 3) Образование внутренних полостей в отливке
- 4) Задержка шлаков и неметаллических включений
- 5) Питание отливки при затвердевании
- 6) Выход паров и газов из полости формы

Ответ: \_\_\_\_\_

**19. Какие основные условия необходимо выполнить для получения сварного соединения?**

- 1) Освобождение свариваемых поверхностей от загрязнений, оксидов, адсорбированных на них инородных атомов
- 2) Расплавление металла на свариваемых кромках
- 3) Энергетическая активация поверхностных атомов
- 4) Сближение свариваемых поверхностей на расстояния сопоставимые с межатомными расстояниями

Ответ: \_\_\_\_\_

**20. Укажите назначение компонентов покрытия электродов для ручной дуговой сварки.**

- 1) Стабилизирующее
- 2) Газообразующее
- 3) Шлакообразующее
- 4) Раскисляющее
- 5) Легирующее
- 6) Связывающее

Ответ: \_\_\_\_\_