

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

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 - ژپسیت
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 "۲n" افزایش دهیم فشار به چه مقدار می رسد؟

- ۱ - ۲h
۲ - ۴h
۳ - ۶h
۴ - ۸h

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- ۵۰ ۳- ۱۵۰ ۴- ۲۰۰

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 ۲- ۱۰۰ ۳- ۱۴۰ ۴- ۲۱۰

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 انیدرید سولفور (SO 2) در تونل های ذغالسنگ کدامین مقدار است؟

۱- ۰.۰۵٪ [درصد] ۲- ۰.۱٪ [درصد] ۳- ۰.۰۲٪ [درصد] ۴- ۰.۲٪ [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 نیترو گلیسرین 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 انیدریدکربنیک 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