

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زمین شناسی نفت

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) (۱۱۶۰۳۵ - زمین شناسی ۱۱۶۳۲۷)

۱- گزینه صحیح را در مورد فرضیه‌های منشأ غیر آلی یا معدنی نفت (۱) و منشأ آلی نفت (۲) انتخاب کنید؟

۱. منشأ فضایی (۲) منشأ آذرین (۱) منشأ چرخش نور پلاریزه (۲)

۲. منشأ پلاریزه (۲) منشأ فضایی (۱) فرضیه برتلو (۱)

۳. منشأ زغال سنگ (۱) منشأ گیاهی (۲) و منشأ پلاریزه (۱)

۴. فرضیه برتلو (۱) منشأ فرضی مندلیف (۲) و منشأ واکنش معدنی (۱)

۲- فرضیه کربید گرم با آب توسط کدام دانشمند ارائه گردید؟

۱. برتلو

۲. ک. ک. لاندیس

۳. مندلیف

۴. فن هومبلد

۳- کدام یک جزء مراحل تحول ماده آلی نمی‌باشد؟

۱. کاتازنز

۲. پتروژنز

۳. متامورفیسم

۴. دیاژنز

۴- کدام مرحله از تغییر رسوب ها معادل مرحله تبدیل زغال سنگ به آنتراسیت است؟

۱. انتهای مرحله متاژنز

۲. متاژنز

۳. کاتازنز

۴. پتروژنز

۵- کدام گزینه در مورد سنگ مادر نفت صحیح است؟

۱. سنگ مادر باید دارای کروژن با عیار کافی بوده و ضخامت و گسترش قابل ملاحظه ای نمی‌خواهد.

۲. باید سنگی ریزدانه باشد و در محیط اکسید کننده رسوب کرده باشد.

۳. باید سنگی درشت دانه باشد و در محیط اکسید کننده رسوب کرده باشد.

۴. سنگ مادر باید دارای کروژن با عیار کافی بوده و ضخامت و گسترش قابل ملاحظه ای داشته باشد.

۶- در گروه‌بندی جدید کروژن‌ها کدام معیارها جهت گروه‌بندی استفاده گردیده است؟

۱. نسبت O/C و ازت و گوگرد

۲. نسبت H/C و مقدار ازت و گوگرد

۳. نسبت O/C و H/C

۴. نسبت O/C و H/C و مقدار ازت و گوگرد

۷- در گروه بندی جدید کروژن‌ها مشخص نمایید که گروه کروژن دو با  $H/C=1-1.5$  و  $O/C=0/2$  معادل کدام یک از کروژن‌ها براساس

طبقه‌بندی قدیمی است؟

۱. کروژن نفتی

۲. کروژن زغالی

۳. کروژن گرافیتی

۴. کروژن پیت

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زمین شناسی نفت

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ( ۱۱۶۰۳۵ - زمین شناسی ۱۱۶۳۲۷

۸ - چرا بطور کلی در اعماق بیش از ۵ هزار متری امکان یافتن نفت کم است؟

۱. کاتاژنز در اعماق ۴۰۰۰ و ۵۰۰۰ متری خاتمه می‌یابد.

۲. هزینه های اکتشاف و حفاری بسیار بالا می‌رود.

۳. به دلیل تغییر محیط در عمق بیشتر از ۵۰۰۰ متر نفت اکسید شده و از بین می‌رود.

۴. دیاژنز در اعماق ۴۰۰۰ تا ۵۰۰۰ متری خاتمه می‌یابد.

۹ - حدود ۹۰ درصد نفت میدان‌های نفتی در کدام دوران تشکیل شده است؟

۱. اوایل کرتاسه به بعد ۲. اواسط کرتاسه به بعد ۳. اواخر کرتاسه به بعد ۴. تریاس

۱۰ - تخلخل بین بلوری به ترتیب در سنگ‌های آذرین و دگرگونی چگونه است؟

۱. اولی اولیه، دومی ثانویه ۲. اولی ثانویه، دومی اولیه ۳. هر دو ثانویه ۴. هر دو اولیه

۱۱ - در مورد عوامل تغییردهنده تخلخل کدام عوامل در کم کردن و کدام عوامل در افزایش تخلخل مؤثر است؟

۱. دولومیتی شدن، انحلال، درز و شکاف موجب افزایش و سیمانی شدن، تراکم موجب کاهش تخلخل می‌شود.

۲. درز و شکاف، انحلال، تبلور مجدد موجب افزایش و تراکم، دولومیتی شدن و سیمانی شدن موجب کاهش تخلخل می‌شود.

۳. تبلور مجدد، درز و شکاف و دولومیتی شدن موجب افزایش و کم شدن فشار زمین ایستایی، تراکم و سیمانی شدن موجب کاهش تخلخل می‌شود.

۴. کم شدن فشار زمین ایستایی، درز و شکاف، سیمانی شدن، دولومیتی شدن نقش های متفاوتی در سنگ‌های مختلف دارند.

۱۲ - چرا پیش بینی حجم مخزن و طرز عملکرد آن در مخازن ماسه سنگی ساده تر است؟

۱. چون ماسه سنگ ها از جورشدگی کمتری برخوردارند.

۲. چون یکنواختی تخلخل و تراوایی در آنها بیش از سنگ های کربناته است.

۳. چون یکنواختی تخلخل و تراوایی در آنها کمتر از سنگ های کربناته است.

۴. چون یکنواختی تخلخل آنها کمتر اما تراوایی بیشتر از سنگ های کربناته است.

۱۳ - بیشتر ذخائر کشف شده نفت و گاز در ایران و بیشتر نفت و گاز کشف شده در حوضه عظیم نفتی خاورمیانه در چه نوع سنگ مخزن‌هایی قرار دارند؟

۱. کنگلومرایی ۲. آهکی

۳. کربناته ۴. ماسه سنگ های کوارتزواکی

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زمین شناسی نفت

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ( ۱۱۶۰۳۵ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۲۷

۱۴ - در طبقه بندی سنگ های آهکی توسط فولک بهترین سنگ مخزن کدام است؟

۱. سنگ های میکرایتی و بایولیتایتی

۲. سنگ های با پسوند میکرایت و اسپارایت

۳. سنگ های با پسوند اسپارایت و سنگ های بایولیتایتی

۴. سنگ های امیکرایتی و بایولیتایتی

۱۵ - سنگ اینترامیک اسپارایت در سیستم فولک معادل چه سنگی در سیستم دانه نام است؟

۱. وکستون

۲. پکستون

۳. باندستون

۴. مادستون

۱۶ - لورسن تخلخل ۱۵-۱۰٪ را چگونه ارزیابی می کند؟

۱. ضعیف

۲. عالی

۳. متوسط

۴. ناچیز

۱۷ - کدامیک از انواع سنگ های زیر به ندرت ایجاد مخازن گازی نفتی می کند؟

۱. آهک ها

۲. سنگ های آذرین

۳. ماسه سنگ ها

۴. سیلت سنگ ها

۱۸ - دولومیتیزه شدن قبل از دیاژنز و بعد از دیاژنز آهک ها چه اثری روی ذخیره نفت آنها دارد؟

۱. اساساً به علت افزایش تخلخل در هر دو حالت هر دو یک وضعیت دارند.

۲. دولومیتیزه شدن بعد از دیاژنز آهک ها موجب افزایش تخلخل و در نتیجه افزایش ذخیره نفت می شود.

۳. دولومیتیزه شدن قبل از دیاژنز آهک ها موجب افزایش تخلخل و در نتیجه افزایش ذخیره نفت می شود.

۴. اساساً به علت کاهش تخلخل در فرآیند دولومیتیزه شدن هر دو یک مزیت دارند.

۱۹ - کدامیک از سنگ های زیر می تواند سنگ پوشش بهتری باشد؟

۱. تبخیری ها

۲. سنگ های آهکی

۳. آواری درشت دانه

۴. ماسه سنگ

۲۰ - سنگ های آهکی در چه شرایطی می توانند نقش سنگ پوشش را داشته باشند؟

۱. در صورت قرار گرفتن در بین دو لایه نامقاوم

۲. در صورت قرار گرفتن در بین دو لایه مقاوم

۳. در صورت نداشتن خلل و فرج و قرار گرفتن در بین دو لایه نامقاوم

۴. در صورت قرار گرفتن در یک ناحیه آرام از نظر زمین ساخت

۲۱ - قریب به اتفاق مخازن نفت و گاز کشف شده در ایران از کدام نوع نفتگیرها استخراج شده اند؟

۱. نفتگیرهای چینه ای

۲. نفتگیرهای تاقیدی

۳. نفتگیرهای گنبد نمکی

۴. نفتگیرهای گسلی

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زمین شناسی نفت

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ( ۱۱۶۰۳۵ - زمین شناسی ۱۱۶۳۲۷

۲۲ - ارتفاع بستگی تاقدیسی در نفتگیرهای تاقدیسی چیست؟

۱. فاصله قله تاقدیس از صفحه افقی که از نقطه باز شدن تاقدیس بگذرد.
۲. فاصله قله تاقدیس از صفحه افقی که از نقطه تراوش بگذرد.
۳. فاصله قله تاقدیس از سطح زمین که از نقطه باز شدن تاقدیس بگذرد.
۴. فاصله قله تاقدیس از سطح زمین که از نقطه تراوش بگذرد.

۲۳ - گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱. اگر لایه ها از یک طرف تاقدیس به سوی نقطه تراوش ضخیم شوند بستگی تاقدیس در زیر طبقه ضخیم کمتر خواهد شد.
۲. اگر لایه ها از یک طرف تاقدیس به سوی نقطه تراوش ضخیم شوند بستگی تاقدیس در زیر طبقه ضخیم بیشتر خواهد شد.
۳. اگر لایه ها از یک طرف تاقدیس به سوی نقطه تراوش نازک شوند بستگی تاقدیس در زیر طبقه نازک بیشتر خواهد شد.
۴. بستگی تاقدیس به سوی نقطه تراوش همواره بیشتر خواهد شد.

۲۴ - بزرگترین میدان نفتی جهان که از شش تاقدیس ساده تشکیل شده است؟

۱. فهود
۲. دمام
۳. قوار
۴. بورغان

۲۵ - سازند خوف معادل چه سازندی در ایران است و از چه نظر اهمیت دارد؟

۱. دالان و دارای نفت است.
۲. دالان و دارای گاز است.
۳. کنگان و دارای نفت است.
۴. کنگان و دارای گاز است.

۲۶ - کدامیک جزء شرایط لازم برای تشکیل نفتگیرهای گسلی نیست؟

۱. سنگهای اطراف صفحه گسل شکننده بوده و برشی شوند.
۲. جابجایی گسل باید به نحوی باشد که بخشی از لایه‌های ناتراوا در دو سوی گسل مقابل هم قرار گیرند.
۳. بخشی از لایه‌های فوقانی سنگ مخزن در برابر لایه‌های ناتراوا قرار بگیرد.
۴. گسل باید بخشی از تاقدیس را ببرد.

۲۷ - نفتگیر کدام کانسار جزء نفتگیرهای گسلی می باشد؟

۱. بورغان
۲. کنگان
۳. قوار
۴. کرال

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : زمین شناسی نفت

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) (۱۱۶۰۳۵ - زمین شناسی ۱۱۶۳۲۷)

۲۸ - نفتگیرهای چینه‌ای چند گروه می‌باشند، نام ببرید؟

۱. سه گروه: فوق کلاهدک، کلاهدک گنبد و نفتگیرهای دامنه‌ای
۲. پنج گروه: ریفها، عدسی‌های ماسه‌ای، تغییر رخساره‌ای تدریجی، دگرشیبی و تپه‌های مدفون
۳. پنج گروه: ریفها، دامنه‌ای، دگرشیبی، تپه‌های مدفون، تغییر رخساره‌ای تدریجی
۴. سه گروه: ریفها، دامنه‌ای، دگرشیبی

۲۹ - چه تفاوتی بین نفتگیر دگرشیبی و نفتگیر تپه مدفون وجود دارد؟

۱. نفتگیر تپه‌های مدفون لزوماً دارای دگرشیبی نیستند و گاه هم شیب هستند.
۲. نفتگیر تپه‌های مدفون از نظر زمانی دارای توالی منظمی هستند.
۳. نفتگیر تپه‌های مدفون نوع خاصی از نفتگیرهای دگرشیبی می‌باشد که در آن تپه‌های قدیمی نفتگیر را تشکیل می‌دهند.
۴. نفتگیر تپه‌های مدفون گاه‌ها در برابر عوامل جوی قرار داشته‌اند این باعث کارستی شدن سنگ‌های کربناته آن شده است.

۳۰ - بیان کنید از اشباع نسبی آب چه استفاده‌ای می‌شود؟

۱. اشباع نسبی آب با افزایش تخلخل و تراوایی افزایش می‌یابد.
۲. اشباع نسبی آب با کاهش تخلخل و تراوایی افزایش می‌یابد.
۳. برای برآورد مقدار ذخیره مخزن و پیش بینی چگونگی تولید
۴. برای محاسبه میزان تخلخل و تشخیص جنس سنگ مخزن

۳۱ - فرمول تجربی آرچی در رابطه بین اندیس مقاومت و اشباع نسبی شرح دهید؟

۱.  $F = 1/P_m$
۲.  $F = P_m$
۳.  $F \leq 1/P_m$
۴.  $F \leq P_m$

۳۲ - چه عناصر فلزی در نفت خام وجود دارد؟

۱. گوگرد
۲. وانادیم و نیکل
۳. آهن و سولفور
۴. نیکل و آهن

۳۳ - وجود پارافین در نفت خام چه تاثیری بر خواص فیزیکی آن دارد؟

۱. بر لزجت نفت می‌افزاید.
۲. از لزجت نفت می‌کاهد.
۳. باعث کاهش گوگرد می‌شود.
۴. باعث افزایش گوگرد می‌شود.

۳۴ - ضریب استحصال گاز چه تفاوتی با ضریب استحصال نفت دارد؟

۱. ضریب استحصال گاز به ضریب افت حجم بستگی دارد.
۲. ضریب استحصال گاز به مقدار ذخیره درجا بستگی دارد.
۳. ضریب استحصال نفت به مقدار ذخیره درجا بستگی دارد.
۴. ضریب استحصال نفت به ضریب افت حجم بستگی دارد.

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : .

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : .

عنوان درس : زمین شناسی نفت

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ( ۱۱۶۰۳۵ - زمین شناسی ۱۱۶۳۲۷

۳۵ - ناخالصی های گاز طبیعی کدامند؟

۱. گاز کربنیک، ازت، هیدروژن سولفور
۲. گاز کربنیک، هیدروژن سولفور، پنتان
۳. متان، بوتان و کمی پنتان
۴. متان و اتان مایع شده

۳۶ - در حفاری چاه های نفت چند نوع فشار را باید در نظر گرفت؟

۱. دو نوع؛ فشار زمین ایستابی و فشار ایستابی
۲. دو نوع؛ فشار مخزن و فشار لایه های زیرزمینی
۳. دو نوع؛ فشار مخزن و فشار زمین ایستابی
۴. دو نوع؛ فشار مخزن و فشار ایستابی

۳۷ - از کدام یک از شرایط زیر گاهی می توان برای بهبود تراوایی سنگ مخزن استفاده کرد؟

۱. با زیاد کردن فشار ایستابی نسبت به فشار زمین ایستابی
۲. با زیاد کردن فشار زمین ایستابی نسبت به فشار ایستابی
۳. با برابر کردن فشار زمین ایستابی با فشار ایستابی
۴. وقتی فشار ایستابی با فشار زمین ایستابی هر دو از حد معینی بیشتر شوند.

۳۸ - نقش BOP را شرح دهید؟

۱. جلوگیری از فوران ناخواسته چاه
۲. کاهش فشار زمین ایستابی
۳. افزایش فشار زمین ایستابی
۴. مهار گازهای خروجی

۳۹ - مخازنی که رانش نفت هم در اثر خروج گاز محلول و هم در اثر انبساط گاز گنبد صورت می پذیرد چه نام دارد؟

۱. مخازن آب ران
۲. مخازن گاز محلول ران
۳. مخازن گازران
۴. مخازن با رانش مختلط

۴۰ - کدام یک از تعاریف زیر مهاجرت اولیه نفت و گاز را بیان می کند؟

۱. جدا شدن نفت و گاز و آب در داخل سنگ مادر
۲. حرکت نفت و گاز از سنگ مادر به سنگ مخزن
۳. حرکت نفت و گاز در سنگ مخزن تا جمع شدن در نفتگیر
۴. حرکت نفت و گاز از سنگ مادر به نفتگیر