

شورای عالی کارشناسان رسمی دادگستری

آزمون متقاضیان کارشناسی رسمی دادگستری - سال ۱۳۸۴

عصر پنجشنبه

دفترچه سوالات رشته **معادن** کد رشته **۶۲**تعداد سوال **۶۰** مدت پاسخگویی **۱۰۰** دقیقه

شماره داوطلب :

نام و نام خانوادگی متقاضی :

- ۱- درشت ترین اندازه ذرات گرد ذغالسنگ که سبب انفجار می شود چه اندازه است؟
 ۱- ۲۰ مش ۲- ۵۰ مش ۳- ۱۵۰ مش ۴- ۲۰۰ مش
- ۲- بیشترین میزان رطوبتی که گرد ذغالسنگ به خود می گیرد در چه حدود است؟
 ۱- ۱۰ درصد ۲- ۲۰ درصد ۳- ۳۰ درصد ۴- ۴۰ درصد
- ۳- در ایران سنگ درونگیر ذغالسنگ از جنس کدام یک از سنگهای زیر است؟
 ۱- آندزیت ۲- دولومیت ۳- هر دو نوع ۴- هیچ کدام
- ۴- برای فلوتاسیون سنگهای معدنی در مرحله آسیاب کردن در آغاز آنها تا چه اندازه خرد می کنند؟
 ۱- ۵۰ مش ۲- ۱۰۰ مش ۳- ۱۵۰ مش ۴- ۲۰۰ مش
- ۵- کدام یک از گروه های کانی زیر همگی کانی صنعتی روی هستند؟
 ۱- اسفالریت ، پیروتیت ، کالکوپیریت ۲- پیریت ، اسمیتزونیت ، مالاکیت
 ۳- اسمیتزونیت ، هیدروزنسیت ، اسفالریت ۴- اسفالریت ، کالکوپیریت ، هیدروزنسیت
- ۶- کمترین میزان اکسیژن در هوا برای روشن ماندن چراغ اطمینان شعله ای چه مقدار است؟
 ۱- ۱۹ درصد ۲- ۱۷/۵ درصد ۳- ۱۶ درصد ۴- ۱۳ درصد
- ۷- کمترین میزان اکسیژن در هوا برای روشن ماندن چراغ استیلن چه مقدار است؟
 ۱- ۱۸/۵ درصد ۲- ۱۶ درصد ۳- ۱۲/۵ درصد ۴- ۱۱ درصد
- ۸- میدان و دامنه انفجارپذیری نسبت منواکسید کربن در هوا کدامین مقدار است؟
 ۱- ۱۰ تا ۲۳ درصد ۲- ۱۲/۵ تا ۷۴ درصد
 ۳- ۵ تا ۸۱/۵ درصد ۴- ۱۵ تا ۶۵ درصد
- ۹- سن چینه شناسی بیشتر ذغالسنگهای ایران کدام است؟
 ۱- ژوراسیک بالا ۲- تریاس پائین ۳- کربنیفر ۴- ژوراسیک پائین

معادن

- ۱۰- وجود بخار آب در هوا چه اثری در وزن مخصوص هوا دارد؟
 ۱- آنرا سنگین تر می کند
 ۲- آنرا سبک تر می کند
 ۳- بستگی به فشار و دما دارد
 ۴- هیچ اثری ندارد
- ۱۱- چه اندازه یا میزان گرد ذغالسنگ بیتومینه بر حسب گرم در متر مکعب در هوای معدن برای انتشار انفجار آن بسنده است؟
 ۱- ۲۶
 ۲- ۴۰
 ۳- ۶۵
 ۴- ۸۰
- ۱۲- باروت و دینامیت کدام یک در برابر شعله حساسیت بیشتری دارد؟
 ۱- دینامیت
 ۲- باروت
 ۳- هیچ کدام
 ۴- هر دو یکسان اند
- ۱۳- مقدار هوای لازم برای هر نفر بر حسب متر مکعب در دقیقه در محاسبه هوارسانی معدن چه اندازه است؟
 ۱- ۲
 ۲- ۴
 ۳- ۶
 ۴- ۸
- ۱۴- بیشترین شیب برای نوار نقاله سنگهای معدنی چه اندازه است؟
 ۱- ۱۰ درصد
 ۲- ۱۲ درصد
 ۳- ۱۴ درصد
 ۴- ۱۶ درصد
- ۱۵- کدام یک از کانه های بوکسیت برای صنعت تولید آلومینیوم اقتصادی تر است؟
 ۱- ژیبسیت
 ۲- بوهمیت
 ۳- دیاسپور
 ۴- نفلین سینیت
- ۱۶- قابلیت تحرک یا پویایی کدام یک از عناصر زیر در پوسته زمین بیشتر است؟
 ۱- طلا
 ۲- آهن
 ۳- کرم
 ۴- آلومینیوم
- ۱۷- در اکتشاف ژئوفیزیکی به روش الکتریکی " IP " برای کدام یک از انواع مواد معدنی زیر مناسب است؟
 ۱- سیلیکاتها
 ۲- سولفورها
 ۳- کربناتها
 ۴- آلومیناتها
- ۱۸- ماشین های " زیربر " (یا کف بر یا هاواژ) برای استخراج کدام نوع از کانسارهای زیر مناسب است؟
 ۱- رگه های افقی
 ۲- رگه های پرشیب
 ۳- کانسارهای افشان (disseminated)
 ۴- کانسارهای آلوویال
- ۱۹- کدام یک از دسته کانیهای زیر برای بهره برداری اورانیوم مناسب تر است؟
 ۱- اکسید اورانیم
 ۲- سیلیکات اورانیم
 ۳- سولفور اورانیم
 ۴- کربنات اورانیم
- ۲۰- احتمال وجود بریل بصورت بلور درشت در کدام یک از سنگهای زیر بیشتر است؟
 ۱- گابرو
 ۲- متابازالت
 ۳- پگماتیت
 ۴- آلوویم
- ۲۱- کاهش دما در بیرون معدن زیرزمینی (تا کمتر از حدود ۱۶ درجه سانتیگراد) چه اثری در رطوبت هوای معدن دارد؟
 ۱- افزایش رطوبت
 ۲- کاهش رطوبت
 ۳- بی اثر است
 ۴- بستگی به جنس ماده معدنی دارد
- ۲۲- کدام یک از چوبهای زیر از نظر کاربرد در نگهداری کارگاه های معدن دارای مقاومت بیشتری است؟
 ۱- توسکا
 ۲- چنار
 ۳- انجیلی
 ۴- ممرز
- ۲۳- برای باربری با یک لوکوموتیو ۲۵ تنی ریل چند کیلوئی مناسب است؟
 ۱- ۹
 ۲- ۱۲
 ۳- ۱۶
 ۴- ۲۵
- ۲۴- یک وانتیلاتور محوری معدن با " n " دور در دقیقه فشار " h " میلیمتر آب در معدن به وجود می آورد.
 اگر " n " را به " ۲ n " افزایش دهیم فشار به چه مقدار می رسد؟
 ۱- ۲ h
 ۲- ۴ h
 ۳- ۶ h
 ۴- ۸ h

۲۵ - یک وانتیلاتور با "n" دور در دقیقه "Q" متر مکعب هوا در دقیقه می دهد. اگر "n" به "۲n" برسد "Q" به چه مقدار خواهد رسید؟

۱- ۲Q ۲- ۴Q ۳- ۶Q ۴- ۸Q

۲۶ - کدام یک از فرکانس های برق آلترناتیو از نظر برق گرفتگی خطرناک تر است؟

۱- ۳۰-۲ ۲- ۵۰-۲ ۳- ۱۵۰-۳ ۴- ۲۰۰-۴

۲۷ - برای تولید ۲۰ متر مکعب هوای فشرده با فشار ۷ (هفت) اتمسفر در شرایط عادی توان موتور کمپرسور در حدود چند اسب بخار است؟

۱- ۷۰-۱ ۲- ۱۰۰-۲ ۳- ۱۴۰-۳ ۴- ۲۱۰-۴

۲۸ - برای پرعیار کردن ذغالسنگ بیتومینه در کانه آرایبی به روش "مایع سنگین" وزن مخصوص "مایع سنگین" باید در چه حدود باشد؟

۱- ۱/۱ ۲- ۱/۲ ۳- ۱/۴ ۴- ۱/۶

۲۹ - کدام یک از مواد منفجره زیر در برابر ضربه حساس تر است؟

۱- گوم A ۲- فولمینات جیوه ۳- آنفو ۴- دینامیت

۳۰ - مصرف دینامیت معمولی برای حفر هر متر مکعب سنگ سخت در تونلی به مقطع ۵ متر مربع چه مقدار است؟

۱- هزار گرم ۲- هزار و پانصد گرم ۳- دو هزار گرم ۴- دو هزار و پانصد گرم

۳۱ - حداکثر درصد مجاز گاز هیدروژن سولفور (SH 2) در تونل های ذغالسنگ کدامین مقدار است؟

۱- ۲٪ [درصد] ۲- ۳٪ [درصد] ۳- ۰.۲٪ [درصد] ۴- ۰.۰۲٪ [درصد]

۳۲ - حداکثر مقدار مجاز بر حسب درصد گاز انیدریدسولفور (SO 2) در تونل های ذغالسنگ کدامین مقدار است؟

۱- ۰.۵٪ [درصد] ۲- ۰.۱٪ [درصد] ۳- ۰.۰۲٪ [درصد] ۴- ۰.۰۲٪ [درصد]

۳۳ - حداقل درصد مجاز گاز اکسیژن برای تنفس در تونل کدامیک از مقادیر زیر است؟

۱- ۱۰-درصد ۲- ۱۵-درصد ۳- ۱۹/۵-درصد ۴- ۲۰-درصد

۳۴ - حداکثر درصد مجاز گاز متان یا گریزو (CH 4) در تونل های ذغالسنگ کدامیک از مقادیر زیر است؟

۱- ۳-درصد ۲- ۱-درصد ۳- ۲-درصد ۴- ۰/۵ (نیم) -درصد

۳۵ - حداکثر درصد مجاز گاز دی اکسید کربن (CO 2) در تونلهای ذغالسنگ کدامین یک از مقادیر زیر است؟

۱- ۲-درصد ۲- ۵-درصد ۳- ۰/۵ (نیم) -درصد ۴- ۱-درصد

۳۶ - حداکثر درصد مجاز گاز منواکسید کربن (CO) در تونلهای ذغالسنگ کدامین یک از مقادیر زیر است؟

۱- ۱-درصد ۲- ۰/۵ (نیم) -درصد ۳- ۰/۱ (یکدهم) -درصد ۴- ۰/۰۱ (یکصدم) -درصد

۳۷ - حداکثر درصد مجاز گاز اکسیدهای ازت (NO, NO 2) در تونلهای ذغال سنگ کدامین مقدار زیر است؟

۱- ۰.۲٪ (دو صدم) ۲- ۰.۰۲٪ (دو هزارم) ۳- ۰.۰۱٪ (یکهزارم) ۴- ۰.۰۵٪ (پنج هزارم)

۳۸ - کدام یک از پاسخ های زیر، پاسخ صحیح برای ساخت تری نیتروگلیسرین است؟

۱- اسیدسولفوریک و گلیسرین ۲- گلیسرین و اسیدسولفوریک و اسیدنیتریک

۳- اسیدنیتریک و گلیسرین ۴- اسیدنیتریک و اسیدسولفوریک

۳۹ - حداکثر شیب مجاز ریلها در معادن چه میزان است:

۱- دو درصد ۲- چهار درصد ۳- شش درصد ۴- هشت درصد

۴۰ - حداقل فاصله بین انبار مواد ناریه ۱۰ (ده) تن تا انبار چاشنی چند متر است؟

۱- ۲۰۰-متر ۲- ۱۵۰-متر ۳- ۲۵۰-متر ۴- ۱۰۰-متر

- ۴۱ - حداقل فاصله بین انبار مواد ناریه ۱۰ (ده) تن تا نقاط مسکونی باید چند متر باشد؟
 ۱ - ۳۵۰ متر ۲ - ۳۰۰ متر ۳ - ۲۰۰ متر ۴ - ۴۰۰ متر
- ۴۲ - حداقل فاصله بین انبار مواد ناریه بیش از ۱۰ (ده) تن تا نقاط مسکونی باید چند متر باشد؟
 ۱ - ۵۰۰ متر ۲ - ۴۰۰ متر ۳ - ۵۵۰ متر ۴ - ۳۵۰ متر
- ۴۳ - حداقل فاصله بین انبار مواد ناریه بیش از ظرفیت ۱۰ (ده) تن تا انبار چاشنی باید چند متر باشد؟
 ۱ - ۲۵۰ متر ۲ - ۳۵۰ متر ۳ - ۳۰۰ متر ۴ - ۴۰۰ متر
- ۴۴ - در رابطه با ارتفاع یا طول خرج گذاری در چال انفجاری کدام یک از پاسخ های زیر صحیح است؟
 ۱ - کمتر از یک سوم طول چال باشد
 ۲ - کمتر از دو سوم طول چال باشد
 ۳ - بیشتر از دو سوم طول چال
 ۴ - کمتر از یک چهارم طول چال
- ۴۵ - حداقل فاصله مجاز بین انبار مواد ناریه با ظرفیت ۵۰۰ کیلوگرم چند متر باید باشد؟
 ۱ - ۱۰۰ متر ۲ - ۲۰۰ متر ۳ - ۱۵۰ متر ۴ - ۲۵۰ متر
- ۴۶ - در ترکیب باروت تقریباً چند درصد گوگرد بکار می رود؟
 ۱ - ۲۰ درصد ۲ - ۱۲ درصد ۳ - ۱۰ درصد ۴ - ۲۵ درصد
- ۴۷ - حریق های داخل تونل معدن ذغالسنگ ، اکسید اسیون ذغال ، انفجار مواد ناریه ، فعالیت و کار لوکوموتیو و ماشین های دیزلی در داخل تونل ها ، مجموعاً کدام یک از گازهای خطرناک زیر را تولید می کنند؟
 ۱ - گاز انیدرید کربنیک ۲ - گاز متان ۳ - گاز منواکسید کربن ۴ - گاز هیدروژن سولفور
- ۴۸ - حداقل فاصله مجاز بین انبار مواد ناریه با ظرفیت ۵۰۰ کیلوگرم تا نقاط مسکونی چند متر است؟
 ۱ - ۲۵۰ متر ۲ - ۳۵۰ متر ۳ - ۲۰۰ متر ۴ - ۱۵۰ متر
- ۴۹ - چگالی گاز متان (گریزو) نسبت به هوا کدامین یک از مقادیر زیر است؟
 ۱ - ۰.۷۷۰٪ ۲ - ۰.۲۲۵٪ ۳ - ۰.۵۵۴٪ ۴ - ۱/۲
- ۵۰ - میل ترکیبی منواکسید کربن با هموگلوبین خون نسبت به میل ترکیبی با اکسیژن هوا کدامین مقدار زیر است؟
 ۱ - ۱۰۰ برابر ۲ - ۲۰۰ برابر ۳ - ۳۰۰ برابر ۴ - ۴۰۰ برابر
- ۵۱ - ترکیب کامل باروت [سیاه] کدام یک از موارد زیر است؟
 ۱ - نیترات سدیم یا پتاسیم و ذغال چوب
 ۲ - ذغال چوب و گوگرد
 ۳ - گوگرد و ذغال چوب و نیترات سدیم و پتاسیم
 ۴ - نیترات سدیم و پتاسیم و گوگرد
- ۵۲ - چنانچه شیب ریل آهن در تونل بیش از یک درصد باشد کدامین گزینه زیر صحیح است؟
 ۱ - باربری دستی واگنها با نیروی انسانی مجاز است .
 ۲ - باربری دستی واگنها با نیروی انسانی ممنوع است .
 ۳ - با رعایت احتیاط باربری دستی واگنها آزاد است .
 ۴ - ریل با چنین شیبی اصلاً قابل استفاده باربری نیست .
- ۵۳ - کدام یک از عوامل زیر در مرغوبیت سنگهای تزئینی نما مهمترین عامل بشمار می روند؟
 ۱ - تورق نازک لایه و برش پذیری
 ۲ - بلورهای ریز و متراکم نازک لایه
 ۳ - تراکم بلورها و ضخیم لایه بودن و برش پذیری سنگ
 ۴ - درشت بودن بلورهای تشکیل دهنده سنگ
- ۵۴ - حد نهائی معادن روباز بیانگر کدامین عوامل زیر است :
 ۱ - محدوده معدن از لحاظ ماده معدنی
 ۲ - محدوده معدن از لحاظ ذخیره ماده معدنی
 ۳ - محدوده معدن از لحاظ شرایط اقتصادی
 ۴ - هیچ کدام

- ۵۵ - مهمترین عامل استخراج ذغالسنگ به روش جبهه کار طولانی کدامین گزینه است؟
- ۱ - ضخامت ذغال ۲ - شیب لایه ۳ - وسعت لایه ۴ - هر سه عامل ذکر شده
- ۵۶ - راندمان عملیات کارخانه ذغالشوئی با خاکستر " سی " درصد (۳۰٪) و کنسانتره تولیدی دوازده درصد خاکستر به چه میزان می باشد؟
- ۱ - حدود ۴۰ درصد ۲ - ۵۰ درصد ۳ - ۶۰ درصد ۴ - ۷۵ درصد
- ۵۷ - کلاhek های آهنی که ترکیب اکسید آهن دارند به چه دلیل نشانه هائی از وجود آهن هستند؟
- ۱ - سنگینی نسبی آهن در زمین ۲ - گریزایی گاز اکسیژن و ترکیب آن با آهن
۳ - فراوانی آهن در سطح زمین ۴ - میل ترکیبی آهن با اکسیژن دو ظرفیتی
- ۵۸ - آلتراسیونهای انواع مختلف که تجمعات سطحی از بعضی از کانیها بوده و اندیس های معدنی به شمار می آیند به چه دلیل است؟
- ۱ - میل ترکیبی کانیهای خاص موجود در آلتراسیون در محیط سوپرژن سطح در حضور آب
۲ - ته نشست بعضی از کانیهای سنگین در محیط کانی سازی
۳ - فراریت عناصر فلزی در محیط خاک و آمدن به سطوح بالاتر
۴ - حضور شرایط دما و فشار بالا در محیط
- ۵۹ - به کدامین دلیل زیر است که عناصری مانند Ti و V در سطح بصورت تجمعاتی از ترکیبات شیمیائی کانی های مربوط (در سطح زمین) وجود ندارند؟
- ۱ - عدم تحرک و فراریت دو فلز مذکور در محیط نزدیک به سطح زمین
۲ - میل ترکیبی دو فلز مذکور بر اساس گرایش شیمیائی آنها در سطح دلیل این امر است
۳ - تحرک عناصر فوق در سطوح میانی و در سطح زیاد است
۴ - ترکیب آنها با اکسیژن سطح زمین زیاد است
- ۶۰ - دلیل استفاده از اکسیژن سه ظرفیتی و گوگرد با ظرفیت بالا در تفسیرهای معدنی چیست؟
- ۱ - اکسیدکننده بودن شرایط در محل
۲ - خنثی بودن محیط به لحاظ فعالیت یونهای هیدروژن
۳ - اسیدی بودن شدید محیط زمین
۴ - قلیائی بودن شدید محیط زمین

موفق باشید