

Задание № 1: Цель применения колонковых долот в процессе бурения скважин

Ответы:1). отбор керна 2). забуривание скважины 3). истирание упавшего инструмента 4). разрушение породы 5). отбор шлама

Задание № 2: Параметр, характеризующий количество водяных паров, содержащееся в единице объема или веса газа при данных давлении и температуре

Ответы:1). относительная влажность 2). точка росы 3). влагоемкость 4). влагосодержание 5). упругость насыщенных водяных паров

Задание № 3: Единица измерения коэффициента пористости горных пород

Ответы:1). мПа·с 2). м³ 3). м²/м³ 4). мкм² 5). %, доли единицы

Задание № 4: Продукт, который получают в результате переработки жидких углеводородов

Ответы:1). глицерин 2). толуол 3). гудрон 4). бензол 5). ацетон

Задание № 5: Балансирный индивидуальный механический привод штангового скважинного насоса

Ответы:1). станок-качалка 2). редуктор 3). кривошип 4). шатун 5). полированный шток

Задание № 6: Установившийся поток жидкости к галерее называется

Ответы:1). пространственным 2). прямолинейно-параллельным 3). неоднородным 4). радиально-сферическим 5). плоскорадиальным

Задание № 7: Гидродинамической характеристикой пласта является

Ответы:1). просветность 2). плотность 3). пористость 4). проницаемость 5). толщина

Задание № 8: Распределение давления при прямолинейно-параллельной фильтрации несжимаемой жидкости имеет вид

$$P = \sqrt{P_k^2 - \frac{P_k^2 - P_c^2}{\ln \frac{R_k}{r_c}} \ln \frac{R_k}{r}}$$

$$P = P_k - \frac{P_k - P_r}{L_k} \cdot x$$

$$P = P_k - \frac{P_k - P_c}{\ln \frac{R_k}{r_c}} \ln \frac{R_k}{r}$$

Ответы:1). $P = P_k - \frac{P_r - P_k}{L_k} \cdot x$ 2). $P = P_k - \frac{P_k - P_r}{L_k} \cdot \ln \frac{R_k}{r}$ 3). $P = P_k - \frac{P_k - P_c}{\ln \frac{R_k}{r_c}} \ln \frac{R_k}{r}$ 4). $P = P_k - \frac{P_k - P_c}{\ln \frac{R_k}{r_c}} \ln \frac{R_k}{r}$ 5). $P = P_k - \frac{P_k - P_r}{L_k} \cdot \ln \frac{R_k}{r}$

Задание № 9: Пористые среды, в которых коэффициент проницаемости зависит от направления потока, называются

Ответы:1). изотропными 2). неоднородными 3). пористыми 4). анизотропными 5). морфологическими

Задание № 10: При установившейся фильтрации сжимаемых флюидов массовый расход величина

Ответы:1). Дискретная 2). Цикличная 3). Переменная 4). Постоянная

Задание № 11: Пластовые воды, заполняющие поры коллектора под залежью и вокруг неё, называются

Ответы:1). остаточными или промежуточными 2). промежуточными или подошвенными 3). грунтовыми или краевыми 4). подошвенными или краевыми 5). подошвенными или остаточными

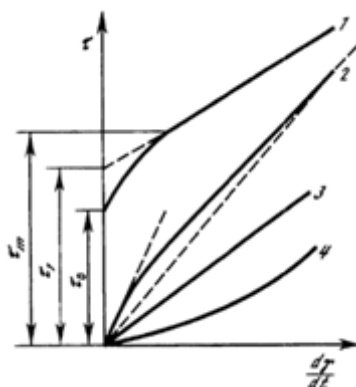
Задание № 12: Для улучшения отмывающих свойств пластовой воды при эксплуатации нефтяной залежи используют

Ответы:1). форсированный отбор жидкости 2). виброволновое воздействие 3). поверхностно-активные вещества 4). закачку горячего пара 5). закачку горячей воды

Задание № 13: Выберите правильное утверждение

Ответы:1). сухие породы с высокой пористостью обладают высокой теплопроводностью 2). породы с незначительной пористостью и высокой водонасыщенностью обладают низкой теплопроводностью 3). плотность, водонасыщенность и пористость горной породы не влияют на теплопроводность 4). теплопроводность горной породы возрастает с увеличением ее влажности, уменьшается с ростом ее пористости 5). теплопроводность горной породы возрастает с ростом пористости пород

Задание № 14: Сопоставьте линиям consistency, приведенным на графике, типы жидкостей : а -бингамовские пластики; б-ньютоновские



жидкости; в -псевдопластики; г-дилатантные жидкости;

Ответы:1). 1-а, 2-б, 3-в, 4-г 2). 1-б, 2-а, 3-г, 4-в 3). 1-а, 2-в, 3-б, 4-г 4). 1-в, 2-г, 3-а, 4-б 5). 1-в, 2-а, 3-г, 4-б

Задание № 15: Под температурой насыщения пластовых нефтей парафином понимается:

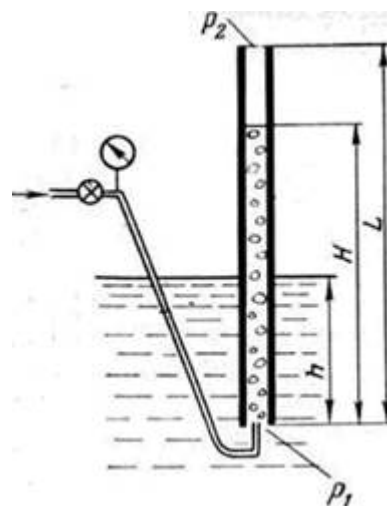
Ответы:1). температура, при которой нефть из двухфазного состояния (жидкость + твердая фаза) при условии термодинамического равновесия переходит в однофазное. 2). температура, при которой нефть из однофазного состояния при условии термодинамического равновесия переходит в двухфазное (жидкость + твердая фаза). 3). температура, при которой парафины нефти переходят в меркаптаны и вызывают коррозию металла. 4). температура, при которой парафины нефти переходят в асфальто-смолистые вещества и окрашивают нефть в темный цвет.

Задание № 16: Смачивание – это совокупность явлений на границе соприкосновения

Ответы:1). двух фаз, одна из которых является твердым телом, а другая либо жидкостью, либо газом. 2). четырех фаз, две из которых являются жидкостью-нефть, либо нефть-газ, а две другие либо жидкость-жидкость, либо жидкость-газ. 3). трех фаз, одна из которых является жидкостью, а две другие либо жидкость-жидкость, либо газ-газ. 4). трех фаз, одна из которых является твердым телом, а две другие либо жидкость-жидкость, либо жидкость-газ.

Задание № 17: Для процесса обратного (ретроградного) испарения характерно

Ответы:1). образование газовой фазы из газоконденсатной смеси при снижении давления и увеличении температуры 2). испарение вещества при изобарическом уменьшении температуры при высоких давлении P и температуре T 3). образование паровой фазы с увеличением температуры независимо от изменения давления 4). испарение вещества при изобарическом увеличении температуры при высоких давлении P и температуре T



Задание № 18: Формула для расчета высоты столба жидкости в подъёмной трубе (рисунок

плотность жидкости, ρ_c – плотность газожидкостной смеси

Ответы:1). $H = L \cdot \frac{\rho_c}{\rho}$ 2). $H = \frac{\pi h}{\rho}$ 3). $H = h \cdot \frac{\rho}{L}$ 4). $H = h \cdot \frac{\rho_c}{\rho}$ 5). $H = h \cdot \frac{\rho}{\rho_c}$

Задание № 19: Кондуктор предназначен

Ответы:1). для перекрытия неглубоко залегающих зон осложнения и крепления направления, изоляция пресноводных горизонтов, подвеска последующих обсадных колонн 2). для перекрытия глубоко залегающих зон осложнения и крепления направления 3). для перекрытия зон осложнений или горизонтов, расположенных выше проектной глубины скважины 4). для предотвращения размыва рыхлых верхних слоев пород 5). для предупреждения и ликвидации газопровывания

Задание № 20: Схема оборудования скважин при фонтанировании, предпочтительная в случае $W_{ж} > W_{г}$, т.е. для нефтей с невысокой газонасыщенностью и небольшим давлением насыщения ($P_{заб} \leq P_{нас}$) приведена на рисунке

Ответы:1). а) 2). г) 3). б) 4). в)

Задание № 21: На что указывает уменьшение коэффициента продуктивности при эксплуатации нефтяных скважин при отсутствии воды и песка в скважине?

Ответы:1). На снижение давления в стволе скважины 2). На износ устьевого оборудования 3). На увеличение пластового давления 4). На увеличение проницаемости коллектора 5). На кольматацию ПЗП парафином и АСВ

Задание № 22: В результате чего происходит работа скважины при газлифтной способе?

Ответы:1). В результате подъема пузырьков газа, закачиваемого в НКТ, вытесняющего жидкость 2). В результате подъема пузырьков газа, растворенного в пластовой нефти, по НКТ, увлекающих за собой жидкость 3). В результате подъема жидкости по НКТ без содержания газа 4). В результате подъема пузырьков газа, закачиваемого в кольцевое пространство, по НКТ, увлекающих за собой жидкость 5). В результате подъема газа по НКТ без содержания жидкости

Задание № 23: Продукция газовой скважины по агрегативному состоянию дисперсной системы является

Ответы: 1). аэрозолем 2). суспензией 3). эмульсией 4). лиозолем 5). пеной

Задание № 24: После проведения обработки скважины фильтрационные параметры призабойной зоны пласта и остальной зоны стали иметь одинаковые значения, это значит, что скин-фактор S

Ответы: 1). $S > 0$ 2). $S = 1$ 3). $0 < S < 1$ 4). $S < 0$ 5). $S = 0$

Задание № 25: Сухими газами называют

Ответы: 1). Газы с содержанием азота 2). Газы с содержанием тяжёлых углеводородов 3). Газы, свободные от тяжёлых углеводородов 4). Газы с содержанием пропан-бутановой фракции

Задание № 26: Какой способ подготовки газа используют, если требуется получение минимального значения точки росы?

Ответы: 1). Низкотемпературная абсорбция 2). Абсорбционный способ 3). Адсорбционный способ 4). Низкотемпературная сепарация

Задание № 27: С какой целью в газовой промышленности применяются депресаторы?

Ответы: 1). Для уменьшения отложения солей на стенках шлейфов и оборудования 2). Для замедления процесса кристаллизации парафина 3). Для борьбы с гидратообразованием 4). Для уменьшения отложения смол на стенках шлейфов и оборудования

Задание № 28: Из какого материала изготавливаются бурильные трубы?

Ответы: 1). Из чугуна 2). Из твердого сплава 3). Из стали 4). Из высокопрочной пластмассы

Задание № 29: Разновидности обсадных колонн

Ответы: 1). Эксплуатационная, промежуточная 2). Направление, кондуктор, промежуточная колонна, хвостовик, эксплуатационная колонна 3). Центраторы, маховики, шахтовое направление, потайная колонна 4). Кондуктор, направление, хвостовик

Задание № 30: Бурильной свечой называют

Ответы: 1). Инструмент для соединения бурильных труб между собой 2). Несколько свинченных между собой бурильных труб, с помощью которых производится наращивание бурильной колонны 3). Полый вал, соединяющий долото с наземным оборудованием 4). Специальное устройство для освещения буровой в ночное время суток

Задание № 31: Назначение вертлюга

Ответы: 1). Превращение поступательного движения талевого системы во вращательное движение бурильной колонны и подача промывочной жидкости на забой 2). Передача вращения от ротора к долоту 3). Проведение спуско-подъемных операций 4). Захват и удержание на весу колонны бурильных труб при СПО и наращивании

Задание № 32: Внешним контуром нефтеносности является

Ответы: 1). пересечения условной поверхности водонефтяного контакта с подошвой продуктивного пласта 2). пересечения условной поверхности водонефтяного контакта с кровлей продуктивного пласта 3). пересечения условной поверхности газо-водяного контакта с кровлей продуктивного пласта 4). пересечения условной поверхности газонефтяного контакта с подошвой продуктивного пласта 5). пересечения условной поверхности газонефтяного контакта с кровлей продуктивного пласта

Задание № 33: Ловушки, образованные в результате изгиба слоев или разрыва их сплошности называют

Ответы: 1). Стратиграфическими 2). Литологическими 3). Структурными 4). Рифогенными 5). Несогласными

Задание № 34: Экспрессный анализ газовых смесей на содержание предельных углеводородов проводится с помощью

Ответы: 1). люминескопа 2). пикнометра 3). карбонатомера 4). ареометра 5). хроматографа

Задание № 35: Дирекционным углом называется

Ответы: 1). угол между географическим и магнитным меридианами в данной точке 2). угол между направлением на магнитный север и горизонтальной проекцией оси скважины 3). угол между осевым меридианом и меридианом в данной точке 4). угол между направлением на географический север и горизонтальной проекцией оси скважины 5). угол отклонения скважины от вертикали

Задание № 36: Предметно-ориентированный, интегрированный, привязанный ко времени и неизменяемый набор данных, предназначенный для поддержки принятия решений, – это

Ответы: 1). база данных 2). хранилище данных 3). OLAP-система 4). банк данных

Задание № 37: Самосознание экспертной системы – это:

Ответы: 1). отсеивание неверных вариантов 2). объяснение механизма решения задачи 3). поддержание целостности базы знаний 4). пополнение базы знаний

Задание № 38: Нормализованное отношение, каждый атрибут которого, не входящий в состав первичного ключа, характеризуется полной функциональной зависимостью от этого первичного ключа, находится в:

Ответы: 1). 1НФ и 2НФ 2). только 1НФ 3). ННФ 4). . 3НФ

Задание № 39: Преобразование единиц информации протоколами TCP/IP при передаче осуществляется в такой последовательности: 1) дейтаграмма; 2) кадр; 3) пакет

Ответы: 1). 1, 3, 2 2). 3, 1, 2 3). 2, 3, 1 4). 3, 2, 1

Задание № 40: Какой тип соединения следует использовать, если нужно выбрать только те строки, которые есть в обеих таблицах?

Ответы:1). .RIGHT JOIN 2). INNER JOIN 3). .FULL OUTER JOIN 4). LEFT JOIN

Задание № 1: Формула для расчета относительной плотности газа по воздуху

$$\bar{\rho} = \frac{\rho_{\Gamma}}{\rho_0} \quad 2). \quad \bar{\rho} = \frac{M_{\Gamma}}{24,05} \quad 3). \quad \bar{\rho} = \frac{M_{\Gamma}}{28,98} \quad 4). \quad \bar{\rho} = \frac{\rho_0 \cdot T_0 \cdot P}{T \cdot P_0} \quad 5). \quad \bar{\rho} = \frac{\rho_{\Gamma}}{\rho_H}$$

Ответы:1).

Задание № 2: Основную массу земли составляют горные породы

Ответы:1). органического происхождения 2). обломочные 3). химического происхождения 4). магматические 5). смешанного происхождения

Задание № 3: Фактор, не влияющий на преобразование первичного органического материала в нефть

Ответы:1). повышенная температура 2). деятельность бактерий 3). действие радиоактивных веществ 4). высокое давление 5). состав горных пород

Задание № 4: Ученый, являющийся основоположником гипотезы неорганического происхождения нефти

Ответы:1). И.М. Губкин 2). Д.И. Менделеев 3). К. Клюк 4). М.В. Ломоносов 5). К. Энглер

Задание № 5: Элемент оборудования скважины, не имеющий отношения к установке электроцентробежного насоса (УЭЦН)

Ответы:1). направляющий аппарат 2). вал статора 3). лопатка ротора 4). цилиндр насоса 5). центробежное колесо

Задание № 6: Число Сlichtера фиктивного грунта определяется коэффициентом

Ответы:1). проницаемости 2). пористости 3). продуктивности 4). гидропроводности 5). пьезопроводности

Задание № 7: Н.Н. Павловский установил верхнекритическое значение числа Рейнольдса в пределах

Ответы:1). 9...12 2). 8,5 ... 9 3). 4...12 4). 0,022...0,29 5). 7,5 ... 9

Задание № 8: Пористые среды называются анизотропными если от направления потока зависит коэффициент

Ответы:1). продуктивности 2). вязкости 3). проницаемости 4). пористости 5). песчаности

Задание № 9: Нижняя граница применимости закона Дарси определяется проявлением

Ответы:1). гравитационных сил 2). инерционных сил 3). неньютоновских свойств жидкости 4). характера пластовой энергии 5). тормозящих сил

Задание № 10: Средневзвешенное по объему порового пространства пластовое давление идеального газа в полоособразной залежи определяется по формуле

$$\bar{P}^* = P_k^* - \frac{P_k^* - P_c^*}{2 \frac{R_k}{r_c}} \quad 2). \quad \bar{P} = \frac{P_k + P_{\Gamma}}{2} \quad 3). \quad \bar{P} = \frac{2}{3} \cdot \frac{P_k^3 - P_{\Gamma}^3}{P_k^2 - P_{\Gamma}^2} \quad 4). \quad \bar{P} = P_k \left[1 - \frac{1 - (P_c / P_k)^2}{4 \ln \frac{R_k}{r_c}} \right]$$

Ответы:1).

$$\bar{P} = P_k - \frac{P_k - P_c}{2 \ln \frac{R_k}{r_c}}$$

5).

Задание № 11: Твердое кристаллическое соединение из молекул газа и воды, образующееся при определенных термобарических условиях, называют

Ответы:1). сланцем 2). парафином 3). газогидратом 4). сорбентом 5). газоконденсатом

Задание № 12: При добыче, транспорте и подземном хранении природного газа содержание влаги в нем может привести к следующим последствиям:

Ответы:1). увеличению скорости газового потока 2). образованию гидратов, коррозии промышленного оборудования и коммуникаций 3). увеличению давления газа 4). значительному увеличению температуры газового потока 5). увеличению отбора углеводородной жидкости

Задание № 13: Максимальная температура, при которой жидкая и паровая фазы чистого вещества еще могут сосуществовать в равновесии, называется

Ответы:1). критической 2). крикондентермой 3). температурой раздела фаз 4). температурой насыщения 5). точкой росы

Задание № 14: Капиллярные силы способствуют уменьшению

Ответы:1). проницаемости фаз 2). пористости горной породы 3). вязкости нефти и газа 4). адсорбционной способности породы 5). коэффициента поверхностного натяжения



Задание № 15: Гидрофобной поверхности соответствует краевой угол смачивания θ (рисунок)

Ответы:1). $\theta < 90^\circ$ 2). $\theta = 180^\circ$ 3). $\theta = 90^\circ$ 4). $\theta > 90^\circ$

Задание № 16: Под температурой насыщения пластовых нефтей парафином понимается:

Ответы: 1). температура, при которой парафины нефти переходят в асфальто-смолистые вещества и окрашивают нефть в темный цвет. 2). температура, при которой нефть из однофазного состояния при условии термодинамического равновесия переходит в двухфазное (жидкость + твердая фаза). 3). температура, при которой нефть из двухфазного состояния (жидкость + твердая фаза) при условии термодинамического равновесия переходит в однофазное. 4). температура, при которой парафины нефти переходят в меркаптаны и вызывают коррозию металла.

Задание № 17: Для правильного описания изменения свойств природных газов в процессе добычи и переработки следовали двум направлениям:

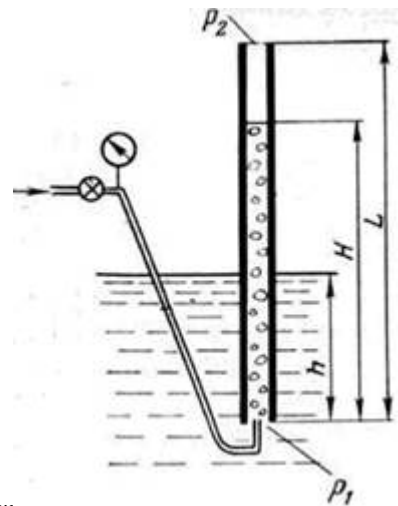
Ответы: 1). Использование уравнения состояния Редлиха-Квонга, а при необходимости уравнения Баклея-Лeverетта. 2). Введение поправочного коэффициента в уравнение влагосодержания и добавление в уравнение состояния идеального газа массы компонентов газа. 3). Введение поправочного коэффициента z и добавление в уравнение состояния идеального газа большего числа констант. 4). Использование уравнения состояния Менделеева-Клапейрона, а при необходимости уравнения состояния Ван-дер-Ваальса.

Задание № 18: Какими методами пользуются при вызове притока жидкости или газа из пласта к забою скважины

Ответы: 1). увеличивают давление на забой скважины, в результате чего пласт вскрывается 2). в скважину добавляют раствор нефти + ПАВ 3). уменьшают плотность жидкости в скважине и применяют аэризацию 4). заменяют глинистый раствор на раствор вода + NaCl 5). полностью выкачивают всю жидкость из скважины

Задание № 19: Назначение промежуточной колонны типа хвостовик

Ответы: 1). перекрытие интервала осложнений без связи с предшествующий и последующей обсадными колоннами 2). перекрытие всего ствола скважины от забоя до устья независимо от крепления предыдущего интервала 3). перекрытие для неглубоко залегающих зон осложнения 4). для крепления приустьевой части скважины от разрушения 5). крепление необсаженного интервала скважины с некоторым перекрытием предыдущей обсадной колонной



Задание № 20: Формула для расчета высоты столба жидкости в подъёмной трубе (рисунок

плотность жидкости, ρ_c – плотность газожидкостной смеси

$$H = \frac{\pi h}{\rho} \quad 2). \quad H = h \cdot \frac{\rho}{L} \quad 3). \quad H = L \cdot \frac{\rho_c}{\rho} \quad 4). \quad H = h \cdot \frac{\rho_c}{\rho} \quad 5). \quad H = h \cdot \frac{\rho}{\rho_c}$$

Ответы: 1).

Задание № 21: Давление испытания фонтанной арматуры при рабочих давлениях 7 – 35 МПа

Ответы: 1). однократное значение рабочего давления 2). полуторакратное значение рабочего давления 3). двукратное значение рабочего давления 4). трехкратное значение рабочего давления 5). четырехкратное значение рабочего давления

Задание № 22: Обводнение добывающей газовой скважины наступает при режиме разработки залежи

Ответы: 1). смешанный 2). гравитационный 3). не зависит от режима разработки 4). газовый 5). водонапорный

Задание № 23: Давление испытания фонтанной арматуры при рабочих давлениях 7 – 35 МПа

Ответы: 1). однократное значение рабочего давления 2). полуторакратное значение рабочего давления 3). двукратное значение рабочего давления 4). трехкратное значение рабочего давления 5). четырехкратное значение рабочего давления

Задание № 24: При обезвоживании содержание воды в нефти снижается до

Ответы: 1). 0-0,1% 2). 2,5-3% 3). 1-2% 4). 0,1-0,2%

Задание № 25: Для чего предназначены установки подготовки газа на промысле?

Ответы: 1). Для извлечения попутных газов 2). Для извлечения серы 3). Для отделения H_2S и CO_2 4). Для подготовки газа к транспорту

Задание № 26: Нестабильный конденсат – это

Ответы: 1). Смесь жидких тяжёлых углеводородов 2). Смесь жирных газов с пропан-бутановой фракцией и азотом 3). Смесь сухого газа и жидкости, состоящей из тяжёлых углеводородов 4). Смесь жирных газов с CO_2

Задание № 27: В каких случаях применяются централизованные системы сбора газа?

Ответы: 1). На месторождениях с высоким пластовым давлением и небольшим количеством жидкости в потоке 2). На месторождениях с низким пластовым давлением и небольшим количеством жидкости в потоке 3). На месторождениях с высоким пластовым давлением и большим содержанием жидкости в пласте 4). На месторождениях со средними запасами углеводородов

Задание № 28: Назначение цементировочных (разделительных) пробок

Ответы: 1). Предупреждение осложнений, связанных с нарушением целостности стенок скважины 2). Предотвращение ГНВП 3). Отделение бурового раствора и продавочной жидкости от цементного раствора 4). Промывка скважины

Задание № 29: При твердении цементного раствора он ...

Ответы: 1). не меняет свою температуру 2). увеличивается в объеме на 20% 3). разогревается 4). охлаждается

Задание № 30: Бурильной свечой называют

Ответы: 1). Инструмент для соединения бурильных труб между собой 2). Полый вал, соединяющий долото с наземным оборудованием 3). Несколько свинченных между собой бурильных труб, с помощью которых производится наращивание бурильной колонны 4). Специальное устройство для освещения буровой в ночное время суток

Задание № 31: Какой этап следует после цементирования обсадных колонн и проверки качества цементирования

Ответы: 1). Приступают к обвязке устья скважины 2). Ни чего не делают 3). Проводят вызов притока 4). Сдают скважину в эксплуатацию

Задание № 32: Содержание углерода в нефтях (в %) составляет

Ответы: 1). 75-80 2). 72-77 3). 83-87 4). 85-90

Задание № 33: Совокупность природных процессов преобразования рыхлого осадка, происходящих при уплотнении и физико-химическом уравнивании среды

Ответы: 1). Катагенез 2). Диагенез 3). Гипергенез 4). метагенез 5). Седиментогенез

Задание № 34: Измерение искривления скважины называют

Ответы: 1). инклинометрией 2). наклонометрией 3). потокметрией 4). профилометрией 5). кавернометрией

Задание № 35: Магнитным склонением называется

Ответы: 1). угол между осевым меридианом и меридианом в данной точке 2). угол между географическим и магнитным меридианами в данной точке 3). угол отклонения скважины от вертикали 4). угол между направлением на магнитный север и горизонтальной проекцией оси скважины 5). угол между направлением на географический север и горизонтальной проекцией оси скважины

Задание № 36: После выполнения команды New/Application, главное окно интегрированной среды Delphi имеет имя:

Ответы: 1). Unit1 2). Class1 3). Form1 4). Project1

Задание № 37: ____ обеспечивает поддержку базы данных для различных групп пользователей механизма внешнего уровня архитектуры СУБД:

Ответы: 1). Администратор предметной области (администратор концептуальной схемы) 2). Администратор безопасности данных 3). Администратор баз данных (администратор хранения данных) 4). Администратор приложений (администратор внешних схем)

Задание № 38: Основная особенность технологии FDDI локальных сетей заключается в использовании:

Ответы: 1). двух оптоволоконных колец для передачи данных 2). любых топологий 3). средств для повышения отказоустойчивости сети 4). процедуры «свертывания» при отказах

Задание № 39: Преобразование Лапласа единичного идеального импульса равно:

Ответы: 1). 1 2). 0 3). $2p / T_0$ 4). e^{-kTp}

Задание № 40: В непрерывной линейной стационарной динамической системе отношение преобразования Лапласа переменной на выходе системы к преобразованию Лапласа воздействия на ее входе при нулевых начальных условиях представляет собой:

Ответы: 1). динамическую реакцию 2). переходную характеристику 3). передаточную функцию 4). переходную функцию

Задание № 1: Последовательность установки обсадных колонн при строительстве нефтяной или газовой скважины

Ответы:1). техническая, эксплуатационная, направление, кондуктор 2). эксплуатационная, кондуктор, техническая, направление 3).

направление, кондуктор, техническая, эксплуатационная 4). направление, техническая, кондуктор, эксплуатационная 5). эксплуатационная, техническая, кондуктор, направление

Задание № 2: Месторождения, из газа которых при снижении давления до атмосферного, выделяется жидкая фаза

Ответы:1). газоконденсатные 2). нефтегазовые 3). газовые 4). нефтяные 5). газонефтяные

Задание № 3: Параметр, характеризующий количество водяных паров, содержащееся в единице объема или веса газа при данных давлении и температуре

Ответы:1). относительная влажность 2). точка росы 3). влагоемкость 4). влагосодержание 5). упругость насыщенных водяных паров

Задание № 4: Буровой раствор, являющийся наиболее доступной и дешевой промывочной жидкостью

Ответы:1). техническая вода 2). на углеводородной основе 3). естественный 4). глинистый 5). аэрированный

Задание № 5: Балансирный индивидуальный механический привод штангового скважинного насоса

Ответы:1). полированный шток 2). шатун 3). редуктор 4). станок-качалка 5). кривошип

Задание № 6: Пористая среда считается изотропной, когда характеристики параметров, измеренные в разных направлениях

Ответы:1). безразмерны 2). не равны 3). бесконечны 4). равны 5). размерны

Задание № 7: О прямопропорциональной зависимости массовой скорости фильтрации от градиента потенциальной функции говорит:

Ответы:1). обобщенный закон Дарси 2). линейный закон Дарси 3). уравнение Дюпюи 4). одночленный нелинейный закон Дарси 5). двучленный нелинейный закон Дарси

Задание № 8: Самыми малыми пустотами в горных породах являются

Ответы:1). капилляры 2). поры 3). каверны 4). трещины 5). субкапилляры

Задание № 9: Коэффициент фильтрации

$$k_{\Phi} = \frac{Q}{F \cdot \frac{\Delta H}{\Delta L}}$$

Ответы:1). не зависит от структуры пористой среды 2). определяется как жидкостей 4). не зависит от единичного градиента напора 5). зависит от единичного градиента температуры

Задание № 10: Давление в упругом пласте в любой точке, удаленной от точки возмущения на расстояние r через время t после создания возмущения, определяется по формуле

$$P(r, t) = P_k - \frac{P_k - P_c}{\ln \frac{R_k}{r_c}} \ln t \quad P(r, t) = \sqrt{P_k^2 - \frac{P_k^2 - P_c^2}{\ln \frac{R_k}{r_c}} \ln t}$$

Ответы:1).

2).

3).

$$P(r, t) = \sqrt{P_k^2 - \frac{P_k^2 - P_c^2}{\ln \frac{R_k}{r_c}} \ln t}$$

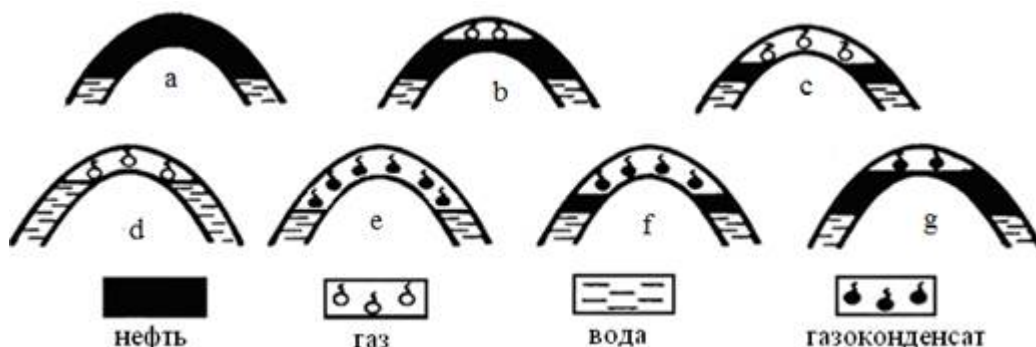
4).

$$P(r, t) = P_k - \frac{Q_0 \mu}{4\pi k h} \int_u^{\infty} \frac{e^{-u}}{u} du$$

5).

$$P(r, t) = P_k - \frac{Q_0 \mu}{4\pi k h} \ln t$$

Задание № 11: Выберите рисунки, соответствующие залежам, для которых в процессе разработки возможен переход из однофазного в



двухфазное состояние

Ответы:1). b, c 2). d, e 3). a, d 4). a, e 5). f, g

Задание № 12: Коэффициент сжимаемости для нефти определяется по формуле:

$$\beta_k = -\frac{l \Delta V}{T \Delta T} \quad 2). \quad \beta_k = -\frac{l \Delta V}{P \Delta n} \quad 3). \quad \beta_k = -\frac{l \Delta V}{V \Delta n} \quad 4). \quad \beta_k = -\frac{\Delta V}{\Delta n} \quad 5). \quad \beta_k = \frac{\Delta V}{\Delta n}$$

Ответы:1).

2).

3).

4).

5).

Задание № 13: Пластовые воды, заполняющие поры коллектора под залежью и вокруг неё, называются

Ответы:1). подошвенными или остаточными 2). подошвенными или краевыми 3). промежуточными или подошвенными 4). грунтовыми или краевыми 5). остаточными или промежуточными

Задание № 14: Капиллярные силы способствуют уменьшению

Ответы:1). проницаемости фаз 2). коэффициента поверхностного натяжения 3). пористости горной породы 4). адсорбционной способности породы 5). вязкости нефти и газа

Задание № 15: Минимальный процент содержания серы в высокосернистой нефти равен

Ответы:1). 51,1 2). 13,1 3). 3,1 4). 31

Задание № 16: Для определения поверхностного натяжения НЕ используется?

Ответы:1). метод максимального давления пузырьков 2). метод капиллярного поднятия 3). метод счета капель 4). метод экстракции

Задание № 17: Избирательная смачиваемость имеет место в случае, когда

Ответы:1). все участки породы имеют одинаковое предпочтение к смачиванию водой и нефтью 2). матрица породы сложена несколькими минералами 3). мелкие поры заняты водой, а крупные – нефтью 4). применяют поверхностно-активные вещества

Задание № 18: При каком способе эксплуатации скважины имеет место обрыв штанги

Ответы:1). фонтанная эксплуатация 2). все выше перечисленные способы 3). эксплуатация погружными центробежными электронасосами 4). газлифтная эксплуатация 5). эксплуатация штанговыми насосными установками

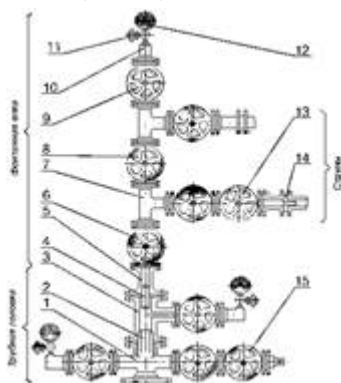
Задание № 19: Область применения газлифта

Ответы:1). высокодебитные скважины, скважины с высоким газовым фактором 2). с низким пластовым давлением 3). высокодебитные скважины с низким газовым фактором 4). низкодебитные скважины с низким газовым фактором и низким пластовым давлением 5). низкодебитные скважины

Задание № 20: Назначение колонной головки скважины

Ответы:1). замер дебита и температуры в работающей скважине 2). герметизация межтрубного пространства и контроль давления в нём, установка наземного устьевого скважинного оборудования 3). проведение замеров по изменению положения ГВК в скважине 4). установка манифольда скважины 5). установка технологической площадки для обслуживания фонтанной арматуры скважины

Задание № 21: Установите правильную последовательность нумерации на фонтанной арматуре тройникового типа: крестовина, тройник,



буферная задвижка

Ответы:1). 1, 6, 8 2). 1, 3, 9 3). 7, 9, 12 4). 4, 6, 8 5). 5, 11, 14, 15

Задание № 22: Основные параметры фонтанной скважины

Ответы:1). дебит, условный проход, пробное давление 2). добываемая среда, рабочее давление, пробное давление 3). рабочее давление, условный проход, пробное давление 4). пробное давление на прочность и герметичность 5). дебит, рабочее давление, добываемая среда

Задание № 23: Подачу скважинной продукции на газовой скважине на дневную поверхность осуществляют

Ответы:1). по межколонному пространству и штангам 2). по штангам 3). по обсадной колонне 4). по колонне насосно-компрессорных труб 5). по колонне насосно-компрессорных труб и штангам

Задание № 24: Укажите название системы, через которую в систему сбора и подготовки поступает вся скважинная продукция

Ответы:1). Система выходных манифольдов 2). Система входных манифольдов 3). Вертикальный сепаратор 4). Теплообменник

Задание № 25: Что происходит в результате дросселирования газа?

Ответы:1). Расширение газа, понижение давления и повышения температуры 2). Расширение газа, повышение его давления и температуры 3).

Расширение газа, понижение его давления и температуры 4). Расширение газа, повышение давления, понижение температуры

Задание № 26: Когда природные газы вызывают удушье?

Ответы:1). При малых концентрациях и высокой температуре в помещении 2). При малых концентрациях в смежном помещении 3). При высоких концентрациях из-за недостатка кислорода 4). При превышении предельно допустимых концентраций (ПДК)

Задание № 27: В каких случаях применяются децентрализованные системы сбора и подготовки углеводородного сырья?

Ответы:1). На месторождениях с небольшими запасами пластовой энергии и большим содержанием жидкости в пласте 2). На месторождениях небольшим содержанием пластовой энергии и небольшим содержанием жидкости в потоке 3). На месторождениях с высоким содержанием пластовой энергии и высоким содержанием жидкости в потоке 4). На месторождениях с большими запасами углеводородов и небольшим содержанием жидкости в потоке

Задание № 28: Из каких элементов состоит полный цикл строительства скважины?

Ответы:1). Подготовительные работы к строительству, вышкомонтажные работы, подготовительные работы к бурению, бурение скважины, испытание скважины на приток 2). Вышкомонтажные работы, бурение скважины, испытание на приток 3). Вышкомонтажные работы, испытание скважины на приток, демонтаж 4). Подготовительные работы к строительству, вышкомонтажные работы, подготовительные работы к бурению, бурение скважины, испытание скважины на приток, демонтаж

Задание № 29: Смазывающие добавки, добавляемые в буровой раствор

Ответы:1). КМЦ, ССБ, крахмал 2). Нефть, графит, СМАД 3). Кальцинированная сода, жидкое стекло, едкий натр, УЩР 4). Сивушное масло, костный жир, каучуковая и полиэтиленовая крошка

Задание № 30: Принцип разрушения горных пород шарошечным долотом?

Ответы:1). Дроблением-скалыванием 2). Истиранием-резаньем 3). Резаньем 4). Резаньем-скалыванием

Задание № 31: Что такое авария в процессе бурения

Ответы:1). Поглощение промывочной жидкости 2). Поломка и оставление в скважине частей колонн бурильных и обсадных труб, долот, забойных двигателей. и т.д 3). Нарушение целостности стенок скважины: осыпи, обвалы, растворение, набухание 4). Бурение в многолетнемерзлых породах

Задание № 32: Геотермический коэффициент – это увеличение температуры пласта в градусах при опускании в глубь Земли на каждые

Ответы:1). 1 м 2). 100 м 3). 500 м 4). 10 м 5). 50 м

Задание № 33: Какие из перечисленных подгрупп залежей относятся к структурному типу

Ответы:1). залежи, экранированные асфальтом или битумом 2). залежи, приуроченные к прибрежно-песчаным валоподобным образованиям ископаемых баров 3). залежи, экранированные разрывными нарушениями 4). залежи, экранированные стратиграфическими несогласиями, приуроченные к эродированной поверхности погребенных останцев палеорельефа или выступов кристаллического фундамента 5). залежи, экранированные стратиграфическими несогласиями на тектонических структурах

Задание № 34: Геолого-технологические исследования проводятся

Ответы:1). после бурения скважины 2). после обсадки скважины 3). после перфорации 4). после цементирования ствола скважины 5). в процессе бурения скважины

Задание № 35: Магнитным склонением называется

Ответы:1). угол между направлением на магнитный север и горизонтальной проекцией оси скважины 2). угол отклонения скважины от вертикали 3). угол между географическим и магнитным меридианами в данной точке 4). угол между направлением на географический север и горизонтальной проекцией оси скважины 5). угол между осевым меридианом и меридианом в данной точке

Задание № 36: Самосознание экспертной системы – это:

Ответы:1). поддержание целостности базы знаний 2). объяснение механизма решения задачи 3). пополнение базы знаний 4). отсеивание неверных вариантов

Задание № 37: Полоса пропускания линий связи представляет собой:

Ответы:1). характеристику, определяющую диапазон частот синусоидального сигнала, при которых этот сигнал передается без значительных искажений 2). разность между максимальной и минимальной частотами синусоидального сигнала в данной полосе пропускания 3). непрерывный диапазон частот, в котором отношение амплитуды выходного сигнала к входному не превышает заранее заданный предел (обычно 0,5) 4). характеристику, зависящую от типа линии связи и ее протяженности

Задание № 38: Основная особенность технологии FDDI локальных сетей заключается в использовании:

Ответы:1). любых топологий 2). средств для повышения отказоустойчивости сети 3). процедуры «свертывания» при отказах 4). двух оптоволоконных колец для передачи данных

Задание № 39: Операционная система UNIX первоначально предназначалась для поддержания:

Ответы:1). режима разделения времени в компьютере PDP-11 2). пакетной обработки в компьютере PDP-11 3). мультипрограммирования в компьютере PDP-11 4). специализированного оборудования в компьютере PDP-11

Задание № 40: Преобразование единиц информации протоколами TCP/IP при передаче осуществляется в такой последовательности: 1) дейтаграмма; 2) кадр; 3) пакет

Ответы:1). 3, 1, 2 2). 2, 3, 1 3). 3, 2, 1 4). 1, 3, 2