



15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Программа: Проектирование гидравлических приводов сельскохозяйственных машин

Вариант № 1

Вопрос 1

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Какая механическая характеристика чугуна определяется при испытании на сжатие:

Выберите один ответ:

- ☐ а. предел прочности
- ☐ б. относительная остаточная деформация
- ☐ в. предел текучести

Вопрос 2

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Модуль продольной упругости материала (модуль Юнга) – это коэффициент, связывающий между собой:

Выберите один ответ:

- ☐ а. усилие и площадь поперечного сечения
- ☐ б. усилие и напряжение
- ☐ в. нормальное напряжение и относительную продольную деформацию

Вопрос 3

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

При кручении в поперечном сечении стержня возникают внутренние силовые факторы:

Выберите один ответ:

- ☐ а. изгибающий момент
- ☐ б. крутящий момент
- ☐ в. поперечная сила

Вопрос 4

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Коэффициент Пуассона связывает между собой:

Выберите один ответ:

- ☐ а. относительную поперечную и относительную продольную деформации
- ☐ б. продольную деформацию и площадь поперечного сечения
- ☐ в. продольную деформацию и напряжение

Вопрос 5

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

При кручении в поперечном сечении вала возникают напряжения:

Выберите один ответ:

- ☐ а. нормальные
- ☐ б. касательные
- ☐ в. нормальные и касательные

Вопрос 6

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Скорость точки при сложном движении равна

Выберите один ответ:

- ☐ a. Разности скоростей переносного и относительного движений
- ☐ b. Полусумме скоростей переносного и относительного движений
- ☐ c. Сумме скоростей переносного и относительного движений
- ☐ d. Удвоенной сумме скоростей переносного и относительного движений

Вопрос 7

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Главными осями деформации называются оси, относительно которых

Выберите один ответ:

- ☐ a. угловая деформация экстремальна
- ☐ b. линейная деформация равна нулю
- ☐ c. линейная деформация экстремальна
- ☐ d. угловая деформация равна нулю

Вопрос 8

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать

Положение частицы в любой момент времени $t > t_0$ называется

Выберите один ответ:

- ☐ a. азимутом
- ☐ b. линией горизонта
- ☐ c. траекторией

Вопрос 9

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Линейную деформацию можно определить по следующим формулам

Выберите один ответ:

- ☐ a.
$$\gamma_{xz} = \frac{\partial u_z}{\partial x} + \frac{\partial u_x}{\partial z}$$
- ☐ b.
$$\gamma_{yz} = \frac{\partial u_y}{\partial z} + \frac{\partial u_z}{\partial y}$$
- ☐ c.
$$\varepsilon_x = \frac{\partial u_x}{\partial x}$$
- ☐ d.
$$\gamma_{xy} = \frac{\partial u_y}{\partial x} + \frac{\partial u_x}{\partial y}$$

Вопрос 10

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Вязкость газа с ростом температуры

Выберите один ответ:

- ☐ a. остаётся неизменной
- ☐ b. растёт
- ☐ c. падает

Вопрос 11

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Что характеризует эксплуатационные требования к машинам?

Выберите один ответ:

- ☐ а. нормализация деталей
- ☐ б. устойчивость работы
- ☐ в. себестоимость изделия

Вопрос 12

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Какое из соединений деталей относится к неразъемным?

Выберите один ответ:

- ☐ а. шпоночное
- ☐ б. шлицевое
- ☐ в. заклепочное

Вопрос 13

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Какая из передач имеет наибольшую нагрузочную способность при равном модуле?

Выберите один ответ:

- ☐ а. коническая
- ☐ б. косозубая
- ☐ в. прямозубая

Вопрос 14

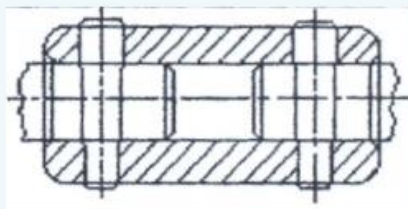
Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос



Какая муфта показана на рисунке?

Выберите один ответ:

- ☐ а. компенсирующая
- ☒ б. втулочная
- ☐ в. фланцевая

Вопрос 15

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Что служит основой проектирования технических изделий?

Выберите один ответ:

- ☐ а. техническое задание на проектирование
- ☐ б. разработка технического предложения
- ☐ в. результаты теоретических исследований

Вопрос 16

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Что называется, полным напором для идеальной жидкости?

- ☐ а. Сумма пьезометрического напора, скоростного и местных потерь напора
- ☐ б. Сумма геометрического, пьезометрического, скоростного напора и суммарных потерь напора
- ☐ в. Сумма геометрического, пьезометрического и скоростного напора
- ☐ г. Потери расхода жидкости, связанные с местными сопротивлениями

Вопрос 17

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Отношение расхода жидкости к площади живого сечения называется

- ☐ а. Минимальный расход потока
- ☐ б. Средняя скорость потока
- ☐ в. Максимальная скорость потока
- ☐ г. Средний расход потока жидкости

Вопрос 18

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Укажите правильную запись формулы Вейсбаха-Дарси

- ☐ а.
$$h_{мп} = l \cdot \frac{d}{\lambda} \cdot \frac{v_{ср}^2}{2g}$$
- ☐ б.
$$h_{мп} = \lambda \cdot \frac{l}{d} \cdot \frac{v_{ср}^2}{2g}$$
- ☐ в.
$$h_{мп} = \lambda \cdot \frac{l}{v} \cdot \frac{d^2}{2g}$$
- ☐ г.
$$h_{мп} = \lambda \cdot \frac{l}{d} \cdot \frac{2v_{ср}^2}{g}$$

Вопрос 19

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

По мере движения идеальной жидкости от одного сечения к другому полный напор

- ☐ а. всегда уменьшается
- ☐ б. всегда увеличивается
- ☐ в. может как увеличиваться, так и уменьшаться
- ☐ г. остаётся постоянным

Вопрос 20

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Идеальная жидкость это -

- ☐ а. Воображаемая жидкость, силами инерции в которой пренебрегают
- ☐ б. Воображаемая жидкость, у которой частицы (молекулы) представляют собой материальные точки
- ☐ в. Воображаемая жидкость, удельная плотность которой равно нулю
- ☐ г. Воображаемая жидкость, лишённая вязкости

Вопрос 21

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Основные механические характеристики жидкостей

- ☐ а. Плотностью ρ , Удельным весом γ , коэффициент объемного сжатия β_w , модуль упругости жидкостей E_j , коэффициент температурного расширения β_t $(^\circ\text{C})^{-1}$, масса (кг)
- ☐ б. Плотностью ρ , коэффициент объемного сжатия β_w , модуль упругости жидкостей E_j , коэффициент температурного расширения β_t $(^\circ\text{C})^{-1}$
- ☐ в. Плотностью ρ , Удельным весом γ , коэффициент объемного сжатия β_w , модуль упругости жидкостей E_j , коэффициент температурного расширения β_t $(^\circ\text{C})^{-1}$

Вопрос 22

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

На какие области делится турбулентный режим движения при определении коэффициента гидравлического трения?

- ☐ а. область гидравлически гладких и область гидравлически шероховатых труб
- ☐ б. область гидравлически гладких, область доквадратичного сопротивления и область квадратичного сопротивления
- ☐ в. область гидравлически гладких, область доквадратичного сопротивления, область квадратичного сопротивления и область гидравлически шероховатых труб

Вопрос 23

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Что называется расходом?

- ☐ а. Количество жидкости, проходящие через единицу площади живого сечения
- ☐ б. Количество жидкости, проходящее через единичный отрезок трубопровода, за единицу времени
- ☐ в. Произведение средней скорости потока на площадь живого сечения
- ☐ г. Количество жидкости, проходящее через живое сечение потока за единицу времени

Вопрос 24

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Какие трубы называются гидравлически гладкими?

- ☐ а. трубы, в которых толщина ламинарного подслоя больше шероховатости трубы
- ☐ б. трубы, в которых пренебрегают внутренними шероховатостями трубы
- ☐ в. трубы, в которых толщина ламинарного подслоя меньше шероховатости трубы

Вопрос 25

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Режим движения жидкости зависит от:

- ☐ а. углом наклона трубопровода, диаметром трубопровода и кинематической вязкостью жидкости
- ☐ б. химическим составом жидкости, диаметром трубопровода и давлением
- ☐ в. кинематической вязкостью жидкости, характерным линейным размером и средней скоростью потока жидкости
- ☐ г. динамической вязкостью жидкости, плотностью жидкости и характерным линейным размером

Вопрос 26

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Одна из возможных формулировок закона Паскаля:

- ☐ a. Давление, приложенное к свободной поверхности жидкости равно сумме давлений, приложенных с других сторон рассматриваемого объема жидкости
- ☐ b. Давление, приложенное к свободной поверхности жидкости, увеличивается по мере удаления от свободной поверхности
- ☐ c. Давление, приложенное к свободной поверхности жидкости, передается в различные точки жидкости в зависимости от направления
- ☐ d. Давление, приложенное к свободной поверхности жидкости, передается всем точкам этой жидкости по всем направлениям одинаково

Вопрос 27

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Что является основной причиной потери напора в местных гидравлических сопротивлениях?

- ☐ a. наличие вихреобразований в местах изменения конфигурации потока
- ☐ b. изменение направления и скорости движения жидкости
- ☐ c. трение жидкости о внутренние острые кромки трубопровода

Вопрос 28

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Коэффициент гидравлического сопротивления при турбулентном течении жидкости для области гидравлически гладких труб определяется по формуле

- ☐ a. $\lambda = 64 / Re$
- ☐ b. $\lambda = 0.3164 / Re^{0.25}$
- ☐ c. $\lambda = 64 / Re^{0.25}$
- ☐ d. $\lambda = 1.47 \cdot 10^{-5} \cdot Re$

Вопрос 29

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Вязкость жидкости - это...

- ☐ a. Способность преодолевать внутреннее трение жидкости
- ☐ b. Способность сопротивляться скольжению или сдвигу слоев жидкости
- ☐ c. Способность преодолевать силу трения между жидкостью и твердыми стенками
- ☐ d. Способность перетекать по поверхности за минимальное время

Вопрос 30

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос



Редактировать

Явление кавитации - это

- ☐ a. Подогрев жидкости с целью уменьшения ее объема за счет увеличения скорости испарения с поверхностного слоя жидкости
- ☐ b. Местное нарушение сплошности течения с образованием паровых и газовых пузырей, обусловленное местными падениями давления в потоке
- ☐ c. Увеличение скорости потока жидкости с целью удаления газовых пузырей и примесей в жидкости