



ДЕМОВЕРСИЯ ТЕСТА ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В АСПИРАНТУРУ
по научной специальности

2.5.3. ТРЕНИЕ И ИЗНОС В МАШИНАХ

Вариант № 1

Вопрос 1

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

В чем заключается молекулярно-механическая теория трения?

Выберите один ответ:

- ☐ а. Сила трения обусловлена сопротивлениями, возникающими в результате деформирования поверхностных слоев контактирующих тел и сопротивлениями, возникающими в результате преодоления межатомных и межмолекулярных связей (молекулярная составляющая силы трения)
- ☐ б. $F_a + F_m$,
- ☐ в. Сила трения обусловлена сопротивлениями, возникающими в результате деформирования поверхностных слоев контактирующих тел F
- ☐ г. F
- ☐ д. Сила трения обусловлена сопротивлениями, возникающими в результате деформирования поверхностных слоев контактирующих тел внедрившимися микронеровностями (механическая составляющая силы трения); сопротивлениями, возникающими в результате преодоления межатомных и межмолекулярных связей (молекулярная составляющая силы трения):
 F
- ☐ е. $F_a + F_m$,
- ☐ ж. $F_a + F_m$
- ☐ з. Сила трения обусловлена сопротивлениями, возникающими в результате деформирования поверхностных слоев контактирующих тел внедрившимися микронеровностями (механическая составляющая силы трения)

Вопрос 2

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Перечислите экономичные методы увеличения S_{Σ} :

Выберите один ответ:

- ☐ а. покрытия
- ☐ б. поверхностное упрочнение за счет термообработки
- ☐ в. использование инструментальных материалов с S_{max}
- ☐ г. легирование элементами с большими энергиями активации

Вопрос 4

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

В чем особенность жидкостной смазки?

Выберите один ответ:

- ☐ а. При жидкостной смазке поверхности трения разделены слоем жидкости под давлением, которое полностью уравнивает внешнюю нагрузку.
- ☐ б. При жидкостной смазке поверхности трения не разделены слоем жидкости под давлением, которое полностью уравнивает внешнюю нагрузку.
- ☐ в. При жидкостной смазке поверхности трения находятся под слоем жидкости под давлением, которое полностью уравнивает внешнюю нагрузку.
- ☐ г. При жидкостной смазке поверхности трения разделены слоем воды под давлением, которое полностью уравнивает внешнюю нагрузку.

Вопрос 5

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Что такое трение покоя?

Выберите один ответ:

- ☐ а. Трение покоя – относительное движению двух тел
- ☐ б. Трение покоя – трение двух тел при микро перемещениях до перехода к относительному движению.
- ☐ в. Трение покоя – трение двух тел при микро перемещениях
- ☐ г. Трение покоя – трение двух тел при относительном движении.

Вопрос 6

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Что такое износостойкость?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Износостойкость – свойство материала оказывать сопротивление изнашиванию в определенных условиях трения, оцениваемого величиной, обратной скорости изнашивания или интенсивности изнашивания, равной отношению износа к соответствующей длине пути трения: U
- ☐ b. lh .
- ☐ c. $1 / lh$.
- ☐ d. h/l
- ☐ e. l/h .

Вопрос 7

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

В чем особенность граничной смазки?

Выберите один ответ:

- ☐ a. При граничной смазке поверхности сопряженных тел разделены слоем смазочного материала весьма малой толщины (до толщины одной молекул
- ☐ b. При граничной смазке поверхности сопряженных тел разделены слоем смазочного материала весьма малой толщины (от толщины одной молекулы до $0,1 \text{ мкм}$).
- ☐ c. При граничной смазке поверхности сопряженных тел разделены слоем смазочного материала весьма малой толщины (от толщины одной молекулы до $0,1 \text{ нм}$).
- ☐ d. При граничной смазке поверхности сопряженных тел не разделены слоем смазочного материала малой толщины (до $0,1 \text{ мкм}$).

Вопрос 8

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Что такое триботехника?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Триботехника – это техническая наука о практическом применении трибологии при проектировании, изготовлении, испытании и эксплуатации трибологических систем (узлов трения и деталей машин, приборов и аппаратов, а также инструментов в технологических производствах).
- ☐ b. Триботехника – о применении трибологии при проектировании, изготовлении, испытании и эксплуатации трибологических систем
- ☐ c. Триботехника – это техническая наука о практическом применении трибологии при эксплуатации трибологических систем
в) Триботехника – это техническая наука о практическом применении трибологии при проектировании, изготовлении, испытании и эксплуатации трибологических систем

Вопрос 9

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Перечислите три периода в изнашивании лезвийного инструмента и деталей машин.

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. период предельного изнашивания.
- ☐ b. период стабильного или нормального изнашивания;
- ☐ c. период минимального изнашивания
- ☐ d. Период приработки;

Вопрос 10

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать

Выберите основной вид изнашивания.

Выберите один ответ:

- ☐ a. термомеханическое.
- ☐ b. коррозионно-механическое;
- ☐ c. Механическое;
- ☐ d. молекулярно-механическое;