

Задание № 1: Под гидравлическим уклоном понимается:

Ответы: 1). Отношение полных потерь напора к длине трубопровода 2). Отношение перепада давления в начальном и конечном сечении трубопровода к его длине 3). Отношение напора в рассматриваемом сечении трубопровода к его длине 4). Отношение потерь напора на трение к длине трубопровода 5). Отношение разности высотных отметок начального и конечного сечения трубопровода к его длине

Задание № 2: Для газопровода без отборов и подкачек газа справедливо соотношение:

Ответы: 1). $\lambda_{TP} = \frac{0,3164}{Re^{0,25}}$ 2). $\frac{P_{BC}}{\rho_{\Gamma}} = Z_{BC}RT_{BC}$ 3). $Z \cdot T = idem$ 4). $Q = idem$ 5). $G = idem$

Задание № 3: При ламинарном режиме смесь движется по трубопроводу. В процессе фазы вымывания из трубопровода ее объем достигает:

Ответы: 1). $3 \dots 4V_{TP}$ 2). $1 \dots 2V_{TP}$ 3). $2 \dots 2,5V_{TP}$ 4). $5 \dots 6V_{TP}$ 5). $4 \dots 5V_{TP}$

Задание № 4: Переход к развитому турбулентному режиму в горячем трубопроводе происходит при числе Re

Ответы: 1). 5000 2). 25000 3). 30000 4). 15000 5). 10000

Задание № 5: К какой категории относится участок нефтепродуктопровода диаметром 530 мм, пересекающий судоходную водную преграду?

Ответы: 1). I 2). II 3). B 4). III 5). IV

Задание № 6: Как нужно размещать НПС вблизи реки?

Ответы: 1). за рекой по ходу потока 2). на плавучих средствах в реке 3). на берегу реки 4). перед рекой по ходу потока 5). вблизи реки НПС размещать нельзя

Задание № 7: Сколько зон насчитывает типовая строительная полоса для сооружения магистрального трубопровода?

Ответы: 1). 8 2). 3 3). 10 4). 12 5). 7

Задание № 8: Абсорбционная система улавливания легких фракций работает на основе поглощения углеводородов?

Ответы: 1). углем 2). циклоном; 3). низколетучей жидкостью; 4). фильтром;

Задание № 9: Как называется трубопровод, соединяющий газовое пространство подземного резервуара с атмосферой?

Ответы: 1). газопровод 2). газовая линия 3). воздушная линия 4). дыхательная линия 5). линия деаэрации

Задание № 10: Температура сжижения метана при атмосферном давлении равна...

Ответы: 1). минус 161 градус Цельсия 2). минус 82 градуса Цельсия 3). минус 112 градуса Цельсия 4). минус 42 градуса Цельсия

Задание № 11: Головная КС отличается от линейной КС наличием:

Ответы: 1). узла очистки газа от серы и сероводорода, узла осушки газа 2). наружной обвязки центробежных компрессоров 3). компрессорного цеха 4). узла очистки газа в пылеуловителях 5). АВО газа

Задание № 12: В чем заключается главное достоинство кориолисовых массометров?

Ответы: 1). низкая стоимость обслуживания 2). прямое измерение массы 3). низкое гидравлическое сопротивление 4). малые габариты 5). простота конструкции

Задание № 13: Масса одного кубического метра нефти составляет 835,8 кг. К какому типу она относится?

Ответы: 1). 0 2). 1 3). 4 4). 3 5). 2

Задание № 14: Указать самый распространенный в настоящее время способ защиты многолетнемерзлых грунтов от теплового воздействия трубопроводов и резервуаров

Ответы: 1). теплоизоляция 2). применение установок охлаждения транспортируемой среды 3). надземное расположение теплоизолированных объектов 4). применение только термосвай 5). применение только специальных термостабилизаторов

Задание № 15: Какое средство локализации нефтяного пятна на воде получило самое широкое распространение?

Ответы: 1). химическое заграждение 2). заградительные маты 3). заграждение в виде геля 4). щитовое заграждение 5). боновое заграждение

Задание № 16: Партия нефти 100 т проходит учет в трубопроводе. Каково должно быть максимальное значение относительной погрешности при измерении массы брутто?

Ответы: 1). 0,15% 2). 0,26% 3). 0,25% 4). 0,35% 5). 0,20%

Задание № 17: Что не относится к вспомогательным системам нефтеперекачивающей станции?

Ответы: 1). противопожарная система 2). система электроснабжения 3). резервуарный парк 4). система водоснабжения 5). вентиляция

Задание № 18: Какой объем резервуарного парка необходим для промежуточной НПС на границе эксплуатационного участка?

Ответы: 1). 3-3,5 объема суточной перекачки нефтепровода 2). 2-2,5 объема суточной перекачки нефтепровода 3). 2-3 объема суточной перекачки нефтепровода 4). 1-2 объема суточной перекачки нефтепровода 5). 0,3-0,5 или 1-1,5 объема суточной перекачки нефтепровода

Задание № 19: С учетом функционального назначения территория НПС с РП разделяется на следующие зоны зданий и сооружений:

Ответы: 1). зона основных сооружений, зона очистных сооружений, зона резервуарного парка; 2). производственная зона, зона РП, административно-хозяйственная зона, зона очистных сооружений; 3). зона системы пожаротушения, зона РП, зона предохранительных устройств, зона очистки; 4). зона вспомогательных сооружений, зона РП, зона очистных сооружений. 5). зона магистральной насосной, зона подпорной насосной, зона резервуарного парка;

Задание № 20: Влияет ли ориентация магнитного поля, создаваемого ВИП, на характер обнаруживаемых им дефектов?

Ответы: 1). Да 2). Да, но только при больших скоростях 3). Да, но только для дефектов потери металла 4). Нет 5). Да, но только в газопроводах

Задание № 21: Что используется для ручного замера уровня нефтепродукта в горизонтальном резервуаре?

Ответы: 1). альпеншток 2). каретка 3). метрошток 4). клинкет 5). замерный трос

Задание № 22: Для чего необходима профилометрия трубопроводов?

Ответы: 1). Определение дефектов геометрии и изоляции трубопровода 2). Определение профиля трассы трубопровода 3). Определение фактических геодезических отметок трубопровода 4). Определение дефектов геометрии и минимального проходного сечения трубопровода 5). Определение остаточной толщины стенки трубопровода

Задание № 23: Какая поверка производится после ударного воздействия на средство измерения?

Ответы: 1). экспертная 2). первичная 3). внеочередная 4). инспекционная 5). периодическая

Задание № 24: Негорючие элементы газообразного топлива:

Ответы: 1). CO 2). H₂O 3). C₂H₅ 4). CH₄ 5). H₂

Задание № 25: Как изменяется время возврата первого отраженного сигнала датчиков типа WM при внутренней коррозии?

Ответы: 1). Никак не изменится 2). Уменьшается пропорционально глубине дефекта 3). Увеличивается пропорционально глубине дефекта 4). Коррозия не определяется датчиками типа WM 5). Уменьшится вдвое

Задание № 26: Какая величина при диагностике НСА принимается в качестве нормируемого параметра вибрации?

Ответы: 1). Виброускорение и виброскорость 2). Вибронапряжения и вибросопротивление 3). Виброскорость и виброперемещение 4). Виброскорость и виброскорость 5). Виброускорение и вибросопротивление

Задание № 27: Железнодорожные цистерны для СПБ можно заполнять максимум на ...

Ответы: 1). 99% 2). 75% 3). 85% 4). 95%

Задание № 28: Какие дефекты можно обнаружить с помощью внутритрубного дефектоскопа продольного намагничивания?

Ответы: 1). Только дефекты на внутренней поверхности трубопровода 2). Поперечные трещины и дефекты потери металла 3). Только расслоения 4). Только продольные трещины 5). Дефекты потери металла, продольные и поперечные трещины

Задание № 29: Почему при флотации используются мелко-раздробленные пузырьки воздуха диаметром 2-4 мм?

Ответы: 1). Их подъема не мешают механические частицы; 2). Их образуется большое количество из данного объема растворенного воздуха, и они имеют относительно малую скорость подъема; 3). Пузырьки другого диаметра невозможно получить; 4). Такие пузырьки легко получить 5). Такие пузырьки имеют достаточно высокое внутреннее давление, которое способствует усилению межмолекулярных связей;

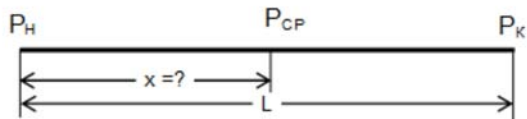
Задание № 30: Расчетная проектная производительность магистрального нефтепровода:

Ответы: 1). $Q = k_{НП} \cdot \frac{G_{зод}}{8400 \cdot \rho}$ 2). $Q = F \cdot \rho \cdot w$ 3). $Q = \frac{V}{\tau}$ 4). $Q = \frac{Q_{зод}}{365 \cdot k_H}$ 5). $Q = F \cdot w$

Задание № 31: Приведенное давление газа P_{ПР} определяется зависимостью:

Ответы: 1). $\frac{P}{P_{ПК}}$ 2). $\sum_{i=1}^n a_i \cdot P_{КРi}$ 3). $0,1737 \cdot (26,831 - \rho_{СТ})$ 4). $\rho_{Г} ZRT$ 5). $\frac{2}{3} \frac{P_H^3 - P_K^3}{P_H^2 - P_K^2}$

Задание № 32: Газопровод постоянного диаметра длиной L=100 км эксплуатируется при установившемся режиме перекачки; начальное и конечное давление соответственно равны P_Н = 7,5 МПа и P_К = 5,0 МПа. На каком расстоянии X (км) от начала газопровода давление равно среднему интегральному значению? Привести решение.



Ответы: 1). 44,81 км 2). 47,68 км 3). 56,14 км 4). 64,32 км 5). 51,64 км

Задание № 33: Резервная нитка газопровода сооружается в случаях:

Ответы: 1). На пойменных участках судоходных рек 2). На участках с высокой сейсмичностью 3). На подводных переходах при межнем горизонте 75 м и более 4). При переходах через автомагистрали 5). При переходах через двухпутные железные дороги

Задание № 34: Что собой представляют укрепленные грунты

Ответы: 1). грунты, закрепленные отклоняющими сваями 2). грунты, укрепленные вертикальными сваями 3). грунты, укрепленные цементом 4). грунты, укрепленные глиняным раствором 5). природные грунты с добавкой ВМТ (вязущего материала трубопроводного)

Задание № 35: Какого рода дефекты можно определить профиломером?

Ответы: 1). Расслоения в стенке трубопровода 2). Продольные и поперечные трещины 3). Дефекты потери металла стенки трубопровода 4). Дефекты геометрии трубопровода 5). Дефекты наружной изоляции трубопровода

Задание № 36: Какие основные величины измеряются при вибрационном контроле?

Ответы: 1). Вибронапряжения и вибросопротивление 2). Вибросила, виброускорение и вибропериод 3). Виброскорость и вибросопротивление 4). Вибросмещение, виброскорость и виброускорение 5). Виброускорение, вибропериод и виброскорость

Задание № 37: К существующим типам камер сгорания не относятся:

Ответы: 1). индивидуальные 2). кольцевые 3). барабанные 4). трубчато-кольцевые 5). секционные

Задание № 38: Каковы достоинства турбинных счетчиков?

Ответы: 1). независимость от вязкости 2). независимость от колебаний расхода 3). независимость от механических примесей 4). большая пропускная способность 5). отсутствие подвижных деталей и износа

Задание № 39: К какому типу арматуры относится обратный клапан?

Ответы: 1). Регулирующей 2). Предохранительно-регулирующей 3). Запорно-регулирующей 4). Предохранительной арматуре 5). Запорной

Задание № 40: Как часто происходит опрос датчиков магнитных дефектоскопов?

Ответы: 1). I и II типа через 3,3 м, III типа через 100 м 2). I и II типа через 3,3 мм, III типа через 10 мм 3). I и II типа через 3,3 мм, III типа через 100 мм 4). I и II типа через 33 мм, III типа через 100 мм 5). I и II типа через 33 мм, III типа через 10 мм

Задание № 1: Суммарный полезный объем резервуарного парка головной нефтеперекачивающей станции:

Ответы: 1). $(0,3 \dots 0,5) \cdot V_{\text{сум}}$ 2). $(3 \dots 4) \cdot V_{\text{сум}}$ 3). $(3,5 \dots 5) \cdot V_{\text{сум}}$ 4). $(1 \dots 1,5) \cdot V_{\text{сум}}$ 5). $(2 \dots 3) \cdot V_{\text{сум}}$

Задание № 2: Для установившегося режима течения газа уравнение неразрывности имеет вид:

Ответы: 1). $Q = \frac{G \cdot R_{\text{возд}} \cdot T_{\text{СТ}}}{\Delta \cdot P_{\text{СТ}}}$ 2). $G = F \cdot \rho_{\Gamma} \cdot w = \text{idem}$ 3). $Z \cdot T = \text{idem}$ 4). $G = F \sqrt{\frac{(P_H^2 - P_K^2) \cdot D}{\lambda \cdot Z_{\text{CP}} \cdot R \cdot T_{\text{CP}} \cdot l_{\text{KC}}}}$ 5). $\frac{P_{\text{CP}}}{\rho_{\Gamma}} = Z_{\text{CP}} \cdot R \cdot T_{\text{CP}}$

Задание № 3: Принятая модель распределения концентрации одного продукта в другом описывается линейным уравнением второго порядка в частных производных $\frac{\partial K}{\partial \tau} = D_s \frac{\partial^2 K_s}{\partial x^2}$ имеет погрешность, которая говорит о том, что

Ответы: 1). половина трубопровода заполнена смесью 2). принятая модель ошибочна 3). четверть трубопровода заполнена смесью 4). в трубопроводе смеси нет 5). весь трубопровод заполнен смесью

Задание № 4: Переход к развитому турбулентному режиму в горячем трубопроводе происходит при числе Re

Ответы: 1). 25000 2). 10000 3). 15000 4). 30000 5). 5000

Задание № 5: К какой категории относится участок газопровода, находящийся на территории КС?

Ответы: 1). IV 2). III 3). B 4). II 5). I

Задание № 6: Как нужно размещать НПС вблизи реки?

Ответы: 1). за рекой по ходу потока 2). на берегу реки 3). вблизи реки НПС размещать нельзя 4). перед рекой по ходу потока 5). на плавучих средствах в реке

Задание № 7: Какова несущая способность грунта болот третьего типа?

Ответы: 1). 0,031-0,05 2). 0,06-0,09 3). до 0,01 4). 0 5). 0,02 - 0,03

Задание № 8: Виды путевого подогрева в трубопроводах:

Ответы: 1). распределенный и нераспределенный; 2). внешний и внутренний; 3). подогрев на входе и на выходе продукта 4). мобильный и стационарный; 5). одно- и двухсекционный;

Задание № 9: Какой параметр является геометрической характеристикой поперечного сечения не полностью заполненной трубы?

Ответы: 1). степень заполнения трубы 2). гидравлический радиус 3). радиус 4). величина πD 5). диаметр

Задание № 10: В одновальной схеме ГТУ роторы компрессора и турбины имеют частоту вращения:

Ответы: 1). частота вращения ротора компрессора и турбины различаются на 30% 2). частота вращения ротора компрессора и турбины различаются на 10% 3). различную 4). одинаковую 5). частота вращения ротора компрессора и турбины различаются на 20%

Задание № 11: В каком случае в здании магистральной насосной не устанавливается брендмауэрная перегородка?

Ответы: 1). При установке электродвигателей в невзрывозащищенном исполнении 2). Если в здании магистральной насосной более трех помещений 3). При использовании асинхронных двигателей 4). При установке электродвигателей во взрывозащищенном исполнении 5). При использовании синхронных двигателей

Задание № 12: Каков предел относительной погрешности при измерении массы нефтепродукта брутто косвенным методом статических измерений в горизонтальном резервуаре РГС-25?

Ответы: 1). 0,50% 2). 0,60% 3). 0,65% 4). 0,35% 5). 0,25%

Задание № 13: Масса одного кубического метра нефти составляет 911 кг. Как она называется?

Ответы: 1). средняя 2). битуминозная 3). тяжелая 4). легкая 5). осологкая

Задание № 14: Какова основная задача при ликвидации аварийных разливов нефти?

Ответы: 1). срочное сообщение в местное управление МЧС 2). определение вязкости нефти 3). срочное сообщение в администрацию района 4). локализация и сбор разлившейся нефти 5). оценка количества вылившейся нефти

Задание № 15: К невозобновляемым источникам энергии относится:

Ответы: 1). ветровая энергия 2). гидроэнергия 3). нефть 4). энергия приливов и отливов 5). энергия солнца

Задание № 16: Как определить длину окружности резервуара при составлении градуировочной таблицы?

Ответы: 1). диаметр резервуара умножить на 3,14 2). однократно измерить поверенной рулеткой 3). трижды измерить поверенной рулеткой 4). дважды измерить поверенной рулеткой 5). пользуясь стандартным отношением длины резервуара к его высоте

Задание № 17: По какой величине нормируются вибрации механических систем?

Ответы: 1). Частота вибрации 2). Величина зазора в опорно-посадочной части 3). Скорость колебаний 4). Спектр вибрации 5). Уровень вибрации

Задание № 18: Чем определяется грузоподъемность мостового крана магистральной насосной?

Ответы: 1). Максимальным весом установленного оборудования 2). Материалом подкрановой балки 3). Типом электродвигателя 4). Размером насосного цеха 5). Маркой насосного агрегата

Задание № 19: Для чего используется противопожарный запас воды на НПС с резервуарным парком?

Ответы: 1). В качестве резервного запаса, используемого только при отключении основного источника водоснабжения 2). Для тушения горящего и охлаждения соседних резервуаров 3). Противопожарный запас воды не предусматривается 4). Проведения противопожарных учений 5). Только для тушения горящего резервуара

Задание № 20: Какой внутритрубный инспекционный прибор обладает наибольшей проходимостью?

Ответы: 1). Ультразвуковой дефектоскоп 2). Профиломер 3). Прибор-шаблон 4). Скребок-калибр 5). Магнитный дефектоскоп

Задание № 21: Как по-другому называется корпус горизонтального резервуара?

Ответы: 1). боковая стенка 2). обечайка 3). пояс 4). бочка 5). бак

Задание № 22: Прибор, предназначенный для картографирования трубопроводов.

Ответы: 1). Прибор-шаблон 2). Навигационный снаряд 3). Ультразвуковой дефектоскоп 4). Магнитный дефектоскоп 5).

Профилемер

Задание № 23: Какая поверка производится после ударного воздействия на средство измерения?

Ответы: 1). экспертная 2). периодическая 3). первичная 4). внеочередная 5). инспекционная

Задание № 24: Значение коэффициента общего избытка воздуха для ГТУ составляет:

Ответы: 1). 1,1...2,2 2). 15...20 3). 4...8 4). 1,1...1,3 5). 1,05...1,1

Задание № 25: Какие дефекты определяет дефектоскоп типа CD?

Ответы: 1). Продольные и поперечные трещины 2). Дефекты потери металла 3). Расслоения 4). Только поперечные трещины 5). Геометрические аномалии трубопровода

Задание № 26: Что является главным источником колебаний при вибрационном контроле НСА?

Ответы: 1). Неуравновешенность роторов насоса и электродвигателя 2). Износ торцевых уплотнений 3). Разрушение фундамента 4). Разрушение подшипников 5). Наличие утечек на всасывающей и нагнетательной линиях

Задание № 27: В каких типах резервуаров для хранения сжиженных газов НЕ применяется тепловая изоляция?

Ответы: 1). Полунапорные 2). Изотермические 3). Во всех типах 4). Напорные

Задание № 28: Возможно ли применение ультразвуковых ВИП для диагностики газопроводов, если да, то как, а если нет, то почему?

Ответы: 1). Да, но только при использовании регуляторов скорости 2). Да, но только после тщательной очистки полости газопровода 3). Нет, так они обладают малой проходимостью 4). Нет, так как газопроводы работают на более высоких скоростях потока 5). Да, но только при заполнении жидкостью пространства между датчиками и стенкой трубы

Задание № 29: Тепловые насосы (указать неверный ответ)

Ответы: 1). могут утилизировать высокопотенциальное тепло 2). это экологически чистые компактные установки 3). это единственные установки, которые производят в энергии 3-7 раз больше той, которую потребляют 4). имеют широкий диапазон тепловой мощности 5). используют низкопотенциальное тепло природных источников или сбросных потоков

Задание № 30: При центровке валов насосно-силового агрегата по полумуфтам за базу принимают:

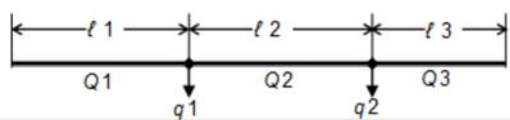
Ответы: 1). электродвигатель 2). подшипник электродвигателя 3). левую полумуфту 4). правую полумуфту 5). насос

Задание № 31: По газопроводу протяженностью 100 км и диаметром 1,0 м перекачивается природный газ ($\Delta=0,6$).

Определить пропускную способность газопровода Q (млн.м³/сут) при следующих исходных данных: $P_H=7,5$ МПа; $P_K=5,1$ МПа; $Z_{CP}=0,9$; $t_{CP}=10^\circ\text{C}$; $\lambda=0,01$. Привести решение.

Ответы: 1). 40,7 млн.м³/сут 2). 46,7 млн.м³/сут 3). 47,8 млн.м³/сут 4). 44,3 млн.м³/сут 5). 45,1 млн.м³/сут

Задание № 32: Газопровод диаметром $D=1,0$ м ($Q_1=45$ млн.м³/сут) состоит из трех участков: $L_1=30$ км; $L_2=40$ км; $L_3=40$ км. Путевые отборы составляют $q_1=0,2$ млн.м³/сут и $q_2=0,7$ млн.м³/сут. Определить расход в эквивалентном газопроводе $Q_{\text{э}}$. Привести решение.



Ответы: 1). 44,6 млн.м³/сут 2). 42,8 млн.м³/сут 3). 43,9 млн.м³/сут 4). 42,5 млн.м³/сут 5). 43,6 млн.м³/сут

Задание № 33: Суммарный полезный объем резервуарного парка промежуточной нефтеперекачивающей станции при выполнении приемосдаточных операций:

Ответы: 1). $(2 \dots 3) \cdot V_{\text{сум}}$ 2). $(3 \dots 4) \cdot V_{\text{сум}}$ 3). $(3,5 \dots 5) \cdot V_{\text{сум}}$ 4). $(1 \dots 1,5) \cdot V_{\text{сум}}$ 5). $(0,3 \dots 0,5) \cdot V_{\text{сум}}$

Задание № 34: За счет вторичных энергоресурсов на КС можно вырабатывать (указать наиболее значимый фактор):

Ответы: 1). электроэнергию 2). холод 3). тару 4). механическую энергию 5). тепловую энергию

Задание № 35: Применяются ли внутритрубные магнитные дефектоскопы на нефтепроводах?

Ответы: 1). Нет 2). Да, но только дефектоскопы, оборудованные регулятором скорости 3). Да, но только на нефтепроводах малых диаметров 4). Да, но только при больших скоростях перекачки 5). Да

Задание № 36: Как часто происходит опрос датчиков магнитных дефектоскопов?

Ответы: 1). I и II типа через 33 мм, III типа через 10 мм 2). I и II типа через 3,3 мм, III типа через 10 мм 3). I и II типа через 33 мм, III типа через 100 мм 4). I и II типа через 3,3 м, III типа через 100 м 5). I и II типа через 3,3 мм, III типа через 100 мм

Задание № 37: Объемная теплонапряженность характеризует:

Ответы: 1). термостойкость металла 2). напряжения, возникающие в металле 3). изгибные напряжения под влиянием температуры 4). работоспособность камеры сгорания 5). эффективность использования объема камеры сгорания

Задание № 38: Каково достоинство ультразвуковых счетчиков?

Ответы: 1). независимость от газовых включений 2). высокая точность 3). независимость от механических примесей 4). независимость от колебаний расхода 5). отсутствие подвижных деталей и износа

Задание № 39: При коллекторной обвязке ГПА на нагнетательном трубопроводе, походу газа, перед краном № 2 устанавливается:

Ответы: 1). регулятор давления 2). обратный клапан и свеча с дистанционно управляемым приводом; 3). предохранительный клапан 4). антипомпажный клапан 5). дроссельные шайбы

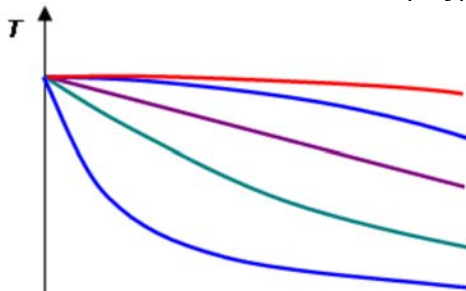
Задание № 40: Для чего применяется метод триангуляции?

Ответы: 1). Для определения положения акустической эмиссии на плоскости 2). Для подавления шумов 3). Для контроля различных технологических процессов при проведении диагностики 4). Для определения степени опасности дефекта 5). Для определения проходного сечения трубопровода

Задание № 1: Расчетная температура хранения СПБ в металлических резервуарах под давлением в надземном исполнении равна...

Ответы: 1). 25 градусов Цельсия 2). -161 градусов Цельсия 3). -42 градусов Цельсия 4). 50 градусов Цельсия

Задание № 2: Графическая зависимость изменения температуры по длине магистрального газопровода постоянного диаметра при Шу<4 имеет вид:



Ответы: 1). 2 2). 4 3). 1 4). 5 5). 3

Задание № 3: При замещении дизельного топлива бензином на участке трубопровода может сложиться ситуация:

Ответы: 1). участок может нагреться 2). может образоваться перевальная точка 3). давление на участке может оказаться выше допустимого 4). давление на участке может быть меньше допустимого 5). заданная производительность может быть не обеспечена

Задание № 4: Указать правильную запись параметра Шухова

Ответы: 1). $\frac{k\pi DL}{GC_p}$ 2). $\frac{GDL}{k\pi C_p}$ 3). $\frac{k\pi DG}{LC_p}$ 4). $\frac{G\pi DL}{kC_p}$ 5). $\frac{k\pi DC_p}{GL}$

Задание № 5: К какой категории относится участок нефтепродуктопровода диаметром 530 мм, пересекающий судоходную водную преграду?

Ответы: 1). III 2). II 3). IV 4). I 5). V

Задание № 6: Как определить площадь строительной площадки для сооружения НПС?

Ответы: 1). как сумму площадей объектов, отнесенную к коэффициенту застройки, с учетом площади благоустройства 2). как сумму площадей объектов, без учета площади благоустройства 3). как сумму площадей объектов, отнесенную к коэффициенту застройки, без учета площади благоустройства 4). как площадь наибольшего объекта НПС с учетом его благоустройства 5). как сумму площадей объектов, с учетом площади благоустройства

Задание № 7: При проверке условия устойчивости трубопровода на водном переходе нагрузка от трубопровода учитывается с учетом:

Ответы: 1). притяжения Луны 2). опорожнения 3). веса продукта 4). веса воздуха внутри трубопровода 5). веса азота внутри трубопровода

Задание № 8: Процесс передачи тепла разбивают на:

Ответы: 1). на периоды не подразделяется; 2). на три периода; 3). на два дня 4). на четыре периода; 5). на два периода;

Задание № 9: Чем отличается наливная эстакада для масел от эстакады для светлых нефтепродуктов?

Ответы: 1). изготавливается только из железобетона 2). не оборудована противопожарными устройствами 3). оборудована противопожарными устройствами 4). крытая; 5). изготавливается только из стали

Задание № 10: Расчетная проектная производительность магистрального нефтепровода:

Ответы: 1). $Q = \frac{Q_{зод}}{365 \cdot k_H}$ 2). $Q = F \cdot \rho \cdot w$ 3). $Q = F \cdot w$ 4). $Q = k_{НП} \cdot \frac{G_{зод}}{8400 \cdot \rho}$ 5). $Q = \frac{V}{\tau}$

Задание № 11: Станция биологической очистки на НПС предназначена:

Ответы: 1). для очистки воды, образующейся при отстое нефти в резервуаре; 2). для очистки бытовых сточных вод; 3). для подготовки нефти. 4). для очистки производственно-бытовых сточных вод; 5). для очистки производственно-дождевых сточных вод;

Задание № 12: Какую букву латинского алфавита напоминает сенсор колиорисовых массометров?

Ответы: 1). M 2). O 3). W 4). U 5). L

Задание № 13: Содержание серы в нефти составляет 0,2%. К какому классу она относится?

Ответы: 1). к высшему 2). ко второму 3). к третьему 4). к первому 5). к четвертому

Задание № 14: Какова основная задача при ликвидации аварийных разливов нефти?

Ответы: 1). срочное сообщение в администрацию района 2). оценка количества вылившейся нефти 3). срочное сообщение в местное управление МЧС 4). определение вязкости нефти 5). локализация и сбор разлившейся нефти

Задание № 15: Тепловые насосы (указать неверный ответ)

Ответы: 1). используют низкопотенциальное тепло природных источников или сбросных потоков 2). это экологически чистые компактные установки 3). имеют широкий диапазон тепловой мощности 4). это единственные установки, которые производят в энергии 3-7 раз больше той, которую потребляют 5). могут утилизировать высокопотенциальное тепло

Задание № 16: Основным источником тепловых ВЭР на компрессорных станциях является...

Ответы: 1). выхлопные газы ГТУ 2). аппараты воздушного охлаждения 3). природный газ после сжатия в нагнетателях 4). топливный газ 5). пусковой газ

Задание № 17: Для чего на генеральный план НПС наносится «Роза ветров»?

Ответы: 1). Для вертикальной планировки объектов станции 2). Для предсказания изменений погоды 3). Для правильного размещения объектов административно-хозяйственной зоны друг относительно друга 4). Для правильного размещения объектов очистных сооружений относительно резервуарного парка 5). Для обеспечения противопожарной и экологической безопасности при размещении объектов

Задание № 18: Какое оборудование используется в компрессорном цехе для компримирования газа?
Ответы: 1). Центробежный компрессор 2). Насосный агрегат 3). Электродвигатель 4). Объемный насос 5). Регулятор давления

Задание № 19: Какой минимальный объем резервуара или группы резервуаров подлежит дополнительному обвалованию в пределах одной группы резервуаров?

Ответы: 1). 30000 м³ 2). 20000 м³ 3). 50000 м³ 4). 100000 м³ 5). 10000 м³

Задание № 20: Каким ультразвуковым дефектоскопом можно определить продольные и поперечные трещины?

Ответы: 1). Навигационный снаряд 2). Профилемер «Калипер» 3). Дефектоскоп типа CD 4). Ультразвуковые ВИП такие дефекты не определяют 5). Дефектоскоп типа WM

Задание № 21: Как практически определяется коэффициент гидравлического сопротивления шлангов и рукавов, используемых для сливо-наливных операций?

Ответы: 1). принимается равным 0,1; 2). рассчитывается по формуле Стокса; 3). рассчитывается по формуле Блазиуса; 4). рассчитывается по формуле Альтшуля; 5). рассчитывается по формуле Шифринсона

Задание № 22: Какие дефекты можно обнаружить с помощью внутритрубного дефектоскопа продольного намагничивания?

Ответы: 1). Только дефекты на внутренней поверхности трубопровода 2). Дефекты потери металла, продольные и поперечные трещины 3). Поперечные трещины и дефекты потери металла 4). Только продольные трещины 5). Только расслоения

Задание № 23: Какая поверка производится после ударного воздействия на средство измерения?

Ответы: 1). периодическая 2). инспекционная 3). экспертная 4). внеочередная 5). первичная

Задание № 24: Калориметрическая температура определяется с помощью:

Ответы: 1). термпары 2). p-v - диаграммы 3). m-v - диаграммы 4). h-t - диаграммы 5). t-s - диаграммы

Задание № 25: Какие дефекты можно обнаружить с помощью внутритрубного магнитного дефектоскопа?

Ответы: 1). Только продольные и поперечные трещины 2). Только дефекты потери металла 3). Дефекты потери металла и трещины, ориентированные перпендикулярно магнитному полю 4). Только расслоения 5). Только дефекты в сварных швах

Задание № 26: На сколько классов подразделяются дефекты при диагностике стенки резервуара методом акустической эмиссии?

Ответы: 1). 6 2). 8 3). 7 4). 4 5). 5

Задание № 27: Какие пределы воспламенения метана в воздухе?

Ответы: 1). 40-50% 2). 1-5% 3). 5-15% 4). 85-95%

Задание № 28: Применяются ли внутритрубные магнитные дефектоскопы на нефтепроводах?

Ответы: 1). Да, но только на нефтепроводах малых диаметров 2). Да 3). Да, но только при больших скоростях перекачки 4). Да, но только дефектоскопы, оборудованные регулятором скорости 5). Нет

Задание № 29: Указать наименее затратный способ борьбы с потерями газа:

Ответы: 1). применением комбинированных утилизационных схем 2). использование мобильных компрессорных станций 3). сведение к минимуму выбросов газа в атмосферу при проведении различных видов ремонта МГ 4). ликвидация неплотностей в линейной части трубопроводов и обвязке КС 5). предотвращение различных видов аварий

Задание № 30: В регазификационном терминале происходит перевод газа...

Ответы: 1). из жидкого в СПГ 2). из твердого состояния в парообразное 3). из парообразного в жидкое 4). из жидкого состояния в парообразное

Задание № 31: По газопроводу протяженностью 100 км и диаметром 1,0 м перекачивается природный газ ($\Delta=0,6$).

Определить пропускную способность газопровода Q (млн.м³/сут) при следующих исходных данных: P_H=7,5 МПа; P_K=5,1 МПа; Z_{CP}=0,9; t_{CP}=10°C; λ=0,01. Привести решение.

Ответы: 1). 45,1 млн.м³/сут 2). 40,7 млн.м³/сут 3). 44,3 млн.м³/сут 4). 46,7 млн.м³/сут 5). 47,8 млн.м³/сут

Задание № 32: По участку газопровода протяженностью 100 км и диаметром 1000 мм перекачивается природный газ (R=0,46 кДж/(кг·град)) при следующих исходных данных: P_H=7,44 МПа; P_K=5,0 МПа; Z_{CP}=0,9; t_{CP}=10°C; λ=0,01. Чему равен массовый расход газа (кг/с)? Привести решение.

Ответы: 1). 440 кг/с 2). 510 кг/с 3). 400 кг/с 4). 360 кг/с 5). 515 кг/с

Задание № 33: Резервная нитка газопровода сооружается в случаях:

Ответы: 1). На участках с высокой сейсмичностью 2). При переходах через автомагистрали 3). При переходах через двухпутные железные дороги 4). На подводных переходах при межнем горизонте 75 м и более 5). На пойменных участках судоходных рек

Задание № 34: В каком очистном сооружении используется нефтесборная щелевая поворотная труба?

Ответы: 1). в нефтеловушке 2). в озонаторе 3). во флотаторе 4). в фильтре 5). в сепараторе

Задание № 35: Влияет ли ориентация магнитного поля, создаваемого ВИП, на характер обнаруживаемых им дефектов?

Ответы: 1). Да, но только при больших скоростях 2). Да, но только в газопроводах 3). Да, но только для дефектов потери металла 4). Нет 5). Да

Задание № 36: Какая величина при диагностике НСА принимается в качестве нормируемого параметра вибрации?

Ответы: 1). Виброскорость и виброскорость 2). Вибронапряжение и вибросопротивление 3). Виброускорение и вибросопротивление 4). Виброускорение и виброскорость 5). Виброскорость и вибросмещение

Задание № 37: Тепловой КПД камеры сгорания при работе на расчетных режимах составляет:

Ответы: 1). 0,99-1,0 2). 0,92-0,94 3). 0,9-0,92 4). 0,97-0,99 5). 0,95-0,97

Задание № 38: Каков максимальный диаметр турбинного счетчика типа МИГ?

Ответы: 1). 200 мм 2). 400 мм 3). 150 мм 4). 100 мм 5). 50 мм

Задание № 39: Высота обвалования группы резервуаров должна превышать максимальный уровень разливаемой жидкости:

Ответы: 1). на 0,4 м. 2). на 0,2 м; 3). на 0,5 м; 4). на 0,3 м; 5). на 0,1 м ;

Задание № 40: Какая система позволяет учесть вращение дефектоскопа при движении?

Ответы: 1). Маятниковая 2). Маркерная 3). Система спайдеров 4). Одометрические колеса 5). Навигационная система