**“Gidravlika va gidravlik mashinalar” fanidan test materiallari**

|  |
| --- |
| **Тестовое вопросы**  |
| Как определяется плотность жидкости? |
| Как определяется удельный вес жидкости? |
| В каких единицах измеряется плотность жидкости? |
| Предмет науки Гидравлика? |
| Что такое удельный (объемный) вес жидкости? |
| Что такое плотность жидкости? |
| Как определяется сжимаемость жидкости? |
| Как определяется расшиение жидкости под действием температуры? |
| В каких единицах измеряется удельный вес жидкости? |
| Какой параметр измеряется в ? |
| Разница между кинематическим коэффициентом вязкости и динамическим коэффициентом вязкости зависит от какой величины? |
| Укажите гипотезы И.Ньютона? |
| Что измеряется в Пуазах? |
| Что измеряется в Стоксах? |
| Чему равен кинематический коэффициент вязкости? |
| Как определяется манометрическое давление? |
| Как определяется вакууметрическое давление? |
| Что изучается в разделе “Гидростатика”? |
| Какое давление называется маномет­рическим? |
| Вакуумметр пока­зывает , чему равно абсолютное давление? |
| Вакуумметр показывает , чему равно абсолютное давление? |
| По какой формуле можно определить давление в любой точке? |
| Вакуумметр показывает , чему равно абсолют-ное давление? |
| Давление в трубе равно *.*  Каковы показания манометра (атмосферное давление равно )? |
| Как определяется пьезометрическая высота? |
| Как определяется вакууметрическая высота? |
| Укажите закон сообщающихся сосудов |
| Укажите жидкостные приборы для измерения давления |
| По какому закону распределяется давление в жидкости? |
| Основное уравнение гидростатики будет верным при учете каких сил? |
| Чему равно весовое давление в данной точке покоящейся жидко­сти в общем случае? |
| Которая из этих формул является основным уравнением гидростатики? |
| Давление в трубе равно *.* Каковы показания вакууметра (атмосферное давление равно )? |
| Когда манометрическое давление будетравно 0? |
| Какой параметр измеряется в ? |
| Какое давление называется вакуумметрическим? |
| Какие сведения выражают закон Паскаля? |
| Какая формула является выражением плоскости равного давления? |
| Связано ли значение гидростатиче­ского давления с его направлением? |
| Манометр, присоединенный к трубе показывает значение . Определите пьезометрический напор в трубе |
| Какова связь  и  |
| Единица измерения силы гидростатического давления в технической системе |
| Которая из формул подходит для иллюстрации закона сообщающихся сосудов? |
| Единица измерения силы гидростатического давления в системе СИ. |
| Когда показания мано-вакууметра будут равны “нулю”? |
| Закон Архимеда? |
| Что такое гидростатический парадокс? |
| Как определяется сила гидростатического давления аналитическим способом? |
| Как определяется сила гидростатического давления графическим способом? |
| Укажите где представлен закон Архимеда |
| Когда центр давления совпадает с центром тяжести фигуры? |
| В каком случае сила давления направлена перпендикулярно к по­верхности? |
| Чему равна сила давления на любую поверхность? |
| На каком законе основано плавание тел в жидкости? |
| Определите силу гидростатического давления, если давление в центре тяжести  и при площади поверхности  |
| Что такое центр давления? |
| Что такое ватерлиния? |
| Для чего нужно определять тело давления? |
| Какой параметр измеряется в ? |
| Что изучается в разделе гидродинамика? |
| По какой формуле определяется расход жидкости? |
| Какой параметр измеряется в ? |
| Каковы единицы измерения расхода воды? |
| Как определяется средняя скорость течения потока воды? |
| Покажите формулу для определения гидравлического радиуса? |
| По какой формуле определяется площадь живого сече­ния трубопровода? |
| В каких единицах измеряется скорость потока воды? |
| Выражение  является отношением каких величин? |
| Какими приборами измеряется скорость течения потока? |
| Какое устройство не является измерительным прибором? |
| Какая единица измерения не является единицей измерения скорости потока? |
| Какое устройство не является прибором измерения давления? |
| Какой устройство не является гидромашиной? |
| Могут ли совпасть плоскость сравнения и свободная поверхность? |
| Что выражает эта формула?  |
| Какая формула выражает уравнение неразрывности движения жидкости? |
| Укажите уравнение неразрывности движения жидкости |
| Как определяется площадь живого сечения трубопровода прямоугольной формы |
| В каком случае гидравлический радиус равен половине радиуса трубы? |
| Объясните разницу между геометрическим *r* и гидравли­ческим *R* радиу­сами |
| Следующая формула является вер­ной для определе­ния смоченного периметра какого сечения?  |
| Сторона квадратной трубы равна  *см*. Определите гидравлический радиус? |
| Сторона квадратной трубы равна  *см*. Определите смоченный периметр радиус? |
| Сторона трубопровода квадратного сечения см. Определить гидравлический радиус. |
| Как определяется потенциальный напор в уравнении Бернулли? |
| Как определяется пьезометрическая высота? |
| Что выражает эта формула?  |
| Изменяется ли объем реальной жидкости при увеличении температуры? |
| Что выражает эта формула?  |
| С энергетической точки зрения скоростной напор по­казывает измене­ние какого вида энергии? |
| Которая из этих формул выражает уравнение Бернулли для реальной жидкости? |
| Каким уравнением связаны силы трения и потери на­пора? |
| Как выражается формула Вейсбаха? |
| Как выражается формула Дарси-Вейсбаха? |
| Объемный способ определения расхода воды: |
| По какой формуле рассчитываются потери напора при резком расширение? |
| Когда гидравлические сопротивления равны нулю? |
| Как определяется пьезометрический напор в уравнении Бернулли? |
| Как определяется скоростной напор в уравнении Бернулли |
| Как определяется пьезометрическая высота в уравнении Бернулли? |
| Когда гидравлические сопротивле­ния принимаются равными нулю? |
| В каком случае скорость частицы жидкости будет равна средней скорости потока воды? |
| Каким будет гидравлический уклон при движении иде­альной жидкости? |
| Что выражает с геометрической точки зрения полный напор? |
| Как определяется скоростной напор в уравнении Бернулли? |
| В каком случае напорная линия будет прямой горизонтальной ли­нией? |
| Что представляет собой разность между уровнями пьезометра и трубки Пито? |
| В каком случае:  |
| В каком случае напорная и пьезометрические линии будут параллельными? |
| При движении реальной жидкости напорная линия: |
| С геометрической точки зрения, что выражает скоростной напор в трубке Пито? |
| Установившееся движение жидкости: |
| Какая сила не учитывается в идеальной жидкости? |
| Изменяется ли объём реальной жидкости с повышением температуры? |
| Когда напорная линия бывает горизонтальная прямая линия ? |
| Идеальная жидкость это |
| Изменяется ли объем идеальной жидкости с повышением температуры? |
| Как определяется гидравлический уклон? |
| С энергетической точки зрения пьезометрический напор показывает изменение какого вида энергии потока воды? |
| С геометрической точки зрения что выражает кинетическую энергию потока воды? |
| С геометрической точки зрения что выражает потенциальную энергию потока воды? |
| Для идеальной жидкости…? |
| Какая из этих формул выражает уравнение Бернулли для идеальной жидкости? |
| При движении реальной жидкости каким может быть значение гидравлического уклона? |
| К трубе подсоединены пьезометр и трубка Пито. Разница между уровнями жидко­сти в трубке Пито и пьезометре равна *.* Определите скорость в точке? |
| Формула расхода воды, вытекающей через отверстия и насадки: |
| Неустановившееся движение жидкости: |
| При движении идеальной жидкости распределение скорости … |
| В реальной жидкости... |
| По какой формуле определяется коэффициент гидравлического трения при ламинарном режиме течения жидкости? |
| По какой формуле определяется коэффициент гидравлического трения при ламинарном режиме течения жидкости? |
| В каком случае режим движения жидкости в трубе будет считаться ламинарным? |
| По какой формуле определяется режим движения жидкости? |
| Как связан ламинарный слой с числом Рейнольдса? |
| Как определяется режим движения жидкости? |
| В каком случае средняя скорость течения воды в трубе будет равна половине максимальной скорости? |
| Определить коэффициент гидравлического трения  , если при ламинарном движении число Рейнольдса равно 1250. |
| Определить коэффициент гидравлического трения , если при ламинарном движении число Рейнольдса равно 250. |
| Коэффициент гидравлического трения при ламинарном движении равен 0,03, определить число Рейнольдса? |
| Коэффициент гидравлического трения при ламинарном движении равен 0,06 определить число Рейнольдса |
| С какими параметрами связан коэффициент гидравли­ческого трения λ в квадратичной зоне сопротивления? |
| При каком из условий сохраняется ламинарный режим течения воды? |
| При каком режиме движения жидкости коэффициент Кориолиса будет равен ? |
| Какие потери напора возникают на участке с равномерным движе­нием жидкости? |
| По какой из этих формул вычисляется пьезометри­ческий уклон? |
| Какой тип насадков называется насадком Вентури? |
| Что мы называем гидромашинами? |
| Что такое насос? |
| Какие насосы называются динамическими? |
| Какие насосы называются объёмными? |
| Какие насосы называются лопастными? |
| Какие насосы могут быть примером объёмных насосов с вращательным рабочим органом. |
| Когда насосы соединяются последовательно? |
| Заданы следующие элементы прямоугольного трубопровода: *м*, *м*. Определить гидравлический радиус? |
| Заданы следующие элементы прямоугольного трубопровода:  *м*,  *м*. Определить смоченный периметр? |
| Заданы следующие элементы прямоугольного трубопровода: *м*, *м*. Определить смоченный периметр? |
| Заданы следующие элементы прямоугольного трубопровода: *м*, *м*. Определить смоченный периметр? |
| При каких условиях верно основное уравнение лопастных насосов? |
| Какая из формул выражает характеристику насосной установки? |
| Точка пересечения каких характеристик называется рабочей точкой? |
| По какой формуле определяется гидравлический КПД |
| По какой формуле определяется механический КПД |
| По какой формуле определяется объемный КПД |
| Заданы следующие элементы прямоугольного трубопровода: *м*,  *м*. Определить гидравлический радиус? |
| Заданы следующие элементы прямоугольного трубопровода: *м*, *м*. Определить смоченный периметр? |
| Заданы следующие элементы прямоугольного трубопровода:  *м*, *м*. Определить живое сечение потока? |
| Заданы следующие элементы прямоугольного трубопровода:*м*,  *м*,  м/с. Определить расход канала? |
| Заданы следующие элементы прямоугольного трубопровода:*м*, *м*,. Определить среднюю скорость потока? |
| Движения воды в трубопроводе турбулентное, число Рейнольдса равняется.... |
| Движения воды в трубопроводе ламинарное, число Рейнольдса равняется.... |
| Сколько видов потерь энергии в насосах |
| Напорная характеристика насоса, это… |
| Когда насосы соединяются параллельно? |
| При моделировании гидромашин какое число является основным |
| Из каких частей состоит насосное устройство |
| Какие насосы имеют возможность создания вакуума? |
| Какие гидроприводы имеют динамические насосы? |
| Какие гидроприводы имеют объёмные насосы? |
| Чтобы увеличить напор при подаче воды насосами необходимо … |
| Чтобы увеличить расход при подаче воды насосами необходимо … |
| Кавитационная характеристика насоса, это… |
| По какой формуле определяется напор насоса? |
| По какой формуле определяется полезная мощность насоса? |
| По какой формуле определяется я мощность на валу насоса? |
| По какой формуле определяется К.П.Д. насоса? |
| По какой формуле определяется полный К.П.Д. насоса? |
| Характеристика мощности насоса, это… |
| Характеристика КПД насоса, это… |
| При каких значениях Q и H коэффициент быстроходности равен |
| Что выражает эта функция  |
| Что выражает эта формула  |
| Что выражает эта функция  |
| Что выражает эта функция  |
| При каких условиях из (1) формулы получается (2)1) 2)  |
| В каких насосах коэффициент быстроходности равен 40…80. |
| В каких насосах коэффициент быстроходности равен 80…150. |
| В каких насосах коэффициент быстроходности равен 150…300. |
| Определить живое сечение для трубопровода прямоугольного сечения со следующими размерами: *м,* *м* |
| Определить расход для трубопровода прямоугольного сечения со следующими размерами *м* ,  *м,*  |
| Определить скорость для трубопровода прямоугольного сечения со следующими размерами м, *м*,  |

 **Kafedra majlisining 19 – sonli bayonnomasida ko’rib chiqilgan (13.06.2017 yil)**

**Test tuzuvchilar:**

 **Gidravlika” kafedrasi dotsenti, t.f.n. Isakov X.X**

 **“Gidravlika” kafedrasi katta o’qituvchisi Xodjiev А.К.**