

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Октябрьский нефтяной колледж им. С.И. Кувыкина

Рассмотрено ПЦК
А.Ф. Г.Ф.Ахметшина

« 20 » 06 2020 г.

Утверждаю зам. директора по УР
Т.Н. Хайдарова Т.Н. Хайдарова

« 4 » 07 2020 г.

Разработал:

О.Ю.Мастерова О.Ю.Мастерова

« 19 » 06 2020 г.

КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.13 «ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ»

для специальности:

21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

2020г.

ВАРИАНТ №1

- 1. Что такое жидкость?**
 - a. Физическое вещество, способное заполнять пустоты
 - b. Физическое вещество, способное изменять форму под действием сил
 - c. Физическое вещество, способное изменять свой объем
 - d. Физическое вещество, способное течь
- 2. Идеальной жидкостью называется:**
 - a. Несжимаемая жидкость, в которой отсутствует внутреннее трение
 - b. Жидкость, подходящая для применения
 - c. Жидкость способная сжиматься
 - d. Жидкость, существующая только в определенных условиях
- 3. В каких единицах измеряется давление в системе измерения СИ?**
 - a. В паскалях
 - b. В джоулях
 - c. В барах
 - d. В стокахсах
- 4. Какая из этих жидкостей не является капельной?**
 - a. Ртуть
 - b. Керосин
 - c. Нефть
 - d. Азот
- 5. Существуют следующие режимы движения жидкости:**
 - a. Струйчатый и пузырьковый
 - b. Входной и выходной
 - c. Прямо и криволинейный
 - d. Ламинарный и турбулентный
- 6. Гидростатическое давление – это давление присутствующее в ...**
 - a. В движущейся жидкости
 - b. В покоящейся жидкости
 - c. В жидкости, находящейся под избыточным давлением
 - d. В жидкости, помещенной в резервуар
- 7. Составляющая в уравнении Бернулли, обозначаемая буквой z , называется –**
 - a. Геометрический напор
 - b. Пьезометрический напор
 - c. Скоростной напор
 - d. Потерянный напор
- 8. Ламинарный режим движения жидкости – это ...**
 - a. Режим, при котором частицы жидкости перемещаются бессистемно только у стенок трубопровода
 - b. Режим, при котором частицы жидкости в трубопроводе перемещаются бессистемно
 - c. Режим, при котором жидкость сохраняет определенный строй своих частиц
 - d. Режим, при котором частицы жидкости двигаются послойно только у стенок трубопровода
- 9. При $Re < 2300$ режим движения жидкости является –**
 - a. Ламинарным
 - b. Переходным
 - c. Турбулентный
 - d. Кавитационный
- 10. Сущность гипотезы сплошности потока заключается в том, что жидкость рассматривается как -**
 - a. Непрерывная сплошная среда
 - b. Среда, имеющая разрывы и пустоты
 - c. Сложная среда с растворенными газами, веществами, имеющая разрывы и пустоты
 - d. Неподвижное твердое и жидкое тело, при определенной температуре и давлении
- 11. В открытом сосуде эпюра избыточного давления на вертикальную стенку имеет вид:**

- a. Прямоугольника
 - b. Прямоугольного треугольника
 - c. Квадрата
 - d. Трапеции
- 12. Уравнение, позволяющее найти гидростатическое давление в любой точке рассматриваемого объема, называется...**
- a. Основным уравнением гидродинамики
 - b. Основным уравнением гидростатики
 - c. Основным уравнением гидромеханики
 - d. Основным уравнением гидродинамической теории
- 13. Принятым обозначением объемного расхода является:**
- a. G
 - b. V
 - c. Q
 - d. S
- 14. Вязкость жидкости при увеличении температуры...**
- a. Останется неизменной
 - b. Сначала уменьшается, а затем становится постоянной
 - c. Увеличивается
 - d. Уменьшается
- 15. Что понимается под смоченным периметром?**
- a. Поперечное сечение потока
 - b. Длина контура живого сечения
 - c. Та часть периметра живого сечения, которая граничит с твердыми стенками, формируя смоченную поверхность
 - d. Живое сечение потока
- 16. Жидкость находится под давлением. Что это означает?**
- a. Жидкость находится в состоянии покоя
 - b. Жидкость течет
 - c. На жидкость действует сила
 - d. Жидкость изменяет форму
- 17. Реальной жидкостью называется жидкость....**
- a. Не существующая в природе
 - b. В которой отсутствует внутреннее трение
 - c. Жидкость, не способная сжиматься
 - d. Жидкость, находящаяся при реальных условиях
- 18. Сжимаемость – это свойство жидкости...**
- a. Изменять свою форму под действием давления
 - b. Изменять свой объем под действием давления
 - c. Сопrotивляться воздействию давления, не изменяя свою форму
 - d. Изменять свой объем без воздействия давления
- 19. Какие частицы жидкости испытывают наибольшее напряжение сжатия от действия гидростатического давления?**
- a. Находящиеся на свободной поверхности
 - b. Находящиеся у боковых стенок резервуара
 - c. Находящиеся на дне резервуара
 - d. Находящиеся в центре тяжести рассматриваемого объема жидкости
- 20. Площадь поперечного сечения потока, перпендикулярная направлению движения, называется....**
- a. Открытым сечением
 - b. Живым сечением
 - c. Полным сечением
 - d. Площадь расхода
- 21. Элементарная струйка – это...**

- a. Трубка тока, окруженная линиями тока
- b. Жидкость, заполняющая трубку тока
- c. Объем потока, движущийся вдоль линии тока
- d. Неразрывный поток с произвольной траекторией

22. Значение коэффициента Кориолиса для ламинарного режима движения жидкости равно-

- a. 1,5
- b. 2
- c. 3
- d. 1

23. Давление определяется...

- a. Отношением силы, действующей на жидкость к площади воздействия
- b. Произведением силы, действующей на жидкость на площадь воздействия
- c. Отношение площади воздействия к значению силы, действующей на жидкость
- d. Отношением разности действующих усилий к площади воздействия

24. Как называются разделы на которые делится гидравлика?

- a. Гидростатика и гидромеханика
- b. Гидромеханика и гидродинамика
- c. Гидростатика и гидродинамика
- d. Гидрология и гидромеханика

25. Уравнение, позволяющее найти гидростатическое давление в любой точке рассматриваемого объема, называется...

- a. Основное уравнение гидростатики
- b. Основное уравнение гидродинамики
- c. Основное уравнение гидромеханики
- d. Основное уравнение гидродинамической теории

26. При ламинарном движении жидкости в трубопроводе наблюдаются следующие явления-

- a. Пульсация скоростей и давления
- b. Отсутствие пульсации скоростей и давления
- c. Пульсация скоростей и отсутствие давления
- d. Пульсация давлений и отсутствие пульсации скоростей

27. Для определения потерь напора на трение служат....

- a. Число Рейнольдса
- b. Формула Дарси-Вейсбаха
- c. Формула Вейсбаха
- d. График Никурадзе

28. При истечении жидкости из отверстий, основным вопросом является-

- a. Определение скорости истечения и расход жидкости
- b. Определение необходимого диаметра
- c. Определение объема резервуара
- d. Определение гидравлического сопротивления

29. Истечение жидкости под уровень – это...

- a. Истечение жидкости в атмосферу
- b. Истечение жидкости в пространство, заполненное другой жидкостью
- c. Истечение жидкости в пространство, заполненное той же жидкостью
- d. Истечение жидкости через частично затопленное отверстие

30. На сколько последовательных частей разбивается свободная незатопленная струя

- a. Не разбивается
- b. На две части
- c. На три части
- d. На четыре части

31. Второе свойство гидростатического давления гласит:

- a. Гидростатическое давление постоянно и всегда перпендикулярно к стенкам резервуара
 - b. Гидростатическое давление изменяется при изменении местоположения точек
 - c. Гидростатическое давление неизменно в горизонтальной плоскости
 - d. Гидростатическое давление неизменно во всех направлениях
- 32. Укажите верную последовательность составных частей свободной незатопленной струи-**
- a. Компактная, раздробленная, распыленная
 - b. Раздробленная, компактная, распыленная
 - c. Компактная, распыленная, раздробленная
 - d. Распыленная, компактная, раздробленная
- 33. Разветвленный трубопровод, это...**
- a. Трубопровод, расходящийся в разные стороны
 - b. Совокупность нескольких простых трубопроводов, имеющих несколько общих сечений- мест разветвления
 - c. Совокупность нескольких простых трубопроводов, имеющих одно общее сечение- место разветвления
 - d. Совокупность параллельных трубопроводов, имеющих одно общее начало и конец
- 34. Трубопровод, по которому жидкость циркулирует в том же объеме, называется...**
- a. Круговой
 - b. Циркуляционный
 - c. Замкнутый
 - d. Самовсасывающий
- 35. Ударная волна при гидравлическом ударе, это...**
- a. Область, в которой происходит увеличение давления
 - b. Область, в которой частицы жидкости ударяются друг о друг
 - c. Волна в виде сжатого объема жидкости
 - d. Область, в которой жидкость ударяет о стенки трубопровода
- 36. При помощи какого прибора измеряется атмосферное давление?**
- a. Барометр
 - b. Вакуумметр
 - c. Термометр
 - d. Манометр
- 37. Приведите пример гидравлической установки, действие которой основано на законе Паскаля:**
- a. Расходомер Вентури
 - b. Гидравлический пресс
 - c. Гидромуфта
 - d. Гидротрансформатор
- 38. Что понимается под напорным потоком жидкости?**
- a. Поток жидкости, ограниченный твердыми стенками не со всех сторон
 - b. Совокупность элементарных струек
 - c. Поток жидкости, ограниченный твердыми стенками со всех сторон
 - d. Совокупность трубок тока
- 39. Что такое расход жидкости?**
- a. Количество жидкости, проходящей через живое сечение потока в единицу времени
 - b. Объем жидкости, проходящей через живое сечение потока в единицу времени
 - c. Масса жидкости, проходящая через живое сечение потока в единицу времени
 - d. Вес жидкости, проходящий через живое сечение потока в единицу времени
- 40. Какой закон формулируется следующим образом: «Тело, погруженное в жидкость, теряет в своем весе столько, сколько весит вытесненная им жидкость»?**
- a. Закон Архимеда
 - b. Закон Ньютона
 - c. Закон Паскаля
 - d. Закон Вейсбаха