Иванова Инга Александровна

ГАОУ МО СПО « Оленегорский горно - промышленный колледж»

Преподаватель

**Материалы для тестирования по дисциплине**

**ОП.04 «Гидравлика»**

**для специальности**

**270813 Водоснабжение и водоотведение**

 **Вариант №1**

число………………………………№группы………………ФИО……………………………………………………

Часть А.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание вопроса | Ответ | Балл |
| 1. | Жидкость – это:А) Химическое телоБ) Физическое телоВ) Математическое телоГ) Механическое тело | Б | 1 |
| 2. | Наиболее характерными свойствами жидкости является:А) ТекучестьБ) СжимаемостьВ) ТвёрдостьГ) Хрупкость | А | 1 |
| 3. | Жидкость состоит из:А) молекул Б) Электронов (+)В) Электронов (-)Г) Протонов | А | 1 |
| 4. | Можно ли приложить силу к точке жидкости?А) можноБ) нельзяВ) Можно по касательноГ) Можно, если это вязкая жидкость | Б | 1 |
| 5. | Удельным весом жидкости называется:А) Отношение веса к объёмуБ) Отношение объёма к весуВ) Отношение объёма к массеГ) Отношение силы к объёму | А | 1 |
| 6.  | Плотность измеряется в:А) 1\градБ) М2В) Н\М2Г) Кг\М3  | Г | 1 |
| 7 | При сжимаемости жидкостьА) изменяет давлениеБ) изменяет температуруВ)Изменяет давление и температуруГ) Изменяет свой объём при изменение давления | Г | 1 |
| 8 | Какая формула для коэффициента температурного расширения является правильной.А) P= M\VБ) γ=P\*GВ) βp=Δt\V1\*ΔpГ) βt= Δt\V1\*Δt | Г | 1 |
| 9 | Комплекс явлений, возникающих в трубопроводе в связи с резким изменением скорости течения жидкости и сопровождающихся резким изменением давления, называется:………………………… | *Гидравлическим ударом* | 1 |
| 10 | Ламинарный режим движения жидкости это:а) режим, при котором частицы жидкости перемещаются бессистемно только у стенок трубопровода;б) режим, при котором частицы жидкости в трубопроводе перемещаются бессистемно;в) режим, при котором жидкость сохраняет определенный строй своих частиц;г) режим, при котором частицы жидкости двигаются послойно только у стенок трубопровода. | *в* | 1 |
| 11 | http://gidravl.narod.ru/test4a4.gifНа каком рисунке изображен конфузор | *г* | 1 |
| 12 | Гидравлическое сопротивление это:а) сопротивление жидкости к изменению формы своего русла;б) сопротивление, препятствующее свободному проходу жидкости;в) сопротивление трубопровода, которое сопровождается потерями энергии жидкости;г) сопротивление, при котором падает скорость движения жидкости по трубопроводу. | *в* | 1 |
| 13 | Член уравнения Бернулли, обозначаемый буквой z, называетсяа) геометрической высотой;б) пьезометрической высотой;в) скоростной высотой;г) потерянной высотой. | *а* | 1 |
| 14 | Укажите на рисунке напорный трубопроводhttp://gidravl.narod.ru/test6a4.gifа) 2+3;б) 3+4; в) 1+2; г) 1+4. | *б* | 1 |
| 15 | При подаче жидкости по параллельно соединенным трубопроводам 1, 2, и 3 расход жидкости в них:а) *Q = Q1 = Q2 = Q3*;б) *Q1 > Q2 > Q3*;в) *Q1 < Q2< Q3*;г) *Q = Q1 + Q2 + Q3*; | *г* | 1 |
| *Итого: 15 баллов* |

 **Вариант №2**

число………………………………№группы………………ФИО……………………………………………………

Часть А.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание вопроса | Ответ | Балл |
| 1. | Первоначальное название гидравлики:А) химия водыБ) физика водыВ) движение жидкости по трубамГ) математика воды | В | 1 |
| 2. | Жидкость с точки зрения механических свойств является: А) Жидкая и газообразнаяБ) Мало сжимаемая и сжимаемая В) Твёрдая и жидкаяГ) Твёрдая и газообразная | Б | 1 |
| 3.  | Удельный вес обозначается:А) HБ) DВ) PГ) γ | Г | 1 |
| 4 | Коэффициент объёмного сжатия обозначаетсяА)βpБ)V1В)ΔPГ)Δt | A | 1 |
| 5 | Изменение давления ΔP измеряетсяА) 1\ГрадБ)кгВ) Н\М2Г) КГ\СМ2 | В | 1 |
| 6 | При нагревание жидкостьА) Уменьшает объёмБ) Увеличивает вязкостьВ) Уменьшает вязкостьГ) Увеличивает объём | г | 1 |
| 7 | Какая формула для коэффициента объёмного сжатия является правильнойА) P= M\VБ) γ=P\*GВ) βp=Δt\V1\*ΔpГ) βt= Δt\V1\*Δt | В | 1 |
| 8 | Особенность движения жидкости в каналах состоит в том, что оно: | *безнапорное* | 1 |
| 9 |  На рисунке изображен следующий вид местного сопротивления:αα***R******V******V******d*** ***д******е*** | *поворот русла* | 1 |
| 10 | На какие виды делятся гидравлические сопротивления?а) линейные и квадратичные;б) местные и нелинейные;в) нелинейные и линейные;г) местные и линейные. | *г* | 1 |
| 11 | Часть периметра живого сечения потока, ограниченная твердыми стенками называетсяа) мокрый периметр;б) периметр контакта;в) смоченный периметр;г) сухой периметр. | *в* | 1 |
| 12 | Скорость потока обозначается буквойа) χ;б) *V*;в) υ;г) ω. | *б* | 1 |
| 13 | Член уравнения Бернулли, обозначаемый выражением http://gidravl.narod.ru/prg.gif называетсяа) скоростной высотой;б) геометрической высотой;в) пьезометрической высотой;г) потерянной высотой. | *в* | 1 |
| 14 | Укажите на рисунке геометрическую высоту всасыванияhttp://gidravl.narod.ru/test6a3.gifа) 1;б) 2;в) 3;г) 4. | *2* | 1 |
| 15 | При подаче жидкости по последовательно соединенным трубопроводам 1, 2, и 3 расход жидкости в ниха) *Q = Q1 + Q2 + Q3*;б) *Q1 > Q2 > Q3*;в) *Q1 < Q2< Q3*;г) *Q = Q1 = Q2 = Q3*. | *г* | 1 |
| Итого:15баллов |

**Вариант №3**

число………………………………№группы………………ФИО……………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание вопроса | Ответ | Балл |
| 1 | Первым исследователем по движению потока был:А) Галилео ГалелейБ) Леонардо Да ВинчиВ) АрхимедГ) Паскаль | В | 1 |
| 2 | Жидкость – это:А) Химическое телоБ) Физическое телоВ) Математическое телоГ) Механическое тело | Б | 1 |
| 3. | Можно ли приложить силу к точке жидкости?А) можноБ) нельзяВ) Можно по касательноГ) Можно, если это вязкая жидкость | Б | 1 |
| 4 | Какое из веществ обладает большой плотностью поставить в порядке возрастания:1) Ртуть2) Глицерин3) Пресная вода4) Бензин5) Морская вода | 3-4-5-2-1 | 1 |
| 5 | Изменение давления ΔP измеряетсяА) 1\ГрадБ)кгВ) Н\М2Г) КГ\СМ2 | В | 1 |
| 6 | При нагревание жидкостьА) Уменьшает объёмБ) Увеличивает вязкостьВ) Уменьшает вязкостьГ) Увеличивает объём | г | 1 |
| 7 | Какая формула для коэф. температурного температурного расширения является правильной.А) P= M\VБ) γ=P\*GВ) βp=Δt\V1\*ΔpГ) βt= Δt\V1\*Δt | Г | 1 |
| 8 | На представленном рисунке изображены: | *каналы* | 1 |
| 9 | Дви­жение жидкости (в частности, воды) в пористой среде называется: | *фильтрация* | 1 |
| 10 | Как называют короткую трубу (***l*** = *3..4d),* присоединенную к отверстию с целью изменения характеристик истечения жидкости? .................................................................................. | *насадком* | 1 |
| 11 | Изображенный на рисунке режим движения жидкости:***в*** | *турбулентный* | 1 |
| 12 | Ламинарный режим движения жидкости этоа) режим, при котором частицы жидкости перемещаются бессистемно только у стенок трубопровода;б) режим, при котором частицы жидкости в трубопроводе перемещаются бессистемно;в) режим, при котором жидкость сохраняет определенный строй своих частиц;г) режим, при котором частицы жидкости двигаются послойно только у стенок трубопровода. | *в* | 1 |
| 13 | Какие трубы имеют наименьшую абсолютную шероховатость?а) чугунные;б) стеклянные;в) стальные;г) медные. | *б* | 1 |
| 14 | Скорость потока обозначается буквойа) χ;б) *V*;в) υ;г) ω. | *б* | 1 |
| 15 | Что такое характеристика трубопровода?а) зависимость давления на конце трубопровода от расхода жидкости;б) зависимость суммарной потери напора от давления;в) зависимость суммарной потери напора от расхода;г) зависимость сопротивления трубопровода от его длины. | *в* | 1 |
| Итого: 15 баллов |

 **Вариант №4**

число………………………………№группы………………ФИО……………………………………………………

Часть А.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание вопроса | Ответ | Балл |
| 1 | Наиболее характерными свойствамими жидкости является:А) ТекучестьБ) СжимаемостьВ) ТвёрдостьГ) Хрупкость | А | 1 |
| 2  | Капельные жидкости:А) Изменяют объёмБ) Не изменяют объёмВ) Не изменяют формуГ) обладают упругостью формы | Б | 1 |
| 3. | Удельным весом жидкости называется:А) Отношение веса к объёмуБ) Отношение объёма к весуВ) Отношение объёма к массеГ) Отношение силы к объёму | А | 1 |
| 4 | Коэффициент объёмного сжатия обозначаетсяА)βpБ)V1В)ΔPГ)Δt | A | 1 |
| 5 | Какая формула для коэф. температурного температурного расширения является правильной.А) P= M\VБ) γ=P\*GВ) βp=Δt\V1\*ΔpГ) βt= Δt\V1\*Δt | Г | 1 |
| 6 | На представленном рисунке изображены: | *водоводы* | 1 |
| 7 | Если жидкость заключена между двумя непроницаемыми пласта­ми без образования свободной поверхности, то это называется: | *напорным движением* | 1 |
| 8 | Представленная расчетная схема показывает истечение:***0******Pат******H1******1******1******0******2******2******ΔH******H2******б*** | *затопленной струи* | 1 |
| 9 | Компактная часть свободной незатопленной струи имеет форму…………… | *диаметра отверстия* | 1 |
| 10 |  На рисунке изображен следующий вид местного сопротивления:***a***  | *сужение* | 1 |
| 11 | Ламинарный режим движения жидкости этоа) режим, при котором частицы жидкости перемещаются бессистемно только у стенок трубопровода;б) режим, при котором частицы жидкости в трубопроводе перемещаются бессистемно;в) режим, при котором жидкость сохраняет определенный строй своих частиц;г) режим, при котором частицы жидкости двигаются послойно только у стенок трубопровода. | *в* | 1 |
| 12 | На каком рисунке изображен диффузорhttp://gidravl.narod.ru/test4a5.gif | *б* | 1 |
| 13 | На какие виды делятся гидравлические сопротивления?а) линейные и квадратичные;б) местные и нелинейные;в) нелинейные и линейные;г) местные и линейные. | *г* | 1 |
| 14 | Объем жидкости, протекающий за единицу времени через живое сечение называетсяа) расход потока;б) объемный поток;в) скорость потока;г) скорость расхода. | *а* | 1 |
| 15 | Член уравнения Бернулли, обозначаемый буквой z, называетсяа) геометрической высотой;б) пьезометрической высотой;в) скоростной высотой;г) потерянной высотой. | *а* | 1 |

**Вариант №5**

число………………………………№группы………………ФИО……………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание вопроса | Ответ | Балл |
| 1. | Жидкость – это:А) Химическое телоБ) Физическое телоВ) Математическое телоГ) Механическое тело | Б | 1 |
| 2.  | Капельные жидкости:А) Изменяют объёмБ) Не изменяют объёмВ) Не изменяют формуГ) обладают упругостью формы | Б | 1 |
| 3. | Жидкость состоит из:А) молекул Б) Электронов (+)В) Электронов (-)Г) Протонов | А | 1 |
| 4.  | Плотность измеряется в:А) 1\градБ) М2В) Н\М2Г) Кг\М3  | Г | 1 |
| 5. | Какое из веществ обладает большой плотностью поставить в порядке возрастания:1) Ртуть2) Глицерин3) Пресная вода4) Бензин5) Морская вода | 3-4-5-2-1 | 1 |
| 6 | При сжимаемости жидкостьА) изменяет давлениеБ) изменяет температуруВ)Изменяет давление и температуруГ) Изменяет свой объём при изменение давления | Г | 1 |
| 7 | Коэффициент температурного расширения обозначаетсяА) ΔtБ) ΔPВ) βpГ) P | А | 1 |
| 8 | Особенность движения жидкости в каналах состоит в том, что оно: | *безнапорное* | 1 |
| 9 | На рисунке схематично изображен следующий элемент запорной арматуры:***б*** | *диафрагма* | 1 |
| 10 | Гидравлическое сопротивление это:а) сопротивление жидкости к изменению формы своего русла;б) сопротивление, препятствующее свободному проходу жидкости;в) сопротивление трубопровода, которое сопровождается потерями энергии жидкости;г) сопротивление, при котором падает скорость движения жидкости по трубопроводу. | *в* | 1 |
| 11 | Площадь поперечного сечения потока, перпендикулярная направлению движения называется:а) открытым сечением;б) живым сечением;в) полным сечением;г) площадь расхода. | *б* | 1 |
| 12 | Скорость потока обозначается буквойа) χ;б) *V*;в) υ;г) ω. | *б* | 1 |
| 13 | Расход потока измеряется в следующих единицаха) м³;б) м²/с;в) м/с;г) м³/с. | *г* | 1 |
| 14 | http://gidravl.narod.ru/test6a3.gifУкажите на рисунке геометрическую высоту нагнетанияа) 1;б) 2;в) 3;г) 4. | *1* | 1 |
| 60 | Что такое характеристика трубопровода?а) зависимость давления на конце трубопровода от расхода жидкости;б) зависимость суммарной потери напора от давления;в) зависимость суммарной потери напора от расхода;г) зависимость сопротивления трубопровода от его длины. | *в* | 1 |
| Итого: 15баллов |

Преподаватель И. А. Иванова