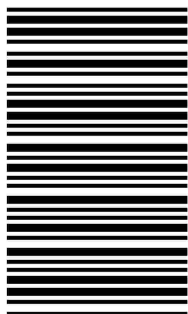


کد کنترل

9222

A



922A

صبح جمعه

۱۳۹۸/۱۰/۶

دفترچه شماره ۱ از ۱



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

... در کار کارگزاریان 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

## آزمون متقاضیان کارشناسی رسمی دادگستری سال ۱۳۹۸

رشته برق، ماشین و تأسیسات کارخانجات (کد رشته ۲۵)

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۵۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالها

| ردیف | مواد امتحانی                                      | تعداد سؤال | از شماره | تا شماره |
|------|---|------------|----------|----------|
| ۱    | مجموعه سؤالات رشته برق، ماشین و تأسیسات کارخانجات | ۵۰         | ۱        | ۵۰       |

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

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.

۱۳۹۸

دی‌ماه

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله 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 درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

- ۱- کدام یک از موارد زیر، جزو اهداف به‌کارگیری سیستم ارتینگ نیست؟
  - (۱) حفاظت دستگاه‌های الکتریکی
  - (۲) حفاظت و ایمنی جان افراد
  - (۳) اطمینان از کارکرد استاندارد تجهیز لوازم برقی
  - (۴) کاهش ولتاژ تماسی به محدوده مجاز
- ۲- مقاومت زمین، به کدام یک از موارد زیر وابسته نیست؟
  - (۱) ولتاژ تغذیه ارت‌سنج
  - (۲) ارتباط ضعیف الکتروود با خاک
  - (۳) رطوبت خاک
  - (۴) جنس خاک
- ۳- کدام کمیت در دو سمت یک ترانسفورماتور واقعی، یکسان است؟
  - (۱) ولتاژ
  - (۲) توان
  - (۳) جریان
  - (۴) فرکانس
- ۴- THD، به کدام معناست؟
  - (۱) هارمونیک‌های زوج
  - (۲) اعوجاج هارمونیک کل
  - (۳) هارمونیک اصلی
  - (۴) هارمونیک‌های فرد
- ۵- در بار سه‌فاز متعادل با اتصال ستاره، جریان نول چقدر است؟
  - (۱) دو برابر جریان نول
  - (۲) جمع جریان سه‌فاز و صفر
  - (۳) سه برابر جریان یکی از فازها
  - (۴) بستگی به دستگاه مورد مصرف دارد.
- ۶- کدام مورد، نشان‌دهنده ترتیب صحیح برای احداث کارخانه است؟
  - (۱) اخذ جواز تأسیس - ساخت کارخانه - اخذ پروفرما اینویس - اخذ پروانه بهره‌برداری
  - (۲) اخذ موافقت اصولی - ساخت کارخانه - اخذ جواز تأسیس - اخذ پروانه بهره‌برداری
  - (۳) اخذ پروفرما اینویس - اخذ پروانه بهره‌برداری - ثبت سفارش - اخذ ایزو
  - (۴) اخذ اینویس - ساخت کارخانه - اخذ ایزو - اخذ پروانه بهره‌برداری
- ۷- در یک سطح ولتاژ و توان مشخص، رابطه سطح مقطع ورودی و خروجی ترانسفورماتور با فرکانس کدام است؟
  - (۱) خطی
  - (۲) مجذور
  - (۳) معکوس
  - (۴) عکس مجذور
- ۸- کاربرد دستگاه اسپکترومتر جذب اتمی چیست؟
  - (۱) ترکیب فلزات با گازهای بی‌اثر
  - (۲) جذب اتم‌های کمیاب
  - (۳) جذب همگن‌سازها
  - (۴) طیف‌سنجی مواد

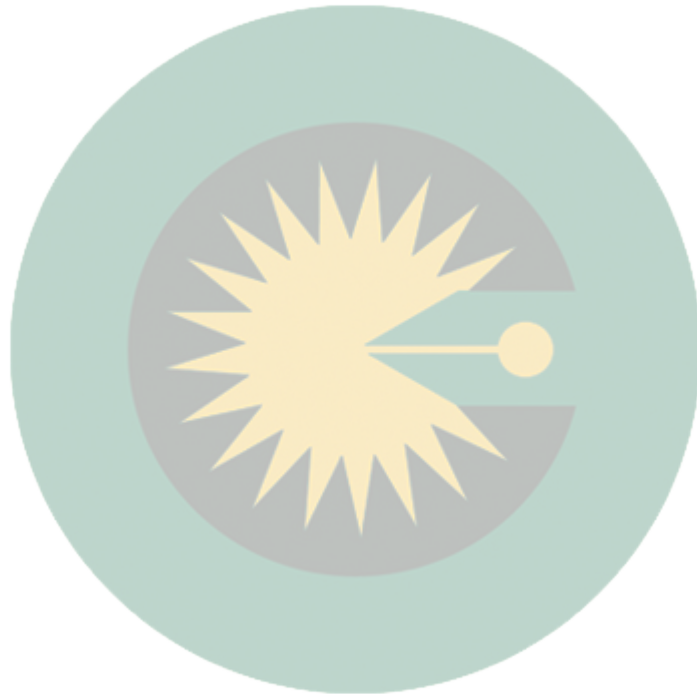
- ۹- دستگاه پالت آیزر، چیست؟  
 (۱) چینش محصول روی پالت  
 (۲) کیسه‌گیر  
 (۳) پرکن کیسه‌های گرانول  
 (۴) خشک‌کن
- ۱۰- کدام یک از موارد زیر، قابلیت همگن‌سازی هم مایعات و هم جامدات را دارد؟  
 (۱) هموژنایزر اولتراسونیک  
 (۲) هموژنایزر - بیدمیل  
 (۳) هموژنایزر فشار بالا  
 (۴) استریلیزاتور
- ۱۱- کاربرد سپراتور در صنایع لبنی، کدام است؟  
 (۱) جداکردن آب پنیر  
 (۲) تولید پنیر  
 (۳) جداسازی ماست از دوغ  
 (۴) خامه‌گیری از شیر
- ۱۲- ظرفیت دستگاه سنگ‌شکن فکی، با چه واحدی بیان می‌شود؟  
 (۱) کیلونیوتن  
 (۲) تن در ساعت  
 (۳) کیلوپاسکال  
 (۴) کیلونیوتن در ساعت
- ۱۳- کاربرد دیگ بخار در کدام صنعت زیر، بیشتر است؟  
 (۱) فلزکاری  
 (۲) بافندگی  
 (۳) غذایی  
 (۴) سلولزی
- ۱۴- چاپر در کدام یک از صنایع زیر، بیشتر کاربرد دارد؟  
 (۱) فایبرگلاس  
 (۲) صنعت نفت  
 (۳) کشاورزی  
 (۴) دامپروری
- ۱۵- تفاوت اصلی تونل انجماد سریع (IQF) و سردخانه، در کدام مورد زیر است؟  
 (۱) سرعت انجماد  
 (۲) سالن انجماد  
 (۳) حجم مفید دستگاه برودتی  
 (۴) دمای سرد کردن
- ۱۶- منظور از کلمه CCM در صنعت، کدام مورد است؟  
 (۱) سلولزی  
 (۲) پیش‌گرم  
 (۳) تولید ورق  
 (۴) ریخته‌گری پیوسته
- ۱۷- دستگاه بالمیل، مربوط به کدام مورد است؟  
 (۱) دستگاه شن‌پاش  
 (۲) آسیاب گلوله‌ای  
 (۳) دستگاه همزن  
 (۴) آسیاب رادمیل
- ۱۸- در اثر مجاورت کابل مخابراتی با کابل ۲۰ کیلوولت، به تأسیسات مخابراتی کارخانه‌ای خسارت وارد شده است. کدام مورد، صحیح است؟  
 (۱) شرکت برق مقصر است.  
 (۲) شرکت مخابرات مقصر است.  
 (۳) شرکت برق و شرکت مخابرات، هریک به میزان ۵۰٪ مقصر هستند.  
 (۴) تعیین مقصر به تقدّم و تأخر احداث تأسیسات برق و مخابرات و حریم آنها بستگی دارد.
- ۱۹- دستگاه پرس برک، مربوط به چه کاری است؟  
 (۱) خمش  
 (۲) برش  
 (۳) فرم‌دهی  
 (۴) پلیسه‌گیری

- ۲۰- جهت تشخیص انشعاب برق به صورت غیرمجاز، مأمور برق با یک آمپر متر، اقدام به آمپرگیری قبل و بعد از کنتور نموده است. کدام مورد، صحیح نیست؟  
 (۱) نامساوی بودن دو جریان، دلیل بر برق دزدی است.  
 (۲) اندازه گیری دو جریان، یا باید برای هادی فاز باشد و یا برای هادی نول.  
 (۳) جهت تشخیص برق دزدی، باید از دو آمپر متر کالیبره و به صورت کاملاً همزمان استفاده شود.  
 (۴) قطع و وصل بار مصرفی در فاصله دو اندازه گیری توسط مأمور، می تواند تشخیص وی را به اشتباه بیندازد.
- ۲۱- فرق بین دریل ستونی با دریل رادیال در کدام یک از موارد زیر است؟  
 (۱) فیدر تغذیه  
 (۲) سنتر ارتفاعی  
 (۳) مته گیر و کارگیر عرضی  
 (۴) نوع زاویه زنی
- ۲۲- ضایعات براده آهن بر روی زمین مسطحی، به شکل مخروط با شعاع ۳ متر و ارتفاع ۲ متر تخلیه شده است. با فرض جرم حجمی ۷٫۷ گرم بر سانتی مترمکعب برای آهن، وزن کلی ضایعات آهن، چند کیلوگرم است؟  
 (۱)  $184800\pi$   
 (۲)  $92400\pi$   
 (۳)  $277200\pi$   
 (۴)  $46200\pi$
- ۲۳- قیمت دو هواساز نوی ۲۰۰ و ۴۰۰ مترمکعبی در ساعت به ترتیب ۱۰ و ۱۴ میلیون تومان است. با استفاده از روش درون یابی خطی، قیمت هواساز نوی ۲۸۰ مترمکعبی در ساعت، چند میلیون تومان است؟  
 (۱) ۱۱٫۶  
 (۲) ۱۱٫۸  
 (۳) ۱۲٫۴  
 (۴) ۱۳٫۵
- ۲۴- کدام یک از تجهیزات زیر، جزو تأسیسات تصفیه فاضلاب نیست؟  
 (۱) فیلتر شنی  
 (۲) دی اریتور  
 (۳) بلوئر (دمنده)  
 (۴) سیکلون
- ۲۵- کدام یک از تجهیزات زیر، جزو تأسیسات سردخانه است؟  
 (۱) کمپرسور هوای فشرده  
 (۲) کولینگ تاور  
 (۳) کندانسور تونل دار  
 (۴) اوپراتور
- ۲۶- انتقال حرارت در تأسیسات صنعتی، به کدام روش های زیر، انجام می گیرد؟  
 (۱) تبخیر - تصعید - تابش  
 (۲) رسانش - همرفت - تابش  
 (۳) همرفت - مادون قرمز - لیزر  
 (۴) شیمیایی - الکتریکی - اتمی
- ۲۷- دستگاه مرسرایزینگ، مربوط به چه کاری است؟  
 (۱) آبکاری فلز  
 (۲) عمل آوری چوب برای پخت  
 (۳) سفیدگری پارچه  
 (۴) سمپاشی در کشاورزی
- ۲۸- شرکت های ماشین سازی اراک، ماشین سازی تبریز، ماشین سازی کوشش کاران و هپکو، به ترتیب، مربوط به کدام یک از صنایع زیر است؟  
 (۱) ماشین آلات عمرانی - غذایی - تأسیساتی - ماشین ابزار  
 (۲) ماشین ابزار - ماشین آلات عمرانی - غذایی - تأسیساتی  
 (۳) تأسیساتی - ماشین ابزار - غذایی - ماشین آلات عمرانی  
 (۴) غذایی - تأسیساتی - ماشین ابزار - ماشین آلات عمرانی

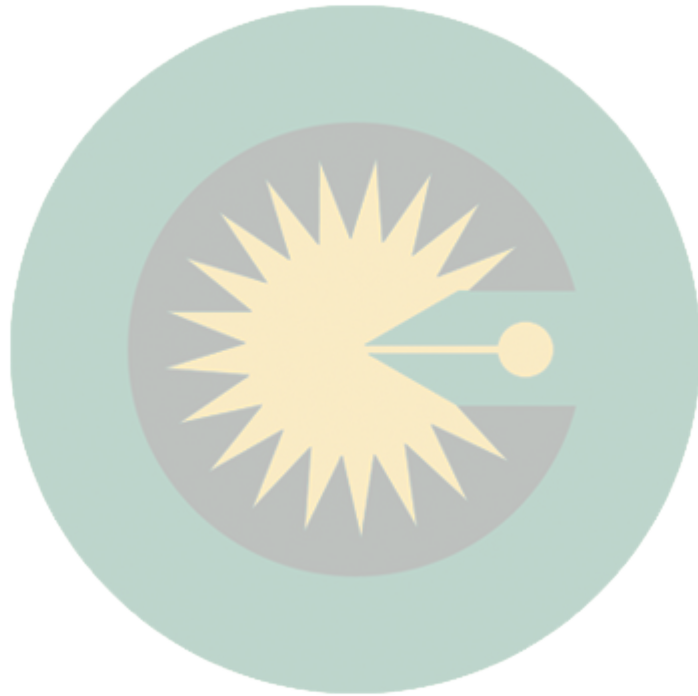
- ۲۹- کاربرد دستگاه‌های «دوزینگ پمپ»، «لیبل‌زن»، «تری بلوک» و «پلیت کولر»، به ترتیب، کدام است؟  
 (۱) تزریق مواد - بسته‌بندی - نوشابه‌سازی - تأسیسات حرارتی و برودتی  
 (۲) بسته‌بندی - تأسیسات حرارتی و برودتی - تزریق مواد - نوشابه‌سازی  
 (۳) تأسیسات حرارتی و برودتی - تزریق مواد - نوشابه‌سازی - بسته‌بندی  
 (۴) نوشابه‌سازی - تأسیسات حرارتی و برودتی - بسته‌بندی - تزریق مواد
- ۳۰- مارک‌های Komatsu و Demag، Caterpillar، Potain در ماشین‌آلات، به ترتیب، مربوط به کدام کشور است؟  
 (۱) آمریکا - ترکیه - روسیه - ژاپن  
 (۲) ترکیه - روسیه - فرانسه - آمریکا  
 (۳) روسیه - ترکیه - آمریکا - فرانسه  
 (۴) فرانسه - آمریکا - آلمان - ژاپن
- ۳۱- اصطلاح C.I.P. در کدام یک از صنایع زیر، کاربرد دارد؟  
 (۱) سلولزی  
 (۲) شیمیایی  
 (۳) غذایی  
 (۴) پلاستیک
- ۳۲- دستگاه لیزرتست CNC، در کدام مورد زیر کاربرد دارد؟  
 (۱) اندازه‌گیری ابعاد قطعه تولیدی  
 (۲) چک کردن استهلاک ماشین  
 (۳) چک کردن میزان شدت جریان دستگاه  
 (۴) اندازه‌گیری خطاهای موجود در حرکت محورها
- ۳۳- در صنعت فولاد، در صورتی که حجم یک قطعه گندله با حجم یک قطعه آهن اسفنجی یکسان باشد، کدام یک سنگین‌تر است؟  
 (۱) گندله  
 (۲) آهن اسفنجی  
 (۳) بستگی به خلوص هر کدام دارد.  
 (۴) هر دو هم‌وزن هستند.
- ۳۴- دستگاه پلاسما، در کدام یک از موارد زیر، کاربرد دارد؟  
 (۱) برش چوب  
 (۲) برش فلزات  
 (۳) جوش پلاستیک  
 (۴) جوش آلومینیم
- ۳۵- اسکریپر، در کدام یک از صنایع زیر، کاربرد دارد؟  
 (۱) پتروشیمی و نفت  
 (۲) راه‌سازی و کشاورزی  
 (۳) خودروسازی و واگن‌سازی  
 (۴) فلزات سنگین و سبک
- ۳۶- کدام یک از موارد زیر، دارای دی‌ارپتور است؟  
 (۱) RO  
 (۲) ایستگاه گاز  
 (۳) کمپرسور اوایل فری  
 (۴) دیگ بخار
- ۳۷- شیر هیدرانت، در کدام یک از موارد زیر، کاربرد دارد؟  
 (۱) تصفیه فاضلاب  
 (۲) اعلام حریق  
 (۳) اطفای حریق  
 (۴) تصفیه آب
- ۳۸- دستگاه لامینارفلو در آزمایشگاه، مربوط به کدام مورد زیر است؟  
 (۱) هود  
 (۲) کالیبراسیون  
 (۳) سنجش غلظت  
 (۴) سنجش ضخامت رنگ
- ۳۹- تصحیح ضریب کسینوس فی، با کدام یک از موارد زیر انجام می‌شود؟  
 (۱) تابلوهای برق فرمان  
 (۲) ترانسفورماتورها  
 (۳) مولدهای برق  
 (۴) خازن‌ها

- ۴۰- کاربرد دستگاه استابلایزر، کدام است؟  
 (۱) کنترل کننده آمپر برق  
 (۲) نوسان گیر برق  
 (۳) کنترل کننده خرابی ماشین آلات  
 (۴) نوسان گیر حرارت ماشین آلات
- ۴۱- در تصفیه فاضلاب صنعتی، کار سیستم ایرلیفت کدام است؟  
 (۱) انتقال لجن  
 (۲) انتقال فاضلاب  
 (۳) انتقال پساب  
 (۴) کمک به بلوئرها
- ۴۲- کلمات «استند رافینگ» و «بستر خنک کننده»، در کدام صنعت کاربرد دارد؟  
 (۱) ریخته‌گری  
 (۲) ذوب فلزات  
 (۳) تولید میلگرد  
 (۴) تولید لوله و قوطی پروفیل
- ۴۳- ترتیب صحیح کاربرد ماشین‌های رام، هموژنایزر، دریل واگن و وینچ، کدام است؟  
 (۱) برش رول کاغذ - همزن مواد شیمیایی - سوراخ کاری فولاد - تغذیه مواد  
 (۲) صنعت پوشاک - صنعت فلزکاری - صنعت سلولزی - صنعت کشاورزی  
 (۳) پلاستیک - شیمیایی - فلزکاری - حمل‌ونقل شهری  
 (۴) نجاری - لبنی - حفاری - جرثقیل
- ۴۴- دستگاه نم‌زن، در کدام یک از موارد زیر، کاربرد دارد؟  
 (۱) سنگین نمودن ذرات معلق در هوا در صنعت نساجی  
 (۲) متعادل سازی گرمای داخل با خارج سالن‌های تولید  
 (۳) جایگزین روغن کاری ماشین‌آلات در موارد لزوم  
 (۴) روان سازی ماشین‌آلات در حال کار
- ۴۵- کدام مورد در خصوص الواتور و کانوایر زنجیری، صحیح است؟  
 (۱) الواتور، عمودبر و کانوایر زنجیری، افقی و مورب‌بر است.  
 (۲) هر دو، کار آسانسور را انجام می‌دهند.  
 (۳) هر دو، حرکت عمودی دارند.  
 (۴) هر دو، حرکت افقی دارند.
- ۴۶- پلیت کولر، در کدام صنعت زیر، کاربرد دارد؟  
 (۱) پلاستیک  
 (۲) فلزکاری  
 (۳) لبنی  
 (۴) نساجی
- ۴۷- هر کدام از دستگاه‌های زیر، به ترتیب، در کدام صنعت کاربرد دارد؟  
 «بلندر - فلیم‌فتمتر - پرس برک - بچینگ پلنت»  
 (۱) تولید پوشاک - تولید مواد شیمیایی - تولید ظروف باکالیت - تولید خوراک دام  
 (۲) دارویی - آزمایشگاهی - فلزکاری - بتن  
 (۳) فلزکاری - سلولزی - غذایی - نساجی  
 (۴) گچ - بتن - آجر - رنگ
- ۴۸- سگمنت الماسه، در کدام صنایع زیر، کاربرد دارد؟  
 (۱) لبنی - داروسازی  
 (۲) نساجی - خوراک دام  
 (۳) نفت - پتروشیمی  
 (۴) سنگ‌بری - شیشه‌بری

- ۴۹- کاربرد کدام مورد در صنعت مربوطه، به‌طور صحیح بیان شده است؟  
(۱) اتوکلاو: ریخته‌گری  
(۲) کاردینگ: نساجی  
(۳) پرس عدل‌بندی: شیمیایی  
(۴) گیل‌باکس: چرم و سالامبور
- ۵۰- برای چک کردن خلأ در عمق جوش، کدام مورد بیشتر استفاده می‌شود؟  
(۱) UV  
(۲) وزنی  
(۳) التراسونیک  
(۴) چشمی



[www.hcioe.org](http://www.hcioe.org)



[www.hcioe.org](http://www.hcioe.org)