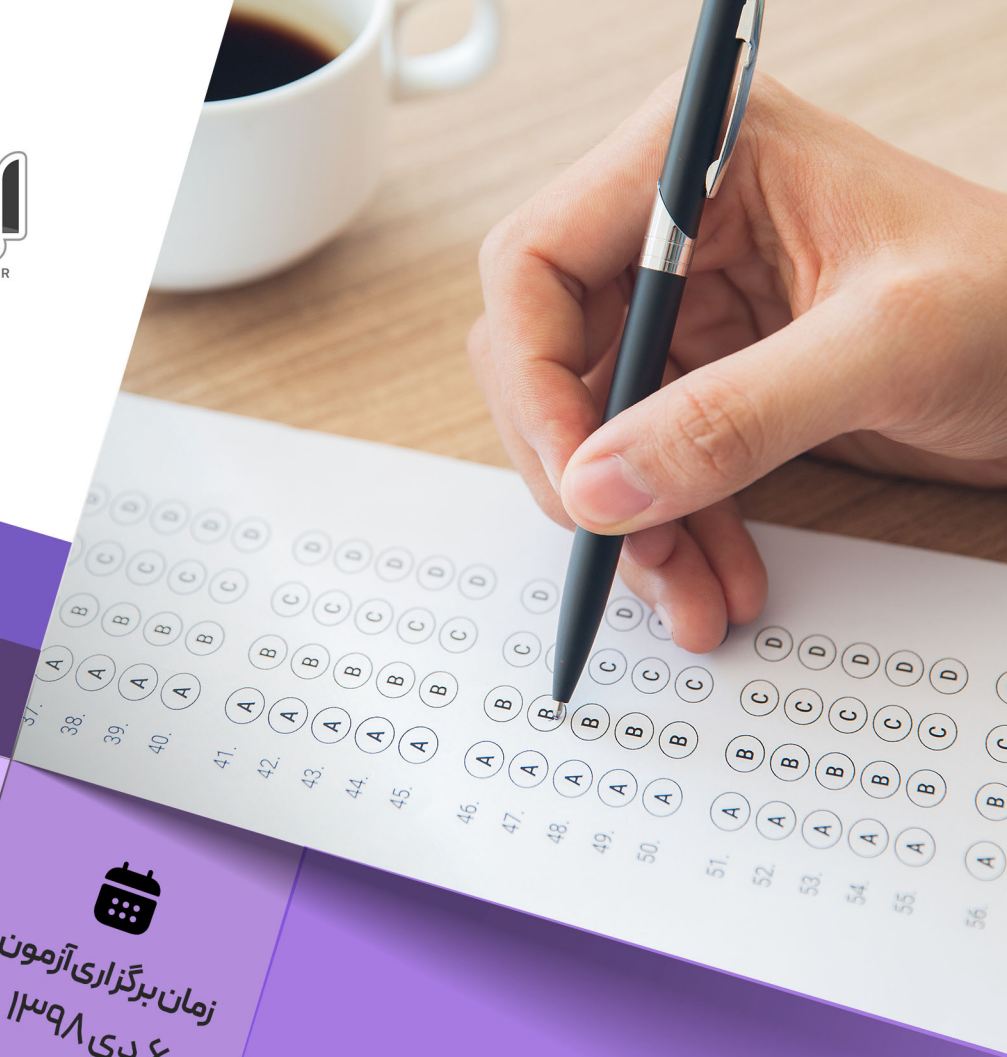
ایران عرضه
فروشگاه کالاهای دانلودی
IRANARZE.IR



IranArze.ir
@iranarze

مجری آزمون
سازمان سنجش

زمان برگزاری آزمون
۶ دی ۱۳۹۸

اصل سوالات آزمون

کارشناس رسمی دادگستری
صنایع نفت شورای عالی ۱۳۹۸

- اصل سوالات آزمون کارشناس رسمی دادگستری صنایع نفت شورای عالی برگزار شده در ۶ دی ۱۳۹۸
- نسخه رایگان شامل ۶۰ سوال به همراه کلید سوالات در انتهای جزوه
- مجری آزمون سنجش

انتشار یا استفاده غیر تجاری از این جزوه، بدون حذف لوگوی ایران عرضه "مجاز" می باشد
IRANARZE.IR

فهرست مطالب

- فصل اول: سوالات تایپ شده آزمون کارشناس رسمی دادگستری صنایع نفت شورای عالی ۱۳۹۸ – صفحه ۳ (۶۰ سوال)
- فصل دوم: عکس دفترچه سوالات آزمون کارشناس رسمی دادگستری صنایع نفت شورای عالی ۱۳۹۸ – صفحه ۱۵
- فصل سوم: کلید سوالات آزمون کارشناس رسمی دادگستری صنایع نفت شورای عالی ۱۳۹۸ – صفحه ۲۳

IRANARZE.IR
فروشگاه کالاهای دانلودی

❖ اصل سوالات تایپ شده آزمون کارشناس رسمی دادگستری صنایع نفت شورای عالی ۱۳۹۸

۱- در مبحث ادوات و تجهیزات حفاری، کدام مورد در خصوص BLIND RAM صحیح است؟

۱) وسیله ای دارای اجزای برنده است که عمل کندن و ایجاد سوراخ برای حفاری چاه های نفت و گاز را انجام می دهد.

۲) یک قسمت مستقل و قابل تعویض فورانگیر (BOP) است که هنگامی که لوله داخل چاه نیست، برای بستن چاه استفاده میشود.

۳) وسیله ای دارای مجرای محدود کننده است که در قسمتهای تحتانی رشته مغزی (Tubing) قرار داده می شود تا میزان جریان چاه را کنترل کند.

۴) یک لوله قائم است که به یک طرف دکل متصل شده و به موازات آن بالا می رود و خروجی پمپ گل را به خرطومی متصل میکند تا گل از طریق آن، به درون چاه پمپ شود.

۲- در سکوهای دریایی بهره برداری نفت، انرژی گرمایشی برجهای دفع گاز توسط کدام عامل تأمین می شود؟

۱) بخار فشار متوسط ۲) روغن داغ

۳) سوزاندن مستقیم سوخت در کوره ۴) بخار فشار پایین

۳- در بهره برداری از برجهای جذب در فرایند شیرین سازی گاز با حلال، کدام مورد صحیح است؟

۱) افزایش نسبت دبی حلال (با پایه آمین) به دبی گاز ترش، سبب کاهش جذب مرکاپتان ها می شود.

۲) جذب H_2S و CO_2 توسط حلال با پایه آمین، در فشار پایین تر بیشتر می شود.

۳) جذب H_2S و CO_2 توسط حلال با پایه آمین، در دمای بالاتر کمتر می شود.

۴) افزایش دبی حلال، باعث افزایش قطر برج و تعداد سینی ها می شود.

۴- پالایشگاه آبادان، به ترتیب، در کدام سال و با ظرفیت چند بشکه نفت خام در روز به بهره برداری رسید؟

۱) ۱۲۹۱ و ۲۵۰۰ ۲) ۱۲۹۱ و ۱۰۰۰۰ ۳) ۱۳۰۴ و ۲۵۰۰ ۴) ۱۳۰۴ و ۱۰۰۰۰

۵- در شرایط عملیاتی که جرم مولکولی گاز متغیر بوده و نوسان دارد، کدام نوع کمپرسور کاربردی نیست؟

۱) دیافراگمی ۲) رفت و برگشتی ۳) حلزونی ۴) سانتریفیوژ

۶- در فرایند انجام روش های اکتشاف مخازن نفت، به ترتیب کدام یک از روشهای زیر در دستور کار قرار میگیرد؟

۱) زمین شناسی (Geology) - ژئوفیزیک (Geophysics) دو بعدی و سه بعدی - ثقل سنجی (Gravimetric)

پتروفیزیکی

۲) زمین شناسی (Geology) - ثقل سنجی (Gravimetric) و مغناطیس سنجی - لرزه نگاری (Seismic) -پتروفیزیکی

۳) زمین شناسی (Geology) - نقل سنجی (Gravimetric) - لرزه نگاری (Seismic) - پتروفیزیکی - چاه آزمایی

(Well Test)

۴) زمین شناسی (Geology) - لرزه نگاری (Seismic) - ثقل سنجی (Gravimetric) و مغناطیس سنجی .

پتروفیزیکی

۷- کدام یک از موارد زیر، جزو ساختمان های غیر صنعتی پالایشگاههای نفت و گاز است؟

۱) ساختمان اداری ۲) پست برق ۳) اتاق کنترل مرکزیپ ۴) ساختمان مخابرات

۸- یک مخزن نفتی، تحت فشار ۳۰۰۰ psia (فشار نقطه حباب) و دمای ۱۶۰ فارنهایت قرار دارد. گراویته نفت این مخزن ۴۲API، نسبت گاز به نفت آن ۶۰۰Sef / STB و وزن مخصوص گاز محلول در نفت ۰/۶۵ است. میزان نفت درجای این مخزن، چند STB است؟

(مساحت مخزن: ۶۴۰ acres، ضخامت متوسط: ۱۰ft، درجه اشباع آب همراه: ۰/۲۵، تخلخل مؤثر: 15 و

(BO = 1.306 bbl / STB

۱) ۳۵۸۸۳۲۷ ۲) ۴۲۷۶۹۹۸ ۳) ۵۲۵۳۳۹۱ ۴) ۵۵۲۳۳۴۵

۹- برای تخلیه حوضچه های پرشده با مخلوط آب و مایعات قابل اشتعال کدام یک از تجهیزات زیر مناسب است؟

۱) سیستم تخلیه باز (Open Drain) ۲) پمپ های معمولی

۳) کمپرسور هوا ۴) اجکتور

۱۰- کدام مورد، از اهداف تزریق گاز سوخت به هدرهای شبکه مشعل (Flare Headers) است؟

۱) جلوگیری از ورود هوا به سیستم مشعل

۲) کاهش فشار مثبت پایین دست تجهیزات ایمنی

۳) تخلیه گاز مازاد سوخت

۴) بهسوزی مشعل

۱۱- کدام مورد جزو پارامترهای کلیدی محصول خروجی از پالایشگاه تولید نفت خام نیست؟

۱) میزان آب ۲) فشار بخار

۳) میزان گاز همراه تولیدی ۴) میزان املاح و نمک

۱۲- آزمون بهره دهی برای چاهی انجام شده است. نتایج نشان می دهند که چاه میتواند در دبی ثابت جریان STB / day ۱۱۰ و فشار جریانی ته چاه PWf = ۹۰۰ psi تولید کند. بعد از بستن چاه به مدت ۲۴hrs، فشار ته چاه به مقدار استاتیک ۱۳۰۰psi رسیده است. برای تولید نفت با دبی ۲۵۰STB / day، مقدار Absolute Open Flow) AOF و فشار ته چاه به ترتیب کدام مورد است؟

۱) ۲۸۶/۲ STB/day و ۳۵۱/۳ psi ۲) ۲۵۳/۸ STB/day و ۳۰۱/۷ psi

۳) ۳۷۵/۵ STB/day و ۳۹۰/۹ psi ۴) ۳۲۵/۷ STB/day و ۴۴۸/۱ psi

۱۳- توصیف زیر، مربوط به کدام یک از روشهای نمودارگیری (Well Logging) است؟

«اساس ابزار نمودارگیر، یک فرستنده اشعه رادیواکتیو و دو گیرنده اشعه های بازیافته است. از این نمودار، برای اندازه گیری درصد تخلخل لایه ها و تعیین سطح گازها در طبقات استفاده میشود و معمولاً همراه با نمودار CNL، در چاه رانده میشود.»

۱) نمودار صوتی (Sonic Log)

۲) نمودار پرتو گاما (Gama Ray Log)

۳) نمودار نوترونی (Compensated Neutron Log)

۴) نمودار جرم مخصوص (Formation Density Log)

۱۴- تست جوشکاران که جهت جوشکاری خطوط لوله در چه وضعیتی انجام می شود؟

۱) 6G ۲) 5G ۳) 2G ۴) 1G

۱۵- در طراحی مخازن ذخیره محصولات هیدروکربنی با سقف ثابت (Fixed Roof Storage Tanks)، کدام مورد صحیح است؟

۱) استفاده از مسیر تخلیه به اتمسفر (Open Vent)

۲) استفاده از یک عدد PSV برای حفاظت از تانک در تمام شرایط عادی بهره برداری و اضطراری

۳) استفاده از یک عدد PVSV برای حفاظت از تانک در تمام شرایط عادی بهره برداری و اضطراری

۴) استفاده از یک عدد PVSV برای حفاظت از تانک در شرایط عادی بهره برداری (Inbreathing و Out breathing) و یک عدد PSV برای شرایط آتش سوزی

۱۶- در خطوط لوله انتقال گاز حاوی ترکیبات سنگین هیدروکربنی و آب، کدام تجهیز برای دریافت و جداسازی حجم بالای لخته مایع (Slug) استفاده می شود؟

1) Vessel Type Slug Catcher

۲) Finger Type Slug Catcher

۳) 2- Phase Separator

۴) 3- Phase Separator

۱۷- در یک Fractured Reservoir، با انجام Well Testing چه اطلاعاتی به دست می آید؟

۱) نفوذپذیری شکاف های اطراف چاه و ضریب پوسته چاه مورد آزمایش

۲) حجم فضای داخل شکافها و امتداد و سمت قرار گرفتن شکافها در اطراف چاه

۳) نسبت نفوذپذیری ماتریس به شکاف و نسبت ظرفیت شکاف به ظرفیت کل فضای خالی

۴) فشار مخزن (Reservoir Initial Pressure) و فشار متوسط مخزن (Reservoir Average Pressure)

۱۸- حداقل عدد اکتان بنزین سوپر، کدام است؟

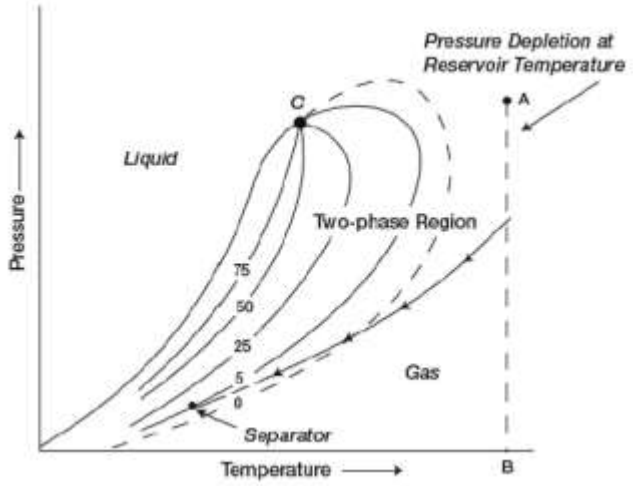
۱) ۹۷ ۲) ۹۵ ۳) ۸۷ ۴) ۸۵

۱۹- فشار و دمای نگهداری LNG (Liquefied Natural Gas)، به ترتیب، کدام است؟

۱) بسیار بالا - دمای محیط ۲) بسیار بالا - بسیار پایین

۳) اتمسفریک - دمای محیط ۴) اتمسفریک - بسیار پایین

۲۰- دیاگرام زیر، مربوط به کدام مخزن است؟



۱) گاز تر (Wet Gas)

۲) گاز خشک (Dry Gas)

۳) گاز میعانی برگشتی (Retrograde Gas Condensate)

۴) گاز میعانی نزدیک بحرانی (Near-Critical Gas Condensate)

۲۱- بر اساس معیارهای جدید حفاظت، کدام مورد در خصوص محافظت کف مخازن ذخیره، صحیح است؟

۱) اصلا نباید از آسفالت استفاده کرد.

۲) توصیه میشود از آسفالت استفاده نشود.

۳) استفاده از آسفالت ضروری است.

۴) میتوان از آسفالت استفاده کرد.

۲۲- در طراحی سیستم حفاظت از تجهیزات و توقف اضطراری واحد (Shutdown System)، کدام مورد صحیح نیست؟

۱) در بالاترین سطوح فعال سازی سیستم توقف اضطراری (Emergency Shutdown) به صورت خودکار و یا از اتاق کنترل مجاز است.

۲) استفاده از اثر آبشاری (Cascading Effect) در توقف اضطراری تجهیزات و سیستم های مختلف مجاز است.

۳) از فعال شدن کاذب سیستم توقف اضطراری (Emergency Shutdown) جلوگیری می شود.

۴) حفظ جان انسان ها، دارای بالاترین درجه اهمیت است.

۲۳- هنگام حفاری در طبقات نمکی، نمک در گل حل شده و قطر چاه افزایش می یابد بنابراین مشکلاتی به وجود میآید که باید با آنها مقابله کرد کدام مورد صحیح نیست؟

۱) افزایش هزینه سیمانکاری ۲) گیر کردن رشته حفاری در لوله

۳) توقف و عدم امکان انجام حفاری ۴) هدر رفتن گل در درزه و شکاف های ایجاد شده

۲۴- در فرایند تکمیل چاه حفر شده قبل از تولید به ترتیب کدام ،تجهیزات از سطح زمین به بالا بر روی تاج چاه قرار داده می شوند؟

۱) سرلوله - شیر اصلی زیرین - شیر اصلی فوقانی - قسمت منحنی دار - شیرهای جانبی - شیر ایمنی - شیر فوقانی چاه

۲) سرلوله - شیر اصلی زیرین - شیر اصلی فوقانی - شیر ایمنی - شیرهای جانبی - قسمت منحنی دار - شیر فوقانی چاه

۳) سرلوله - شیر اصلی زیرین - شیرهای جانبی - شیر اصلی فوقانی - شیر فوقانی چاه - شیر ایمنی - قسمت منحنی دار

۴) سرلوله - شیر اصلی زیرین - شیر اصلی فوقانی - شیرهای جانبی - شیر ایمنی - شیر فوقانی چاه - قسمت منحنی دار

۲۵- در زمان جوشکاری بر روی خط لوله نفت گرم (In Service)، فشار سیال داخل خط لوله، معادل کدام مورد است؟

۱) فشار طراحی خط لوله ۲) ۸۰ درصد فشار طراحی خط لوله

۳) فشار عملیاتی خط لوله ۴) ۸۰ درصد فشار عملیاتی خط لوله

۲۶- در واحدهای بهره برداری نفت و تأسیسات بازیابی گاز همراه، برای کدام یک از سیستمها و تجهیزات زیر، در شرایط اضطراری، تنها تخلیه دستی (Manual Depressurizing) به کار گرفته می شود؟

۱) برج های جذب و دفع

۲) ظروف تفکیک ۳ فازی

۳) خطوط لوله نفت و گاز

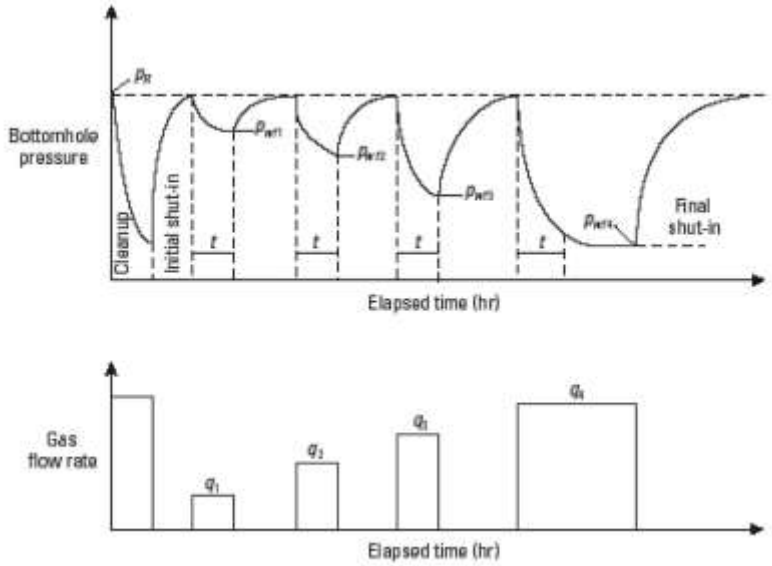
۴) ظروف جداسازی گاز ورودی کمپرسورها (Gas Scrubbers)

۲۷- به منظور تثبیت فشار در یک مخزن با دمای ۲۶ درجه فارنهایت، گاز غنی شده تزریق می شود. در صورت کاهش نفوذ پذیری سنگ مخزن، احتمال کدام یک از موارد زیر، بیشتر است؟

۱) افزایش نفوذ پذیری نسبی خود گاز ۲) تشکیل رسوب WAX درون مخزن

۳) تشکیل رسوب آسفالتین درون مخزن ۴) تغییر خاصیت Wettability سنگ مخزن

۲۸- منحنی و نمودار، زیر مربوط به کدام مورد است؟



۱) Isochronal Test ۲) Flow After Flow Test

۳) Modified Isochronal Test ۴) Drill Stem Test (D.S.T)

۲۹- کدام مورد از روش های Positive Isolation است؟

۱) Manual Ball Valves ۲) Double Block & Bleed Valves

۳) ESDV ۴) Removable Spool

۳۰- اهداف اصلی در طراحی و استفاده از واحدهای بهره برداری و طراحی Separatorها کدام مورد است؟

۱) ماکزیمم کردن ظرفیت تفکیک و مینیمم کردن نمک محلول در نفت

۲) مینیمم کردن حجم مایع در مخازن ذخیره نفت

۳) مینیمم کردن هزینه های انتقال نفت

۴) صرفاً جدا کردن آب از هیدروکربور

۳۱- در کدام یک از تجهیزات زیر، از پدیده Hook Strike استفاده شده است؟

۱) پمپ شناور ۲) کمپرسور سانترفیوژ

۳) Hydraulic Ram Pump ۴) کمپرسور پیستونی

۳۲- نتایج حاصل از کدام نرم افزار، در آنالیز هیدرولیکی خطوط لوله انتقال نفت و گاز در شرایط گذار، معتبرتر است؟

۱) PIPEPHASE ۲) PIPENET ۳) Aspen HYSYS ۴) OLGA

۳۳- در صورتی که زمان تولید از چاه بیشتر از زمان Semi Steady State باشد، کدام یک از روش های زیر، در Well Testing به کار می رود؟

۱) Horner ۲) MDH ۳) MBH ۴) Horner و MBH

۳۴- براساس رویه های متداول مهندسی، برای لوله های نفت و گاز فشار بالا، استفاده از کدام نوع شیر صنعتی جهت ایزوله کردن توصیه می شود؟

۱) شیر توپی (Ball Valve)

۲) شیر دروازه ای (Gate Valve)

۳) شیر یک طرفه (Check Valve)

۴) شیر پروانه ای (Butterfly Valve)

۳۵- در یک کوره بهترین نقشی که دیواره های یک کوره میتوانند داشته باشند، کدام مورد است؟

۱) همانند سطوح بازتابنده عمل کنند ۲) همانند سپرهای تابشی عمل کنند

۳) همانند سطوح با بازتاب منظم عمل کنند. ۴) همانند سطوح با بازتاب پخشی عمل کنند.

۳۶- برای مسیر کنارگذر شیرهای کنترلی، از کدام نوع شیر صنعتی برای کنترل میزان جریان سیال استفاده می شود؟

۱) شیر سوپاپی (Globe Valve) ۲) شیر یک طرفه (Check Valve)

۳) شیر توپی (Ball valve) ۴) شیر دروازه ای (Gate Valve)

۳۷- اگر اجرای Well Testing در راستای تعیین شعاع و محدوده مخزن باشد، میزان مدت Well Testing، وابسته به مقدار نسبی کدام موارد زیر است؟

۱) تراوایی مخزن - گرانروی سیال مخزن - فاکتور تراکم پذیری سنگ و سیال مخزن - مقدار آب اشباع مخزن

۲) تراوایی مخزن - تخلخل مخزن - گرانروی سیال مخزن - فاکتور تراکم پذیری سنگ و سیال مخزن

۳) میزان دبی تولید - میزان بهره برداری از چاه آن مخزن

۴) تراوایی مخزن - میزان آب اشباع مخزن

۳۸- توصیف زیر، مربوط به کدام سازند است؟

«این سازند در استان فارس، شمال خوزستان و شمال شرق لرستان گسترش داشته است و بهترین برون زد آن در استان فارس است. جنس این سازند، از سنگ آهک و دولومیت است. از نفت و گاز این سازند در میادین سرو (جزیره قشم) و کوه موند برداشت می شود.»

۱) دالان ۲) داریان ۳) فهلیان ۴) سورمه

۳۹- در برآورد هزینه پروژه های مهندسی، خرید، ساخت و راه اندازی (EPC) واحدهای بهره برداری نفت در خشکی، کدام بخش عموماً بیشترین سهم هزینه را به خود اختصاص می دهد؟

۱) راه اندازی ۲) ساخت ۳) کالا و تجهیزات ۴) مهندسی

۴۰- کدام مورد ترتیب و توالی سازندها را برحسب زمان به درستی نشان می دهد؟

۱) بختیاری - آغاجاری - میشان - گچساران - آسماری - پابده - گورپی

۲) گچساران - آسماری - آغاجاری - فهلیان - کژدمی - پابده - گورپی

۳) آغاجاری - آسماری - پابده - گوربی - فهلیان - ایلام - سروک

۴) گچساران - آسماری - آغاجاری - فهلیان - ایلام – سروک

۴۱- محصولات پالایشگاه به ترتیب از سبک به سنگین، کدام اند؟

۱) گاز مایع - نفتا - بنزین - نفت سفید - گازوئیل - نفت کوره - آسفالت و قیر

۲) گاز مایع - بنزین - نفت سفید - نفتا - گازوئیل - نفت کوره - آسفالت و قیر

۳) ال پی جی - بنزین - نفتا - نفت سفید - نفت گاز - مازوت - آسفالت و قیر - کک نفتی

۴) گاز مایع - بنزین - نفت سفید - گازوئیل - نفتا - نفت کوره - آسفالت و قیر - کک نفتی

۴۲- در مبحث مشکل حفاری از میان شیل و چگونگی غلبه بر آن، کدام مورد صحیح است؟

۱) کاهش دادن حجم گل در حال جریان تا موجب انتقال سریع ذرات حفاری شود و استفاده از نوعی گل حفاری که به ترکیب آن مقداری ترکیب نفتی اضافه شده باشد.

۲) اضافه کردن باریت به گل حفاری تا از به هدر رفتن آب موجود سیستم جلوگیری شود.

۳) استفاده از سرمته های خاص با سرعت پایین همراه با افزودن باریت به گل حفاری

۴) اضافه کردن کلسیم به مقدار قابل توجه به سیستم

۴۳- در فرایند حفاری چاه های نفتی به ترتیب بعد از انحراف چاه و برای تصحیح انحراف از کدام مورد استفاده می شود؟

۱) لولای مفصلی – Stabilizer ۲) گوه گیردار - لولای مفصلی

۳) Stabilizer - Reamer ۴) Stabilizer - گوه گیردار

۴۴- جداسازی ۱۰۰% در یک سیستم استخراج Liquid-Liquid که دو جزء آن immiscible هستند، بر اساس کدام مورد عملیاتی به وقوع می پیوندد؟

۱) شیب خط عملیاتی منفی بی نهایت و غلظت جزء جداشونده، صفر است.

۲) مقدار حلال بی نهایت و غلظت جزء جداشونده، صفر است.

۳) شیب خط عملیاتی، صفر است.

۴) مقدار حلال، بی نهایت است.

۴۵- حداقل وزن مخصوص سیال مورد نیاز برای کشتن چاه بر حسب پوند بر گالن، در حالتی که فشار داخلی یک چاه در حال سکون در سرچاه و در عمق ۳۰۰۰ متری به ترتیب ۱۰۰۰ psi و ۴۰۰۰ psi باشد، کدام است؟

۱) ۵٫۸۶۱ ۲) ۷٫۱۲۶ ۳) ۷٫۸۱۵ ۴) ۸٫۱۲۶

۴۶- بالاترین و آخرین سطح سیستم حفاظت از تجهیزات و تأسیسات در شرایط اضطراری، کدام است؟

۱) سیستم حفاظت مکانیکی (PSV/TSV) ۲) سیستم تخلیه فشار اتوماتیک (EDP/BDV)

۳) سیستم توقف اضطراری خودکار (ESD) ۴) سیستم کنترل توزیع شده (DCS)

۴۷- هنگام عملیات در فضای بسته اندازه گیری میزان گاز در محیط در چه زمانی انجام می شود؟

۱) هر شیفت کاری یک مرتبه ۲) هر ساعت یک مرتبه

۳) هنگام شروع کار ۴) مستمر

۴۸- در فرایند سیمان کاری اطراف چاههای نفت و گاز برای ممانعت از ایجاد Differential Sticking، از کدام مورد استفاده می شود؟

۱) Centralizer ۲) Liner ۳) Cement Basket ۴) Guide Shoe

۴۹-در فرایند اجرای عملیات مشبک سازی (Perforation) انتخابی، کدام مورد صحیح است؟

۱) ممانعت از ورود شن و ماسه به چاه تولیدی

۲) ممانعت از ورود آسفالتین و WAX به چاه

۳) ایجاد شکاف در سازند در موقع کاهش تولید

۴) جلوگیری از ایجاد پدیده مخروط شدن (Coning)

۵۰- در سکوهای دریایی بهره برداری نفت، در شرایط خطر و اضطراری، فعال سازی سطوح بالای توقف اضطراری واحد (Emergency Shutdown)، از کدام نقطه صورت نمی گیرد؟

۱) اتاق برق ۲) اتاق کنترل

۳) پلتفرم هلی کوپتر (Helideck) ۴) ناحیه Boat Landing

۵۱- تا قبل از نقطه اشباع، اگر مخلوطی داشته باشیم که حاوی مخلوط دی اکسید کربن و H_2O غیر اشباع باشد و آن را با اعمال فشار ثابت معادل یک اتمسفر خنک کنیم، کدام مورد صحیح است؟

۱) میزان بخار آب موجود تغییر نمیکند ولی درجه حرارت مرطوب کاهش می یابد.

۲) نقطه شبنم مخلوط کاهش مییابد ولی درجه حرارت مرطوب ثابت باقی میماند.

۳) آنتالپی آن تغییر میکند ولی درجه حرارت مرطوب ثابت باقی میماند.

۴) رطوبت نسبی مخلوط افزایش و نقطه شبنم کاهش می یابد.

۵۲- پدیده Gas Lock، در کدام تجهیزات زیر رخ می دهد؟

۱) کمپرسورها ۲) پمپ ها ۳) توربوژنراتورها ۴) شیرهای صنعتی

۵۳- فرایند Acidizing در چاه های نفت و گاز به کدام منظور انجام می شود؟

۱) شست وشو و پاک نمودن سنگ مخزن و ایجاد fractures ریز و درشت

۲) پاکسازی و انحلال و از بین بردن رسوبات چسبیده شده به دیواره چاه

۳) همواره جهت شست و شو و تمیز نمودن مخزن به منظور افزایش تولید

۴) باز نمودن حفره ها و مشبکهای بسته شده در طول دیواره چاه

۵۴- در بین گازهای زیر، انتشار کدام گاز در اتمسفر، دارای بیشترین اثر گرمایشی است؟

۱) دی اکسید کربن ۲) متان ۳) مونواکسید کربن ۴) بخار آب

۵۵- در کدام یک از مطالعات زیر، شعاع آتش محاسبه می شود؟

۱) HAZID Study ۲) HAZOP Study

۳) Consequence Analysis ۴) Risk Assessment

۵۶- در بهره برداری از چاه های تولیدی، روش جلوگیری از تولید شن کدام است؟

۱) قرار دادن فیلتر در داخل چاه ۲) کاهش دبی تولید و اجرای اسیدکاری

۳) تبدیل چاه تولیدی به چاه تزریقی ۴) تزریق سیمان به داخل سازند اطراف چاه

۵۷- پدیده Stone Wall، در کدام تجهیزات زیر رخ می دهد؟

۱) پمپ ها ۲) شیرهای صنعتی ۳) کمپرسورها ۴) خطوط لوله انتقال

۵۸- وزن مخصوص و API یک سیستم نفت خام با دانسیته اندازه گیری شده 5 lb/ ft3 در شرایط استاندارد به ترتیب کدام است؟

۱) ۰٫۸۰ و ۴۵ ۲) ۰٫۸۲۵ و ۴۳٫۵ ۳) ۰٫۸۸۰ و ۲۴٫۶ ۴) ۰٫۸۴۹ و ۳۵٫۲

۵۹- در یک مخزن نفتی با ساختار کربناته و نفوذ پذیری تقریباً اندک، برای داشتن نتیجه بهتر برای اسیدکاری (Acidizing) طولانی، کدام یک از موارد زیر انتخاب می شود؟

۱) اسید آلی تنها ۲) اسید کلریدریک با غلظت بالا

۳) ترکیب اسید کلریدریک و اسید HF ۴) مخلوط اسید آلی و اسید معدنی

۶۰- در Build Up Test، ضریب زاویه نمودار Horner معادل 81.3 psi/cycle میزان Permeability مخزن، چند md است؟

(B_{oil} = 1.5 RB/STB, h = 90 ft, μ_{oil} = 0.9cp, q_{oil}=100STB/D)

۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۹ ۴) ۲۷

کد کنترل

944

A

944A

... در کار کارگزارانت بنگر و آنان را با آزمودن به کار گمار و به میل خود و بی‌مشورت دیگران آنها را سرپرست کاری مکن ...
از نامه حضرت علی(ع) به مالک اشتر

صبح جمعه
۱۳۹۸/۱۰/۶
دفترچه شماره ۱ از ۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فنّاوری
سازمان سنجش آموزش کشور

آزمون متقاضیان کارشناسی رسمی دادگستری
سال ۱۳۹۸

رشته صنایع نفت (کد رشته ۴۹)

تعداد سؤال: ۶۰ | مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه سؤالات رشته صنایع نفت	۶۰	۱	۶۰

استفاده از ماشین‌حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

*** داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به‌منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.**

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج‌شده بر روی دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

۱- در مبحث ادوات و تجهیزات حفاری، کدام مورد درخصوص BLIND RAM، صحیح است؟

۱) وسیله‌ای دارای اجزای برنده است که عمل کندن و ایجاد سوراخ برای حفاری چاه‌های نفت و گاز را انجام می‌دهد.

۲) یک قسمت مستقل و قابلِ‌تعویض فورانگیر (BOP) است که هنگامی‌که لوله داخل چاه نیست، برای بستن چاه استفاده می‌شود.

۳) وسیله‌ای دارای مجرای محدودکننده است که در قسمت‌های تحتانی رشته مغزی (Tubing) قرار داده می‌شود تا میزان جریان چاه را کنترل کند.

۴) یک لوله قائم است که به یک طرف دکل متصل شده و به موازات آن بالا می‌رود و خروجی پمپ گل را به خرطومی متصل می‌کند تا گل از طریق آن، به درون چاه پمپ شود.

۲- در سکوهای دریایی بهره‌برداری نفت، انرژی گرمایشی برج‌های دفع گاز توسط کدام عامل تأمین می‌شود؟

۱) بخار فشار متوسط ۲) روغن داغ

۳) سوزاندن مستقیم سوخت در کوره ۴) بخار فشار پایین

۳- در بهره‌برداری از برج‌های جذب در فرایند شیرین‌سازی گاز با حلّال، کدام مورد صحیح است؟

۱) افزایش نسبت دبی حلّال (با پایه آمین) به دبی گاز ترش، سبب کاهش جذب مرکاپتان‌ها می‌شود.

۲) جذب H_2S و CO_2 توسط حلّال با پایه آمین، در فشار پایین‌تر بیشتر می‌شود.

۳) جذب H_2S و CO_2 توسط حلّال با پایه آمین، در دمای بالاتر کمتر می‌شود.

۴) افزایش دبی حلّال، باعث افزایش قطر برج و تعداد سینی‌ها می‌شود.

۴- پالایشگاه آبادان، به‌ترتیب، در کدام سال و با ظرفیت چند بشکه نفت خام در روز به بهره‌برداری رسید؟

۱) ۱۲۹۱ و ۲۵۰۰ ۲) ۱۲۹۱ و ۱۰۰۰۰

۳) ۱۳۰۴ و ۲۵۰۰ ۴) ۱۳۰۴ و ۱۰۰۰۰

۵- در شرایط عملیاتی که جرم مولکولی گاز متغیر بوده و نوسان دارد، کدام نوع کمپرسور کاربردی نیست؟

۱) دیافراگمی ۲) رفت‌وبرگشتی

۳) حلزونی ۴) سانتریفیوژ

۶- در فرایند انجام روش‌های اکتشاف مخازن نفت، به‌ترتیب، کدام‌یک از روش‌های زیر، در دستور کار قرار می‌گیرد؟

۱) زمین‌شناسی (Geology) ـ ژئوفیزیک (Geophysics) دوبُعدی و سه‌بُعدی ـ ثقل‌سنجی (Gravimetric) ـ پتروفیزیکی

۲) زمین‌شناسی (Geology) ـ ثقل‌سنجی (Gravimetric) و مغناطیس‌سنجی ـ لرزه‌نگاری (Seismic) ـ پتروفیزیکی

۳) زمین‌شناسی (Geology) ـ ثقل‌سنجی (Gravimetric) ـ لرزه‌نگاری (Seismic) ـ پتروفیزیکی ـ چاه‌آزمایی (Well Test)

۴) زمین‌شناسی (Geology) ـ لرزه‌نگاری (Seismic) ـ ثقل‌سنجی (Gravimetric) و مغناطیس‌سنجی ـ پتروفیزیکی

۷- کدام‌یک از موارد زیر، جزو ساختمان‌های غیرصنعتی پالایشگاه‌های نفت و گاز است؟

۱) ساختمان اداری ۲) پست برق

۳) اتاق کنترل مرکزی ۴) ساختمان مخابرات

۸- یک مخزن نفتی، تحت فشار psia ۳۰۰۰ (فشار نقطه حباب) و دمای ۱۶۰ فارنهایت قرار دارد. گراویته نفت این مخزن API ۴۲، نسبت گاز به نفت آن Scf / STB ۶۰۰ و وزن مخصوص گاز محلول در نفت ۰٫۶۵ است. میزان نفت درجای این مخزن، چند STB است؟
(مساحت مخزن: acres ۶۴۰، ضخامت متوسط: ft ۱۰، درجه اشباع آب همراه: ۰٫۲۵، تخلخل مؤثر: ۱۵٪ و BO = ۱٫۳۰۶ bbl / STB)

۱) ۳۵۸۸۳۲۷ ۲) ۴۲۷۶۹۹۸
۳) ۵۲۵۳۳۹۱ ۴) ۵۵۲۳۳۴۵

۹- برای تخلیه حوضچه‌های پرشده با مخلوط آب و مایعات قابل‌اشتعال، کدام‌یک از تجهیزات زیر، مناسب است؟
۱) سیستم تخلیه باز (Open Drain) ۲) پمپ‌های معمولی
۳) کمپرسور هوا ۴) اجکتور

۱۰- کدام مورد، از اهداف تزریق گاز سوخت به هدرهای شبکه مشعل (Flare Headers) است؟
۱) جلوگیری از ورود هوا به سیستم مشعل ۲) کاهش فشار مثبت پایین‌دست تجهیزات ایمنی
۳) تخلیه گاز مازاد سوخت ۴) بهسوزی مشعل

۱۱- کدام مورد، جزو پارامترهای کلیدی محصول خروجی از پالایشگاه تولید نفت خام نیست؟
۱) میزان آب ۲) فشار بخار
۳) میزان گاز همراه تولیدی ۴) میزان املاح و نمک

۱۲- آزمون بهره‌دهی برای چاهی انجام شده است. نتایج نشان می‌دهند که چاه می‌تواند در دبی ثابت جریان ۱۱۰ STB / day و فشار جریانی ته چاه PWf = ۹۰۰ psi تولید کند. بعد از بستن چاه به مدت ۲۴hrs، فشار ته چاه به مقدار استاتیک ۱۳۰۰ psi رسیده است. برای تولید نفت با دبی ۲۵۰ STB / day، مقدار AOF (Absolute Open Flow) و فشار ته چاه، به‌ترتیب کدام مورد است؟
۱) ۲۸۶٫۲ STB / day و ۳۵۱٫۳ psi ۲) ۲۵۳٫۸ STB / day و ۳۰۱٫۷ psi
۳) ۳۷۵٫۵ STB / day و ۳۹۰٫۹ psi ۴) ۳۲۵٫۷ STB / day و ۴۴۸٫۱ psi

۱۳- توصیف زیر، مربوط به کدام‌یک از روش‌های نمودارگیری (Well Logging) است؟
«اساس ابزار نمودارگیر، یک فرستنده اشعه رادیواکتیو و دو گیرنده اشعه‌های بازیافته است. از این نمودار، برای اندازه‌گیری درصد تخلخل لایه‌ها و تعیین سطح گازها در طبقات استفاده می‌شود و معمولاً همراه با نمودار CNL، در چاه رانده می‌شود.»
۱) نمودار صوتی (Sonic Log)
۲) نمودار پرتو گاما (Gama Ray Log)
۳) نمودار نوترونی (Compensated Neutron Log)
۴) نمودار جرم مخصوص (Formation Density Log)

۱۴- تست جوشکاران کد جهت جوشکاری خطوط لوله در چه وضعیتی انجام می‌شود؟
۱) 6G ۲) 5G
۳) 2G ۴) 1G

۱۵- در طراحی مخازن ذخیره محصولات هیدروکربنی با سقف ثابت (Fixed Roof Storage Tanks)، کدام مورد صحیح است؟
۱) استفاده از مسیر تخلیه به اتمسفر (Open Vent)
۲) استفاده از یک عدد PSV برای حفاظت از تانک در تمام شرایط عادی بهره‌برداری و اضطراری
۳) استفاده از یک عدد PVSV برای حفاظت از تانک در تمام شرایط عادی بهره‌برداری و اضطراری
۴) استفاده از یک عدد PVSV برای حفاظت از تانک در شرایط عادی بهره‌برداری (Inbreathing و Out breathing) و یک عدد PSV برای شرایط آتش‌سوزی

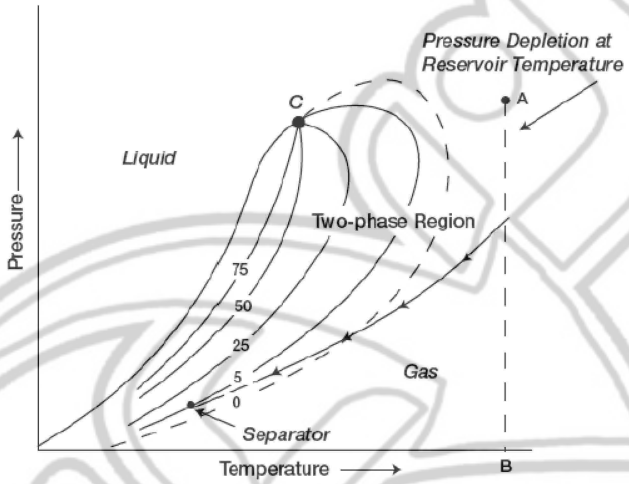
۱۶- در خطوط لوله انتقال گاز حاوی ترکیبات سنگین هیدروکربنی و آب، کدام تجهیز برای دریافت و جداسازی حجم بالای لخته مایع (Slug) استفاده می‌شود؟
۱) Vessel Type Slug Catcher ۲) Finger Type Slug Catcher
۳) 2-Phase Separator ۴) 3-Phase Separator

۱۷- **در یک Fractured Reservoir، با انجام Well Testing چه اطلاعاتی به‌دست می‌آید؟**
۱) نفوذپذیری شکاف‌های اطراف چاه و ضریب پوسته چاه موردِآزمایش
۲) حجم فضای داخل شکاف‌ها و امتداد و سمت قرارگرفتن شکاف‌ها در اطراف چاه
۳) نسبت نفوذپذیری ماتریس به شکاف و نسبت ظرفیت شکاف به ظرفیت کل فضای خالی
۴) فشار اولیه مخزن (Reservoir Initial Pressure) و فشار متوسط مخزن (Reservoir Average Pressure)

۱۸- **حداقل عدد اکتان بنزین سوپر، کدام است؟**
۱) ۹۷ ۲) ۹۵
۳) ۸۷ ۴) ۸۵

۱۹- **فشار و دمای نگهداری LNG (Liquefied Natural Gas)، به‌ترتیب، کدام است؟**
۱) بسیار بالا ـ دمای محیط ۲) بسیار بالا ـ بسیار پایین
۳) اتمسفریک ـ دمای محیط ۴) اتمسفریک ـ بسیار پایین

۲۰- **دیاگرام زیر، مربوط به کدام مخزن است؟**



۱) گاز تر (Wet Gas)
۲) گاز خشک (Dry Gas)
۳) گاز میعانی برگشتی (Retrograde Gas Condensate)
۴) گاز میعانی نزدیک بحرانی (Near-Critical Gas Condensate)

۲۱- **براساس معیارهای جدید حفاظت، کدام مورد درخصوص محافظت کف مخازن ذخیره، صحیح است؟**
۱) اصلاً نباید از آسفالت استفاده کرد. ۲) توصیه می‌شود از آسفالت استفاده نشود.
۳) استفاده از آسفالت ضروری است. ۴) می‌توان از آسفالت استفاده کرد.

۲۲- **در طراحی سیستم حفاظت از تجهیزات و توقف اضطراری واحد (Shutdown System)، کدام مورد صحیح نیست؟**
۱) در بالاترین سطوح، فعال‌سازی سیستم توقف اضطراری (Emergency Shutdown) به‌صورت خودکار و یا از اتاق کنترل مجاز است.
۲) استفاده از اثر آبشاری (Cascading Effect) در توقف اضطراری تجهیزات و سیستم‌های مختلف مجاز است.
۳) از فعال شدن کاذب سیستم توقف اضطراری (Emergency Shutdown) جلوگیری می‌شود.
۴) حفظ جان انسان‌ها، دارای بالاترین درجه اهمیت است.

۲۳- **هنگام حفاری در طبقات نمکی، نمک در گل حل شده و قطر چاه افزایش می‌یابد؛ بنابراین مشکلاتی به‌وجود می‌آید که باید با آنها مقابله کرد. کدام مورد، صحیح نیست؟**
۱) افزایش هزینه سیمانکاری ۲) گیرکردن رشته حفاری در لوله
۳) توقف و عدم امکان انجام حفاری ۴) هدر رفتن گل در درزه و شکاف‌های ایجادشده

۲۴- در فرایند تکمیل چاه حفرشده قبل از تولید، به‌ترتیب، کدام تجهیزات، از سطح زمین به بالا، بر روی تاج چاه قرار داده می‌شوند؟

۱) سرلوله ـ شیر اصلی زیرین ـ شیر اصلی فوقانی ـ قسمت منحنی‌دار ـ شیرهای جانبی ـ شیر ایمنی ـ شیر فوقانی چاه
۲) سرلوله ـ شیر اصلی زیرین ـ شیر اصلی فوقانی ـ شیر ایمنی ـ شیرهای جانبی ـ قسمت منحنی‌دار ـ شیر فوقانی چاه
۳) سرلوله ـ شیر اصلی زیرین ـ شیرهای جانبی ـ شیر اصلی فوقانی ـ شیر فوقانی چاه ـ شیر ایمنی ـ قسمت منحنی‌دار
۴) سرلوله ـ شیر اصلی زیرین ـ شیر اصلی فوقانی ـ شیرهای جانبی ـ شیر ایمنی ـ شیر فوقانی چاه ـ قسمت منحنی‌دار

۲۵- در زمان جوشکاری بر روی خط لوله نفت گرم (In Service)، فشار سیال داخل خط لوله، معادل کدام مورد است؟

۱) فشار طراحی خط لوله
۲) ۸۰ درصد فشار طراحی خط لوله
۳) فشار عملیاتی خط لوله
۴) ۸۰ درصد فشار عملیاتی خط لوله

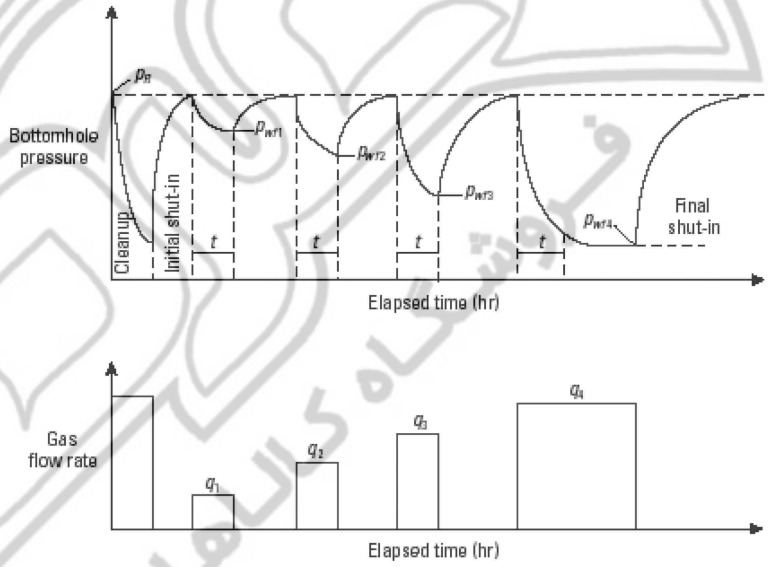
۲۶- در واحدهای بهره‌برداری نفت و تأسیسات بازیابی گاز همراه، برای کدام‌یک از سیستم‌ها و تجهیزات زیر، در شرایط اضطراری، تنها تخلیه دستی (Manual Depressurizing) به‌کار گرفته می‌شود؟

۱) برج‌های جذب و دفع
۲) ظروف تفکیک ۳ فازی
۳) خطوط لوله نفت و گاز
۴) ظروف جداسازی گاز ورودی کمپرسورها (Gas Scrubbers)

۲۷- به‌منظور تثبیت فشار در یک مخزن با دمای ۲۶ درجه فارنهایت، گاز غنی‌شده تزریق می‌شود. درصورت کاهش نفوذپذیری سنگ مخزن، احتمال کدام‌یک از موارد زیر، بیشتر است؟

۱) افزایش نفوذپذیری نسبی خود گاز
۲) تشکیل رسوب WAX درون مخزن
۳) تشکیل رسوب آسفالتین درون مخزن
۴) تغییر خاصیت Wettability سنگ مخزن

۲۸- منحنی و نمودار زیر، مربوط به کدام مورد است؟



۱) Isochronal Test
۲) Flow After Flow Test
۳) Modified Isochronal Test
۴) Drill Stem Test (D.S.T)

۲۹- کدام مورد، از روش‌های Positive Isolation است؟

۱) Manual Ball Valves
۲) Double Block & Bleed Valves
۳) ESDV
۴) Removable Spool

۳۰- **اهداف اصلی در طراحی و استفاده از واحدهای بهره‌برداری و طراحی Separatorها کدام مورد است؟**
۱) ماکزیمم کردن ظرفیت تفکیک و مینیمم کردن نمک محلول در نفت
۲) مینیمم کردن حجم مایع در مخازن ذخیره نفت
۳) مینیمم کردن هزینه‌های انتقال نفت
۴) صرفاً جدا کردن آب از هیدروکربور

۳۱- **در کدام‌یک از تجهیزات زیر، از پدیده Hook Strike استفاده شده است؟**
۱) پمپ شناور
۲) کمپرسور سانترفیوژ
۳) Hydraulic Ram Pump
۴) کمپرسور پیستونی

۳۲- **نتایج حاصل از کدام نرم‌افزار، در آنالیز هیدرولیکی خطوط لوله انتقال نفت و گاز در شرایط گذار، معتبرتر است؟**
۱) PIPEPHASE
۲) PIPENET
۳) Aspen HYSYS
۴) OLGA

۳۳- **درصورتی‌که زمان تولید از چاه بیشتر از زمان Semi Steady State باشد، کدام‌یک از روش‌های زیر، در Well Testing به‌کار می‌رود؟**
۱) Horner
۲) MDH
۳) MBH
۴) MBH و Horner

۳۴- **براساس رویه‌های متداول مهندسی، برای لوله‌های نفت و گاز فشار بالا، استفاده از کدام نوع شیر صنعتی جهت ایزوله کردن توصیه می‌شود؟**
۱) شیر توپی (Ball Valve)
۲) شیر دروازه‌ای (Gate Valve)
۳) شیر یک‌طرفه (Check Valve)
۴) شیر پروانه‌ای (Butterfly Valve)

۳۵- **در یک کوره بهترین نقشی که دیواره‌های یک کوره می‌توانند داشته باشند، کدام مورد است؟**
۱) همانند سطوح بازتابنده عمل کنند.
۲) همانند سپرهای تابشی عمل کنند.
۳) همانند سطوح با بازتاب منظم عمل کنند.
۴) همانند سطوح با بازتاب پخشی عمل کنند.

۳۶- **برای مسیر کنارگذر شیرهای کنترلی، از کدام نوع شیر صنعتی برای کنترل میزان جریان سیال استفاده می‌شود؟**
۱) شیر سوپاپی (Globe Valve)
۲) شیر یک‌طرفه (Check Valve)
۳) شیر توپی (Ball Valve)
۴) شیر دروازه‌ای (Gate Valve)

۳۷- **اگر اجرای Well Testing در راستای تعیین شعاع و محدوده مخزن باشد، میزان مدت Well Testing، وابسته به مقدار نسبی کدام موارد زیر است؟**
۱) تراوایی مخزن ـ گرانروی سیال مخزن ـ فاکتور تراکم‌پذیری سنگ و سیال مخزن ـ مقدار آب اشباع مخزن
۲) تراوایی مخزن ـ تخلخل مخزن ـ گرانروی سیال مخزن ـ فاکتور تراکم‌پذیری سنگ و سیال مخزن
۳) میزان دبی تولید ـ میزان بهره‌برداری از چاه آن مخزن
۴) تراوایی مخزن ـ میزان آب اشباع مخزن

۳۸- **توصیف زیر، مربوط به کدام سازند است؟**
«این سازند در استان فارس، شمال خوزستان و شمال شرق لرستان گسترش داشته است و بهترین برون‌زد آن در استان فارس است. جنس این سازند، از سنگ آهک و دولومیت است. از نفت و گاز این سازند در میادین سرو (جزیره قشم) و کوه موند برداشت می‌شود.»
۱) دالان
۲) داریان
۳) فهلیان
۴) سورمه

۳۹- **در برآورد هزینه پروژه‌های مهندسی، خرید، ساخت و راه‌اندازی (EPC) واحدهای بهره‌برداری نفت در خشکی، کدام بخش عموماً بیشترین سهم هزینه را به خود اختصاص می‌دهد؟**
۱) راه‌اندازی
۲) ساخت
۳) کالا و تجهیزات
۴) مهندسی

۴۰- **کدام مورد، ترتیب و توالی سازندها را برحسب زمان، به‌درستی نشان می‌دهد؟**
۱) بختیاری ـ آغاجاری ـ میشان ـ گچساران ـ آسماری ـ پابده ـ گورپی
۲) گچساران ـ آسماری ـ آغاجاری ـ فهلیان ـ کژدمی ـ پابده ـ گورپی
۳) آغاجاری ـ آسماری ـ پابده ـ گوربی ـ فهلیان ـ ایلام ـ سروک
۴) گچساران ـ آسماری ـ آغاجاری ـ فهلیان ـ ایلام ـ سروک

۴۱- **محصولات پالایشگاه به‌ترتیب از سبک به سنگین، کدام‌اند؟**
۱) گاز مایع ـ نفتا ـ بنزین ـ نفت سفید ـ گازوئیل ـ نفت کوره ـ آسفالت و قیر
۲) گاز مایع ـ بنزین ـ نفت سفید ـ نفتا ـ گازوئیل ـ نفت کوره ـ آسفالت و قیر
۳) ال پی‌جی ـ بنزین ـ نفتا ـ نفت سفید ـ نفت‌گاز ـ مازوت ـ آسفالت و قیر ـ کک نفتی
۴) گاز مایع ـ بنزین ـ نفت سفید ـ گازوئیل ـ نفتا ـ نفت کوره ـ آسفالت و قیر ـ کک نفتی

۴۲- **در مبحث مشکل حفاری از میان شیل و چگونگی غلبه بر آن، کدام مورد صحیح است؟**
۱) کاهش دادن حجم گل درحالِ جریان تا موجب انتقال سریع ذرات حفاری شود و استفاده از نوعی گل حفاری که به ترکیب آن مقداری ترکیب نفتی اضافه شده باشد.
۲) اضافه کردن باریت به گل حفاری تا از به هدر رفتن آب موجود سیستم جلوگیری شود.
۳) استفاده از سرمته‌های خاص با سرعت پایین همراه با افزودن باریت به گل حفاری
۴) اضافه کردن کلسیم به مقدار قابل‌توجه به سیستم

۴۳- **در فرایند حفاری چاه‌های نفتی، به‌ترتیب، بعد از انحراف چاه و برای تصحیح انحراف، از کدام مورد استفاده می‌شود؟**
۱) لولای مفصلی ـ Stabilizer
۲) گوه گیردار ـ لولای مفصلی
۳) Stabilizer ـ Reamer
۴) Stabilizer ـ گوه گیردار

۴۴- **جداسازی ۱۰۰٪ در یک سیستم استخراج Liquid-Liquid که دو جزء آن immiscible هستند، براساس کدام مورد عملیاتی به‌وقوع می‌پیوندد؟**
۱) شیب خطّ عملیاتی منفی بی‌نهایت و غلظت جزء جداشونده، صفر است.
۲) مقدار حلال بی‌نهایت و غلظت جزء جداشونده، صفر است.
۳) شیب خط عملیاتی، صفر است.
۴) مقدار حلّال، بی‌نهایت است.

۴۵- **حداقل وزن مخصوص سیال موردنیاز برای کشتن چاه برحسب پوند بر گالن، در حالتی که فشار داخلی یک چاه درحالِ سکون در سرچاه و در عمق ۳۰۰۰ متری به‌ترتیب ۱۰۰۰ psi و ۴۰۰۰ psi باشد، کدام است؟**
۱) ۵٫۸۶۱
۲) ۷٫۱۲۶
۳) ۷٫۸۱۵
۴) ۸٫۱۲۶

۴۶- **بالاترین و آخرین سطح سیستم حفاظت از تجهیزات و تأسیسات در شرایط اضطراری، کدام است؟**
۱) سیستم حفاظت مکانیکی (PSV/TSV)
۲) سیستم تخلیه فشار اتوماتیک (EDP/BDV)
۳) سیستم توقف اضطراری خودکار (ESD)
۴) سیستم کنترل توزیع‌شده (DCS)

۴۷- **هنگام عملیات در فضای بسته، اندازه‌گیری میزان گاز در محیط، در چه زمانی انجام می‌شود؟**
۱) هر شیفت کاری یک مرتبه
۲) هر ساعت یک مرتبه
۳) هنگام شروع کار
۴) مستمر

۴۸- **در فرایند سیمان‌کاری اطراف چاه‌های نفت و گاز برای ممانعت از ایجاد Differential Sticking، از کدام مورد استفاده می‌شود؟**
۱) Centralizer
۲) Liner
۳) Cement Basket
۴) Guide Shoe

۴۹- **در فرایند اجرای عملیات مشبک‌سازی (Perforation) انتخابی، کدام مورد صحیح است؟**
۱) ممانعت از ورود شن و ماسه به چاه تولیدی
۲) ممانعت از ورود آسفالتین و WAX به چاه
۳) ایجاد شکاف در سازند در موقع کاهش تولید
۴) جلوگیری از ایجاد پدیده مخروط شدن (Coning)

۵۰- **در سکوهای دریایی بهره‌برداری نفت، در شرایط خطر و اضطراری، فعال‌سازی سطوح بالای توقف اضطراری واحد (Emergency Shutdown)، از کدام نقطه صورت نمی‌گیرد؟**
۱) اتاق برق
۲) اتاق کنترل
۳) پلتفرم هلی‌کوپتر (Helideck)
۴) ناحیه Boat Landing

۵۱- **تا قبل از نقطه اشباع، اگر مخلوطی داشته باشیم که حاوی مخلوط دی‌اکسیدکربن و H_2O غیراشباع باشد و آن را با اِعمال فشار ثابت معادل یک اتمسفر خنک کنیم، کدام مورد صحیح است؟**

۱) میزان بخارآب موجود تغییر نمی‌کند، ولی درجه حرارت مرطوب کاهش می‌یابد.
۲) نقطه شبنم مخلوط کاهش می‌یابد، ولی درجه حرارت مرطوب ثابت باقی می‌ماند.
۳) آنتالپی آن تغییر می‌کند، ولی درجه حرارت مرطوب ثابت باقی می‌ماند.
۴) رطوبت نسبی مخلوط افزایش و نقطه شبنم کاهش می‌یابد.

۵۲- **پدیده Gas Lock، در کدام تجهیزات زیر، رخ می‌دهد؟**

۱) کمپرسورها ۲) پمپ‌ها
۳) توربوژنراتورها ۴) شیرهای صنعتی

۵۳- **فرایند Acidizing در چاه‌های نفت و گاز، به کدام منظور انجام می‌شود؟**

۱) شست‌وشو و پاک نمودن سنگ مخزن و ایجاد *fractures* ریز و درشت
۲) پاکسازی و انحلال و از بین بردن رسوبات چسبیده‌شده به دیواره چاه
۳) همواره جهت شست‌وشو و تمیز نمودن مخزن به‌منظور افزایش تولید
۴) باز نمودن حفره‌ها و مشبک‌های بسته‌شده در طول دیواره چاه

۵۴- **در بین گازهای زیر، انتشار کدام گاز در اتمسفر، دارای بیشترین اثر گرمایشی است؟**

۱) دی‌اکسید کربن ۲) متان
۳) مونواکسید کربن ۴) بخارآب

۵۵- **در کدام‌یک از مطالعات زیر، شعاع آتش محاسبه می‌شود؟**

۱) HAZID Study ۲) HAZOP Study
۳) Consequence Analysis ۴) Risk Assessment

۵۶- **در بهره‌برداری از چاه‌های تولیدی، روش جلوگیری از تولید شن کدام است؟**

۱) قرار دادن فیلتر در داخل چاه ۲) کاهش دبی تولید و اجرای اسیدکاری
۳) تبدیل چاه تولیدی به چاه تزریقی ۴) تزریق سیمان به داخل سازند اطراف چاه

۵۷- **پدیده Stone Wall، در کدام تجهیزات زیر رخ می‌دهد؟**

۱) پمپ‌ها ۲) شیرهای صنعتی
۳) کمپرسورها ۴) خطوط لوله انتقال

۵۸- **وزن مخصوص و API یک سیستم نفت خام با دانسیته اندازه‌گیری‌شده ۵۳ lb / ft3، در شرایط استاندارد به‌ترتیب کدام است؟**

۱) ۰٫۸۰ و ۴۵ ۲) ۰٫۸۲۵ و ۴۳٫۵
۳) ۰٫۸۸۰ و ۲۴٫۶ ۴) ۰٫۸۴۹ و ۳۵٫۲

۵۹- **در یک مخزن نفتی با ساختار کربناته و نفوذپذیری تقریباً اندک، برای داشتن نتیجهٔ بهتر برای اسیدکاری (Acidizing) طولانی، کدام‌یک از موارد زیر انتخاب می‌شود؟**

۱) اسید آلی تنها ۲) اسید کلریدریک با غلظت بالا
۳) ترکیب اسید کلریدریک و اسید HF ۴) مخلوط اسید آلی و اسید معدنی

۶۰- **در Build Up Test، ضریب زاویه نمودار Horner معادل 81.3 psi/cycle است. میزان Permeability مخزن، چند md است؟**

$(q_{oil} = 100\,STB/D,\ \mu_{oil} = 0.9\,cp,\ h = 90\ ft$ و $B_{oil} = 1.5\,RB/STB)$

۱) ۲ ۲) ۳
۳) ۹ ۴) ۲۷

سوال	پاسخ	سوال	پاسخ	سوال	پاسخ	سوال	پاسخ	سوال	پاسخ	سوال	پاسخ	سوال	پاسخ	سوال	پاسخ
۱	۲	۲۴	۱	۴۷	۴										
۲	۳	۲۵	۴	۴۸	۳										
۳	۳	۲۶	۳	۴۹	۴										
۴	۱	۲۷	۳	۵۰	۱										
۵	۴	۲۸	۲	۵۱	۱										
۶	۲	۲۹	۴	۵۲	۲										
۷	۱	۳۰	۱	۵۳	۴										
۸	۲	۳۱	۳	۵۴	۲										
۹	۴	۳۲	۴	۵۵	۳										
۱۰	۱	۳۳	۲	۵۶	۱										
۱۱	۳	۳۴	۱	۵۷	۳										
۱۲	۳	۳۵	۴	۵۸	۴										
۱۳	۴	۳۶	۱	۵۹	۱										
۱۴	۱	۳۷	۲	۶۰	۲										
۱۵	۴	۳۸	۴												
۱۶	۲	۳۹	۳												
۱۷	۳	۴۰	۱												
۱۸	۲	۴۱	۳												
۱۹	۴	۴۲	۴												
۲۰	۱	۴۳	۲												
۲۱	۲	۴۴	۲												
۲۲	۲	۴۵	۳												
۲۳	۳	۴۶	۱												

لینک های مفید آزمون کارشناس رسمی دادگستری صنایع نفت	
خرید سوالات کارشناس رسمی دادگستری صنایع نفت	**سوالات رایگان کارشناس رسمی دادگستری با پاسخنامه**
خرید سوالات کارشناس رسمی دادگستری	**منابع آزمون**
اخبار آزمون	**شبکه های اجتماعی ایران عرضه** (فایل های رایگان + تخفیفات هفتگی + اخبار)
(برای مشاهده هر بخش روی آن بزنید)	