

Задание: Для понижающего характера проникновения фильтрата промывочной жидкости характерно условие (ρ_n , ρ_{zn} , $\rho_{зм}$ – удельное электрическое сопротивление пласта, зоны проникновения, вмещающих пород)

Ответы: 1). $\rho_{zn} = \rho_n$ 2). $\rho_{zn} < \rho_n$ 3). $\rho_{zn} > \rho_n$ 4). $\rho_{зм} = \rho_n$

Задание: Слой адсорбированных ионов в двойном электрическом слое представлен

Ответы: 1). только ионами 2). только анионами 3). только катионами 4). катионами и анионами

Задание: Сейсмограмма-это

Ответы: 1). совокупность сейсмических трасс, зарегистрированных от одного источника колебаний в различных пунктах приема на поверхности 2). совокупность сейсмических трасс, зарегистрированных от одного источника колебаний в одном пункте приема на поверхности 3). совокупность сейсмических трасс, зарегистрированных от всех источников колебаний во всех пунктах приема на поверхности 4). совокупность сейсмических трасс, зарегистрированных от нескольких источников колебаний в одном пункте приема на поверхности

Задание: Какая характеристика горной породы способствует увеличению удельной поверхности?

Ответы: 1). длина 2). глинистость 3). вес 4). объем

Задание: Скорости продольных волн в нефтях составляют

Ответы: 1). 3500 м/с 2). 1300 м/с 3). 2000 м/с 4). 400 м/с

Задание: Сейсмический импеданс - это

Ответы: 1). произведение модуля Юнга в слое на скорость в нём 2). произведение плотности пород слоя на скорость в нём 3). произведение коэффициента Пуассона в слое на скорость в нём

Задание: Какой каротаж из стационарных нейтронных методов обладает минимальным радиусом исследования по хлоросодержанию?

Ответы: 1). нейтрон-нейтронный каротаж по надтепловым нейтронам 2). нейтрон-нейтронный каротаж по тепловым нейтронам 3). нейтронный гамма-каротаж 4). импульсный нейтрон-нейтронный каротаж

Задание: Гамма-гамма плотнометрия основана на измерении

Ответы: 1). вязкости 2). диэлектрической проницаемости 3). электропроводности 4). плотности

Задание: Для чего в зонде гамма-гамма каротажа плотностного применяется два детектора гамма-излучения?

Ответы: 1). уменьшения влияния зоны проникновения 2). уменьшения влияния скважины 3). увеличения радиуса исследования 4). определения плотности вещества в затрубном пространстве

Задание: Среди перечня ответов выберите лишнее. Данные акустического каротажа используются для

Ответы: 1). определения коэффициента пористости пород с межзерновыми порами 2). расчета пластовых скоростей для целей сейсморазведки 3). определения коэффициента глинистости 4). литологического расчленения разрезов скважин

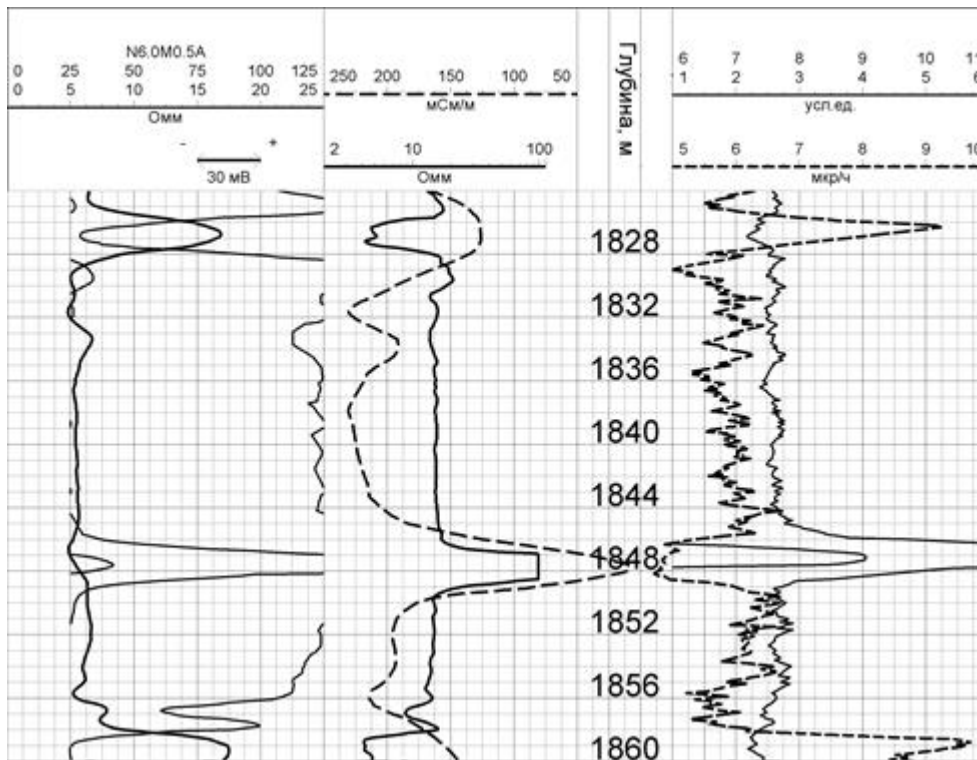
Задание: Задача, решаемая с помощью гамма-гамма цементомера?

Ответы: 1). равномерность заполнения затрубного пространства цементной смесью 2). определение плотности пород 3). оценка жесткости контактов колонна – цемент, цемент – порода 4). определение толщины затрубного пространства

Задание: Каким основным параметром характеризуются магнитные свойства пород

Ответы: 1). магнитный момент 2). магнитная восприимчивость 3). приобретённая намагниченность 4). магнитосферой Земли

Задание: Существенное значение напротив непроницаемого пласта высокого сопротивления по данным гамма-каротажа составляет



Ответы: 1). 4,8 мкр/ч 2). 0,8 усл. ед. 3). 8 мкр/ч 4). 9 усл. ед.

Задание: За видимый период колебаний в фазокорреляционных диаграммах отвечает

Ответы: 1). расстояние между фазовыми линиями 2). ширина фазовых линий 3). интенсивность цвета фазовых линий 4). длина фазовых линий

Задание: Чему равна магнитная проницаемость в воздухе

Ответы: 1). 1 2). 0 3). 0,1 4). 10

Задание: Выберите тип волны, для которой характерна минимальная амплитуда, регистрируемая при акустическом каротаже

Ответы: 1). головной поперечной 2). головной продольной 3). поверхностной волне Стоунли 4). прямой продольной (гидроволне)

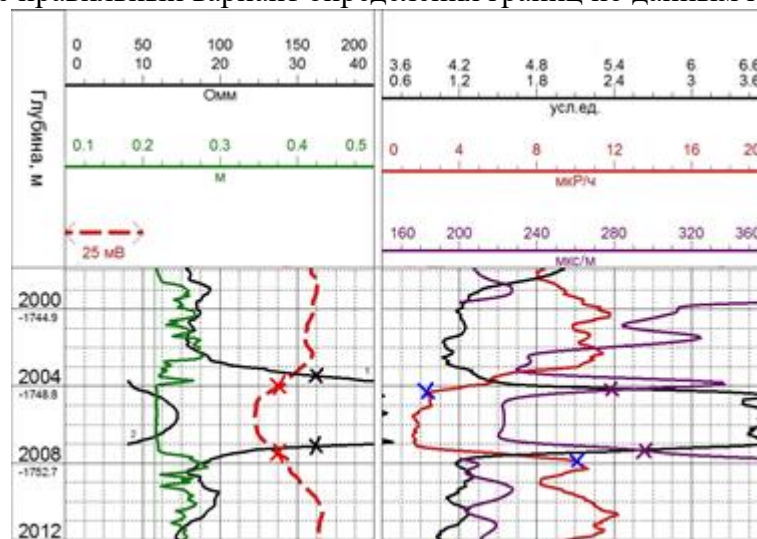
Задание: Какие породы являются в основном гидрофильными?

Ответы: 1). глинистые 2). карбонатные породы (чистые разности) 3). чистые разности терригенных пород 4). с однородной структурой порового пространства

Задание: Связь между параметром насыщения и коэффициентом нефтегазонасыщенности

Ответы: 1). линейная 2). прямая 3). статистическая 4). аналитическая

Задание: Выберите правильный вариант определения границ по данным гамма-каротажа при



1 - X; 2 - X; 3 - X; 4 - X

записи на подъеме

Ответы: 1). 3 2). 4 3). 1 4). 2

Задание: Укажите основное преимущество микробокового каротажа (МБК) по сравнению с

микрозондами

Ответы: 1). МБК имеет больше электродов 2). МБК более эффективен в карбонатном разрезе 3).

МБК обладает большей глубиной 4). МБК фокусированный зонд

Задание: Чему равен полный градиент силы тяжести

Ответы: 1). $W_r = \sqrt{W_{xz}^2 + W_{yz}^2}$ 2). $W_r = \sqrt{W_{xz}^3 + W_{yz}^3}$ 3). $W_r = \sqrt{W_{xz}^2 + W_{yz}^2}$ 4). $W_r = \sqrt{W_x^2 + W_z^2}$

Задание: Тепловое поле в работающей нагнетательной скважине обусловлено потоком жидкости

Ответы: 1). восходящим, температура которого ниже геотермической 2). нисходящим, температура

которого ниже геотермической 3). нисходящим, температура которого выше геотермической 4).

восходящим, температура которого выше геотермической

Задание: Какой каротаж из перечисленных относится к импульсным нейтронным методам?

Ответы: 1). импульсный нейтронный гамма-каротаж 2). импульсный акустический каротаж 3).

нейтрон-нейтронный каротаж по тепловым нейтронам 4). импульсный нейтрон-нейтронный

каротаж по надтепловым нейтронам

Задание: Временной сдвиг между импульсами соседних трасс должен быть

Ответы: 1). не меньше четверти периода волны 2). не больше четверти периода волны 3). не больше

периода волны 4). не больше двух периодов волны

Задание: Перечислите методы естественных геофизических полей

Ответы: 1). гравиразведка 2). сейсморазведка 3). геотермические методы 4). некоторые виды

ядерной геофизики

Задание: Как распространяются волны Рэлея

Ответы: 1). перпендикулярно трещиноватости 2). вдоль земной поверхности 3). вдоль пласта 4).

вдоль трещиноватости

Задание: Укажите зонд, пишущий симметричную кривую в пласте с вмещающими пластами

равного сопротивления

Ответы: 1). А4,0М0,5N 2). N0,5M2A 3). N7,5M0,5A 4). N0,1M0,4A

Задание: Среди перечня ответов выберите лишнее. Достоинствами сцинтилляционных счетчиков являются

Ответы: 1). высокая эффективность 2). низкий уровень шумов и большой выходной сигнал 3).

большая разрешающая способность 4). широкий диапазон режима плато

Задание: Источниками гамма-квантов в гамма-гамма каротаже являются

Ответы: 1). ^{298}U и ^{40}K 2). ^{40}K и ^{75}Se 3). ^{60}Co и ^{137}Cs 4). ^{298}U и ^{170}Tm

Задание: Расшифруйте тип зонда «А2,0М0,5N»:

Ответы: 1). подошвенный градиент зонд, длина зонда 2,25 м 2). кровельный градиент-зонд, длина

зонда 2 м 3). потенциал-зонд, длина зонда 0,5 м 4). кровельный градиент-зонд, длина зонда 2,25 м

Задание: Для определения какой характеристики породы – коллектора используется уравнение

$P_n = \frac{b}{k_s^n}$? (b – коэффициент, постоянный для данных отложений; k_s – коэффициент

водонасыщенности; P_n – параметр насыщения; n – показатель смачиваемости)

Ответы: 1). смачиваемости 2). пористости 3). проницаемости 4). нефтегазонасыщенности

Задание: Применение индукционной резистивиметрии эффективно

Ответы: 1). при обводненности продукции скважины ниже 30% 2). во всех скважинах 3). при

обводненности продукции скважины выше 40 – 60% 4). в высокодебитных скважинах

Задание: Ограничением использования метода бокового каротажного зондирования для определения удельного электрического сопротивления (УЭС) пористого пласта зондами

А0,4М0,1N; А1,0М0,1N; А2М0,5N; А4М0,5N являются

Ответы: 1). кажущиеся значения УЭС различаются более чем на 10% 2). пласты толщиной менее 6

метров 3). наличие промытой зоны 4). кажущиеся значения УЭС различаются менее чем на 5%

Задание: Что такое модуль кривой бокового каротажного зондирования? (УЭС – удельное электрическое сопротивление)

Ответы: 1). соотношение УЭС пласта и длины зонда 2). соотношение длины зонда и диаметра скважины 3). соотношение диаметра зоны проникновения и длины зонда 4). соотношение УЭС пласта и УЭС промывочной жидкости

Задание: Определение карбонатности горных пород осуществляется путем измерения

Ответы: 1). массы определенного объема исследуемого образца 2). скорости прохождения компонент смеси через слой сорбирующего вещества 3). поглощения электромагнитного излучения определенной длины волны 4). объема или давления углекислого газа

Задание: Граничное значение коэффициента затухания для бездефектного цементного кольца?

Ответы: 1). 3,5 дБ/м 2). 350 дБ/м 3). 30 дБ/м 4). 135 дБ/м

Задание: Результат 3D-сейсморазведки - это

Ответы: 1). мониторинг 2). куб данных 3). разрез в вертикальной плоскости 4). вертикальная трасса

Задание: Чему равен радиус исследования индукционного каротажа?

Ответы: 1). 1,5 длины зонда 2). 1,5 – 2 длины зонда 3). 1,2 – 1,3 длины зонда 4). длине зонда

Задание: Самая высокая магнитная восприимчивость

Ответы: 1). у нефти 2). у бурового раствора 3). у воды 4). у газа

Задание: При двухкомпонентной (2D) сейсморазведке регистрируют

Ответы: 1). продольные и поперечные волны 2). только поперечные волны 3). только продольные волны 4). продольные и обменные поперечные SV-волны

Задание: Процесс изменения температуры в результате изменения объема называется

Ответы: 1). эффектом Джоуля – Ленца 2). эффектом Джоуля – Томсона 3). законом Фарадея 4). законом Ома

Задание: Чему равен радиус исследования нейтрон-нейтронного каротажа по надтепловым нейтронам (ННК-НТ) по хлоросодержанию? (L_z , L_θ – длина замедления и диффузии нейтронов;

L_γ – длина переноса гамма-кванта)

Ответы: 1). показания ННК-НТ не зависят от хлоросодержания 2). $2L_\theta$ 3). $2\sqrt{L_z^2 + L_\gamma^2}$ 4).

$2\sqrt{L_\theta^2 + L_\gamma^2}$

Задание: Отрицательными аномалиями на кривой метода потенциалов собственной поляризации в карбонатном разрезе отмечаются

Ответы: 1). загипсованные известняки 2). глинистые доломиты 3). глинистые известняки 4). неглинистые карбонаты

Задание: Какие волны называются обменными?

Ответы: 1). вторичные волны, имеющие такой же тип, как и падающая 2). первичные волны, имеющие такой же тип, как и вторичная 3). первичные волны, отличающиеся от типа вторичной волны 4). вторичные волны, отличающиеся от типа падающей волны

Задание: На изучении естественного электрического поля основан метод

Ответы: 1). боковой каротаж 2). каротаж сопротивлений 3). индукционный каротаж 4). потенциалов собственной поляризации

Задание: Сейсморазведочные работы выполняются

Ответы: 1). рефрагированными волнами 2). волнами Рэлея 3). отраженными продольными волнами 4). дифрагированными волнами

Задание: На какой реакции взаимодействия гамма-кванта с веществом основан гамма-гамма каротаж плотностной?

Ответы: 1). фотоэлектрическое поглощение 2). неупругое рассеяние 3). комптоновское рассеяние 4). упругое рассеяние

Задание: На диаграмме метода потенциалов собственной поляризации пласты чистых глин (минерализация пластовой воды больше минерализации промывочной жидкости) выделяются

Ответы: 1). средними значениями аномалии 2). максимальной положительной аномалией 3). минимальной отрицательной аномалией 4). максимальной отрицательной аномалией

Задание: Какие элементы используются для скважинной аппаратуры в качестве излучателя в стационарных источниках быстрых нейтронов?

Ответы: 1). В и Ве 2). Pb и Р 3). Po и Pu 4). Mg и Al

Задание: Для повышающего характера проникновения фильтрата промывочной жидкости

характерно условие (ρ_n , ρ_{zn} , $\rho_{зм}$ – удельное электрическое сопротивление пласта, зоны проникновения, вмещающих пород)

Ответы: 1). $\rho_{zn} < \rho_n$ 2). $\rho_{zn} > \rho_n$ 3). $\rho_{зм} = \rho_n$ 4). $\rho_{zn} = \rho_n$

Задание: Укажите авторов эффекта, лежащего в основе методики выделения отдающих интервалов по данным скважинной термометрии

Ответы: 1). Бойль и Мариотт 2). Козени и Карман 3). Пуазейль и Гьюгенс 4). Джоуль и Томсон

Задание: Какие методы электроразведки классифицируются по природе источников полей

Ответы: 1). методы, использующие постоянные и переменные токи 2). методы, использующие искусственные источники тока 3). методы, использующие силу тяжести Земли 4). методы, использующие магнитное поле Земли

Задание: При калибровке аппаратуры гамма-гамма каротажа плотностного используются имитаторы плотности пластов, изготовленные из веществ

Ответы: 1). алюминий и магний 2). натрий и железо 3). сталь и рубидий 4). цезий и цинк

Задание: Аляйсинг в сейсморазведке – это

Ответы: 1). наложение зеркальных частот на истинную составляющую частоты 2). наложение низких частот на истинную составляющую частоты 3). наложение частоты Найквиста на истинную составляющую частоты 4). наложение высоких частот на истинную составляющую частоты

Задание: При трансформации поля аномалий силы тяжести, усреднение и аналитическое продолжение аномалий в верхнее полупространство соответствует

Ответы: 1). увеличению силы тяжести 2). высокочастотной фильтрации поля 3). низкочастотной фильтрации поля 4). уменьшению силы тяжести

Задание: Какие температурные поля наблюдаются в простаивающих длительное время скважинах?

Ответы: 1). нестационарные 2). стационарные 3). условно неизменные 4). квазистационарные

Задание: Оказывают ли влияние вмещающие породы на показания бокового каротажа?

Ответы: 1). да, всегда оказывает 2). нет, совсем не оказывает 3). влияние зависит от диаметра зоны проникновения 4). влияние зависит от толщины пласта

Задание: Скорость поперечной волны можно выразить через формулу (K – модуль всестороннего сжатия (растяжения); G – модуль сдвига; E – модуль Юнга; δ_n – объемная плотность породы)

Ответы: 1). $\sqrt{\frac{E}{\delta_n}}$ 2). $\sqrt{\frac{G}{\delta_n}}$ 3). $\sqrt{\frac{G+E}{\delta_n}}$ 4). $\sqrt{\frac{K+4G/3}{\delta_n}}$

Задание: Чему равен радиус исследования импульсного нейтрон-нейтронного каротажа по

водородосодержанию? (L_z , L_δ – длина замедления и диффузии нейтронов; L_γ – длина переноса гамма-кванта; D – коэффициент диффузии; τ – среднее время жизни тепловых нейтронов)

Ответы: 1). $2\sqrt{L_z^2 + L_\delta^2 + L_\gamma^2}$ 2). $2\sqrt{L_z^2 + D\tau}$ 3). $2\sqrt{D\tau}$ 4). $2\sqrt{L_z^2 + L_\delta^2}$

Задание: Температура датчика термокондуктивного расходомера

Ответы: 1). уменьшается с уменьшением скорости движения потока в стволе скважины 2). не зависит от скорости движения потока в стволе скважины 3). уменьшается с увеличением скорости движения потока в стволе скважины 4). зависит от насыщения пласта – коллектора

Задание: Аномальным поглотителем нейтронов является

Ответы: 1). Cl 2). C 3). H 4). O

Задание: Какой зонд называется градиент-зондом:

Ответы: 1). зонд, в котором сближены одноименные электроды 2). зонд, в котором сближены разноименные катушки 3). зонд, в котором сближены разноименные электроды 4). зонд, в котором токовый электрод расположен ниже измерительного

Задание: Ограничением использования метода бокового каротажного зондирования для определения удельного электрического сопротивления ($Y_{ЭС}$) пласта (без зоны проникновения)

является

Ответы: 1). пласты толщиной менее 10 метров 2). толщина пласта менее трех длин градиент-зонда 3). значения кажущегося УЭС различаются более чем на 10% 4). наличие промытой зоны

Задание: В каком случае на показания бокового каротажа проникновение фильтрата промывочной жидкости оказывает меньшее влияние

Ответы: 1). при наличии окаймляющей зоны 2). зона проникновения не влияет 3). при повышающем проникновении 4). при понижающем проникновении

Задание: Проницаемость – это свойство породы.

Ответы: 1). упругое 2). фильтрационное 3). электрическое 4). механическое

Задание: Термоостаточная намагничённость - это

Ответы: 1). приобретённая горной породой при остывании намагничённость 2). приобретённое горной породой свойство намагничиваться в период формирования 3). способность горной породой сохранять намагничённость во все эпохи 4). приобретённая горной породой при воздействии внешнего магнитного поля намагничённость

Задание: Какие параметры нужны для введения поправок при расчёте аномалий в пунктах наблюдений

Ответы: 1). частота вариаций

2). амплитуда вариаций

3). длина волны

4). период вариаций

Задание: Датчиком термокондуктивного расходомера является

Ответы: 1). терморезистор 2). вращающаяся вертушка 3). конденсатор проточного типа 4). тороидальная катушка

Задание: Данные этого метода измеряются в градусах и минутах

Ответы: 1). термометрия 2). гамма-каротаж 3). нейтронный каротаж 4). кавернометрия

Задание: Какой физический параметр изучает сейсморазведка

Ответы: 1). распространение упругих волн, возбуждённых искусственно с помощью взрывов или ударов 2). температуропроводность среды 3). распределение аномалий силы тяжести на земной поверхности, акваториях, воздухе 4). магнитное поле Земли

Задание: Условием информативности импульсных нейтронных методов является

Ответы: 1). поглощение нейтронов в скважине должно быть выше, чем в пласте 2). время планирования должно быть меньше асимптотического 3). время жизни тепловых нейтронов должно быть меньше интервального времени 4). отсутствие влияния скважины

Задание: В каком случае применение низкочастотного индукционного каротажа ограничено?

Ответы: 1). при использовании соленых промывочных жидкостей 2). при использовании промывочных жидкостей низкой минерализации 3). при использовании непроницающей промывочной жидкости 4). при наличии водонефтяного контакта

Задание: Изменение температуры при течении нефти или газа в пористой среде, обусловленное изменением давления при отсутствии фазовых превращений, характеризует

Ответы: 1). калориметрический эффект 2). баротермический эффект 3). дроссельный эффект 4). конвективный перенос

Задание: Показания какого стационарного нейтронного метода в меньшей степени зависят от хлоросодержания?

Ответы: 1). нейтронного гамма-каротажа 2). импульсного нейтрон-нейтронного каротажа 3). нейтрон-нейтронного каротажа по надтепловым нейтронам 4). нейтрон-нейтронного каротажа по тепловым нейтронам

Задание: При многоволновой сейсморазведке

Ответы: 1). должны одновременно использоваться источники продольных и дифрагированных волн 2). должны использоваться только источники продольных волн 3). должны одновременно использоваться источники продольных и поперечных волн 4). должны использоваться только источники поперечных волн

Задание: Метод дипольного электрического зондирования (ДЭЗ) применяется

Ответы: 1). для изучения геологического разреза по вертикали 2). для изучения геологического разреза во всех направлениях 3). для изучения геологического разреза по горизонтали 4). для изучения геологического разреза по вертикали и горизонтали

Задание: Что является длиной зонда индукционного каротажа?

Ответы: 1). расстояние между генераторным и измерительным электродами 2). длина измерительного электрода 3). расстояние между серединами генераторной и измерительной катушек 4). половина расстояния между генераторной и измерительной катушками

Задание: При однокомпонентной (1С) сейсморазведке регистрируют

Ответы: 1). только поперечные волны 2). продольные и поперечные волны 3). продольные и обменные поперечные SV-волны 4). только продольные волны

Задание: Какой метод основан на изучении естественной радиоактивности пород?

Ответы: 1). гамма-гамма каротаж плотностной 2). спектрометрический гамма-каротаж 3). нейтронный каротаж 4). нейтронный гамма-каротаж

Задание: При наземной магнитной съемке строят

Ответы: 1). структурные карты

2). карты изоаномал

3). карты и графики магнитного поля по галсам

4). карты и графики абсолютных аномальных значений геомагнитного поля

Задание: Обязательное условие возникновения потенциалов собственной поляризации в скважине

Ответы: 1). равенство концентраций растворов 2). различие концентраций растворов 3). равенство подвижностей катионов и анионов 4). различие концентраций катионов и анионов и подвижностей растворов

Задание: В нагнетательных скважинах коллекторы, принимающие закачиваемую воду, выделяются по сравнению с вмещающими породами

Ответы: 1). аномалиями разогрева 2). аномалиями не выделяются 3). термоаномалиями 4). аномалиями охлаждения

Задание: За глубинность (радиус исследования) радиоактивных методов принимается

Ответы: 1). радиус сферы в однородной среде, из которой приходит не более 80% сигнала 2). радиус цилиндра, соосного с зондом, из которого приходит 90% измеряемого сигнала 3). радиус такого цилиндра, за пределами которого исследуемая характеристика изменяется на заданную величину – обычно на 30% 4). радиус сферы в однородной среде, из которой приходит более 50% сигнала

Задание: Удельное электрическое сопротивление пластовой воды зависит от

Ответы: 1). концентрации солей и температуры 2). электропроводности и проводимости 3). температуры и давления 4). толщины пласта и концентрации солей

Задание: Датчик индукционного резистивиметра представляет собой

Ответы: 1). фотоэлектронный умножитель 2). электрод 3). тороидальные катушки 4). конденсатор

Задание: Что относится к кинематическим характеристикам в акустическом каротаже?

Ответы: 1). интервальное время 2). амплитуда 3). время задержки 4). видимый период

Задание: Какой метод является методом рассеянного гамма-излучения?

Ответы: 1). нейтронный гамма-каротаж

2). гамма-гамма каротаж селективный 3). импульсный нейтронный гамма-каротаж 4). углерод-кислородный каротаж

Задание: Основное предназначение методов ЭЗ

Ответы: 1). для изучения вертикальных распределений удельных электрических сопротивлений 2). для изучения горизонтальных распределений удельных электрических сопротивлений 3). для изучения вертикальных распределений кажущихся электрических сопротивлений 4). для изучения диэлектрической проницаемости горных пород

Задание: Давление насыщения – это

Ответы: 1). давление, при котором газ начинает растворяться в нефти и воде 2). давление, при котором происходит выделение газа, растворенного во флюиде в свободную фазу 3). давление, при котором происходит насыщение коллектора флюидом 4). давление, при котором происходит выделение связанной воды в свободную фазу в нефтенасыщенном коллекторе

Задание: Как называется коэффициент пропорциональности между действующим изолированно продольно растягивающим (или сжимающим) напряжением и соответствующей ему деформацией?
Ответы: 1). коэффициент Ламе 2). модуль Юнга 3). коэффициент Пуассона 4). коэффициент объемного сжатия

Задание: Физическая основа методов электроразведки - это

Ответы: 1). зависимость возникновения магнитного поля от внешнего источника 2). зависимость электромагнитного поля от поляризуемости горных пород 3). зависимость электромагнитного поля от той среды, в которой это поле распространяется 4). особенности распространения в земной коре искусственно возбужденных упругих волн

Задание: В нейтронном каротаже используется источник

Ответы: 1). полониево-бериллиевый 2). цезиевый 3). кобальтовый 4). гамма-квантов

Задание: Термограммы, каких температурных полей зарегистрированных с интервалом времени в несколько часов, практически повторяют друг друга?

Ответы: 1). пьезостационарных 2). квазистационарных 3). нестационарных 4). условно изменившихся

Задание: Хорошим показателем точности для скважинного термометра является

Ответы: 1). 0,1 °C 2). 100 °C 3). 10 °C 4). 5 °C

Задание: При измерении потенциал-зондом сигнал пропорционален

Ответы: 1). потенциалу измерительного электрода М 2). потенциалу измерительной катушки 3). разности потенциалов между удаленными электродами 4). разности потенциалов между сближенными электродами

Задание: Чему равен радиус исследования импульсного нейтрон-нейтронного каротажа по

хлоросодержанию? (L_z, L_d – длина замедления и диффузии нейтронов; L_γ – длина переноса гамма-кванта; D – коэффициент диффузии; τ – среднее время жизни тепловых нейтронов)

Ответы: 1). $2\sqrt{D\tau}$ 2). показания ИННК не зависят от хлоросодержания 3). $2\sqrt{L_z^2 + D\tau}$ 4). $2\sqrt{L_z^2 + L_d^2}$

Задание: Какой волне соответствует максимальный угол наклона фазовых линий на границе раздела двух сред?

Ответы: 1). поверхностной волне Стоунли 2). Лэмба 3). головной продольной 4). головной поперечной

Задание: В чем разница между кровельным и подошвенным градиент-зондами?

Ответы: 1). в кровельном зонде токовый электрод расположен ниже одноименных 2). кровельный зонд имеет большую длину 3). в кровельном зонде сближены разноименные электроды 4). кровельный зонд имеет дополнительную пару измерительных электродов

Задание:

Какое значение удельного электрического сопротивления принимается в качестве существенного в неоднородном пласте большой толщины при интерпретации диаграмм бокового каротажа?

Ответы: 1). минимальное 2). на расстоянии 1,5 длины зонда от кровли пласта 3). максимальное 4). среднее

Задание: В капилляре большого диаметра ($R > 0,1$ мкм) в диффузии участвуют

Ответы: 1). катионы и анионы 2). только анионы 3). только катионы 4). только ионы

Задание: Что определяют динамические условия отражения-прохождения волн

Ответы: 1). амплитуды дифрагированных волн 2). амплитуды отраженных волн 3). амплитуды рефрагированных волн 4). амплитуды преломленных волн

Задание: Какое уравнение используется для описания диффузионно-адсорбционного потенциала?

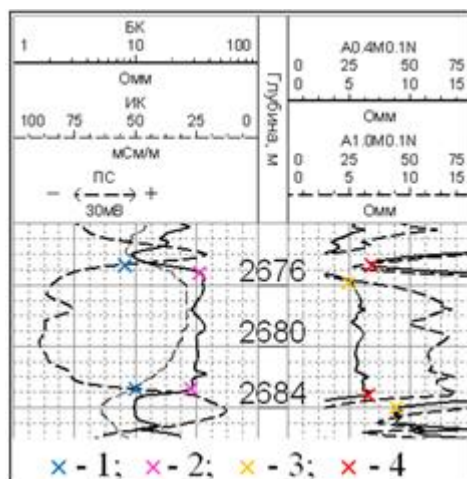
Ответы: 1). Нернста 2). Штерна 3). Максвелла 4). Козени – Кармана

Задание: Коэффициент нефтенасыщенности определяется по методам

Ответы: 1). состава притока в эксплуатационных скважинах 2). акустического и газового каротажей 3). электрического и электромагнитного каротажа 4). спектрометрического гамма-каротажа

Задание: Какие зонды называются изопараметрическими?

Задание: Выберите правильный вариант определения границ по данным каротажа сопротивлений



Ответы: 1). 3 2). 4 3). 1 4). 2

Задание: Коэффициент нефтенасыщенности определяется по данным

Ответы: 1). акустического каротажа 2). спектрометрического гамма-каротажа 3). импульсного нейтронного гамма-каротажа спектрометрического 4). нейтронного гамма-каротажа

Задание: Что регистрируется в нейтронном гамма-каротаже?

Ответы: 1). естественное гамма-излучение 2). гамма-излучение радиационного захвата 3). количество тепловых нейтронов 4). гамма-излучение неупругого рассеяния

Задание: Укажите метод комплекса геолого-технологических исследований, использующий излучение

Ответы: 1). люминесцентно-битуминологический анализ 2). механический каротаж 3). измерение карбонатности пород 4). газовый каротаж

Задание: Среди перечня ответов выберите лишнее. Факторы, влияющие на показания термокондуктивного расходомера

Ответы: 1). скорость потока 2). состав жидкости в стволе скважины 3). геометрия обтекания датчика потоком и режим течения 4). пористость пласта

Задание: Какой каротаж из перечисленных относится к стационарным нейтронным методам?

Ответы: 1). гамма-каротаж 2). нейтрон-нейтронный каротаж по надтепловым нейтронам 3). импульсный нейтрон-нейтронный каротаж 4). углерод-кислородный каротаж

Задание: Какой каротаж из перечисленных относится к стационарным нейтронным методам?

Ответы: 1). импульсный нейтрон-нейтронный каротаж 2). нейтрон-нейтронный каротаж по тепловым нейтронам 3). гамма-каротаж 4). спектрометрический гамма-каротаж

Задание: Зонды каротажа сопротивлений включают

Ответы: 1). три сближенные и одну удаленную катушку 2). два сближенных и один удаленный электроды 3). две сближенные и одну удаленную катушку 4). три сближенных и один удаленный электроды

Задание: Для каких разностей осадочных пород применимо уравнение среднего интервального времени?

Ответы: 1). для чистых разностей с первичной пористостью 2). для пород с вторичной пористостью. 3). только для терригенных пород 4). для глинистых пород

Задание: Формула вычисления двойного разностного параметра имеет вид (J – скорость счета)

Ответы: 1). $\frac{J_{\max} - J}{J_{\min} - J}$ 2). $\frac{J_{\max} - J_{\min}}{J - J_{\max}}$ 3). $\frac{J - J_{\max}}{J_{\max} - J_{\min}}$ 4). $\frac{J - J_{\min}}{J_{\max} - J_{\min}}$

Задание: Из множества ответов выберите тот, который правильно отражает изменение температуры при дроссельном эффекте

Ответы: 1). жидкости разогреваются, газы разогреваются 2). жидкости охлаждаются, газы разогреваются 3). жидкости охлаждаются, газы охлаждаются 4). жидкости разогреваются, газы охлаждаются

Задание: Как называется явление нарушения пропорциональности между активным сигналом и электропроводностью среды, связанное с взаимодействием вихревых токов?

Ответы: 1). эффект образования пар 2). дроссельный эффект 3). скин-эффект 4). эффект Комптона

Задание: Расшифруйте тип зонда «A0,4M0,2N»

Ответы: 1). потенциал-зонд, длина зонда 0,5 м 2). кровельный градиент-зонд, длина зонда 0,5 м 3). потенциал-зонд, длина зонда 0,6 м 4). подошвенный градиент-зонд, длина зонда 0,5 м

Задание: Что представляют собой бета-лучи?

Ответы: 1). поток квантов высокочастотного электромагнитного излучения 2). поток ядер бора 3). поток ядер гелия 4). поток быстрых электронов или позитронов

Задание: Что является физической основой для определения газонефтяного контакта по измерениям нейтронных методов?

Ответы: 1). различие газоносных и нефтеносных коллекторов по пористости 2). различие газоносных и нефтеносных коллекторов по хлоросодержанию 3). низкое водородосодержание в газоносном коллекторе 4). высокое водородосодержание в газоносном коллекторе

Задание: $\frac{\rho_{\text{сн}}}{\rho_{\text{в}}}$. Формула означает ($\rho_{\text{сн}}$, $\rho_{\text{в}}$ – удельное электрическое сопротивление водоносного пласта и воды в пласте)

Ответы: 1). параметр пористости 2). отношение сопротивлений 3). параметр насыщенности 4). двойной разностный параметр

Задание: Различные группы пород расположены в произвольном порядке. Выберите среди перечня ответов правильный, в котором породы расположены в порядке возрастания скорости распространения продольных волн в них

Ответы: 1). магматические, метаморфические, осадочные 2). метаморфические, осадочные, магматические 3). вулканогенные, метаморфические, осадочные 4). осадочные, метаморфические, магматические

Задание: К полезным волнам относятся

Ответы: 1). однократные волны 2). многократные волны 3). волны Рэлея 4). поверхностные волны

Задание: Укажите признак отсутствия притока на интегральной дебитограмме

Ответы: 1). кривая под углом к оси ординат 2). кривая под углом к оси абсцисс 3). кривая параллельно оси глубин 4). кривая перпендикулярна к оси ординат

Задание: По методу потенциалов собственной поляризации определяется

Ответы: 1). параметр пористости 2). коэффициент нефтенасыщенности 3). коэффициент пористости 4). относительное сопротивление

Задание: В процессе бурения и по его завершении в интервале пласта образуется зона проникновения при условиях ($p_{\text{заб}}$, $p_{\text{пл}}$ – забойное и пластовое давление)

Ответы: 1). $p_{\text{заб}} > p_{\text{пл}}$ и пласт – коллектор 2). $p_{\text{пл}} > p_{\text{заб}}$ и пласт продуктивный 3). $p_{\text{пл}} \neq p_{\text{заб}}$ и пласт с каверновой пористостью 4). $p_{\text{пл}} = p_{\text{заб}}$ и пласт – неколлектор

Задание: Чему равен радиус исследования нейтронного гамма-каротажа по хлоросодержанию? (L_z ,

L_θ – длина замедления и диффузии нейтронов; L_γ – длина переноса гамма-кванта)

Ответы: 1). $2\sqrt{L_\theta^2 + L_\gamma^2}$ 2). $2\sqrt{L_z^2 + L_\theta^2}$ 3). $2L_z$ 4). $2\sqrt{L_z^2 + L_\theta^2 + L_\gamma^2}$

Задание: В газонасыщенном пласте зона проникновения насыщена

Ответы: 1). смесью фильтрата промывочной жидкости и невытесненной нефти 2). смесью фильтрата промывочной жидкости и невытесненного газа 3). смесью фильтрата промывочной жидкости и невытесненной пластовой воды 4). остаточным газом

Задание: Какие сейсмограммы регистрируют в поле

Ответы: 1). сейсмограммы ОПВ 2). сейсмограммы ОТВ 3). сейсмограммы ОСТ 4). сейсмограммы ОУ

Задание: Какое свойство горной породы называют проводимостью?

Ответы: 1). изменять внешнее поле 2). препятствовать прохождению электрического тока 3). проводить электрический ток 4). изменять структуру породы

Задание: Какова максимальная глубинность исследования импульсными нейтронными методами по

содержанию хлора?

Ответы: 1). 35 – 40 см 2). 25 – 30 см 3). 1 м 4). 60 – 70 см

Задание: Типовая модель геоэлектрического разреза – это набор горизонтальных слоёв ограниченной мощности, различающихся по

Ответы: 1). магнитным составляющим 2). электромагнитным компонентам 3). электрическим свойствам 4). анизотропным свойствам

Задание: Влагометрия скважинной жидкости основана на измерении

Ответы: 1). электропроводности 2). плотности 3). диэлектрической проницаемости 4). вязкости

Задание: Что такое естественное электромагнитное поле

Ответы: 1). магнитное поле 2). гравитационное поле 3). поле постоянного тока 4). магнитотеллурическое поле

Задание: В каком слое наблюдаются волны Лява

Ответы: 1). толстослоистом 2). низкоскоростном 3). тонкослоистом 4). высокоскоростном

Задание: Диаметр скважины в интервале пласта – коллектора

Ответы: 1). увеличивается 2). равен номинальному 3). уменьшается 4). не изменяется

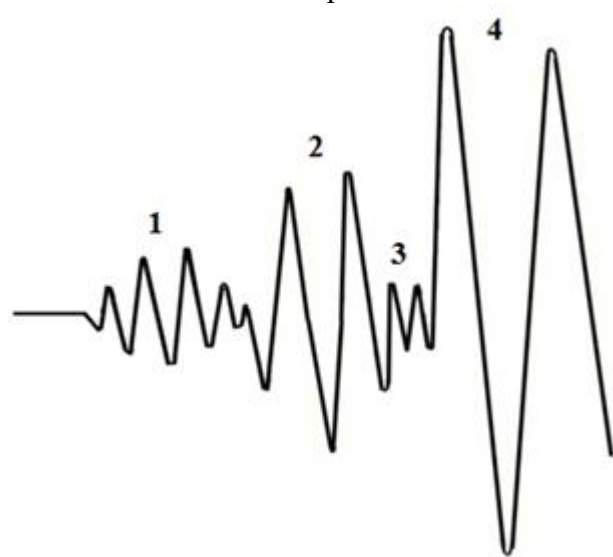
Задание: На какой реакции взаимодействия гамма-кванта с веществом основан гамма-гамма каротаж селективный?

Ответы: 1). комптоновское рассеяние 2). упругое рассеяние 3). неупругое рассеяние 4). фотоэлектрическое поглощение

Задание: В двойном электрическом слое поверхность твердой фазы составляет

Ответы: 1). свободный раствор 2). диффузный слой 3). внутреннюю обкладку 4). слой адсорбированных ионов

Задание: Какой волне принадлежит часть волнового пакета под номером 4?



Ответы: 1). головной поперечной 2). прямой продольной (гидроволне) 3). головной продольной 4). поверхностной волне Стоунли

Задание: Чему приближенно равен радиус исследования трехэлектродного зонда бокового каротажа?

Ответы: 1). общему размеру зонда 2). длине токового электрода 3). длине экранного электрода 4). расстоянию между серединами интервалов, изолирующих центральный электрод от экранных

Задание: Величину, обратную скорости распространения волны в породе, называют

Ответы: 1). интервальным временем 2). длиной волны 3). коэффициента поглощения (затухания) 4). временем первого вступления

Задание: Выберите среди перечня ответов лишнее. По данным акустической цементометрии проводится

Ответы: 1). изучение равномерности заполнения затрубного пространства цементным камнем и плотности цемента 2). изучение степени сцепления цемента с колонной 3). изучение степени контакта цемента с горной породой 4). механические свойства цемента

Задание: Основоположником советской геофизики в ВУЗах был

Ответы: 1). Дьяконов 2). Дахнов 3). Морозов 4). Добрынин

Задание: В капилляре малого диаметра ($R < 0,1$ мкм) раствор с меньшей концентрацией будет заряжаться

Ответы: 1). отрицательно 2). нейтрально 3). положительно 4). знак от размера не зависит

Задание: Каково соотношение глубинности исследования нейтронных методов по водородосодержанию и хлоросодержанию?

Ответы: 1). радиус исследования по водородосодержанию всегда выше, чем по хлоросодержанию 2). нейтронные методы не обладают глубинностью по хлоросодержанию 3). радиус исследования по хлоросодержанию выше, чем по водородосодержанию 4). радиусы исследования равны

Задание: Удельное электрическое сопротивление (УЭС) глинистых водоносных коллекторов, по сравнению с чистыми коллекторами

Ответы: 1). выше 2). невозможно определить 3). УЭС коллектора не зависит от глинистости 4). ниже

Задание: Где содержание хлора выше?

Ответы: 1). пресная вода 2). газ 3). нефть 4). минерализованная вода

Задание: Температура флюида в добывающей скважине по сравнению с окружающими горными породами обычно

Ответы: 1). выше 2). имеет равное значение 3). равна нулю 4). ниже

Задание: Размерность Дж/кг·градус имеет

Ответы: 1). удельная теплоемкость 2). теплопроводность 3). температуропроводность 4). удельное тепловое сопротивление

Задание: При смешивании жидкостей с различной температурой наблюдается

Ответы: 1). баротермический эффект 2). дроссельный эффект 3). конвективный перенос 4). калориметрический эффект

Задание: Динамические характеристики волны - это

Ответы: 1). амплитуда волны 2). скорость распространения волны 3). длина волны 4). время прихода волны

Задание: Какими основными факторами определяется коэффициент затухания продольной волны в горной породе? Частота постоянная.

Ответы: 1). структурой порового пространства и характером его насыщения 2). структурой порового пространства и проводимостью 3). проницаемостью и глинистостью 4). проницаемостью и пористостью

Задание: Коэффициент глинистости определяется по

Ответы: 1). инклинометрии 2). кавернометрии 3). гамма-каротажу 4). акустическому каротажу

Задание: Удельное электрическое сопротивление (УЭС) продуктивного пласта в основном зависит от

Ответы: 1). УЭС пор 2). УЭС флюида 3). УЭС скелета 4). УЭС пластовых вод

Задание: Благоприятные условия для применения высокочастотного индукционного каротажного изопараметрического зондирования (УЭС – удельное электрическое сопротивление)

Ответы: 1). промывочная жидкость с УЭС более $0,5 \text{ Ом}\cdot\text{м}$, УЭС пород не превышает $100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ 2). соленая промывочная жидкость, УЭС пород превышает $200 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ 3). понижающая зона проникновения, УЭС промывочной жидкости менее $0,05 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ 4). промывочная жидкость с УЭС менее $0,5 \text{ Ом}\cdot\text{м}$, УЭС пород не превышает $200 \text{ Ом}\cdot\text{м}$

Задание: Границу обращения фаз при переходе от гидрофильной среды к гидрофобной называют

Ответы: 1). водо-нефтяным разделом
2). гидрофильно-гидрофобным переходом
3). переходной границей
4). водо-нефтяным контактом

Задание: Второе название импульсного нейтронного гамма-каротажа спектрометрического?

Ответы: 1). хлор-водородный каротаж 2). углерод-кислородный каротаж 3). каротаж нефтенасыщенности 4). импульсный нейронный гамма-каротаж по углероду

Задание: Коэффициент пористости – это доля объема породы, занятая

Ответы: 1). цементом 2). кварцем 3). пустотами 4). зернами

Задание: Чему равен радиус исследования импульсного нейтронного гамма-каротажа по

водородосодержанию? (L_z , L_θ – длина замедления и диффузии нейтронов; L_γ – длина переноса гамма-кванта; D – коэффициент диффузии; τ – среднее время жизни тепловых нейтронов)

Ответы: 1). $2\sqrt{L_z^2 + L_\theta^2 + L_\gamma^2}$ 2). показания ИНГК не зависят от водородосодержания 3). $2\sqrt{D\tau + L_\gamma^2}$ 4). $2\sqrt{L_z^2 + D\tau + L_\gamma^2}$

Задание: Укажите признак каверны по показаниям каверномера ($d_{и}$, $d_{н}$ – измеренный и номинальный диаметры скважины)

Ответы: 1). $d_{и} \neq d_{н}$ 2). $d_{и} = d_{н}$ 3). $d_{и} < d_{н}$ 4). $d_{и} > d_{н}$

Задание: Укажите зонд с глубиной 1,5 м

Ответы: 1). В0,5А2М 2). N0,5М4А 3). N7,5М0,75А 4). N4М0,5А

Задание: Какие способы возбуждения электромагнитного поля вы знаете?

Ответы: 1). индукционный способ 2). гальванический способ 3). вибрационный способ 4). магнитный способ

Задание: Высокочастотная модификация методов, основанных на изучении искусственных переменных электромагнитных полей, питается переменным током частотой

Ответы: 1). 0,8 – 14 МГц 2). 0,8 – 14 Гц 3). 300 – 500 Гц 4). 20 – 250 кГц

Задание: С увеличением концентрации солей удельное электрическое сопротивление пластовой воды

Ответы: 1). уменьшается 2). концентрация не влияет на удельное электрическое сопротивление 3). не изменяется 4). увеличивается

Задание: Понятие «гидрофобность» характеризует взаимосвязи между

Ответы: 1). нефтью и водой в порах 2). нефтью, водой и зернами породы 3). водой и зернами породы в порах 4). нефтью и водой в пласте

Задание: Перечислите методы искусственных геофизических полей

Ответы: 1). терморазведка 2). гравиразведка 3). магниторазведка 4). сейсморазведка

Задание: Какой метод основан на изучении естественной радиоактивности пород?

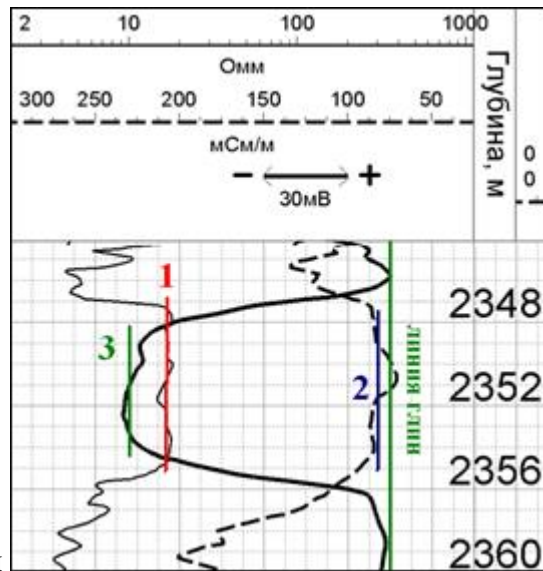
Ответы: 1). нейтронный каротаж 2). гамма-каротаж 3). нейтронный гамма-каротаж 4). гамма-гамма каротаж плотностной

Задание: Уравнение среднего интервального времени выражается формулой (Δt_p , $\Delta t_{ск}$, $\Delta t_{жс}$ – интервальные времена продольной волны, в скелете и во флюиде; k_p , $k_{ов}$ и k_v – коэффициенты пористости и остаточной водонасыщенности и водонасыщенности; A_p , $A_{ск}$, $A_{жс}$ – амплитуды

продольной волны, в скелете и во флюиде; $\alpha_{ск}$, $\alpha_{жс}$ – коэффициент затухания продольной волны в скелете и во флюиде)

Ответы: 1). $k_n = \Delta t_{ск}(1 - k_{ос}) + \Delta t_{жс}k_s$ 2). $\Delta t_p = \Delta t_{ск}(1 - k_n) + \Delta t_{жс}k_n$ 3). $k_n = \alpha_{ск}(1 - k_{ос}) + \alpha_{жс}k_s$ 4). $A_p = A_{ск}(1 - k_n) + A_{жс}k_n$

Задание: Существенное значение напротив пласта по методу потенциалов собственной



поляризации отмечены на рисунке цифрой

Ответы: 1). 3 и составляет 90 мВ 2). 1 и составляет 11 Ом·м 3). 2 и составляет 300 мВ 4). 2 и составляет 85 мСм/м

Задание: Создателями скважинной геофизики являются

Ответы: 1). Бор и Резерфорд 2). Дьяконов и Ларионов 3). братья Шлюмберже 4). Резванов и Вендельштейн

Задание: Какова связь между коэффициентом пористости породы и показаниями стационарных нейтронных методов (СНМ)?

Ответы: 1). с увеличением пористости показания увеличиваются 2). с увеличением пористости показания уменьшаются 3). показания СНМ не зависят от пористости 4). с увеличением нефтесодержания показания уменьшаются

Задание: Прижимное устройство используется в

Ответы: 1). инклинометрии 2). опробователе пласта 3). кавернометрии 4). радиометрии

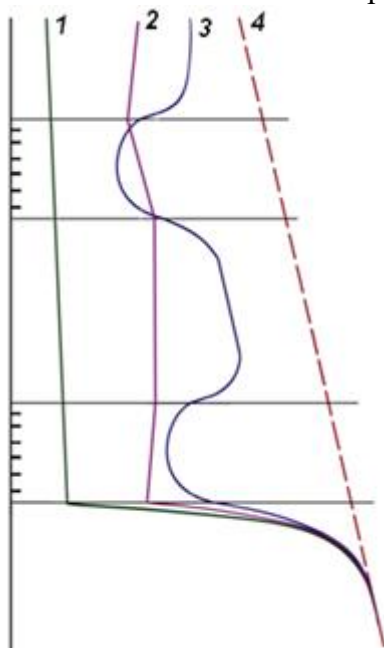
Задание: Коэффициент удельной теплопроводности характеризует

Ответы: 1). свойство среды передавать тепловую энергию между атомами молекулами 2). теплоинерционные свойства горных пород 3). способность среды изменять свою проводимость 4). изменение температуры единицы объема среды за единицу времени

Задание: Причиной изменения удельного электрического сопротивления пласта – коллектора в радиальном направлении от оси скважины является

Ответы: 1). образование глинистой корки 2). образование каверны 3). приток жидкости из пласта 4). проникновение фильтрата промывочной жидкости

Задание: На схематических температурных кривых в нагнетательной скважине под номером 1 это



замер

Ответы: 1). геотерма 2). при изливе 3). после остановки и простоя скважины 4). при закачке

Задание: Основными свойствами коллекторов являются

Ответы: 1). нефтенасыщенность и водонасыщенность 2). глинистость и плотность 3). газонасыщенность и давление 4). пористость и проницаемость

Задание: Понятие асимптотического времени

Ответы: 1). время необходимое зонду для адаптации в условиях скважины 2). время, по прошествии которого показания асимптотически приближаются к нулю 3). время, по прошествии которого можно пренебречь влиянием скважины 4). среднее время жизни нейтронов в скважине

Задание: Сейсмоприемник в морской сейсморазведке называется

Ответы: 1). акселерометр 2). гидрофон 3). вибратор 4). геофон

Задание: Параметр пористости – это (УЭС – удельное электрическое сопротивление)

Ответы: 1). отношение УЭС водонасыщенной породы к УЭС сухой породы 2). отношение УЭС водонасыщенной породы к УЭС воды 3). отношение УЭС водонасыщенной породы к УЭС нефти 4). отношение УЭС водонасыщенной породы к УЭС нефтенасыщенной породы

Задание: Что определяют по данным импульсных нейтронных методов?

Ответы: 1). проницаемость коллекторов 2). характер насыщенности коллекторов 3). пористость коллекторов 4). плотность пород

Задание: При гамма-гамма каротаже измеряется

Ответы: 1). период полураспада гамма-элементов горных пород 2). состав гамма-элементов горных пород 3). естественное гамма-излучение 4). гамма-излучение, образовавшееся в результате облучения источниками

Задание: Что такое эффективное сечение взаимодействия частиц?

Ответы: 1). площадь соударения частицы с веществом 2). площадь поверхности частицы 3). мера взаимодействия частиц между собой 4). мера взаимодействия частицы с веществом

Задание: Чем обусловлена естественная радиоактивность горных пород?

Ответы: 1). элементами С, О и изотопа ^{40}K 2). элементами U, Th и изотопа ^{40}Na 3). наличием свободных электронов 4). элементами U, Th и изотопа ^{40}K

Задание: Какой физический параметр изучает магниторазведка

Ответы: 1). естественная радиоактивность горных пород 2). температуропроводность среды 3). электрические и электромагнитные поля 4). магнитное поле Земли

Задание: В формуле $P_n = \frac{a}{k_n}$ m называется показателем (a – коэффициент, постоянный для данных отложений; k_n – коэффициент пористости; P_n – параметр пористости)

Ответы: 1). степени 2). сложности 3). структурным 4). смачиваемости

Задание: Изменение температуры при течении нефти или газа в пористой среде, обусловленное изменением давления при отсутствии фазовых превращений, называется

Ответы: 1). дроссельным эффектом 2). калориметрическим эффектом 3). конвективным переносом 4). баротермическим эффектом

Задание: Укажите метод выделения мест притоков и интервалов затрубной циркуляции

Ответы: 1). индукционный каротаж 2). гамма-каротаж 3). термометрия 4). боковой каротаж

Задание: Какие электромагнитные свойства горных пород вы знаете

Ответы: 1). поляризация 2). анизотропия 3). кристаллизация 4). удельное электрическое сопротивление

Задание: Удельное электрическое сопротивление (УЭС) глинистого нефтеносного коллектора по сравнению с чистым нефтеносным коллектором

Ответы: 1). невозможно определить 2). выше 3). ниже 4). УЭС коллектора не зависит от глинистости

Задание: За радиус исследования в методе каротажа сопротивлений принимается

Ответы: 1). радиус сферы в однородной среде, из которой приходит более 50% сигнала 2). радиус такого цилиндра, за пределами которого исследуемая характеристика изменяется на заданную величину – обычно на 30% 3). радиус цилиндра, соосного с зондом, из которого приходит 90% измеряемого сигнала 4). радиус сферы в однородной среде, из которой приходит более 80% сигнала

Задание: Чувствительная зона датчика влагомера находится между

Ответы: 1). тороидальными катушками 2). электродами 3). обкладками конденсатора 4). намоткой резистора

Задание: На измерении характеристик искусственно созданного стационарного электрического поля основаны методы

Ответы: 1). боковой каротаж и каротаж сопротивлений 2). индукционный каротаж и высокочастотное индукционное каротажное изопараметрическое зондирование 3). потенциалов собственной поляризации и гамма-каротаж 4). импульсный нейтронный и углерод-кислородный каротаж

Задание: Какие фильтры не включает в себя одноканальная частотная фильтрация

Ответы: 1). режекторные 2). полосовые 3). граничные 4). веерные

Задание: Какие приборы являются индикаторами радиоактивного излучения?

Ответы: 1). пьезоэлектрические преобразователи 2). зонды ядерно-магнитного каротажа 3). сцинтилляционные счетчики 4). тороидальные катушки

Задание: Какое поле изучается в индукционном каротаже?

Ответы: 1). высокочастотное электромагнитное 2). искусственно созданное стационарное электрическое 3). естественное электрическое 4). низкочастотное электромагнитное

Задание: Дирекционным углом называется

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

Задание: Какой ученый провел опыт, поместив в магнитное поле радиоактивное вещество, и наблюдал отклонение некоторых частиц, в результате, дав им название альфа, бета, гамма?

Ответы: 1). Кюри 2). Беккерель 3). Эйнштейн 4). Резерфорд

Задание: Какой метод относится к спектрометрическим модификациям?

Ответы: 1). гамма-каротаж 2). спектрометрический каротаж сопротивлений 3). гамма-гамма каротаж спектрометрический 4). углерод-кислородный каротаж

Задание: Остаточную газонасыщенность в промытой зоне принято считать равной

Ответы: 1). 90% 2). 70% 3). 30% 4). 50%

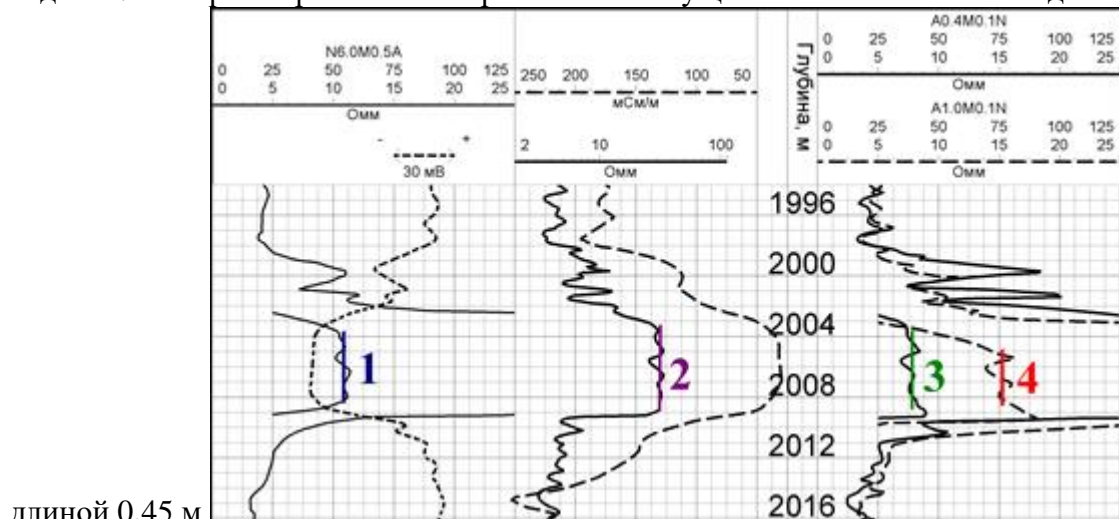
Задание: Среди перечня ответов выберите лишнее. За счет каких процессов происходит ослабление потока гамма-квантов?

Ответы: 1). альфа-, бета-распады 2). фотоэффект 3). комптоновское рассеивание 4). эффект образования пар

Задание: Из каких компонентов состоит трехэлектродный зонд бокового каротажа?

Ответы: 1). две измерительные катушки и одна экранная, расположенная между ними 2). два экранных электрода и один токовый, расположенный между ними 3). два токовых электрода и один экранный, расположенный между ними 4). один экранный, один токовый и один измерительный электроды

Задание: Выберите правильный вариант снятия существенных значений по данным градиент-зонда



длиной 0,45 м

Ответы: 1). 3, что соответствует 39 Ом·м 2). 3, что соответствует 8 Ом·м 3). 2, что соответствует 31 Ом·м 4). 1, что соответствует 56 Ом·м

Задание: Среди перечня ответов выберите лишнее. К геологическим задачам, решаемым гамма-каротажем относятся

Ответы: 1). выделение коллекторов и определение проницаемости 2). выделение урановых и ториевых руд 3). определение глинистости 4). литологическое расчленение

Задание: Какие волны представляют наибольший интерес при акустическом каротаже?

Ответы: 1). отраженные под углом выше критического 2). проходящие под углом меньше 90 градусов 3). гидроволны 4). возникшие в результате полного внутреннего отражения

Задание: Проникновение фильтрата промывочной жидкости, приводящее к повышению удельного электрического сопротивления пласта, наблюдается при проникновении

Ответы: 1). фильтрата с удельным электрическим сопротивлением меньше, чем удельное электрическое сопротивление пластовой воды 2). пресного фильтрата в пласты, насыщенные более минерализованной водой 3). в предельно нефтенасыщенные и газонасыщенные пласты 4). минерализованного фильтрата в пласты высокой пористости, трещиноватые и кавернозные

Задание: Сколько горизонтальных градиентов силы тяжести

Ответы: 1). 1 2). 10 3). 4 4). 2

Задание: Как называются линии равных значений напряженности магнитного поля

Ответы: 1). изоклины 2). изодинамы 3). изохроны 4). изогоны

Задание: Изменение температуры в адиабатических условиях при движении флюида под действием разности давлений через среду, обладающую гидродинамическим сопротивлением, называется

Ответы: 1). баротермическим эффектом 2). конвективным переносом 3). калориметрическим эффектом 4). дроссельным эффектом

Задание: Что называется критическим углом в акустическом каротаже?

Ответы: 1). угол, при котором падающий луч волны преломляется и начинает двигаться по перпендикуляру, опущенную на границу раздела двух сред 2). угол, при котором луч проходящей волны преломляется и начинает скользить вдоль границы раздела двух сред 3). угол, при котором падающий луч волны не преломляется, а отражается и продолжает двигаться только в среде, откуда падает луч 4). угол, при котором волна полностью преломляется, а не отражается и продолжает двигаться только во второй среде

Задание: Какие зонды используются для измерения относительных характеристик электромагнитного поля в высокочастотном индукционном каротажном изопараметрическом зондировании?

Ответы: 1). пятикатушечные 2). четырехкатушечные 3). двухкатушечные 4). трехкатушечные

Задание: Выберите задачу, решаемую с помощью стационарных нейтронных методов

Ответы: 1). выделение водонасыщенных коллекторов 2). определение коэффициента нефтенасыщенности 3). определение коэффициента глинистости 4). выделение газонасыщенных коллекторов

Задание: Изучение искусственных переменных электромагнитных полей осуществляется методами

Ответы: 1). боковой каротаж и каротаж сопротивлений 2). индукционный каротаж и высокочастотное индукционное каротажное изопараметрическое зондирование 3). импульсный нейтронный и улерод-кислородный каротажи 4). потенциалов собственной поляризации и гамма-каротаж

Задание: Единица измерения магнитной восприимчивости

Ответы: 1). 10^{-5} ед. СГС 2). 1 ед. СИ 3). 10^{-5} ед. СИ 4). 10 ед. СИ

Задание: Влияние скважины на индукционный каротаж при ее обычных размерах не учитывается, если удельное электрическое сопротивление промывочной жидкости

Ответы: 1). больше $1 \text{ Ом} \cdot \text{м}$

2). больше $0,01 \text{ Ом} \cdot \text{м}$

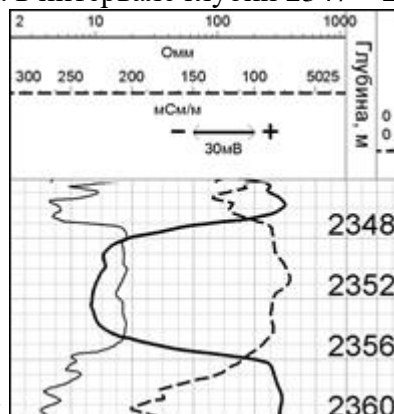
3). меньше $0,5 \text{ Ом} \cdot \text{м}$ 4). меньше $1 \text{ Ом} \cdot \text{м}$

Задание: Как называется точка пересечения координатных осей на палетках бокового каротажного

зондирования $\rho_k = \rho_c$ и $L = d_c$ (ρ_k , ρ_c – удельное электрическое сопротивление кажущееся и в скважине; L – длина зонда; d_c – диаметр скважины)

Ответы: 1). начало палетки 2). точка равенства 3). нулевое положение 4). крест палетки

Задание: Определите литологию пласта в интервале глубин 2347 – 2355 м по данным метода



потенциалов собственной поляризации

Ответы: 1). глина 2). песчаник 3). аргиллит 4). плотная порода

Задание: Метод определения параметров поперечного сечения скважины и их изменений с глубиной называется

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

Задание: От чего зависит радиоактивность коллекторов?

Ответы: 1). удельного сопротивления и проводимости 2). нефтенасыщенности и водонасыщенности 3). глинистости и удельной поверхности 4). пористости и проницаемости

Задание: Проницаемая перегородка в модели метода потенциалов собственной поляризации это

Ответы: 1). граница глинистый пласт – скважина 2). граница между песчаником и глиной 3).

граница песчаник – скважина 4). граница карбонатный пласт – скважина

Задание: Приближение температуры в эксплуатационной скважине к естественной температуре пород происходит

Ответы: 1). по всей длине эксплуатационной колонны 2). в боковых стволах 3). в зумпфе 4). в зоне кондуктора

Задание: В каких средах распространяется продольная волна?

Ответы: 1). только в твердых телах 2). в жидкостях и газах 3). в твердых телах и жидкостях 4). только в жидкостях

Задание: По схеме зонда определить длину и базу зонда: И2 0,10 И1 0,40 Г5

Ответы: 1). длина – 0,40 м, база – 0,5 м 2). длина – 0,50 м, база – 0,1 м 3). длина – 0,40 м, база – 0,1 м 4). длина – 0,40 м, база – 0,45 м

Задание: Какая горная порода является коллектором?

Ответы: 1). обладающая проводимостью 2). имеющая высокую магнитную проницаемость 3). способная вмещать и отдавать интересующий нас флюид 4). имеющая высокое электрическое сопротивление

Задание: Задачи, решаемые с помощью гамма-гамма цементомера?

Ответы: 1). определение толщины затрубного пространства 2). определение плотности цементной смеси в заколонном пространстве 3). определение плотности пород 4). оценка жесткости контактов колонна – цемент, цемент – порода

Задание: Какой тип не характерен для взаимодействия нейтрона с веществом?

Ответы: 1). деление тяжелых ядер тепловыми нейтронами 2). поглощение тепловых нейтронов 3). неупругое рассеяние 4). комптоновское рассеяние

Задание: Проникновение фильтрата промывочной жидкости, приводящее к понижению удельного электрического сопротивления пласта, обычно наблюдается при проникновении

Ответы: 1). минерализованного фильтрата в пласты высокой пористости, трещиноватые и кавернозные 2). фильтрата с удельным электрическим сопротивлением меньше, чем удельное электрическое сопротивление пластовой воды 3). пресного фильтрата в пласты, насыщенные более минерализованной водой 4). нефтеносные пласты при их низкой нефтенасыщенности

Задание: Токовые электроды в методах, основанных на измерении характеристик искусственно созданного стационарного электрического поля, питаются стабилизированным переменным током частотой

Ответы: 1). 0,8 – 14 МГц 2). 20 – 250 кГц 3). 300 – 500 Гц 4). 300 – 500 МГц

Задание: Какова связь между хлоросодержанием породы и показаниями импульсных нейтронных методов?

Ответы: 1). с увеличением хлоросодержания показания увеличиваются 2). с увеличением нефтесодержания показания уменьшаются 3). показания ИНМ не зависят от хлоросодержания 4). с увеличением хлоросодержания показания уменьшаются

Задание: Под каким углом ось магнитного диполя наклонена к оси вращения Земли

Ответы: 1). 17^0 2). 90^0 3). 11^0 4). $11,5^0$

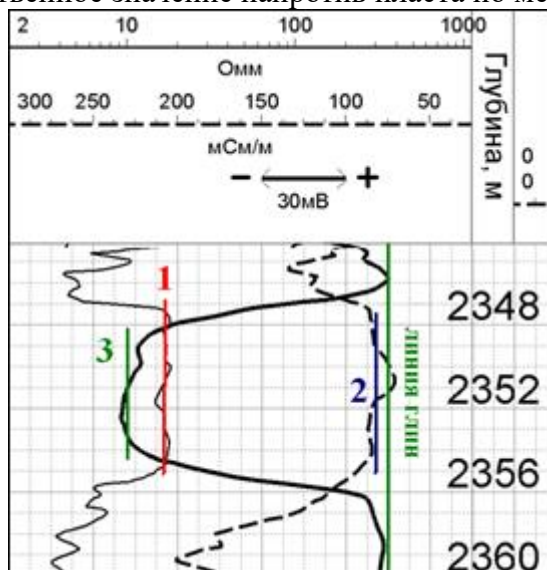
Задание: Гидрофобная смесь – это

Ответы: 1). газ в нефти 2). вода различной минерализации 3). вода в нефти 4). нефть в воде

Задание: Зенитным углом называется

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

Задание: Существенное значение напротив пласта по методу индукционного каротажа отмечены на



рисунке цифрой

Ответы: 1). 3 и составляет 225 мСм/м 2). 2 и составляет 85 мСм/м 3). 3 и составляет 90 мВ 4). 1 и составляет 18 Ом·м

Задание: С какой целью нужно вычислять высшие производные потенциала притяжения

Ответы: 1). для выявления каких-либо аномалий 2). для выявления локальных аномалий, связанных с кристаллическим фундаментом 3). для определения глубины залегания тела 4). для выявления локальных аномалий, связанных с осадочной толщей

Задание: Какой метод относится к спектрометрическим модификациям?

Ответы: 1). гамма-гамма каротаж спектрометрический 2). спектрометрический гамма-каротаж 3). импульсный нейтронный гамма-каротаж 4). спектрометрический каротаж сопротивлений

Задание: Результат 4D-сейсморазведки - это

Ответы: 1). куб данных 2). мониторинг 3). разрез в вертикальной плоскости 4). вертикальная трасса

Задание: Признаком заколонного перетока снизу в добывающей скважине является

Ответы: 1). отсутствие изменений температуры на термограммах, зарегистрированных на разных режимах, кривые совпадают 2). термограммы, зарегистрированные на разных режимах, в зумпфе скважины совпадают 3). термограммы, зарегистрированные на разных режимах, в зумпфе скважины выходят на геотерму 4). нарушение геотермического распределения в зумпфе в интервале перетока

Задание: Равные поверхности в теории электрического каротажа называются

Ответы: 1). равновеликими 2). равнозначными 3). равного сопротивления 4). эквипотенциальными

Задание: Пористость – это свойство породы

Ответы: 1). фильтрационное 2). механическое 3). тепловое 4). емкостное

Задание: «поверхность компенсации» при изостазии-это

Ответы: 1). поверхность равного давления горных пород с боков 2). поверхность равного давления со стороны вышележащих масс 3). поверхность равного давления со стороны нижележащих масс 4). поверхность равного давления со стороны выше- и нижележащих масс

Задание: Среди перечня ответов выберите лишнее. Способы повышения чувствительности механического расходомера включают

Ответы: 1). использование устройства для перекрытия сечения колонны 2). повышение температуры в скважине 3). использование раскрываемой вертушки 4). движение прибора навстречу потоку

Задание: В импульсном нейтронном гамма-каротаже используется источник

Ответы: 1). магнитоотрицательный 2). гамма-квантов 3). альфа-лучей 4). импульсный генератор

Задание: Какой системы наблюдений нет среди площадных систем наблюдений

Ответы: 1). «звезда» 2). «роза» 3). «зигзаг» 4). «кирпич»

Задание: К какому эффекту сводится баротермический эффект при отсутствии фильтрации флюида?

Ответы: 1). адиабатическому 2). калометрическому 3). дроссельному 4). изотермическому

Задание: Чем определяется форма фронта волны?

Ответы: 1). размером источника излучения и длиной волны 2). размером источника излучения и видом волны 3). мощностью источника излучения и частотой волны 4). размером источника излучения и периодом волны

Задание: Назовите модификации магнитотеллурического метода

Ответы: 1). метод МТЗ 2). метод ЭП 3). метод ЗС 4). метод ВЭЗ

Задание: У каких пород удельное электрическое сопротивление более высокое по сравнению с другими

Ответы: 1). терригенные породы 2). карбонатные породы 3). водонасыщенные породы 4). газонасыщенные породы

Задание: В нефтенасыщенном пласте промытая часть пласта насыщена

Ответы: 1). фильтратом промывочной жидкости и конденсатом 2). пластовой водой и выделившимся в свободную фазу газом 3). остаточной водой и нефтью 4). фильтратом промывочной жидкости и остаточной нефтью

Задание: Укажите метод изучения литологии и коллекторских свойств

Ответы: 1). резистивиметрия 2). гамма-каротаж 3). кавернометрия 4). инклинометрия

Задание: Значения интервального времени и коэффициента затухания упругих волн в свободной (незацементированной) колонне?

Ответы: 1). 400 мкс/м; 3,5 дБ/м 2). 180 – 400 мкс/м; 135 дБ/м 3). 180 – 190 мкс/м; 30,5 дБ/м 4). 180 – 190 мкс/м; 3,5 дБ/м

Задание: Какова глубинность исследования гамма-гамма каротажа плотностного?

Ответы: 1). 40 – 50 см 2). 10 – 12 см 3). 20 – 30 см 4). 2 – 5 м

Задание: Что принимается за точку записи кривой эффективного удельного электрического сопротивления трехэлектродного зонда бокового каротажа?

Ответы: 1). середина между центральным и измерительным электродом 2). середина центрального электрода 3). середина между центральным и нижним экранным электродом 4). середина между центральным и верхним экранным электродом

Задание: Коэффициент температуропроводности характеризует

Ответы: 1). изменение давления единицы объема среды за единицу времени 2). теплоинерционные свойства горных пород 3). свойство среды передавать тепловую энергию между атомами молекулами 4). способность среды изменять свою проводимость

Задание: Какая из величин характеризует скорость изменения температуры пород?

Ответы: 1). теплопроводность 2). температуропроводность 3). плотность теплового потока 4). теплоемкость

Задание: Цель обработки сейсмических данных

Ответы: 1). увеличить амплитуду записи 2). увеличить частотный диапазон записи 3). улучшение соотношения «сигнал/помеха» 4). расширить спектр записи

Задание: Какой физический параметр изучает электроразведка

Ответы: 1). магнитное поле Земли 2). температуропроводность среды 3). естественная радиоактивность горных пород 4). электрические и электромагнитные поля

Задание: Промытая зона находится

Ответы: 1). между зоной кольматации и глинистой коркой 2). между зоной проникновения и кольматации 3). между пластом и зоной проникновения 4). между глинистой коркой и буровым раствором

Задание: Укажите основную разницу между боковым (БК) и индукционным (ИК) каротажом при взаимодействии с неоднородным объектом

Ответы: 1). БК эффективен в карбонатном разрезе, ИК – в терригенном 2). БК эффективен на соленом растворе, ИК – на пресном 3). БК измеряется удельное электрическое сопротивление, ИК – проводимость 4). в БК компоненты поля сравниваются с последовательно включенными в цепь проводниками, в ИК – с параллельно включенными

Задание: Какая связь между показаниями канала плотномера скважинного гамма-дефектомера-толщиномера и плотностью затрубного пространства?

Ответы: 1). с уменьшением плотности показания уменьшаются 2). чем выше плотность, тем ниже показания 3). с увеличением плотности показания увеличиваются 4). изменение плотности не приводит к изменению показаний

Задание: Формула Арчи-Дахнова, описывающая сопротивление удельное электрическое сопротивление нефтенасыщенной породы, имеет вид (a, b – коэффициенты, постоянные для

данных отложений; m и n – показатели структурный и смачиваемости; ρ_s – удельное

электрическое сопротивление воды в пласте; k_x , k_s , k_n – коэффициенты пористости, водо- и нефтенасыщенности)

Ответы: 1). $\frac{a b}{k_n^m k_s^n} \rho_s$ 2). $\frac{a b}{k_s^m k_n^n} \rho_s$ 3). $\frac{a b}{k_n^m k_n^n}$ 4). $\frac{a}{k_n^n} \rho_s$

Задание: Основная причина изменения значения и знака диффузионно-адсорбционной электродвижущей силы

Ответы: 1). различие концентраций анионов, катионов и подвижностей растворов 2). изменение чисел переноса в поровых каналах капиллярных систем, вызванное влиянием двойного электрического слоя 3). анионы свободного раствора не принимают участие в диффузии 4). подвижность анионов, образующих внутреннюю обкладку двойного слоя равняется нулю

Задание: По параметрам какой волны определяют коэффициент пористости по уравнению среднего интервального времени?

Ответы: 1). продольной 2). Стоунли 3). поперечной 4). Лэмба

Задание: Чем вызвана температурная аномалия в нижнем перфорированном интервале в добывающей скважине?

Ответы: 1). дроссельным эффектом 2). конвективным теплопереносом 3). калориметрическим эффектом 4). изотермическим эффектом

Задание: Энергия быстрых нейтронов (E_n) равна

Ответы: 1). $E_n > 0,1$ МэВ 2). $E_n < 0,5$ эВ 3). $E_n > 1000$ МэВ 4). $0,5$ эВ $< E_n < 0,1$ МэВ

Задание: Параметр насыщения – это (УЭС – удельное электрическое сопротивление)

Ответы: 1). отношение УЭС нефтенасыщенной породы к УЭС нефти 2). отношение УЭС нефтенасыщенной породы к УЭС водонасыщенной породы 3). отношение УЭС водонасыщенной породы к УЭС воды 4). отношение УЭС водонасыщенной породы к УЭС сухой породы

Задание: Что из перечисленного не относится к элементам импульсного источника нейтронов?

Ответы: 1). хранилище дейтерия 2). источник ионов 3). ускорительный промежуток 4). встроенный газоразрядный счетчик

Задание: Основная задача ВСП

Ответы: 1). определение скорости поперечных волн 2). определение скоростной характеристики разреза 3). определение скорости продольных волн 4). провести процедуру миграции

Задание: Для определения какой характеристики породы – коллектора используется уравнение

$P_n = \frac{a}{k_n^m}$? (a – коэффициент, постоянный для данных отложений; k_x – коэффициент пористости; P_n – параметр пористости; m – структурный показатель)

Ответы: 1). проницаемости 2). структуры 3). смачиваемости 4). пористости

Задание: Радиус исследования нейтронных методов приближенно равен

Ответы: 1). двум длинам переноса частиц 2). длине переноса частиц 3). трём длинам переноса частиц 4). четырём длинам переноса частиц

Задание: Главной задачей стационарного нейтронного метода является

Ответы: 1). выделение газоносных коллекторов 2). определение коэффициента пористости 3). разделение нефтеносных и водоносных пластов 4). литологическое расчленение

Задание: Какой тип взаимодействия гамма-кванта с веществом не наблюдается?

Ответы: 1). образование пар 2). эффект свечения 3). комптоновский эффект 4). фотоэффект

Задание: Какое свойство горной породы называют электрическим сопротивлением? Способность

Ответы: 1). препятствовать прохождению электрического тока 2). изменять структуру породы 3). изменять внешнее поле 4). проводить электрический ток

Задание: Центратор используется в

Ответы: 1). радиометрии 2). индукционном методе 3). боковом каротаже 4). кавернометрии

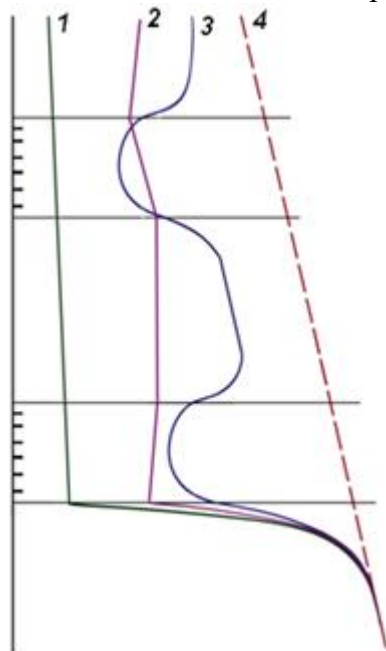
Задание: Считается, что в промытой зоне нефтенасыщенного коллектора содержится остаточной нефти

Ответы: 1). 50 – 70% 2). 35 – 50% 3). 0 – 5% 4). 20 – 35%

Задание: К линейным дифрагирующим объектам относятся

Ответы: 1). рифовый массив 2). дно океана 3). разрывные нарушения 4). соляной купол

Задание: На схематических температурных кривых в нагнетательной скважине под номером 2 это



замер

Ответы: 1). геотерма 2). при изливе 3). после остановки и простоя скважины 4). при закачке

Задание: Изолятор – важная часть скважинного снаряда каротажа

Ответы: 1). газового 2). ядерно-магнитного 3). акустического 4). радиоактивного

Задание: Графическое изображение параметров, нанесенных в масштабе глубины называется

Ответы: 1). диаграммой 2). планшетом 3). хроматограммой 4). шламограммой

Задание: В формуле $P_n = \frac{b}{k_s^n}$ n называется показателем (b – коэффициент, постоянный для данных отложений; k_s – коэффициент водо-насыщенности; P_n – параметр насыщения)

Ответы: 1). смачиваемости 2). сопротивления 3). степени 4). сложности

Задание: Изостатическая поправка включает в себя

Ответы: 1). поправка за промежуточный слой 2). поправка за окружающий рельеф 3). редукцию Буге 4). топографическую поправку

Задание: Коэффициент пористости определяется по

Ответы: 1). удельному электрическому сопротивлению 2). газовому каротажу 3). акустическому

каротажу 4). опробователям пластов

Задание: Что изучают термические методы (активные)

Ответы: 1). температуропроводность среды 2). естественную радиоактивность горных пород 3). теплопроводность и теплоёмкость горных пород 4). магнитное поле Земли

Задание: Индукционная резистивиметрия основана на измерении

Ответы: 1). вязкости 2). электропроводности 3). плотности 4). диэлектрической проницаемости

Задание: При решении задачи литологического расчленения, что можно уверенно выделить по данным акустического каротажа?

Ответы: 1). ангидриты, гипсы, галит 2). крупные литологические комплексы песчаников, карбонатных пород, аргиллитов 3). глинистые песчаники, алевролиты 4). водо- и нефтенасыщенные породы

Задание: При радиоактивном каротаже ядра горных пород взаимодействуют с

Ответы: 1). нейтронами 2). электронами 3). протонами 4). позитронами

Задание: Применение индукционной резистивиметрии эффективно

Ответы: 1). в высокодебитных скважинах 2). во всех скважинах 3). при слабых притоках нефти в застойную воду 4). при обводненности продукции скважины ниже 30%

Задание: Концентрация катионов в диффузном слое в направлении от поверхности твердой фазы к свободному раствору

Ответы: 1). возрастает 2). не изменяется 3). катионы отсутствуют 4). убывает

Задание: Геолого-технологические исследования проводятся

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

Задание: Основная величина, измеряемая в гравirazведке

Ответы: 1). электрический потенциал 2). сила тяжести 3). магнитный момент 4). сила всемирного тяготения

Задание: Укажите случай повышающего проникновения, если $\frac{\rho_{zn}}{\rho_n}$ (ρ_n , ρ_{zn} – удельное электрическое сопротивление пласта и зоны проникновения)

Ответы: 1). 0,57 2). 0,1 3). 1,25 4). 1,0

Задание: При гамма-гамма цементометрии регистрируются

Ответы: 1). гамма-кванты 2). быстрые нейтроны 3). надтепловые нейтроны 4). тепловые нейтроны

Задание: В каком масштабе построены кривые бокового каротажного зондирования?

Ответы: 1). обе оси в логарифмическом 2). обе оси в линейном 3). по оси Ох – в линейном, по оси Оу – в логарифмическом 4). по оси Ох – в логарифмическом, по оси Оу – в линейном

Задание: Закон радиоактивного распада имеет вид (N_0 , N – количество ядер распадающегося

элемента в начальный момент времени и в момент наблюдения t ; λ – постоянная распада радиоактивного изотопа; δ – объемная плотность породы)

Ответы: 1). $N_0 = N \cdot e^{\delta t}$ 2). $N = N_0 \cdot e^{-\delta t}$ 3). $N = N_0 \cdot e^{-\lambda t}$ 4). $N_0 = N \cdot e^{\lambda t}$

Задание: Укажите метод, относящийся к радиометрии

Ответы: 1). гамма-каротаж 2). инклинометрия 3). акустический каротаж 4). микрозондирование

Задание: Какой элемент в нейтронных источниках используется в качестве мишени?

Ответы: 1). В и Ве 2). Mg и Al 3). Po и Pu 4). Pb и P

Задание: Какой величиной характеризуется количество метров необходимое для повышения температуры на 1°?

Ответы: 1). изменение температуры на 1° 2). геотермическая ступень 3). количество тепла для повышения температуры на 1° 4). геотермический градиент

Задание: Преобразователи, изменяющие свою форму и размеры под действием переменного магнитного поля, называются

Ответы: 1). диамагнитными 2). пьезомагнитными 3). электромагнитными 4). магнитоэлектрическими

Задание: Выберите среди перечня ответов лишнее. Аппаратурой скважинного гамма-дефектомера-толщиномера регистрируются диаграммы

Ответы: 1). термограмма и кривая дефектометрии 2). гамма-каротаж 3). селективные и интегральная цементограммы 4). толщинограмма

Задание: Что из перечисленных вариантов не является нейтронной характеристикой горной породы?

Ответы: 1). длина диффузии 2). среднее время жизни 3). интервальное время 4). длина замедления

Задание: Среди перечня ответов выберите лишнее. Достоинствами газоразрядных счетчиков являются

Ответы: 1). высокая рабочая температура 2). хорошая счетная характеристика 3). большой выходной сигнал 4). высокая эффективность и низкий уровень шумов

Задание: Признаком заколонного перетока снизу в добывающей скважине является

Ответы: 1). термограммы, зарегистрированные на разных режимах, в зумпфе скважины расходятся 2). термограммы, зарегистрированные на разных режимах, в зумпфе скважины совпадают 3). отсутствие изменений температуры на термограммах, зарегистрированных на разных режимах, кривые совпадают 4). термограммы, зарегистрированные на разных режимах, в зумпфе скважины выходят на геотерму

Задание: Расшифруйте тип зонда «В7,5А0,5М»

Ответы: 1). потенциал-зонд, длина зонда 7,75 м 2). подошвенный градиент-зонд, длина зонда 8 м 3). подошвенный градиент-зонд, длина зонда 0,5 м 4). потенциал-зонд, длина зонда 0,5 м

Задание: По какой из формул определяется диффузионно-адсорбционная активность ($A_{\partial a}$)? (C_1 , C_2 – концентрации электролита в двух растворах; $E_{\partial a}$ – диффузионно-адсорбционный потенциал;

E_{∂} – диффузионный потенциал)

Ответы: 1). $A_{\partial a} = (E_{\partial a} + E_{\partial}) / \lg(C_1/C_2)$ 2). $A_{\partial a} = (E_{\partial a} - E_{\partial}) / \lg(C_1/C_2)$ 3).

$A_{\partial a} = E_{\partial} / \lg(C_1/C_2)$ 4). $A_{\partial a} = E_{\partial a} / \lg(C_1/C_2)$

Задание: При фланговой системе наблюдений

Ответы: 1). пункты возбуждения расположены по одну сторону линии пунктов приема 2). пункты возбуждения расположены на конце линии пунктов приема 3). пункты возбуждения расположены по обе стороны линии пунктов приема 4). пункты возбуждения расположены за пределами линии пунктов приема

Задание: В каком виде присутствуют в литосфере радиоактивные элементы?

Ответы: 1). отсутствуют 2). в составе минералов 3). в составе пластовой воды 4). в воздухе

Задание: Среди перечня ответов выберите лишнее. Теплофизические свойства горных пород характеризуются

Ответы: 1). тепловым сопротивлением 2). коэффициентом температуропроводности 3). эффективным сечением взаимодействия 4). удельной теплоемкостью

Задание: Как называется дипольная установка, в которой угол α между радиусом установки и питающей линией АВ находится в пределах $70^\circ < \alpha < 110^\circ$

Ответы: 1). площадная 2). экваториальная 3). радиальная 4). азимутальная

Задание: В капилляре малого диаметра ($R < 0,1$ мкм) в диффузии участвуют

Ответы: 1). катионы и анионы 2). только ионы 3). только анионы 4). только катионы

Задание: При каких гравirazведочных работах вводится изостатическая поправка

Ответы: 1). только при работах локального характера 2). только при работах глобального характера 3). только при детальнх работах 4). только при работах регионального характера

Задание: Как на диаграмме метода потенциалов собственной поляризации выделяются пласты чистых песчаников (минерализация пластовой воды больше минерализации промывочной жидкости)

Ответы: 1). максимальной отрицательной аномалией 2). минимальной отрицательной аномалией 3). максимальной положительной аномалией 4). средними значениями аномалии

Задание: По термограмме в процессе закачки можно выделить только границу

Ответы: 1). нижнего принимающего интервала 2). верхнего принимающего интервала 3). и верхнего

и нижнего принимающих интервалов 4). границы определить невозможно

Задание: Чему равен радиус исследования нейтрон-нейтронного каротажа по тепловым нейтронам

по водородосодержанию? (L_z , L_θ – длина замедления и диффузии нейтронов; L_γ – длина переноса гамма-кванта)

Ответы: 1). $2\sqrt{L_z^2 + L_\theta^2 + L_\gamma^2}$ 2). $2\sqrt{L_z^2 + L_\gamma^2}$ 3). $2L_z$ 4). $2\sqrt{L_z^2 + L_\theta^2}$

Задание: Что определяют по значениям коэффициента затухания в акустической цементометрии?

Ответы: 1). трещины и пустоты в цементном кольце 2). в какой фазе находится вещество в затрубном пространстве 3). степень контакта цементного кольца с колонной 4). степень контакта цементного кольца с породой

Задание: Что такое – уровенная (эквипотенциальная) поверхность

Ответы: 1). поверхность, вдоль которой значения потенциала изменяются по определенному закону

2). поверхность, вдоль которой значения потенциала силы тяжести постоянны 3). поверхность

Земли 4). поверхность невозмущенного океана

Задание: С чем связана когерентная структурная информация

Ответы: 1). с синтетической трассой 2). с разрывными нарушениями 3). с прерыванием оси синфазности 4). с отражающими границами

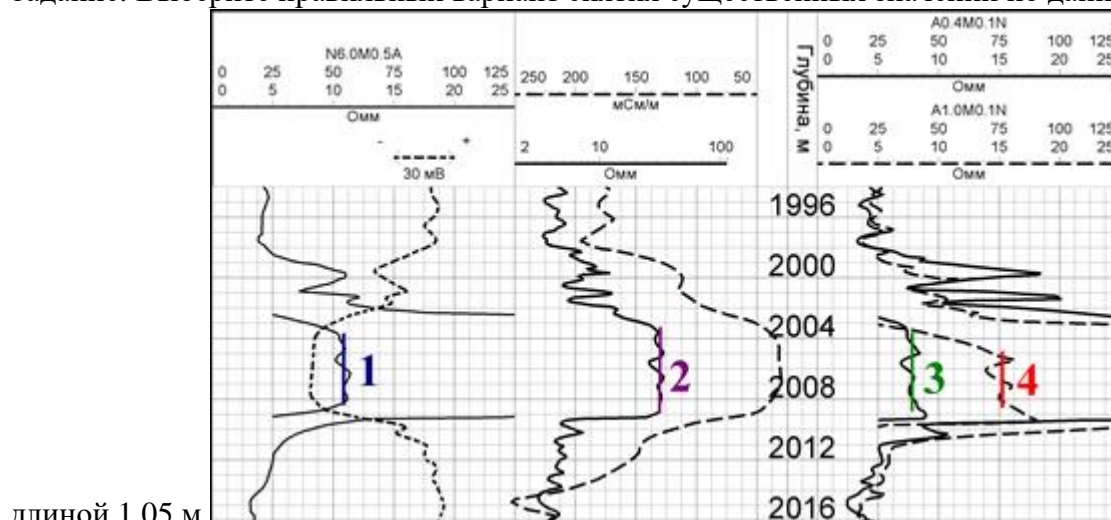
Задание: Какие из условий должны выполняться для изопараметрических зондов? (ΔL , L и f – база, длина и рабочая частота зонда)

Ответы: 1). $\sqrt{f} \cdot L > \frac{L}{\Delta L}$ 2). $\frac{L}{\Delta L} > \sqrt{f} \cdot L$ 3). $\frac{\sqrt{f}}{L} = const$; $\Delta L \cdot L = const$ 4). $\sqrt{f} \cdot L = const$;
 $\frac{\Delta L}{L} = const$

Задание: На подошве зоны малых скоростей (ЗМС) образуются

Ответы: 1). поперечные волны 2). рефрагированные волны 3). преломленные волны 4). кратные волны

Задание: Выберите правильный вариант снятия существенных значений по данным градиент-зонда



длиной 1,05 м

Ответы: 1). 3, что соответствует 39 Ом·м 2). 4, что соответствует 78 Ом·м 3). 1, что соответствует 56 Ом·м 4). 3, что соответствует 8 Ом·м

Задание: Что не является характеристикой поверхностных волн

Ответы: 1). отличаются низкочастотным спектром 2). на удалениях до 1 км – самые сильные по интенсивности 3). по динамическим характеристикам выделяются наиболее четко 4). имеют высокие кажущиеся скорости

Задание: Энергия тепловых нейтронов (E_n) равна

Ответы: 1). $E_n > 0,1$ МэВ 2). $E_n < 0,25$ эВ 3). $0,5$ эВ $< E_n < 0,1$ МэВ 4). $E_n > 1000$ МэВ

Задание: Наиболее измененная влиянием проникновения часть пласта, расположенная

непосредственно у стенки скважины называется

Ответы: 1). каверной 2). глинистой коркой 3). зоной проникновения 4). промытой зоной

Задание: На неупругом взаимодействии быстрого нейтрона с ядрами каких элементов основан импульсный нейтронный гамма-каротаж спектрометрический?

Ответы: 1). Po и Pu 2). C и O 3). Cl и H 4). V и Be

Задание: Гидрофильная смесь характеризуется по данным резистивиметрии

Ответы: 1). диэлектрической проницаемостью близкой к нефти 2). электропроводностью близкой к воде 3). диэлектрической проницаемостью близкой к воде 4). электропроводностью близкой к нефти

Задание: Величина бина при проектировании 3D-сейсморазведочных работ составляет

Ответы: 1). 25 x 50 метров 2). 50 x 1000 метров 3). 25 x 25 метров 4). 50 x 50 метров

Задание: В капилляре большого диаметра ($R > 0,1$ мкм) раствор с меньшей концентрацией будет заряжаться

Ответы: 1). знак от размера не зависит 2). положительно 3). нейтрально 4). отрицательно

Задание: Распространение какой волны представляет собой процесс перемещения зон растяжения и сжатия по направлению распространения волны?

Ответы: 1). продольной 2). «по колонне» 3). прямоугольной 4). поперечной

Задание: Скорость какой волны больше

Ответы: 1). волны Лява 2). поперечной волны 3). продольной волны 4). волны Рэлея

Задание: Какими основными факторами обусловлена продольная волна?

Ответы: 1). прежде всего пористостью и проницаемостью 2). прежде всего сжимаемостью твердого скелета породы и флюида – порозаполнителя 3). температурой и проводимостью 4). давлением и температурой

Задание: Фильтр, который пропускает выбранную полосу частот называется

Ответы: 1). РФ 2). ФВЧ 3). ФНЧ 4). ПФ

Задание: За опорный пласт в методе потенциалов собственной поляризации выбирается

Ответы: 1). пласт со средним значением 2). пласт с максимальным значением 3). пласт с минимальным значением 4). пласт с минимальным значением, большой толщиной, представленный во всех скважинах площади, с хорошей привязкой в разрезе

Задание:

По данным высокочастотного индукционного каротажного изопараметрического зондирования оцените характер зоны проникновения в интервале глубин 3376,4 – 3381,8 м

глубин 3376,4 – 3381,8 м



Ответы: 1). понижающая 2). отсутствует 3). повышающая 4). нейтральная

Задание: Что представляет собой альфа-частица?

Ответы: 1). поток ядер водорода 2). поток ядер гелия 3). поток быстрых электронов или позитронов 4). поток нейтронов

Задание: Термокондуктивный расходомер применяется для

Ответы: 1). количественного определения притоков 2). определения состава притока 3). выделения слабых притоков и зон поглощения флюида 4). определения режима течения

Задание: Где содержание водорода ниже?

Ответы: 1). газ 2). нефть 3). пресная вода 4). минерализованная вода

Задание: Укажите оптимальные условия применения метода естественных потенциалов (ρ_e – удельное электрическое сопротивление в скважине)

Ответы: 1). $\rho_e < 0,5$ Ом·м 2). $\rho_e \geq 0,5$ Ом·м 3). в «сухой» скважине 4). $\rho_e < 0,1$ Ом·м

Задание: Низкочастотная модификация методов, основанных на изучении искусственных переменных электромагнитных полей, питается переменным током частотой

Ответы: 1). 20 – 250 МГц 2). 0,8 – 14 МГц 3). 20 – 250 кГц 4). 300 – 500 Гц

Задание: При первичной интерпретации данных акустического каротажа коэффициент затухания вычисляется по формуле (t_1 и t_2 – времена первого вступления на первом и втором приемниках; S и L – база и длина зонда; A_1 и A_2 – амплитуды первой положительной фазы колебаний упругих волн на первом и втором приемниках)

Ответы: 1). $\frac{20}{S} \lg \frac{A_1}{A_2}$ 2). $\frac{t_2 - t_1}{L}$ 3). $\frac{t_2 - t_1}{S}$ 4). $\frac{20}{L} \lg \frac{A_2}{A_1}$

Задание: Проводником тока в осадочных горных породах является

Ответы: 1). пластовая вода 2). нефть 3). газ 4). скелет породы

Задание: В качестве термочувствительного элемента для измерения температуры в скважине могут использоваться.

Ответы: 1). конденсатор проточного типа 2). тороидальная катушка индуктивности 3). ртутный термометр 4). полупроводниковый диодный датчик

Задание: Для каких нейтронов наиболее вероятен процесс неупругого рассеяния?

Ответы: 1). медленных 2). тепловых 3). быстрых 4). всех

Задание: Нарушение герметичности обсадной колонны в добывающей скважине выше перфорированных пластов отмечается аномалией

Ответы: 1). дроссельного разогрева 2). конвективного теплопереноса 3). изотермического эффекта 4). калориметрического смешивания

Задание: Диффузионная электродвижущая сила, возникающая при контакте растворов,

определяется уравнением (N_k , N_a – числа переноса катионов и анионов; C_1 , C_2 – концентрации электролита в двух растворах)

Ответы: 1). $-58(N_a + N_k) \lg \frac{C_1}{C_2}$ 2). $58(N_k - N_a) \lg \frac{C_1}{C_2}$ 3). $-11,6(N_k - N_a) \lg \frac{C_1}{C_2}$ 4). $11,6(N_a + N_k) \lg \frac{C_1}{C_2}$

Задание: В газонасыщенном пласте промытая часть пласта насыщена

Ответы: 1). фильтратом промывочной жидкости и конденсатом 2). пластовой водой и выделившимся в свободную фазу газом 3). фильтратом промывочной жидкости и остаточным газом 4). остаточной водой и газом

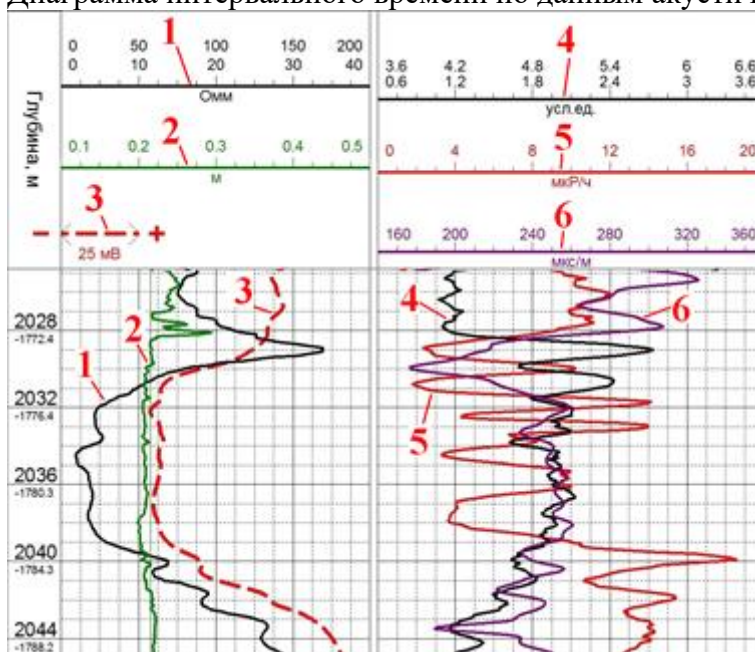
Задание: Что относится к кинематическим характеристикам в акустическом каротаже?

Ответы: 1). амплитуда 2). видимый период 3). время задержки 4). время первого вступления

Задание: Единица измерения магнитной индукции (в системе СИ)

Ответы: 1). Тл 2). А 3). Е 4). г/см³

Задание: Диаграмма интервального времени по данным акустического каротажа представлена под



номером

Ответы: 1). 3 2). 4 3). 6 4). 5

Задание: Метод МТТ позволяет

Ответы: 1). изучить магнитное поле геоэлектрического разреза 2). изучать изменение свойств геоэлектрического разреза по вертикали 3). изучить магнитное поле установки 4). изучать изменение свойств геоэлектрического разреза по профилю

Задание: Для решения основной задачи, из-за ограниченной глубинности, импульсные нейтронные методы могут применяться в скважинах при условии

Ответы: 1). скважина не обсаженная 2). произошло формирование зоны проникновения 3). произошло расформирование зоны проникновения 4). скважина обсаженная, пласт вскрыт перфорацией

Задание: Какой физический параметр изучает радиометрия

Ответы: 1). электрические и электромагнитные поля 2). естественная радиоактивность горных пород 3). температуропроводность среды 4). теплопроводность и теплоёмкость горных пород

Задание: Какие волны при акустическом каротаже являются информативными в пакете?

Ответы: 1). головная продольная и поперечная, Лэмба, прямая продольная (гидроволна) 2). головная продольная и поперечная, прямая продольная (гидроволна), Стоунли 3). головная продольная и поперечная, Лэмба, Стоунли 4). головная продольная, Стоунли, прямая продольная (гидроволна)

Задание: По параметрам какой волны проводится изучение качества цементирования?

Ответы: 1). Лэмба 2). Долля 3). прямой продольной (гидроволна) 4). Стоунли

Задание: Что такое волновое сопротивление?

Ответы: 1). отношение скорости волны и плотности среды 2). произведение скорости волны на плотность среды 3). длина волны в среде 4). агрегатное состояние среды

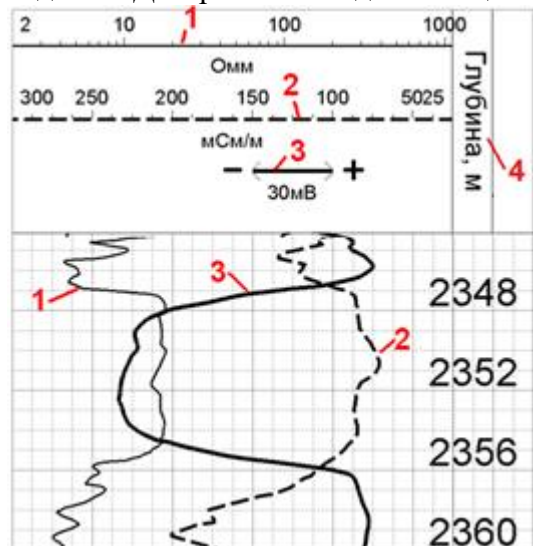
Задание: Коэффициент нефтегазонасыщенности – это ... объема пустот, занятая углеводородами

Ответы: 1). свойство 2). величина 3). доля 4). часть

Задание: Прибором для определения пористости по шламу и керну можно измерить коэффициент

Ответы: 1). закрытой пористости 2). эффективной пористости 3). открытой пористости 4). вторичной пористости

Задание: Диаграмма метода потенциалов собственной поляризации представлена под номером



Ответы: 1). 4 2). 1 3). 3 4). 2

Задание: Где расположена точка записи в зонде индукционного каротажа?

Ответы: 1). середина расстояния между центрами генераторного и измерительного электродов 2). середина расстояния между центрами генераторной и измерительной катушек 3). центр измерительной катушки 4). точка расположенная на расстоянии 0,25 длины зонда от генераторного электрода

Задание: Измерение скорости потока жидкости по стволу скважины проводят

Ответы: 1). резистивиметром 2). плотномеров 3). влагомером 4). расходомером

Задание: Какая реакция взаимодействия нейтрона с веществом сопровождается гамма-излучением?

Ответы: 1). упругое рассеяние 2). диффузия 3). фотоэлектрическое поглощение 4). неупругое рассеяние

Задание: Назовите модификации метода переменного тока с искусственным его возбуждением

Ответы: 1). метод ВЭЗ 2). метод ЧЗ 3). метод МТП 4). метод ЭП

Задание: В нефтенасыщенном пласте зона проникновения насыщена

Ответы: 1). смесью фильтрата промывочной жидкости и невытесненной нефти 2). остаточной нефтью 3). смесью фильтрата промывочной жидкости и невытесненной пластовой воды 4). фильтратом промывочной жидкости

Задание: Скорости продольных и поперечных волн зависят от

Ответы: 1). фильтрационно-емкостных свойств горных пород 2). поляризационных свойств горных пород 3). литологии среды 4). плотности среды

Задание: Какое свойство горной породы называют диффузионно-адсорбционной активностью?

Ответы: 1). препятствовать прохождению электрического тока 2). влиять на внешнее поле 3). влиять на процесс диффузии ионов через открытые поры 4). изменять структуру породы

Задание: Что регистрируется в индукционном каротаже? (ЭДС – электродвижущая сила)

Ответы: 1). удельное электрическое сопротивление горных пород 2). ЭДС, наведенная вторичным полем в измерительной катушке 3). разность фаз между двумя ЭДС, возникающими в двух измерительных катушках 4). изменение потенциала измерительной катушки относительно удаленной катушки

Задание: Какой каротаж из стационарных нейтронных методов обладает минимальным радиусом исследования по водородосодержанию?

Ответы: 1). нейтрон-нейтронный каротаж по тепловым нейтронам 2). нейтрон-нейтронный каротаж по надтепловым нейтронам 3). импульсный нейтрон-нейтронный каротаж 4). нейтронный гамма-каротаж

Задание: Термические методы исследования скважин изучают распределение

Ответы: 1). давления 2). температуры 3). плотности пород 4). естественного радиоактивного поля Земли

Задание: Каротажный отряд оснащен

Ответы: 1). мобильным телефоном и телевизором 2). огнетушителем и рацией 3). подъемником и станцией 4). персональным компьютером и блок-балансом

Задание: Недостатками сцинтилляционных счетчиков являются

Ответы: 1). большой срок службы и большое мертвое время 2). низкая эффективность и малое мертвое время 3). малый диапазон температур и большой уровень шумов 4). небольшой уровень шумов и большой выходной сигнал

Задание: Связь между параметром пористости и коэффициентом пористости

Ответы: 1). линейная 2). обратная 3). аналитическая 4). прямая

Задание: Какими методами определяют состав жидкости в стволе скважины?

Ответы: 1). нейтронные методы, акустический каротаж, электромагнитные методы 2). локатор муфт, акустический шумомер, гамма-каротаж 3). влагометрия, резистивиметрия, плотнометрия 4). термометрия, расходометрия

Задание: Измерения этим методом выполняются в мкР/час

Ответы: 1). нейтронный гамма-каротаж 2). гамма-каротаж 3). импульсный нейтронный гамма-каротаж 4). индукционный каротаж

Задание: Нарушение герметичности обсадной колонны в зумпфе добывающей скважины отмечается аномалией

Ответы: 1). изотермического эффекта 2). дроссельного разогрева 3). конвективного теплопереноса 4). калориметрического смешивания

Задание: Кто открыл явление радиоактивности?

Ответы: 1). Резерфорд 2). Беккерель 3). Эйнштейн 4). Томсон

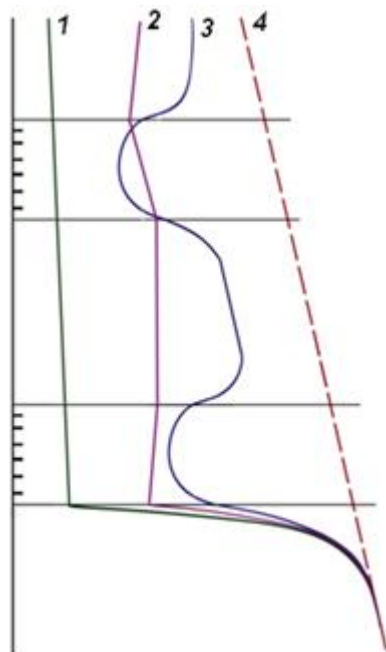
Задание: Какие фильтры не включает в себя многоканальная частотная фильтрация

Ответы: 1). корректирующие 2). фильтры суммирования 3). оптимальные 4). всеерные

Задание: Приборы для измерения магнитного поля называются

Ответы: 1). компас 2). гравиметры 3). магнитометры 4). градиентометры

Задание: На схематических температурных кривых в нагнетательной скважине под номером 3 это



замер

Ответы: 1). при закачке 2). геотерма 3). после остановки и простоя скважины 4). при изливе

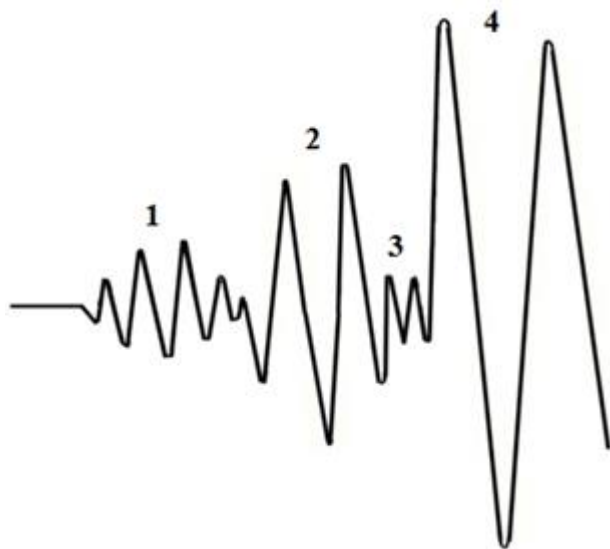
Задание: Дифрагированные волны характеризуются

Ответы: 1). амплитуда дифрагированной волны меньше амплитуды отраженной волны 2). по мере удаления от дифрагирующего объекта амплитуда волны быстро возрастает 3). частота дифрагированной волны больше частоты падающей волны 4). амплитуда дифрагированной волны больше амплитуды отраженной волны

Задание: Совместная запись кривых потенциала собственной поляризации и каротажа сопротивлений проводится с помощью

Ответы: 1). изолятора 2). компенсатора 3). пульсатора 4). индикатора

Задание: Какой волне принадлежит часть волнового пакета под номером 3?



Ответы: 1). головной продольной 2). поверхностной волне Стоунли 3). прямой продольной (гидроволне) 4). головной поперечной

Задание: Для решения основной задачи, из-за ограниченной глубинности, импульсные нейтронные методы могут применяться в скважинах при условии

Ответы: 1). скважина обсаженная, пласт вскрыт перфорацией 2). скважина не обсаженная 3). произошло формирование зоны проникновения 4). скважина обсаженная, пласт не вскрыт перфорацией

Задание: Термограмма, отражающая изменение естественного теплового поля Земли называется

Ответы: 1). фоном температуры 2). эталоном 3). градиентом температуры 4). геотермой

Задание: Что относится к динамическим характеристикам в акустическом каротаже?

Ответы: 1). амплитуда 2). время задержки 3). время первого вступления 4). интервальное время

Задание: Какие зонды называются изопараметрическими?

Ответы: 1). имеющие одинаковую разрешающую способность 2). имеющие одинаковую поправку на скин-эффект 3). имеющие одинаковые длины зондов 4). имеющие одинаковые частоты питания генераторных катушек

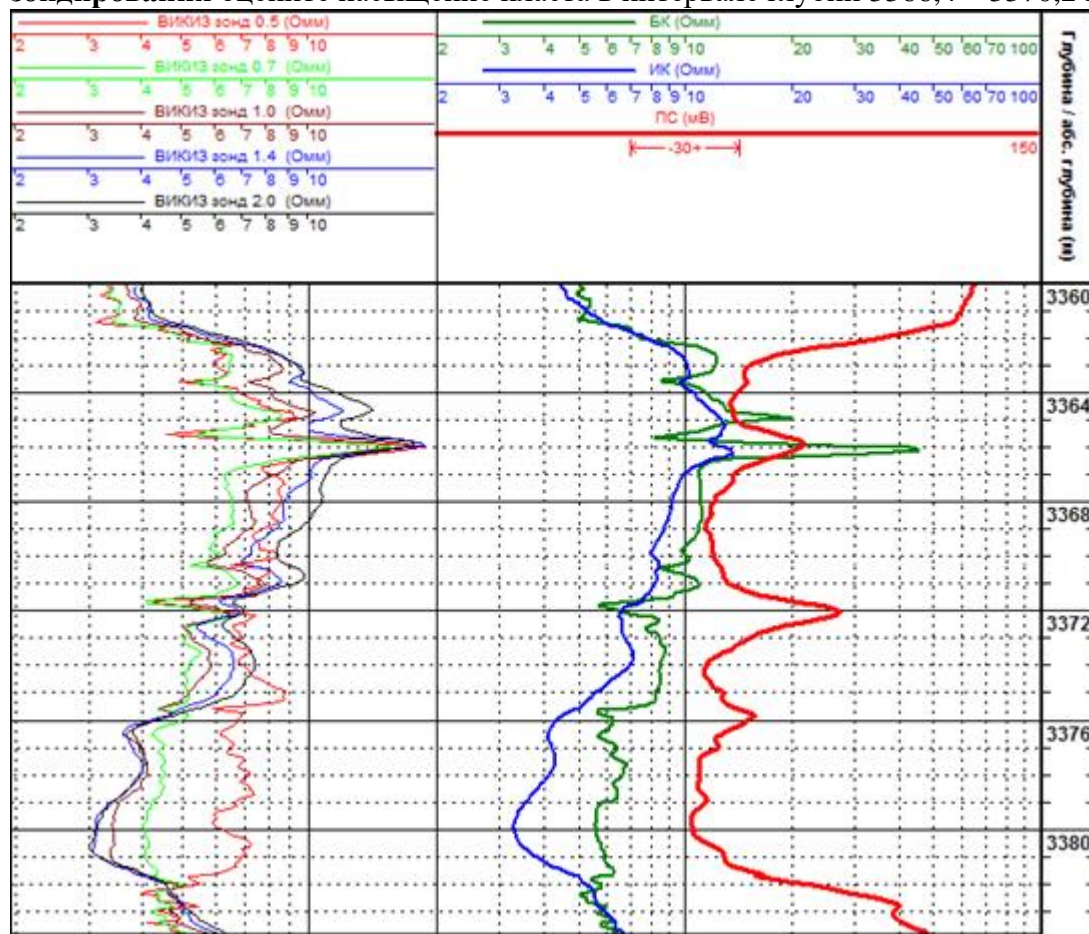
Задание: Осадочные горные породы проводят ток в основном благодаря

Ответы: 1). проводимости пор 2). проводимости пластовых вод 3). проводимости зерен 4). проводимости скелета

Задание: Комптоновское рассеяние происходит при энергии гамма-кванта (E_γ)

Ответы: 1). менее 0,05 МэВ 2). $0,05 < E_\gamma < 1,02$ МэВ 3). более 1,02 МэВ 4). происходит всегда, независимо от E_γ

Задание: По данным **высокочастотного индукционного каротажного изопараметрического зондирования** оцените насыщение пласта в интервале глубин 3366,4 – 3370,2 м



Ответы: 1). пластовая вода 2). нефть 3). фильтрат 4). непроницаемый прослой

Задание: Как определяют границы пластов на диаграммах метода потенциалов собственной поляризации

Ответы: 1). по началу роста и окончанию снижения 2). по экстремальным значениям 3). по середине аномалии 4). по точкам резкого изменения измеряемого параметра

Задание: Какие методы электроразведки классифицируются по характеру изменения во времени

Ответы: 1). методы, использующие постоянные и переменные токи 2). методы, использующие искусственные и естественные источники тока 3). методы, использующие магнитное поле Земли 4). методы, использующие силу тяжести Земли

Задание: Отличительное свойство годографа на сейсмограмме ОСТ

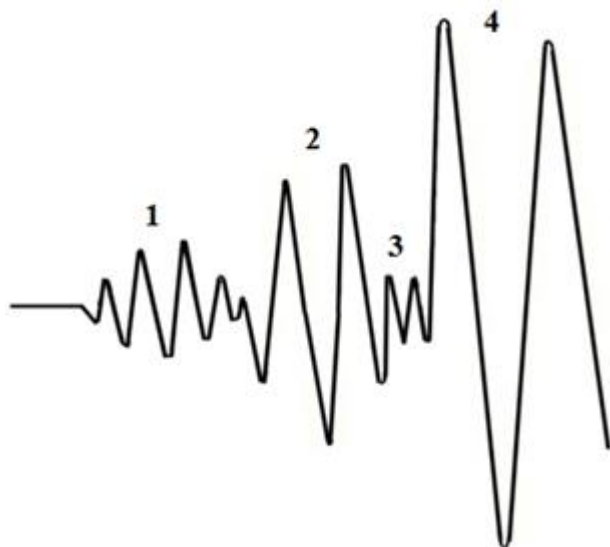
Ответы: 1). кривые не симметричны относительно ОСТ 2). кривые симметричны относительно ОСТ 3). кривые не симметричны относительно ОГТ 4). кривые симметричны относительно ОГТ

Задание: Какой волне соответствует минимальный угол наклона фазовых линий на границе раздела двух сред?

Ответы: 1). головной поперечной 2). головной продольной 3). Лэмба 4). поверхностной волне

Стоунли

Задание: Какой волне принадлежит часть волнового пакета под номером 1?



Ответы: 1). прямой продольной (гидроволне) 2). головной продольной 3). поверхностной волне Стоунли 4). головной поперечной

Задание: Чем определяется (прежде всего) толщина двойного электрического слоя?

Ответы: 1). пористостью породы 2). минерализацией пластовой воды 3). минералогическим составом породы 4). проницаемостью

Задание: Какие установки применяются в каротаже сопротивлений?

Ответы: 1). трехкатушечные 2). двухэлектродные 3). четырехкатушечные 4). четырехэлектродные

Задание: Виброграмма-это

Ответы: 1). запись интерферирующих колебаний, на которой отраженные волны визуально обнаружить нельзя 2). запись интерферирующих колебаний, на которой дифрагированные волны обнаружить нельзя 3). запись интерферирующих колебаний, на которой поверхностные волны обнаружить нельзя 4). запись интерферирующих колебаний, на которой отраженные волны визуально обнаружить можно

Задание: Датчиком механического расходомера является

Ответы: 1). терморезистор 2). тороидальная катушка 3). конденсатор проточного типа 4). вращающаяся вертушка (турбинка)

Задание: Время задержки – термин метода

Ответы: 1). бокового каротажа 2). опробователей пластов 3). импульсного нейтронного каротажа 4). гамма-гамма каротажа

Задание: Радиоактивность кварца

Ответы: 1). повышенная 2). средняя 3). низкая 4). высокая

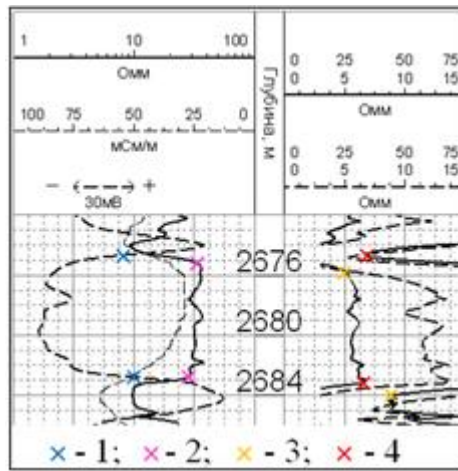
Задание: В терригенном разрезе связь относительного параметра метода потенциалов собственной поляризации с пористостью

Ответы: 1). линейная 2). обратная 3). отсутствует 4). прямая

Задание: Диаграмма гамма-каротажа регистрируется в

Ответы: 1). мкР/час 2). Ом·м 3). см 4). мВ

Задание: Выберите правильный вариант определения границ по данным метода потенциалов



собственной поляризации

Ответы: 1). 3 2). 1 3). 4 4). 2

Задание: Что называется базой зонда высокочастотного индукционного каротажного изопараметрического зондирования?

Ответы: 1). расстояние между центрами генераторных катушек 2). расстояние между центрами измерительной и генераторной катушек 3). расстояние между центрами измерительных катушек 4). расстояние между измерительным и генераторным электродами

Задание: Задача, решаемая с помощью гамма-гамма каротажа плотностного в открытом стволе

Ответы: 1). определение плотности затрубного пространства 2). определение коэффициента пористости 3). определение коэффициента газонасыщенности 4). определение электрической плотности вещества

Задание: Для каких пород характерно наименьшее значение интервального времени?

Ответы: 1). песчаниках сцементированных 2). карбонатных породах (неколлекторах) 3). глинах 4). аргиллитах

Задание: Метод дипольного электрического профилирования (ЭП) применяется

Ответы: 1). для изучения геологического разреза во всех направлениях 2). для изучения геологического разреза по горизонтали 3). для изучения геологического разреза по вертикали и горизонтали 4). для изучения геологического разреза по вертикали

Задание: Какую зависимость отображает кривая бокового каротажного зондирования (для конкретной скважины)? (УЭС – удельное электрическое сопротивление)

Ответы: 1). кажущегося УЭС от УЭС промывочной жидкости 2). кажущегося УЭС от УЭС вмещающих пород 3). кажущегося УЭС от диаметра скважины 4). кажущегося УЭС от длины зонда

Задание: Какой метод является методом рассеянного гамма-излучения?

Ответы: 1). импульсный нейтронный гамма-каротаж 2). нейтронный гамма-каротаж 3). гамма-гамма каротаж плотностной 4). углерод-кислородный каротаж

Задание: Выберите тип волны, для которой характерна максимальная амплитуда, регистрируемая при акустическом каротаже

Ответы: 1). гидроволна 2). головная продольная 3). головная поперечная 4). Стоунли

Задание: Диаметр скважины в интервале пласта глин

Ответы: 1). не изменяется 2). равен номинальному 3). увеличивается 4). уменьшается

Задание: Связь электронной плотности (δ_e) с объемной плотностью (δ) среды выражается формулой (Z – атомный номер; M – массовое число атома; N_a – число Авогадро)

$$\delta_e = \frac{M\delta}{2Z} \quad 2). \quad \delta_e = \frac{M}{2Z\delta} \quad 3). \quad \delta_e = \left(\frac{Z}{2N_a} \right) \delta \quad 4). \quad \delta_e = \left(\frac{2Z}{M} \right) \delta$$

Задание: Основное отличие зондов бокового каротажа от зондов каротажа сопротивлений?

Ответы: 1). наличие индукционных катушек 2). наличие двух излучателей и двух приемников 3). наличие экранированных электродов 4). малые размеры зонда и большой радиус исследования

Задание: В каком случае на показания индукционного каротажа проникновение фильтра

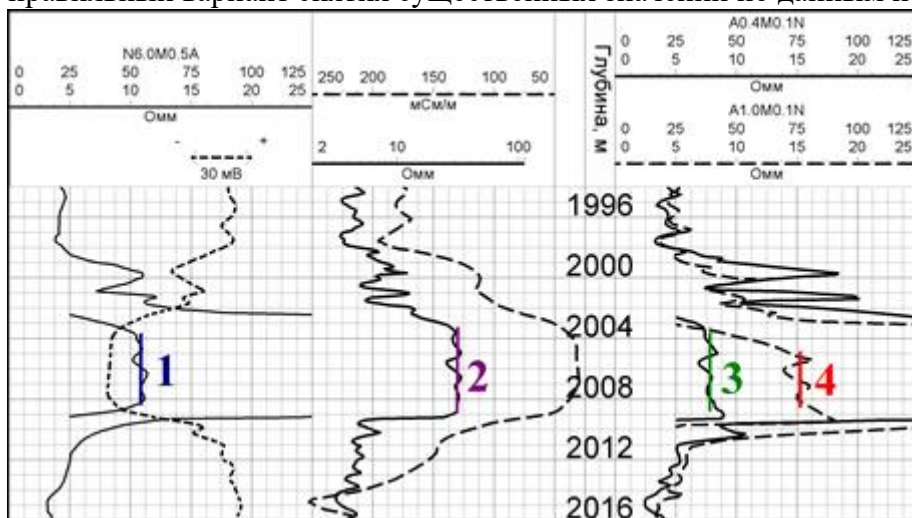
промывочной жидкости оказывает меньшее влияние?

Ответы: 1). при понижающем проникновении 2). при наличии окаймляющей зоны 3). зона проникновения не влияет 4). при повышающем проникновении

Задание: Гидрофильная смесь – это

Ответы: 1). газ в нефти 2). нефть в воде 3). вода различной минерализации 4). вода в нефти

Задание: Выберите правильный вариант снятия существенных значений по данным потенциал-



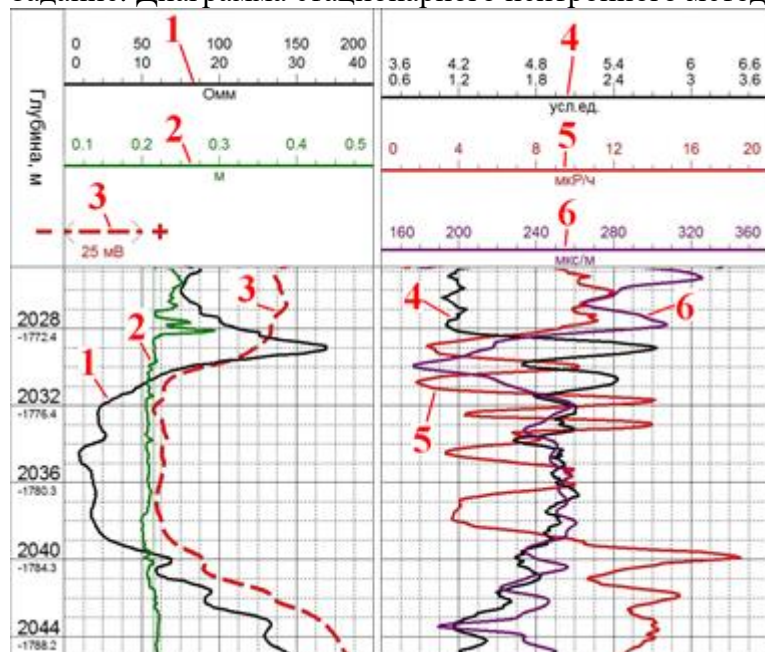
зонда длиной 0,5 м

Ответы: 1). 1, что соответствует 56 Ом·м 2). 4, что соответствует 78 Ом·м 3). 4, что соответствует 16 Ом·м 4). 3, что соответствует 8 Ом·м

Задание: Что измеряет магнитный градиентометр

Ответы: 1). компоненты вектора магнитного поля в двух направлениях 2). компоненты вектора магнитного поля в любом направлении 3). компоненты вектора магнитного поля в одном направлении 4). градиент потенциала силы тяжести

Задание: Диаграмма стационарного нейтронного метода представлена под номером



Ответы: 1). 6 2). 5 3). 2 4). 4

Задание: Кем впервые была разработана теория низкочастотного индукционного каротажа?

Ответы: 1). Д.В. Голубятниковым 2). В.Н. Дахновым 3). Братьями Шлюмберже 4). Х.Г. Додем

Задание: Величина, обратная удельной теплопроводности называется

Ответы: 1). теплоизоляционной способностью 2). удельным тепловым сопротивлением 3). удельной теплоемкостью 4). коэффициентом температуропроводности

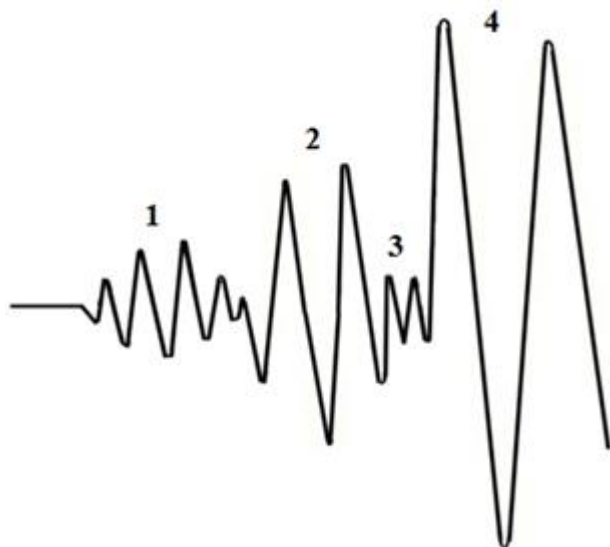
Задание: К достоинству индукционной резистивиметрии относится

Ответы: 1). количественное определение притоков 2). определение режима течения 3).

чувствительность к изменению минерализации воды 4). определение текущего насыщения а

неизменной части пласта

Задание: Какой волне принадлежит часть волнового пакета под номером 2?



Ответы: 1). головной поперечной 2). прямой продольной (гидроволне) 3). поверхностной волне Стоунли 4). головной продольной

Задание: Точка записи градиент-зонда – середина расстояния между

Ответы: 1). сближенными электродами 2). зондом и пластом 3). устьем и питающими электродами 4). сближенными и удаленными электродами

Задание: Искривлением скважины называется

Ответы: 1). отклонение скважины от вертикали 2). отклонение скважины от горизонтали 3). угол между направлением на магнитный север и горизонтальной проекцией оси скважины 4). отклонение оси скважины от заданного направления

Задание: Через какое время можно проводить фоновый замер термометром в остановленной нагнетательной скважине?

Ответы: 1). через 24 часа 2). сразу после остановки 3). значения не имеет 4). через 5 часов

Задание: Как изменяются показания зондов высокочастотного индукционного каротажного изопараметрического зондирования при наличии понижающего проникновения в пласте – коллекторе?

Ответы: 1). с уменьшением длины зонда показания увеличиваются 2). наличие зоны проникновения не влияет на показания 3). с увеличением длины зонда показания увеличиваются 4). с увеличением длины зонда показания уменьшаются

Задание: Какие виды деформаций могут наблюдаться в скважине при акустическом каротаже?

Ответы: 1). линейные 2). неупругие 3). упругие 4). жесткие

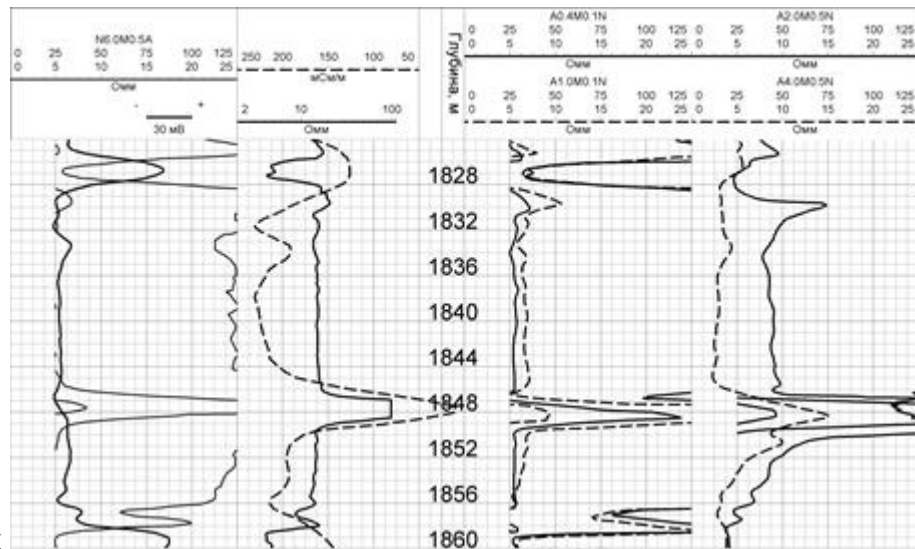
Задание: При измерении градиент-зондом сигнал пропорционален

Ответы: 1). потенциалу токового электрода В 2). потенциалу измерительного электрода М 3). разности потенциалов между сближенными электродами 4). разности потенциалов между удаленными электродами

Задание: Как называется дипольная установка, в которой угол α между радиусом установки и питающей линией АВ равен 0°

Ответы: 1). профильная 2). осевая 3). азимутальная 4). радиальная

Задание: По данным бокового каротажного зондирования оцените насыщение пласта в интервале



глубин 1827,5 – 1847,8 м

Ответы: 1). фильтрат 2). пластовая вода 3). нефть 4). газ

Задание: Что изучают геотермические методы (пассивные)

Ответы: 1). теплопроводность и теплоёмкость горных пород 2). температуропроводность среды 3). естественную радиоактивность горных пород 4). магнитное поле Земли

Задание: В каких единицах измеряется гамма-активность горных пород?

Ответы: 1). беккерелях 2). амперах 3). электронвольтах 4). сименсах

Задание: Проникновение фильтрата промывочной жидкости, приводящее к повышению удельного электрического сопротивления пласта – коллектора, называется

Ответы: 1). нейтральным 2). повышающим 3). понижающим 4). фильтрующим

Задание: Что регистрируется в высокочастотном индукционном каротажном изопараметрическом зондировании? (ЭДС – электродвижущая сила)

Ответы: 1). разность фаз между двумя ЭДС, возникающими в двух измерительных катушках 2). изменение потенциала измерительной катушки относительно удаленной катушки 3). удельное электрическое сопротивление горных пород 4). ЭДС, наведенная вторичным полем в измерительной катушке

Задание: Как называются равные значения угла магнитного наклонения?

Ответы: 1). изоклины 2). изохроны 3). изогоны 4). изодинамы

Задание: Условием информативности импульсных нейтронных методов является

Ответы: 1). отсутствие влияния скважины 2). время задержки должно быть больше асимптотического 3). поглощение нейтронов во вмещающих породах должно быть выше, чем в скважине 4). время жизни тепловых нейтронов должно быть меньше интервального времени

Задание: Чему равен радиус исследования импульсного нейтронного гамма-каротажа по

хлоросодержанию? (L_z , L_d – длина замедления и диффузии нейтронов; L_γ – длина переноса гамма-кванта; D – коэффициент диффузии; τ – среднее время жизни тепловых нейтронов)

Ответы: 1). $2\sqrt{D\tau}$ 2). $2\sqrt{L_z^2 + D\tau + L_\gamma^2}$ 3). $2\sqrt{L_d^2 + L_\gamma^2}$ 4). $2\sqrt{D\tau + L_\gamma^2}$

Задание: Явление скин-эффекта обусловлено

Ответы: 1). изменением диаметра скважины 2). взаимодействием вихревых токов 3). влиянием вмещающих пород 4). действием поля, индуцированным генераторной катушкой

Задание: Среди перечня ответов выберите лишнее. Недостатками газоразрядных счетчиков являются

Ответы: 1). ограниченный срок службы 2). низкая эффективность 3). большое мертвое время 4). малый диапазон температур и давлений

Задание: Единица измерения магнитного потенциала (в системе СГС)

Ответы: 1). А/м 2). Тл 3). 1ед. СГС 4). А

Задание: $\frac{\rho_{нл}}{\rho_{вл}}$. Это формула ($\rho_{вл}$, $\rho_{нл}$ – удельное электрическое сопротивление водо- и нефтеносного пластов)

Ответы: 1). параметра пористости 2). параметра насыщения 3). относительного параметра 4). разностного параметра

Задание: Магнитный градиентометр измеряет

Ответы: 1). градиент магнитного поля 2). аномальное значение геомагнитного поля 3). аномальное значение силы тяжести 4). градиент потенциала силы тяжести

Задание: В каких единицах системы СИ выражается сечение захвата нейтрона?

Ответы: 1). барн 2). Бк/кг
3). Кюри 4). мкР/час

Задание: Укажите метод определения текущего насыщения в скважине, обсаженной стальной колонной

Ответы: 1). индукционный каротаж 2). импульсный нейтронный каротаж 3). термометрия 4). боковой каротаж

Задание: От чего зависит удельное электрическое сопротивление нефтенасыщенной породы?

Ответы: 1). количества, минерализации и формы залегания связанной воды 2). коэффициента пористости и структуры пустотного пространства 3). удельного электрического сопротивления нефти и скелета породы 4). удельного электрического сопротивления вмещающих пород

Задание: Магнитострикционный излучатель испускает

Ответы: 1). электроны 2). протоны 3). упругие колебания 4). нейтроны

Задание: Среди перечня ответов выберите лишнее. Удельное электрическое сопротивление водонасыщенных пород зависит от

Ответы: 1). коэффициента пористости 2). удельного электрического сопротивления пластовой воды 3). структуры порового пространства 4). толщины пласта и химического состава пластовой воды

Задание: Какую нейтронную характеристику пород определяют по данным импульсных нейтронных методов?

Ответы: 1). среднее время жизни 2). коэффициент диффузии 3). длину замедления 4). длину диффузии

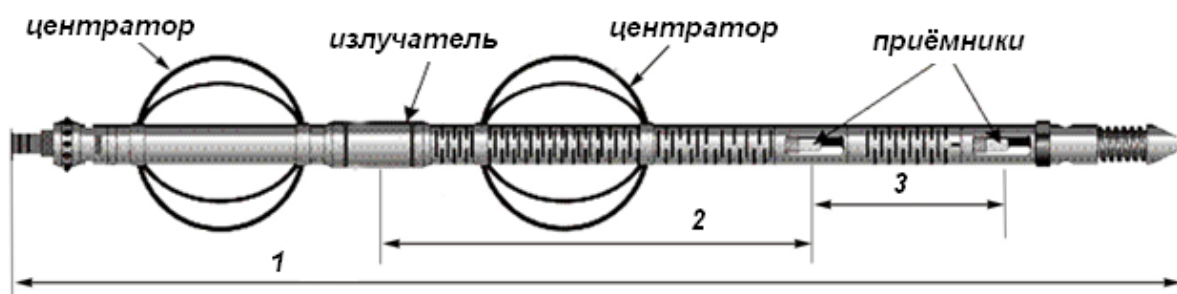
Задание: Чему равна диэлектрическая проницаемость воздуха

Ответы: 1). 0 2). 10^{-5} 3). 100 4). 1

Задание: Фильтр, который имеет больше одного входного канала и один или более выходных каналов называется

Ответы: 1). инвариантный 2). многоканальный 3). переменный во времени 4). одноканальный

Задание: В трёхэлементном зонде акустического каротажа (АК) база зонда это:



Ответы: 1). 1 2). 2 3). 3 4). такого понятия в АК не существует

Задание: Количественная оценка притока (расхода) возможна по данным

Ответы: 1). механического расходомера 2). термокондуктивного расходомера 3). дифференциального расходомера 4). интегрального расходомера

Задание: Написаны разные виды волн в произвольном порядке. Выберите ответ, в котором волны расположены по порядку их прихода к приемнику

Ответы: 1). головная поперечная, головная продольная, прямая продольная (гидроволна), Стоунли 2). прямая продольная, головная поперечная, Стоунли, головная продольная 3). головная продольная, головная поперечная, прямая продольная (гидроволна), Стоунли 4). Стоунли, прямая

продольная, головная продольная, головная поперечная

Задание: Скорость вращения турбинки в механическом расходомере пропорциональна объемному

Ответы: 1). расходу смеси в пласте 2). содержанию воды в пласте 3). содержанию воды в скважине 4). расходу смеси в скважине

Задание: Углом сближения называется

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

Задание: Что измеряет магнитный градиентометр

Ответы: 1). компоненты вектора магнитного поля в двух направлениях 2). компоненты вектора магнитного поля в одном направлении 3). градиент потенциала силы тяжести 4). компоненты вектора магнитного поля в любом направлении

Задание: Источник радиоактивных излучений используется в

Ответы: 1). гамма-каротаже 2). нейтронных методах 3). индукционном каротаже 4). акустических методах

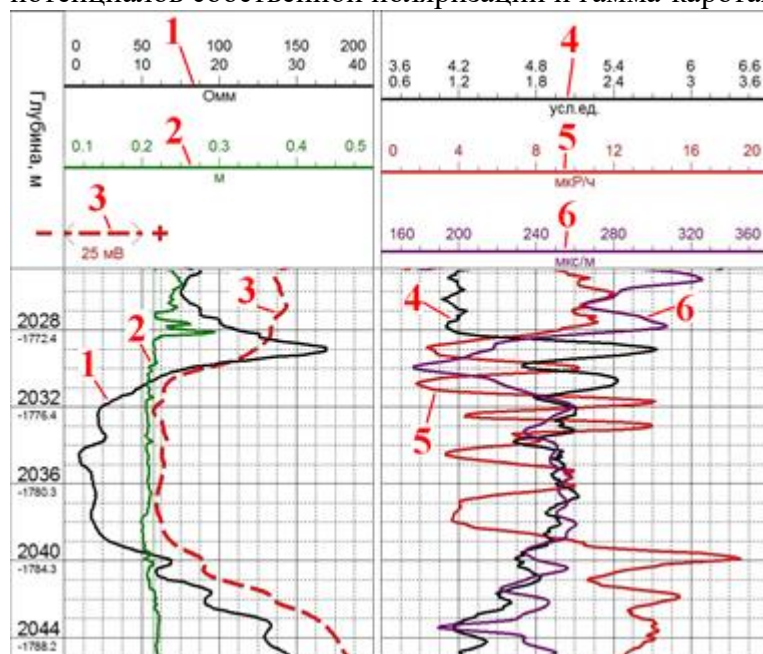
Задание: Как изменяется температура пород с глубиной?

Ответы: 1). с уменьшением температуры глубина увеличивается 2). с увеличением глубины температура уменьшается 3). температура не изменяется с глубиной 4). с увеличением глубины температура увеличивается

Задание: Что регистрируется в боковом каротаже?

Ответы: 1). разность потенциалов между экранными катушками 2). потенциал токового электрода 3). изменение потенциала электрода М относительно удаленного электрода N 4). изменение потенциала измерительной катушки относительно удаленной катушки

Задание: Определите литологию пласта в интервале глубин 2029,8 – 2039,5 м по данным методов потенциалов собственной поляризации и гамма-каротажа



Ответы: 1). переслаивание песчаников кварцевых и полимиктовых 2). переслаивание глин и аргиллитов 3). переслаивание кварцевых песчаников и глин 4). переслаивание песчаников пористых и плотных пород

Задание: Решение прямой задачи индукционного каротажа состоит в получении зависимости электродвижущей силы электромагнитного поля от (УЭС – удельное электрическое сопротивление)

Ответы: 1). плотности, геометрии среды и параметров зонда 2). УЭС, геометрии и пористости среды 3). намагниченности, диэлектрической проницаемости и УЭС среды 4). электропроводности, структуры среды и параметров зонда

Задание: Проникновение фильтрата промывочной жидкости, приводящее к понижению удельного электрического сопротивления пласта, обычно наблюдается при проникновении

Ответы: 1). нефтеносные пласты при их низкой нефтенасыщенности 2). пресного фильтрата в пласты, насыщенные более минерализованной водой 3). фильтрата в предельно нефтегазонасыщенные пласты 4). минерализованного фильтрата в пласты высокой пористости, трещиноватые и кавернозные

Задание: Преобразователи в качестве активного элемента содержащие вещества, испытывающие деформации сжатия и сдвига под действием электрического поля, называются:

Ответы: 1). пьезоэлектрическими 2). электрострикционными 3). ферроэлектрическими 4). диамагнитными

Задание: Корреляцию волн на разрезах 2D проводят

Ответы: 1). отдельно по каждому профилю 2). в объёмном варианте 3). одновременно по всем профилям 4). по продольным и поперечным линиям

Задание: Люминесцентно-битуминологический анализ проводится с помощью

Ответы: 1). битуминоскопа 2). хроматографа 3). люминоскопа 4). карбонатомера

Задание: Назовите модификации метода сопротивлений

Ответы: 1). метод ЗС 2). метод ВЭЗ 3). метод ВП 4). метод ЭП

Задание: Какой сейсмический атрибут не применяется во временных разрезах

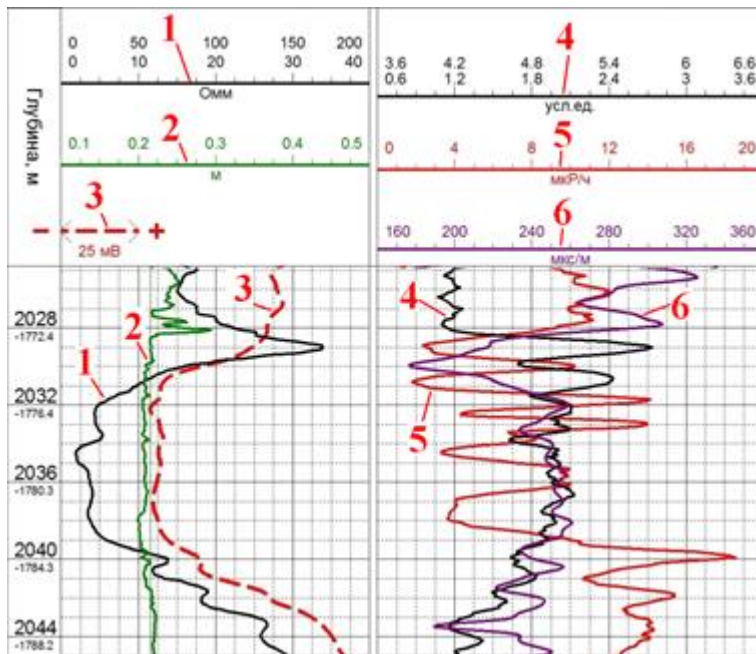
Ответы: 1). мгновенные частоты 2). мгновенные импульсы 3). мгновенные фазы 4). мгновенные амплитуды

Задание: По данным высокочастотного индукционного каротажного изопараметрического зондирования оцените характер зоны проникновения в интервале глубин 3366,4 – 3370,2 м



Ответы: 1). повышающая 2). понижающая 3). нейтральная 4). отсутствует

Задание: Диаграмма кавернометрии представлена под номером



Ответы: 1). 6 2). 3 3). 1 4). 2

Задание: Укажите смысл понятия «положительное приращение». Это различие в

Ответы: 1). материалах электродов и изоляции 2). размерах микрозондов 3). значениях сопротивлений, записанных разными микрозондами 4). глубинности

Задание: Основное преимущество бокового каротажа по сравнению с каротажем сопротивлений?

Ответы: 1). высокая информативность в низкоомных разрезах 2). отсутствие экранирования со стороны соседних пластов высокого удельного электрического сопротивления 3). отсутствие влияния зоны проникновения 4). большой радиус исследования

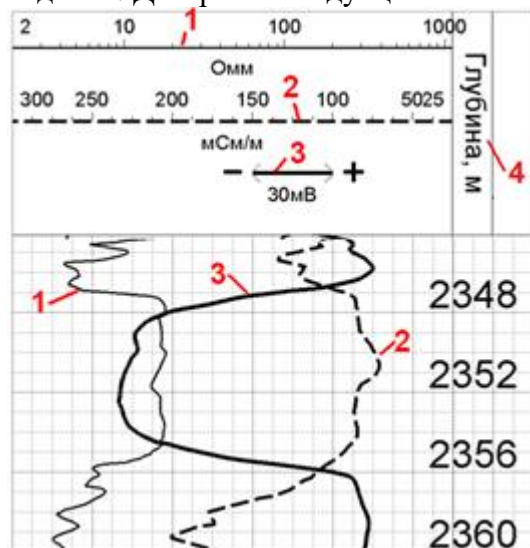
Задание: Результат 1D-сейсморазведки - это

Ответы: 1). куб данных 2). вертикальная трасса 3). разрез в вертикальной плоскости 4). мониторинг

Задание: Изостатическая поправка - это

Ответы: 1). специальная поправка для вычисления полного горизонтального градиента силы тяжести 2). специальная поправка для вычисления аномалий силы тяжести 3). специальная поправка для вычисления вертикальной составляющей силы тяжести 4). специальная поправка для вычисления градиента силы тяжести

Задание: Диаграмма индукционного каротажа представлена под номером

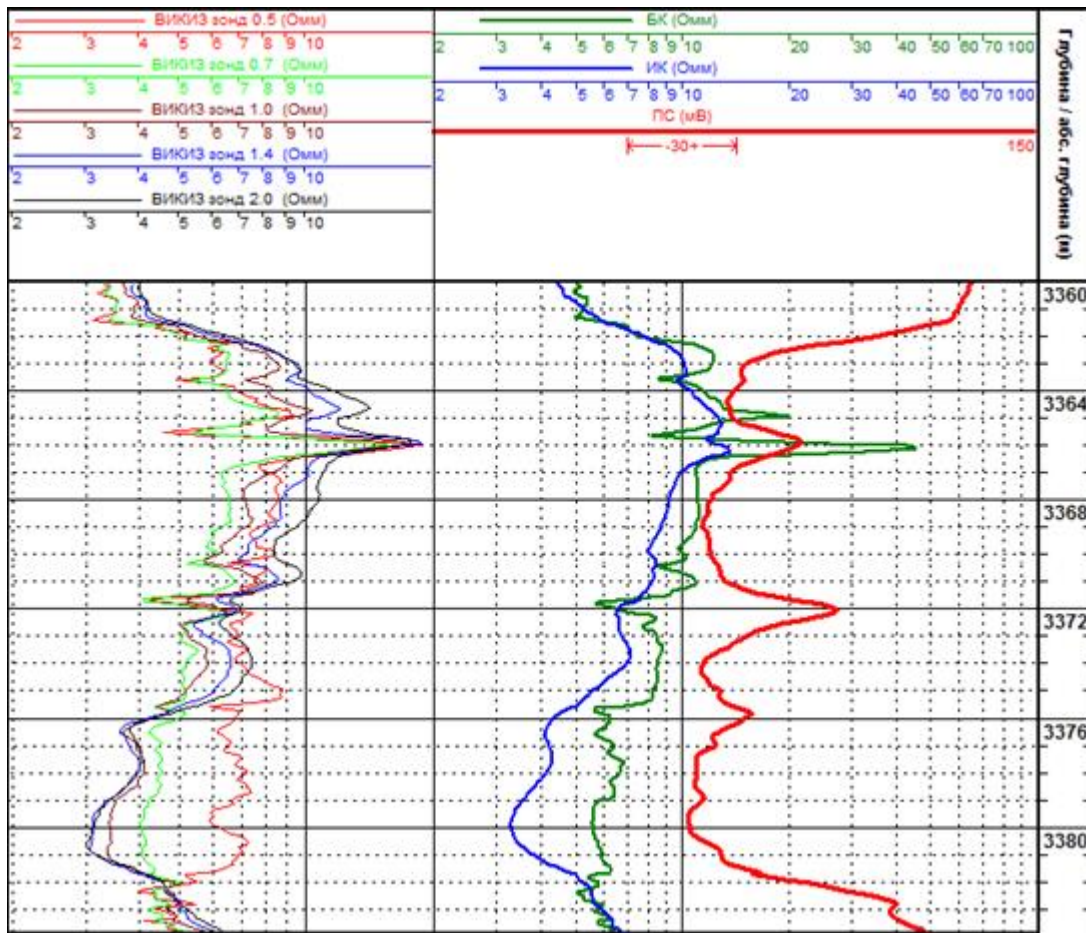


Ответы: 1). 3 2). 1 3). 4 4). 2

Задание: Отражающие границы - это

Ответы: 1). резкие границы 2). поверхности раздела сред, у которых разные значения акустической жесткости 3). устойчивые границы 4). градиентные границы

Задание: По данным высокочастотного индукционного каротажного изопараметрического зондирования оцените насыщение пласта в интервале глубин 3376,4 – 3381,8 м



Ответы: 1). непроницаемый прослой 2). фильтрат 3). нефть 4). пластовая вода

Задание: Единица измерения силы тяжести, применяемая в гравиразведке

Ответы: 1). 1 Э 2). 1 Е 3). 1 Гал 4). 1 Кл

Задание: Датчик влагомера представляет собой

Ответы: 1). фотоэлектронный умножитель 2). электрод 3). конденсатор 4). тороидальные катушки

Задание: При трансформации поля аномалий силы тяжести, усреднение и аналитическое продолжение аномалий в нижнее полупространство соответствует

Ответы: 1). высокочастотной фильтрации поля 2). уменьшению силы тяжести 3). низкочастотной фильтрации поля 4). увеличению силы тяжести

Задание: Экспрессный анализ газовых смесей на содержание предельных углеводородов проводится с помощью

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

Задание: Чем отличаются импульсные нейтронные методы (ИНМ) от стационарных нейтронных методов (СНМ)?

Ответы: 1). зондовое устройство приборов ИНМ принципиально отличается от СНМ 2). в ИНМ облучение и регистрация осуществляются одновременно 3). в СНМ изучается временное распределение частиц, а в ИНМ – пространственное 4). в ИНМ облучение и регистрация разделены во времени

Задание: Радиус исследования потенциал-зонда равен

Ответы: 1). полутора длинам зонда 2). двум длинам зонда 3). длине зонда 4). трем длинам зонда

Задание: Обязательное условие возникновения потенциалов собственной поляризации в скважине

Ответы: 1). равенство концентраций растворов 2). различие концентраций катионов и анионов и подвижностей растворов 3). равенство подвижностей катионов и анионов 4). различие подвижностей катионов и анионов

Задание: К чему чувствителен метод акустической цементометрии?

Ответы: 1). изменению плотности вещества в затрубном пространстве 2). удельному электрическому сопротивлению цементного кольца 3). перетоку жидкости в заколонном пространстве 4). в какой фазе находится вещество в затрубном пространстве

Задание: В чем отличие приборов импульсных нейтронных методов от стационарных нейтронных

методов?

Ответы: 1). наличие импульсного источника нейтронов 2). наличие источника гамма-квантов 3). облучение и регистрация разделены во времени 4). совершенно разные приборы и установки

Задание: При каких исследованиях применяют дипольную установку

Ответы: 1). при площадных исследованиях 2). при латеральных исследованиях 3). при морских исследованиях 4). при глубинных исследованиях

Задание: В водонасыщенном пласте промытая часть пласта насыщена

Ответы: 1). остаточной нефтью 2). газом 3). фильтратом промывочной жидкости 4). пластовой водой

Задание: Фотоэффект происходит при энергии гамма-кванта (E_γ)

Ответы: 1). более 1,02 МэВ 2). менее 0,05 МэВ 3). происходит всегда, независимо от E_γ 4). $0,05 < E_\gamma < 1,02$ МэВ

Задание: Виды наземных магнитных съёмок бывают

Ответы: 1). наземные 2). автомобильные 3). маршрутные 4). пешеходные

Задание: Что называется периодом полураспада?

Ответы: 1). время преобразования одного радиоактивного элемента в другой 2). время, за которое распадается половина всех бывших в начальный момент ядер 3). характеризует половину от полного времени распада ядер 4). время, через которое радиоактивное вещество начнет распадаться

Задание: Нерегулярные волны на сейсмическом разрезе характеризуются

Ответы: 1). высокими амплитудами 2). низкими амплитудами 3). короткими осями синфазности 4). протяженными осями синфазности

Задание: Укажите условия возникновения отрицательной аномалии потенциалов собственной

поляризации в интервале коллектора (ρ_c, ρ_s – удельное электрическое сопротивление в скважине и пластовой воды)

Ответы: 1). $\rho_c = \rho_s$ 2). $\rho_c < \rho_s$ 3). $\rho_c \neq \rho_s$ 4). $\rho_c > \rho_s$

Задание: Как называется дипольная установка, в которой угол α между радиусом установки и питающей линией АВ равен 90°

Ответы: 1). экваториальная 2). азимутальная 3). осевая 4). радиальная

Задание: По какому из этих зондов лучше всего выделить границы пластов?

Ответы: 1). M0,5N2A 2). A4M0,5N 3). A0,4M0,1N 4). A2M0,5N

Задание: Укажите размерность геотермического градиента

Ответы: 1). градусы 2). м/°C 3). °C/м 4). градусы, минуты

Задание: Коэффициент температуропроводности выражает

Ответы: 1). изменение температуры единицы объема среды за единицу времени 2). свойство среды передавать тепловую энергию между атомами молекулами 3). способность среды изменять свою проводимость 4). теплоизоляционные свойства горных пород

Задание: В водонасыщенном пласте зона проникновения насыщена

Ответы: 1). пластовой водой 2). смесью фильтрата промывочной жидкости и невытесненной нефти 3). смесью фильтрата промывочной жидкости и невытесненной пластовой воды 4). остаточной нефтью

Задание: Какой метод нейтронного каротажа основан на изучении спектра гамма-излучения неупругого рассеяния?

Ответы: 1). нейтронный гамма-каротаж 2). спектрометрический гамма-каротаж 3). углерод-кислородный каротаж

4). импульсный нейтронный гамма-каротаж

Задание: За амплитуду колебаний в фазокорреляционных диаграммах отвечает

Ответы: 1). ширина фазовых линий 2). длина фазовых линий 3). интенсивность цвета фазовых линий 4). расстояние между фазовыми линиями

Задание: С чем связано уменьшение измеряемой амплитуды аномалии потенциалов собственной поляризации в интервалах пластов коллекторов

Ответы: 1). уменьшением нефтенасыщенности 2). увеличением нефтенасыщенности 3). увеличением пористости 4). увеличением глинистости

Задание: Каким образом в зондовой установке индукционного каротажа уменьшают влияние скважины, зоны проникновения и вмещающих пород?

Ответы: 1). устанавливают экранные электроды 2). устанавливают фокусирующие катушки 3). увеличивают силу тока на входе 4). увеличивают длину зонда

Задание: Радиус исследования градиент-зонда равен

Ответы: 1). трем длинам зонда 2). полутора длинам зонда 3). двум длинам зонда 4). длине зонда

Задание: Что наблюдается при деформации растяжения или сжатия?

Ответы: 1). изменение объема тела без изменения его формы 2). изменение и формы и объема тела 3). изменение формы тела без изменения его объема 4). объем и форма тела не изменяются

Задание: Какая из величин характеризует способность пород передавать тепло?

Ответы: 1). температуропроводность 2). теплопроводность 3). тепловое сопротивление 4). теплоемкость

Задание: Какое уравнение используется для определения коэффициента проницаемости?

Ответы: 1). уравнение Дарси 2). закон Ома 3). уравнение Нернста 4). уравнение Козени – Кармана

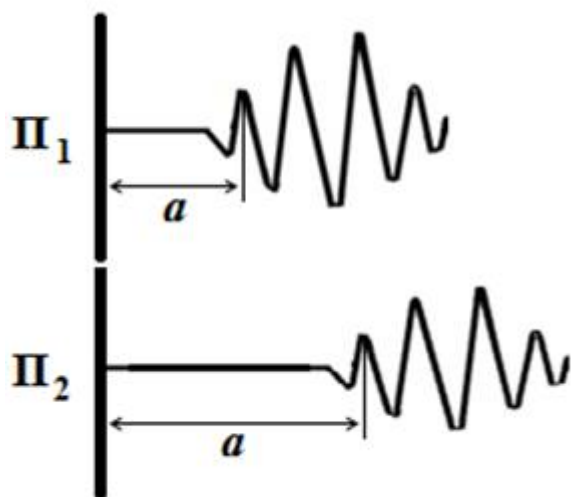
Задание: Какая из величин характеризует способность пород поглощать тепло?

Ответы: 1). теплопроводность 2). теплоемкость 3). плотность теплового потока 4). температуропроводность

Задание: Измерение параметров искривления скважины называют

Ответы: 1). инклинометрией 2). наклонометрией 3). профилометрией 4). искривлениеметрией

Задание: Какой параметр на волновой картинке обозначен буквой а?



Ответы: 1). интервальное время 2). амплитуда 3). коэффициент затухания 4). время первого вступления

Задание: В каких единицах измеряется геотермическая ступень?

Ответы: 1). Дж/кг 2). Дж/град 3). м/град 4). град/м

Задание: Что характеризует вертикальный градиент силы тяжести

Ответы: 1). характеризует постоянство вертикальной составляющей силы тяжести 2). характеризует скорость изменения горизонтальных составляющих силы тяжести 3). характеризует постоянство полного горизонтального градиента силы тяжести 4). характеризует скорость изменения вертикальной составляющей силы тяжести

Задание: Укажите положение креста скважины

Ответы: 1). на кривой зондирования 2). на забое 3). на устье 4). на карте

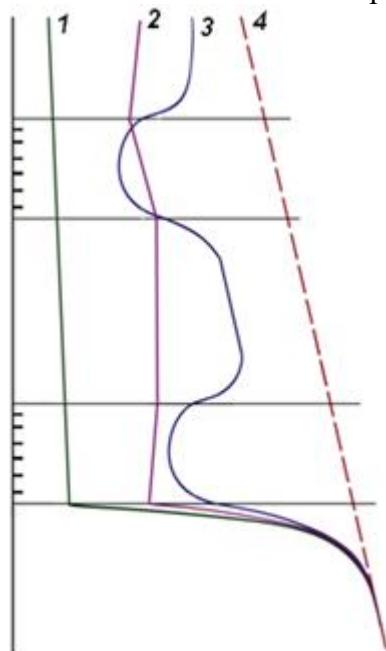
Задание: При первичной интерпретации данных акустического каротажа интервальное время вычисляется по формуле (t_1 и t_2 – времена первого вступления на первом и втором приемниках; S и L – база и длина зонда; A_1 и A_2 – амплитуды первой положительной фазы колебаний упругих волн на первом и втором приемниках)

Ответы: 1). $\frac{t_2 - t_1}{L}$ 2). $\frac{20}{S} \lg \frac{A_1}{A_2}$ 3). $\frac{20}{L} \lg \frac{A_2}{A_1}$ 4). $\frac{t_2 - t_1}{S}$

Задание: Для каких пород характерно наибольшее значение интервального времени?

Ответы: 1). аргиллитах 2). глинах 3). карбонатных породах (неколлекторах) 4). песчаниках сцементированных

Задание: На схематических температурных кривых в нагнетательной скважине под номером 4 это



замер

Ответы: 1). при изливе 2). при закачке 3). после остановки и простоя скважины 4). геотерма

Задание: Какова связь между глинистостью породы и показаниями гамма-каротажа?

Ответы: 1). с увеличением глинистости показания растут 2). с увеличением глинистости показания уменьшаются 3). с увеличением пористости показания увеличиваются 4). показания не зависят от глинистости

Задание: Магнитная проницаемость в магниторазведке характеризует связь

Ответы: 1). между напряжённостью внешнего магнитного поля и магнитной проницаемостью 2). между магнитной индукцией и напряжённостью внешнего магнитного поля 3). между магнитной индукцией и магнитной восприимчивостью 4). между магнитной индукцией и остаточной намагниченностью

Задание: Укажите метод выделения трещиноватых интервалов

Ответы: 1). акустический каротаж 2). опробователи пластов 3). гамма-каротаж 4). нейтронный гамма-каротаж

Задание: К радиоактивным методам относится

Ответы: 1). нейтронный гамма-каротаж 2). индукционный каротаж 3). боковой каротаж 4). микробоковой каротаж

Задание: Какой каротаж из перечисленных относится к стационарным нейтронным методам?»

Ответы: 1). гамма-гамма каротаж 2). импульсный нейтрон-нейтронный каротаж 3). углерод-кислородный каротаж 4). нейтронный гамма-каротаж

Задание: Среди перечня ответов выберите лишнее. Принцип работы методов определения состава смеси в стволе скважины основан на регистрации изменения

Ответы: 1). вязкости 2). электропроводности 3). диэлектрической проницаемости 4). плотности

Задание: Что определяют по значениям интервального времени в акустической цементометрии?

Ответы: 1). в какой фазе находится вещество в затрубном пространстве 2). степень контакта цементного кольца с колонной 3). степень контакта цементного кольца с породой 4). трещины и пустоты в цементном кольце

Задание: Наибольшей глубиной обладает метод

Ответы: 1). нейтронного каротажа 2). гамма-гамма цементомера 3). бокового каротажного

зондирования 4). акустического каротажа

Задание: Аномальным замедлителем нейтронов является

Ответы: 1). U 2). Cl 3). H 4). C

Задание: Какая реакция взаимодействия нейтрона с веществом сопровождается гамма-излучением?

Ответы: 1). радиационный захват 2). диффузия 3). фотоэлектрическое поглощение 4). упругое рассеяние

Задание: Какой прибор является индикатором радиоактивного излучения?

Ответы: 1). расходомеры 2). тороидальные катушки 3). газоразрядные счетчики 4).

пьезоэлектрические преобразователи

Задание: Результат 2D-сейсморазведки - это

Ответы: 1). мониторинг 2). вертикальная трасса 3). куб данных 4). разрез в вертикальной плоскости

Задание: Для обнаружения аномалий силы тяжести на фоне помех и определения их формы применяют метод

Ответы: 1). низкочастотной фильтрации поля 2). оптимальной фильтрации 3). высокочастотной фильтрации поля 4). частотно-независимая фильтрация поля

Задание: Распространение какой волны представляет собой процесс скольжения слоев среды относительно друг друга в направлении, перпендикулярном направлению распространения волны?

Ответы: 1). продольной 2). поперечной 3). поверхностной 4). прямоугольной

Задание: Выберите задачу, решаемую с помощью стационарных нейтронных методов

Ответы: 1). выделение водонасыщенных коллекторов 2). определение коэффициента нефтенасыщенности 3). определение коэффициента глинистости 4). определение коэффициента пористости

Задание: Как называются равных значений угла магнитного склонения

Ответы: 1). изодинамы 2). изогоны 3). изоклины 4). изохроны

Задание: Фильтр, который пропускает высокие частоты называется

Ответы: 1). ФВЧ 2). РФ 3). ПФ 4). ФНЧ

Задание: Сейсмоприемник в сейсморазведке преобразует

Ответы: 1). механические колебания частиц среды в электрические сигналы 2). механические колебания частиц среды в импульсные сигналы 3). магнитные колебания в электрические 4). электрические колебания в механические

Задание: Магнитным склонением называется

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

Задание: Какая должна быть частота генератора переменного тока, к которому подключена генераторная катушка в индукционном каротаже?

Ответы: 1). 0,8 – 14 МГц 2). 20 – 250 кГц 3). 20 – 250 МГц 4). 300 – 500 Гц

Задание: Чему равен радиус исследования нейтрон-нейтронного каротажа по тепловым нейтронам

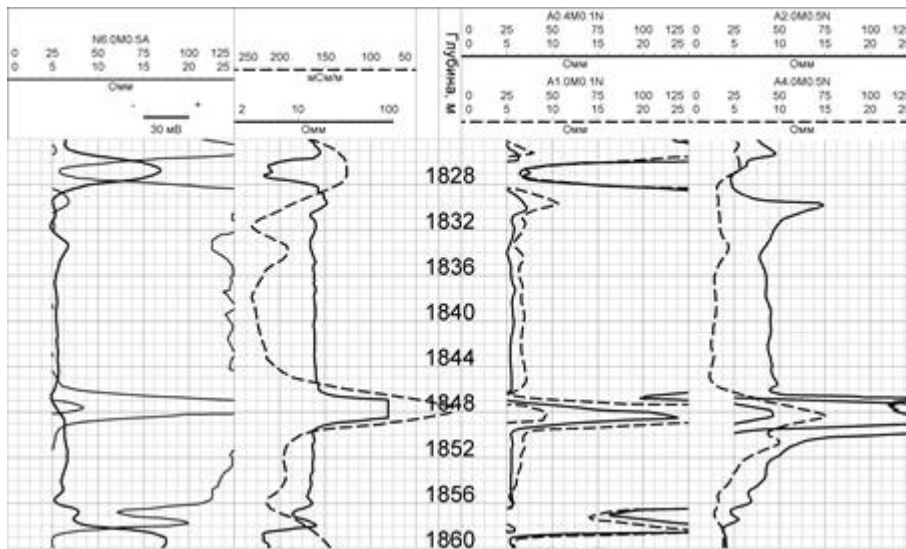
по хлоросодержанию? (L_z , L_θ – длина замедления и диффузии нейтронов; L_γ – длина переноса гамма-кванта)

Ответы: 1). $2L_\theta$ 2). $2\sqrt{L_z^2 + L_\gamma^2}$ 3). $2L_z$ 4). $2\sqrt{L_\theta^2 + L_\gamma^2}$

Задание: В скважинах, заполненных какой промывочной жидкостью наиболее эффективен боковой каротаж?

Ответы: 1). пресной 2). в сухих скважинах 3). высокоминерализованной 4). на нефтяной основе

Задание: По данным бокового каротажного зондирования оцените характер зоны проникновения в интервале глубин 1827,5 – 1847,8 м



Ответы: 1). отсутствует 2). нейтральная 3). понижающая 4). повышающая
Задание: Акустический каротаж основан на изучении ... свойств разреза

Ответы: 1). электрических 2). упругих 3). тепловых 4). радиоактивных

Задание: Укажите основное отличие бокового каротажа от бокового каротажного зондирования

Ответы: 1). дискообразная форма поля и наличие экранных электродов 2). количество электродов
3). сплюснутая форма поля 4). размеры зондов

Задание: Выберите среди перечня ответов лишнее. В обсаженной скважине могут распространяться волны

Ответы: 1). головные продольная и поперечная 2). Долля 3). прямая продольная (гидроволна) и Стоунли 4). Лэмба

Задание: Кинематические характеристики волны - это

Ответы: 1). амплитуда волны 2). частота волны 3). скорость распространения волны 4). длина волны

Задание: Какой каротаж из стационарных нейтронных методов обладает максимальным радиусом исследования?

Ответы: 1). нейтрон-нейтронный каротаж 2). нейтрон-нейтронный каротаж по тепловым нейтронам
3). нейтронный гамма-каротаж 4). нейтрон-нейтронный каротаж по надтепловым нейтронам

Задание: Измерение среднего диаметра скважины проводят методом

Ответы: 1). профилометрии 2). кавернометрии 3). инклинометрии 4). наклонометрии

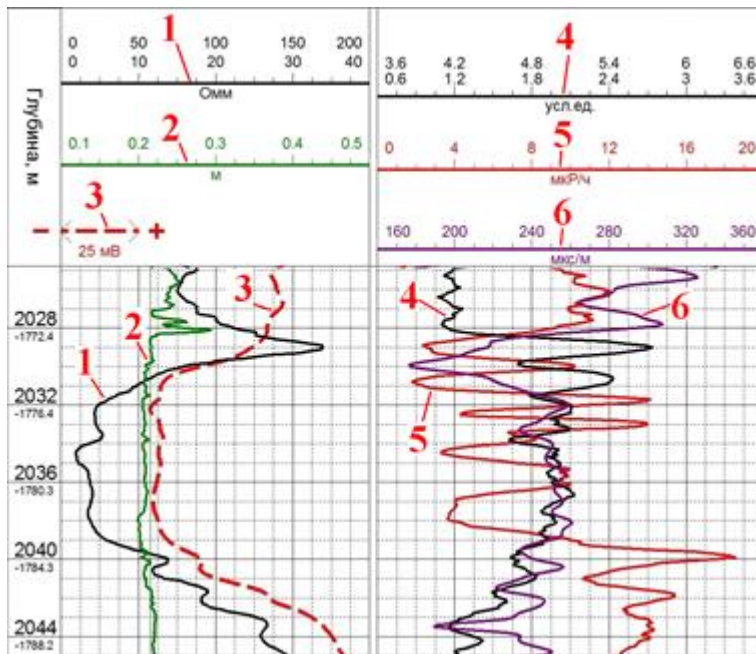
Задание: Что относится к динамическим характеристикам в акустическом каротаже?

Ответы: 1). время первого вступления 2). время задержки 3). видимый период 4). интервальное время

Задание: Положение ОСТ на изображении системы наблюдения формально определяется

Ответы: 1). на половине $\frac{3}{4}$ расстояния между ПВ и ПП 2). на половине расстояния между ПВ и ОГТ
3). на половине расстояния между ПВ и ПП 4). на половине расстояния между ОГТ и ПП

Задание: Диаграмма гамма-каротажа представлена под номером



Ответы: 1). 5 2). 4 3). 1 4). 6

Задание: Эффективность применения влагометрии высока при обводненности продукции скважин

Ответы: 1). любой 2). ниже 50% 3). только при 0% 4). более 80%

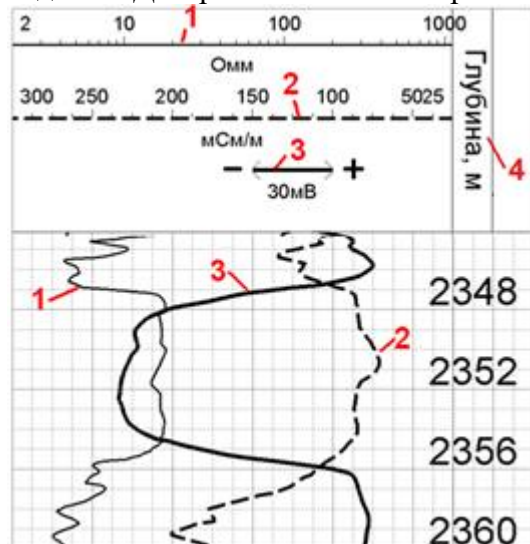
Задание: Если удельное электрическое сопротивление промывочной жидкости менее 0,5 Ом·м, то раствор

Ответы: 1). пресный 2). обводненный 3). на нефтяной основе 4). соленый

Задание: В процессе закачки градиент температуры по стволу скважины до нижнего интервала, принимающего воду

Ответы: 1). имеет переменное значение 2). близок к нулю 3). резко возрастает 4). резко убывает

Задание: Диаграмма бокового каротажа представлена под номером



Ответы: 1). 2 2). 1 3). 3 4). 4

Задание: Чем определяется параметр пористости:

Ответы: 1). толщиной пласта, химическим составом пластовой воды и УЭС вмещающих пород 2).

коэффициентом водонасыщенности, нефтенасыщенности и величиной пористости 3).

коэффициентом пористости и структурой пустотного пространства, и не зависит от минерализации пластовой воды 4). минерализацией пластовой воды, величиной пористости и структурой пустотного пространства

Задание: Проникновение фильтрата промывочной жидкости, приводящее к повышению удельного электрического сопротивления пласта, наблюдается при проникновении

Ответы: 1). фильтрата с удельным электрическим сопротивлением меньше, чем удельное электрическое сопротивление пластовой воды 2). минерализованного фильтрата в пласты высокой пористости, трещиноватые и кавернозные 3). пресного фильтрата в нефтеносные пласты при их

низкой нефтенасыщенности 4). в предельно нефтенасыщенные и газонасыщенные пласты

Задание: Гидрофобная смесь характеризуется по данным резистивиметрии

Ответы: 1). диэлектрической проницаемостью близкой к воде 2). диэлектрической проницаемостью близкой к нефти 3). электропроводностью близкой к нефти 4). электропроводностью близкой к воде

Задание: Что определяют кинематические условия отражения-прохождения волн

Ответы: 1). связь между углами падения сейсмических волн 2). связь между импедансами сейсмических границ 3). связь между упругими параметрами сейсмических волн 4). связь между амплитудами сейсмических волн

Задание: Какие поля образуются в процессе восстановления теплового поля, нарушенного бурением, цементированием, промывкой, перфорацией?

Ответы: 1). нестационарные 2). квазистационарные 3). условно изменившиеся 4). стационарные

Задание: Что называется длиной зонда высокочастотного индукционного каротажного изопараметрического зондирования?

Ответы: 1). расстояние между центрами генераторной и дальней измерительной катушки 2). расстояние между центрами измерительных катушек 3). расстояние между генераторным и ближним измерительным электродами 4). расстояние между центрами генераторных катушек

Задание: Формула для определения коэффициента пористости по данным гамма-гамма каротажа плотностного

Ответы: 1). $\frac{\delta - \delta_{\text{пл}}}{\delta_{\text{ск}} - \delta_{\text{пл}}}$ 2). $\frac{\delta_{\text{ск}} - \delta}{\delta_{\text{ск}} - \delta_{\text{пл}}}$ 3). $\frac{\delta_{\text{пл}} - \delta_{\text{ск}}}{\delta - \delta_{\text{ск}}}$ 4). $\frac{\delta_{\text{пл}} - \delta_{\text{ск}}}{\delta_{\text{пл}} - \delta}$

Задание: Какова энергия нейтрона (E_n), вылетающего из импульсного источника нейтронов

Ответы: 1). $E_n = 14$ эВ 2). $E_n = 14$ МэВ 3). $1 < E_n < 6$ МэВ 4). $E_n < 3$ МэВ

Задание: Регулярные волны на сейсмическом разрезе характеризуются

Ответы: 1). протяженными осями синфазности 2). прерывистыми осями синфазности 3). короткими осями синфазности 4). высокими амплитудами

Задание: С чем связано увеличение показаний гамма-гамма каротажа плотностного в заинверсионной области?

Ответы: 1). с уменьшением плотности горных пород 2). с увеличением плотности горных пород 3). с уменьшением естественной радиоактивности горных пород 4). с увеличением естественной радиоактивности горных пород

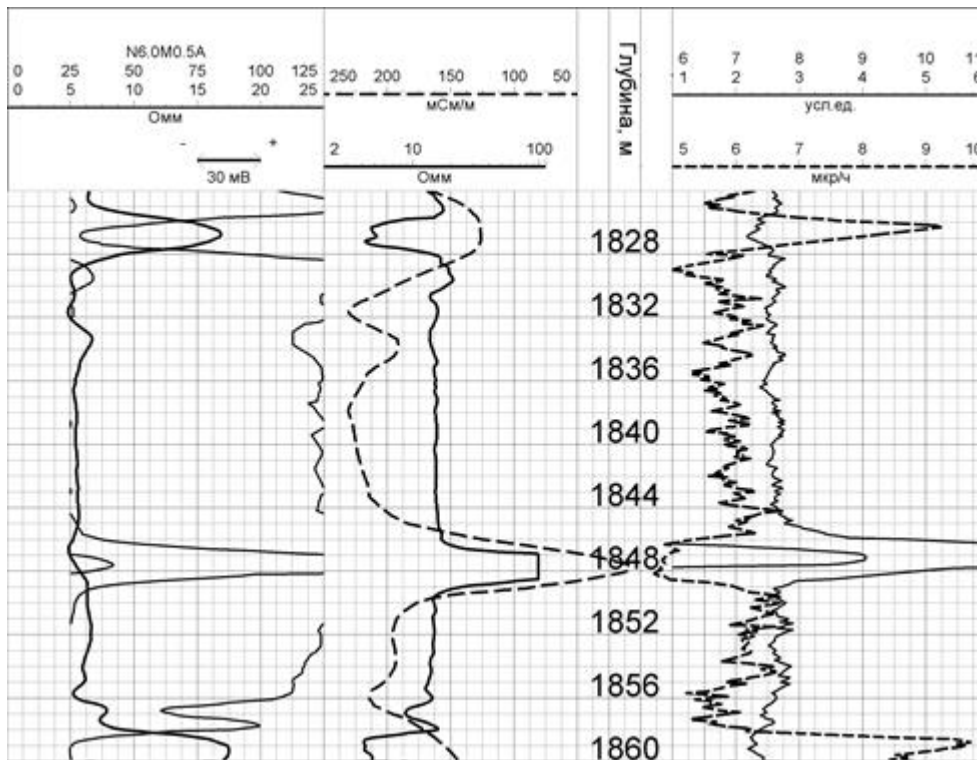
Задание: Для чего используются опробователи пластов на кабеле и испытатели пластов на трубах?

Ответы: 1). оценки качества цементирования 2). измерения давления 3). определения пористости 4). отбора образцов горной породы

Задание: В результате каких процессов возникают электрохимические постоянные естественного электромагнитного поля

Ответы: 1). в результате диффузионно-адсорбционных и фильтрационных процессов в горных породах, насыщенных подземными водами 2). в результате окислительных процессов, происходящих в проводниках. 3). в результате восстановительных процессов, происходящих в проводниках. 4). в результате окислительно-восстановительных реакций на границах проводников: электронного и ионного проводников

Задание: Существенное значение напротив непроницаемого пласта высокого сопротивления по данным нейтронного каротажа составляет



Ответы: 1). 4 усл. ед. 2). 4,8 мкр/ч 3). 0,8 мкр/ч 4). 9 усл. ед.

Задание: Фильтр, который пропускает низкие частоты называется

Ответы: 1). ФНЧ 2). РФ 3). ФВЧ 4). ПФ

Задание: Что собой представляет радиоактивный распад?

Ответы: 1). световое излучение 2). тепловое излучение 3). самопроизвольный распад ядер, сопровождаемый излучением альфа-, бета- и гамма-частиц 4). направленное движение заряженных частиц

Задание: Магнитным азимутом называется

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

Задание: Какими значениями характеризуется опорный геоэлектрический горизонт в геоэлектрическом разрезе

Ответы: 1). постоянными значениями электромагнитных параметров 2). аномально высокими или низкими значениями электромагнитных параметров 3). низкими значениями электромагнитных параметров 4). плавно меняющимися значениями электромагнитных параметров

Задание: В каких средах распространяется поперечная волна?

Ответы: 1). в жидкостях и газах 2). в твердых телах и жидкостях 3). только в жидкостях 4). только в твердых телах

Задание: В качестве термочувствительного элемента для измерения температуры в скважине могут использоваться

Ответы: 1). ртутный термометр 2). резистивный термометр сопротивлений 3). проводниковый триодный датчик 4). тороидальная катушка индуктивности

Задание: Величину, являющуюся показателем потери энергии волн в горных породах, называют

Ответы: 1). временем первого вступления 2). коэффициента поглощения (затухания) 3). длиной волны 4). интервальным временем

Задание: Чему равен радиус исследования нейтронного гамма-каротажа по водородосодержанию?

(L_z , L_d – длина замедления и диффузии нейтронов; L_γ – длина переноса гамма-кванта)

Ответы: 1). $2\sqrt{L_z^2 + L_d^2}$ 2). показания НГК не зависят от водородосодержания 3).

$$2\sqrt{L_3^2 + L_0^2 + L_7^2} \quad 4). \quad 2\sqrt{L_0^2 + L_7^2}$$

Задание: Скорость продольной волны можно выразить через формулу (K – модуль всестороннего сжатия (растяжения); G – модуль сдвига; E – модуль Юнга; δ_n – объемная плотность породы)

Ответы: 1). $\sqrt{\frac{K+4G/3}{\delta_n}}$ 2). $\sqrt{\frac{G}{\delta_n}}$ 3). $\sqrt{\frac{E}{\delta_n}}$ 4). $\sqrt{\frac{G+E}{\delta_n}}$

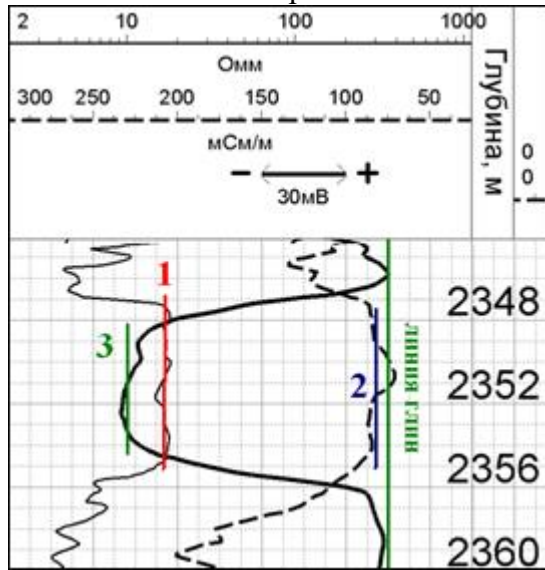
Задание: К достоинствам индукционной резистивиметрии относятся

Ответы: 1). индикация слабых притоков нефти при большом содержании воды 2). количественное определение притоков 3). определение режима течения 4). определение текущего насыщения а неизменной части пласта

Задание: Проникновение фильтрата промывочной жидкости, приводящее к понижению удельного электрического сопротивления пласта – коллектора, называется

Ответы: 1). повышающим 2). понижающим 3). нейтральным 4). фильтрующим

Задание: Существенное значение напротив пласта по методу бокового каротажа отмечены на



рисунке цифрой

Ответы: 1). 1 и составляет 200 Ом·м 2). 3 и составляет 90 мВ 3). 2 и составляет 85 мСм/м 4). 1 и составляет 18 Ом·м

Задание: Что представляют собой гамма-лучи?

Ответы: 1). поток быстрых электронов или позитронов 2). поток ядер гелия 3). поток ядер бора 4). поток квантов высокочастотного электромагнитного излучения

Задание: Что наблюдается при деформации сдвига?

Ответы: 1). объем и форма тела не изменяются 2). изменение формы тела без изменения его объема 3). изменение объема тела без изменения его формы 4). изменение и формы и объема тела

Задание: Какой величиной характеризуется возрастание температуры при погружении в Землю на каждые 100 м?

Ответы: 1). количество тепла для повышения температуры на 1° 2). изменение температуры на 1° 3). геотермическая ступень 4). геотермический градиент

Задание: Какой каротаж из перечисленных относится к импульсным нейтронным методам?

Ответы: 1). импульсный нейтрон-нейтронный каротаж по надтепловым нейтронам 2). импульсный нейтрон-нейтронный каротаж 3). гамма-гамма каротаж импульсный 4). нейтрон-нейтронный каротаж по тепловым нейтронам

Задание: С чем взаимодействует нейтрон?

Ответы: 1). электронами 2). гамма-квантами 3). атомом вещества 4). ядрами атомов

Задание: Для нейтрального характера проникновения фильтрата промывочной жидкости

характерно условие (ρ_n , ρ_{zn} , $\rho_{зм}$ – удельное электрическое сопротивление пласта, зоны проникновения, вмещающих пород)

Ответы: 1). $\rho_{zn} < \rho_n$ 2). $\rho_{зм} = \rho_n$ 3). $\rho_{zn} = \rho_n$ 4). $\rho_{zn} > \rho_n$

Задание: Если температура меняется скачком от T_1 до $T_2 = T_1 + \Delta T$, то показания термометра меняются во времени по закону (τ – тепловая инерционность)

$$T_2 = T_1 + \frac{\Delta T}{\left(1 - e^{-\frac{t}{\tau}}\right)} \quad 2). \quad T_2 = T_1 e^{-\frac{t}{\tau}} \quad 3). \quad T_2 = \Delta T + \frac{T_1}{\left(1 + e^{-\frac{t}{\tau}}\right)} \quad 4). \quad T_2 = T_1 + \Delta T \left(1 - e^{-\frac{t}{\tau}}\right)$$

Ответы: 1).

Задание: Как называется дипольная установка, в которой угол α между радиусом установки и питающей линией АВ находится в пределах $-30^\circ < \alpha < 30^\circ$

Ответы: 1). площадная 2). радиальная 3). экваториальная 4). осевая

Задание: Промышленные и теллурические токи на кривую потенциалов собственной поляризации влияют

Ответы: 1). негативно 2). искажающе 3). положительно 4). отрицательно

Задание: Динамический частотный диапазон сейсмических колебаний регистрирующей аппаратуры для нефтяной сейсморазведки МОВ составляет

Ответы: 1). 80-200 Гц 2). 10-80 Гц 3). 50-150 Гц 4). 80-180 Гц

Задание: Какая величина определяется по формуле $-\lambda \text{ grad } T$? λ – теплопроводность, T – температура

Ответы: 1). плотность теплового потока 2). теплоемкость 3). температуропроводность 4). теплопроводность

Задание: Для чего в зондах индукционного каротажа используются дополнительные катушки, расположенные между главными катушками:

Ответы: 1). уменьшения влияния вмещающих пород 2). улучшения вертикальной характеристики 3). улучшения радиальной характеристики 4). уменьшения влияния ограниченной толщины пласта

Задание: Чему равен радиус исследования нейтрон-нейтронного каротажа по надтепловым

нейтронам по водородосодержанию? (L_z , L_d – длина замедления и диффузии нейтронов; L_γ – длина переноса гамма-кванта)

Ответы: 1). $2\sqrt{L_z^2 + L_d^2 + L_\gamma^2}$ 2). $2L_z$ 3). $2\sqrt{L_z^2 + L_d^2}$ 4). $2\sqrt{L_z^2 + L_\gamma^2}$

Задание: Задачи, решаемые с помощью лито-плотностного гамма-гамма каротажа

Ответы: 1). выделение коллекторов и определение газонасыщенности 2). литологическое расчленение и определение коэффициента пористости 3). оценка насыщения пласта и определение водонасыщенности 4). определение коэффициентов проницаемости и глинистости

Задание: К точечным дифрагирующим объектам относятся

Ответы: 1). разрывные нарушения 2). неоднородности внутри соляных куполов 3). зоны выклинивания 4). изломы пластов

Задание: К прямым методам исследования скважин относятся

Ответы: 1). акустические методы 2). электрические и электромагнитные методы 3). радиоактивные методы 4). методы опробования пластов

Задание: Единица измерения градиента силы тяжести

Ответы: 1). 1 Э 2). 1Е 3). 1 Гал 4). 1 Кл

Задание: Какой физический параметр изучает гравиразведка

Ответы: 1). температуропроводность среды 2). распределение аномалий силы тяжести на земной поверхности, акваториях, воздухе 3). электрические и электромагнитные поля 4). магнитное поле Земли

Задание: Выберите вариант высокоомного опорного электрического горизонта в геоэлектрическом разрезе

Ответы: 1). слой песчаника 2). слой терригенных пород 3). слой карбонатных пород 4). кристаллический фундамент

Задание: Магнитометры, различающиеся принципами измерения геомагнитного поля бывают

Ответы: 1). оптико-механические 2). нейтронные 3). магнитные 4). электронные

Задание: Что является физической основой для определения водонефтяного контакта по

измерениям нейтронных методов?

Ответы: 1). различие водоносных и нефтеносных коллекторов по хлоросодержанию 2). различие водоносных и нефтеносных коллекторов по пористости 3). низкое хлоросодержание в нефтеносном коллекторе 4). высокое хлоросодержание в нефтеносном коллекторе

Задание: О нарушении геотермического распределения температуры в зумпфе нагнетательной скважины свидетельствует

Ответы: 1). приближение термограмм к геотерме 2). не монотонность и расхождение термограмм 3). монотонность и не расхождение термограмм 4). схождение термограмм

Задание: Как изменяются показания зондов высокочастотного индукционного каротажного изопараметрического зондирования при наличии повышающего проникновения в пласт – коллекторе?

Ответы: 1). наличие зоны проникновения не влияет на показания 2). с уменьшением длины зонда показания уменьшаются 3). с увеличением длины зонда показания увеличиваются 4). с увеличением длины зонда показания уменьшаются

Задание: Какая составляющей горной породы обычно является наиболее радиоактивной?

Ответы: 1). глинистая фракция 2). терригенная составляющая 3). карбонатная составляющая 4). поровый наполнитель

Задание: Изостазия- это

Ответы: 1). равновесное состояние, в котором находятся литосфера и земная кора 2). равновесное состояние, в котором находятся литосфера и внешнее ядро 3). равновесное состояние, в котором находятся литосфера и верхняя мантия 4). равновесное состояние, в котором находятся литосфера и нижняя мантия

Задание: Основное предназначение методов ЭП

Ответы: 1). для изучения горизонтальных неоднородностей разреза 2). для изучения диэлектрической проницаемости горных пород 3). для изучения вертикальных распределений кажущихся электрических сопротивлений 4). для изучения вертикальных неоднородностей разреза

Задание: Чему соответствует 1Е (этвеш)

Ответы: 1). соответствует изменению силы тяжести 1 Гал на расстоянии 1 км 2). соответствует изменению силы тяжести 1 см/с² на расстоянии 1 км 3). соответствует силе тяжести на экваторе 4). соответствует изменению силы тяжести 0,1 мГал на расстоянии 1 км

Задание: Какой зонд называется потенциал-зондом:

Ответы: 1). зонд, в котором сближены разноименные катушки 2). зонд, в котором сближены разноименные электроды 3). зонд, в котором сближены одноименные электроды 4). зонд, в котором токовый электрод расположен ниже измерительного

Задание: Величины коэффициентов отражения и прохождения сейсмических волн зависят от

Ответы: 1). свойств среды и угла падения исходной продольной волны 2). свойств среды и угла падения дифрагированной волны 3). свойств среды и угла падения поверхностных волн 4). свойств среды и угла падения поперечной волны

Задание: Задачи, решаемые с помощью гамма-гамма каротажа плотностного в обсаженной скважине

Ответы: 1). определение электронной плотности породы 2). определение коэффициента газонасыщенности 3). определение коэффициента пористости 4). определение плотности вещества в затрубном пространстве

Задание: Ось синфазности волны - это

Ответы: 1). совокупность импульсов, которые прослеживаются от трассы к трассе 2). совокупность импульсов, которые характеризуются одинаковой амплитудой 3). совокупность импульсов, которые характеризуются одинаковым спектром записи 4). совокупность импульсов, которые не прослеживаются от трассы к трассе

Задание: Как отмечаются границы пластов высокого удельного электрического сопротивления по боковому каротажу?

Ответы: 1). подошва – минимум, кровля – максимум 2). по середине аномалий 3). по началу максимального возрастания 4). подошва – максимум, кровля – минимум