

Типовой тест

№1. Основоположниками в открытии и развитии большинства электрофизических и электрохимических методов обработки материалов являются

1. швейцарские ученые
2. американские ученые
3. германские ученые
4. российские ученые
5. французские ученые

№2. Это словосочетание отражает факт местного разрушения поверхности материала, вызванного электрическими явлениями в контактах “металл - металл” или “металл - плазма”.

1. электрическая коррозия
2. электрическая эмиссия
3. электрическая диффузия
4. электрическая эрозия
5. электрическая пассивация

№3. Соответствие между условным сокращенным обозначением и названием обработки

1. ЭЭВ
2. ЭЭПр
3. ЭЭОт

- 1*. Электроэрозионное вырезание
- 2*. Электроэрозионное протягивание
- 3*. Электроэрозионное прошивание
- 4*. Электроэрозионная отрезка

№4. ... электрода - периодически повторяющийся принудительный подвод и отвод электрода для промывки межэлектродного промежутка.

№5. В первом приближении энергию импульса при электроэрозионной обработке можно рассчитать по формуле

$$1. A_u \approx \frac{I_{cp} \cdot U_{cp}}{\tau_u}$$

$$2. A_u \approx (I_{cp} + U_{cp}) \cdot \tau_u$$

$$3. A_u \approx \frac{I_{cp} \cdot \tau_u}{U_{cp}}$$

$$4. A_u \approx I_{cp} \cdot U_{cp} \cdot \tau_u$$

$$5. A_u \approx \frac{U_{cp} \cdot \tau_u}{I_{cp}}$$

№6. Длительность импульсов τ_u в зависимости от их периода повторений τ_{np} и скважности q при электроэрозионной обработке можно определить по формуле

1. $\tau_u = \frac{q}{\tau_{np}}$

2. $\tau_u = \frac{\tau_{np}}{q}$

3. $\tau_u = q \cdot \tau_{np}$

4. $\tau_u = q + \tau_{np}$

5. $\tau_u = \sqrt{\frac{\tau_{np}}{q}}$

№7. Наибольший коэффициент обрабатываемости имеет из предлагаемых материал марки

1. ВК8

2. 30ХГСА

3. Д1

4. БрО6Ц6С3

№8. На отклонение размера от заданного при электроэрозионной обработки оказывает влияние

1. боковой межэлектродный зазор

2. частота следования импульсов

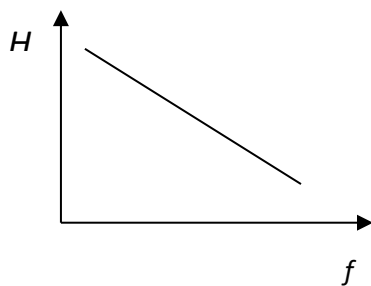
3. длительность импульсов

4. скважность импульсов

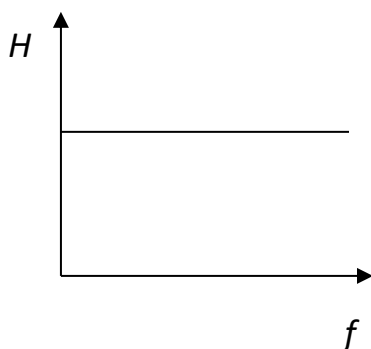
5. расстояние между верхней и нижней направляющими электрода-инструмента

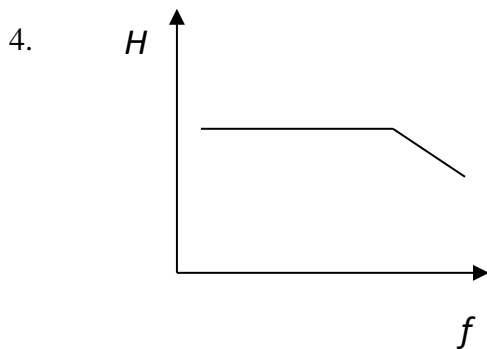
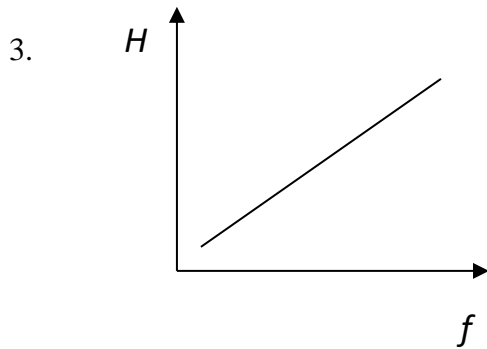
№9. Зависимость глубины дефектного слоя H обрабатываемой поверхности от частоты следования импульсов f при электроэрозионной обработке имеет вид

1.



2.





№10. Неотъемлемой составляющей частью электроэрозионного станка является

1. система ЧПУ
2. рабочий стол
3. генератор импульсов
4. ванна для рабочей жидкости
5. устройство перемотки электрода – инструмента

№11. ... генератор импульсов - это генератор импульсов, у которого параметры импульса определяются состоянием межэлектродного промежутка.

№12. Процесс электрохимического полирования впервые разработал известный русский химик

1. И. А. Байсунов
2. Р. А. Гурвич
3. Е. И. Шпитальный
4. Ю. Е. Князев
5. Л. Я. Попилов
6. В. П. Смоленцев

№13. К электрохимической обработке металла заготовки за счет электролиза относится

1. электрохимическая отрезка
2. анодно-механическая обработка
3. электрохимическое шлифование
4. электрохимическое объемное копирование

№14. Скорость электрохимического растворения металла с поверхности обрабатываемой электрода-заготовки V_l (см/мин) можно рассчитать по формуле

$$1. V_l = \frac{K_{vccn} \cdot i_a}{\eta_a}$$

$$2. V_l = \frac{\eta_a \cdot i_a}{K_{vccn}}$$

$$3. V_l = K_{vccn} \cdot i_a \cdot \eta_a$$

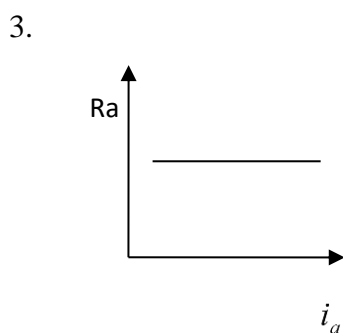
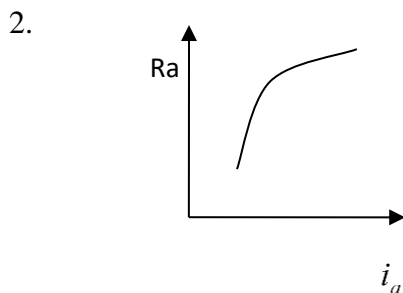
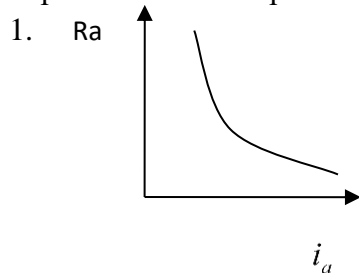
$$4. V_l = K_{vccn} \cdot i_a^{\eta_a}$$

$$5. V_l = \eta_a \cdot i_a^{K_{vccn}}$$

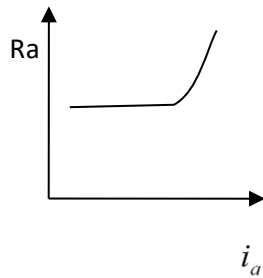
№15. К факторам, влияющим на точность размеров и формы при ЭХО и не зависящих от процесса анодного растворения, относятся

1. погрешность технологической системы
2. приложенное к электродам напряжение
3. удельная электропроводность
4. водородный показатель
5. скорость анодного растворения
6. погрешность изготовления электрода-инструмента

№16. Зависимость влияния анодной плотности тока i_a при ЭХО на шероховатость обработанной поверхности заготовки Ra имеет вид



4.



№17. Выберите из предлагаемых моделей модель станка для электрохимического шлифования

1. 3E731ЭФ2
2. 4A840
3. 4406
4. 4462Ф3
5. АЭ-142А

№18. Одним из основоположников размерной МАО является

1. Лазаренко Б.Р.
2. Гусев В.Н.
3. Шпитальный Е.И.
4. Барон Ю.М.
5. Немилов Е.Ф.

№19. Интенсивное удаление припуска при МАО происходит при условии образования стружки, которое при известном радиусе скругления вершин зерен $r_{в}$ и глубине резания t_p определяется отношением

1. $t_p / r_{в} \geq (0,008 \div 0,13)$
2. $r_{в} / t_p \geq (0,008 \div 0,13)$
3. $t_p / r_{в} \leq (0,008 \div 0,13)$
4. $r_{в} / t_p \leq (0,008 \div 0,13)$

№20. Магнитно-абразивный порошок 23АМ40Fe80 содержит

1. белый электрокорунд 23А с зернистостью М40 (массовое содержание 20%) и техническое железо ПЖ2М (массовое содержание 80%)
2. серый электрокорунд 23А с зернистостью М40 (массовое содержание 20%) и техническое железо ПЖ2М (массовое содержание 80%)
3. белый электрокорунд 23А с зернистостью М4 (массовое содержание 20%) и техническое железо ПЖ2М (массовое содержание 80%)

№21. Выберите из предлагаемых моделей модель станка для МАО

1. 16K20
2. СВЭИ-7
3. ЛЭ-166
4. МАС-1
5. ЭМ-4

№22. Идеальная стоячая волна ...

1. передает энергию
2. переносит частицы среды
3. переносит частицы среды и передает энергию
4. не передает энергию
5. не переносит частицы среды и передает энергию

№23. Шероховатость поверхности заготовки уменьшается при ...

1. повышении номера структуры материала заготовки
2. повышении амплитуды УЗК
3. снижении зернистости абразива
4. снижении вязкости абразивной суспензии

№24. Образование дисперсных систем, состоящих из частиц пластичных загрязнений, взвешенных в моющем растворе, называется ...

1. кавитацией
2. эрозией
3. эмульгированием
4. отслоением

№25. В основе процесса ЭКО лежит явление ...

1. контактного нагрева и плавления
2. коагуляционной адсорбции
3. электроэрозионного разрушения
4. электрохимического растворения

№26. Различают ... ЭКО

1. искровую, искро-дуговую и дуговую
2. электроимпульсную, контактную и дуговую
3. контактную, контактно-дуговую и дуговую
4. монополярную, биполярную и квазиполярную

№27. В состав оборудования для ЭКО не входит ...

1. источник питания
2. система для подачи и очистки СОЖ
3. технологическая установка
4. генератор импульсов

№28. В качестве жидких рабочих сред на водной основе в процессе ЭКО не используют ...

1. суспензии
2. растворители
3. эмульсии
4. электролиты

№29. Плотность тока термоэлектронной эмиссии катода ...

1. уменьшается при его нагреве
2. увеличивается с ростом ускоряющего напряжения
3. увеличивается при его нагреве
4. уменьшается с ростом ускоряющего напряжения

№30. Не бывает лазеров ...

1. твердотельных
2. газовых
3. жидкостных
4. аморфных
5. полупроводниковых