



این سؤالات به منظور افزایش خوانایی،
توسط مرکز آموزش دژ آران
باز آماده سازی شده اند.

کد کنترل

420

D

تذکر: تصاویر این سری سؤالات فقط از سؤال ۸ الی ۴۳ توسط مهندسین منتشر شده است

صبح جمعه

۱۴۰۲/۱۰/۱۵

دفترچه شماره ۱ از ۱



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

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

آزمون متقاضیان کارشناسی رسمی دادگستری
شورای عالی کارشناسان رسمی دادگستری - سال ۱۴۰۲

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

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۵۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه سؤالات رشته تأسیسات ساختمانی	۵۵	۱	۵۵

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 می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

۱۴۰۲

دی ماه

- ۸- ارزش دو دستگاه دیگ بخار با ظرفیت‌های ۱ و ۳ تن، به ترتیب، ۴۵۰ و ۷۵۰ میلیون تومان است. با استفاده از روش درون‌یابی خطی قیمت دیگ بخار نو با ظرفیت ۱/۵ تن چند میلیون تومان است؟
- (۱) ۶۵۰
(۲) ۵۷۵
(۳) ۵۲۵
(۴) ۶۰۰

- ۹- عملیات مرسریزاسیون (Mercerization) در چه صنعتی انجام می‌شود؟

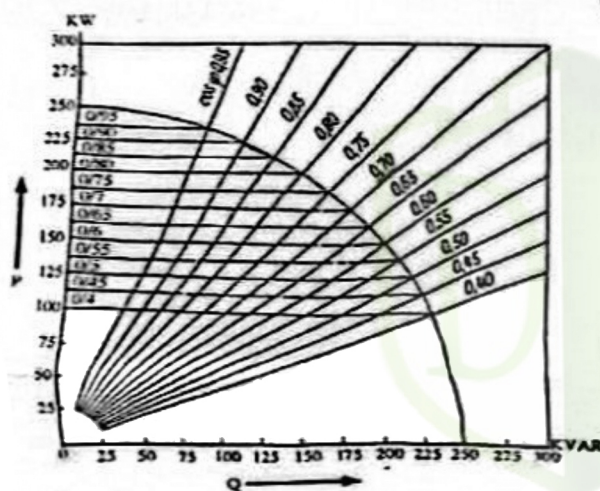
(۱) نساجی
(۲) چوب
(۳) شیشه و سرامیک
(۴) آبرکاری

- ۱۰- در یک واحد صنعتی با ترانسفورماتور ۱۶۰۰ kVA و ضریب توان ۰/۸، چه قدرتی برحسب کیلووات قابل استفاده است؟

(۱) ۱۶۰۰
(۲) ۱۴۴۰
(۳) ۱۲۸۰
(۴) ۲۰۰۰

- ۱۱- توان مفید یک مصرف‌کننده با ضریب قدرت ۰/۷ برابر ۲۵۰ کیلووات می‌باشد. برای رساندن ضریب قدرت آن به ۰/۹ توان خازن مورد نیاز چند کیلووار است؟

(۱) ۲۲۵
(۲) ۱۴۰
(۳) ۱۲۰
(۴) ۲۵۰



- ۱۲- عایق XLPE در ساخت کدام یک از موارد زیر کاربرد دارد؟

(۱) دژنکتورهای گازی SF6
(۲) دژنکتور و کلیدهای خلأ
(۳) سکیونرهای گازی
(۴) کابل‌های فشار متوسط و فشار بالا

- ۱۳- وزن مخزن استوانه‌ای به طول L و قطر d از ماده‌ای با دانسیته ρ و ضخامت t از کدام رابطه به دست می‌آید؟

$$\begin{aligned} (۱) \quad & \pi \rho t (dL + d^2/4) \\ (۲) \quad & \pi \rho d^2 / 4L \\ (۳) \quad & \pi \rho (dL + d^2/4) \\ (۴) \quad & \pi \rho L (dt + d^2/4) \end{aligned}$$

- ۱۴- منظور از تناژ در دستگاه‌های تزریق پلاستیک چیست؟

(۱) حداکثر وزن قالب منصوبه بر روی دستگاه
(۲) وزن دستگاه
(۳) فشار قفل گیره‌ها
(۴) ظرفیت تولید دستگاه

- ۱۵- توربو کمپرسورها در کدام صنعت به نسبت کاربرد بسیار کمی دارد؟

(۱) صنایع کاشی و سرامیک
(۲) صنایع خودروسازی
(۳) صنایع پتروشیمی
(۴) صنایع پالایشگاهی

- ۱۶- ترکیب گازهای خشک خروجی حاصل از احتراق یک سوخت به شرح $N_2 = 6/2 \text{ m}^3$ و $CO_2 = 1/4 \text{ m}^3$ است. در صورتی که درصد گاز گریسک در گازهای خشک خروجی ۱۲٪ باشد، هوای اضافی چند مترمکعب است؟

(۱) ۱۰
(۲) ۴
(۳) صفر
(۴) ۴۵

۱۷- یک گوره از آجر سیلیسی به ضخامت ۳۰ سانتی‌متر با ضریب متوسط هدایت حرارتی $0.8 \text{ W/m}^2\text{C}$ ساخته شده است. لازم است درجه حرارت سطح بیرونی دیوار با اضافه کردن یک لایه عایق به ضخامت ۲.۵ سانتی‌متر و با ضریب حرارتی $0.07 \text{ W/m}^2\text{C}$ به ۷۰۰ درجه سانتی‌گراد تقلیل یابد. در صورتی که دمای سطح داخلی لایه سیلیسی ۱۸۰۰ درجه سانتی‌گراد باشد، شار حرارتی بر حسب W/m^2 کدام است؟

(۱) ۱۰۰۰

(۲) ۱۸۳۰

(۳) ۱۰

(۴) ۲۰۰۰

۱۸- برای اندازه‌گیری فشار بخار خروجی یک بویلر که دمای بالایی دارد، فشارسنجی شده، برای محافظت این فشارسنج در مقابل دمای بالا از کدام وسیله باید استفاده کرد؟

(۱) لیصتر

(۲) روغن

(۳) کاپیلاری تیوب

(۴) سیفون

۱۹- تله بخار چیست؟

(۱) فشار شکن بخار

(۲) جلوگیری از خروج بخار زنده

(۳) تبدیل بخار به کندانس

(۴) سوپاپ اطمینان

۲۰- شرکت‌های کوشش کاران، هپکو، و ماموت، به ترتیب در کدام زمینه فعالیت دارند؟

(۱) آزمایشگاهی - غذایی - حمل‌ونقل

(۲) غذایی - حمل‌ونقل - عمرانی

(۳) غذایی - عمرانی - حمل‌ونقل

(۴) تأسیسات پتروشیمی و گاز - غذایی - حمل‌ونقل

۲۱- کدام دستگاه زیر، خم‌کن ورق است؟

(۱) گیونین

(۲) پرس پانچ

(۳) گوشه‌زن

(۴) پرس برک

۲۲- به ترتیب، کدام شرکت‌های زیر تولیدکننده تاورک‌رین، درایو و سیستم‌های برودتی هستند؟

(۱) Carrier - LS - potain

(۲) Durma - ABB - Komatsu

(۳) Carrier - Durma - Hyundai

(۴) Durma - LS - potain

۲۳- دستگاه‌های بسته‌بندی دوتوزین و چهارتوزین در ماشین آلات صنایع دارویی به چه منظور است؟

(۱) سرعت عملکرد و سرعت بسته‌بندی

(۲) وزن دقیق‌تر شربت‌ها

(۳) سرعت عملکرد و میزان دقیق‌تر انواع دارو

(۴) وزن دقیق‌تر قرص‌ها

۲۴- تفاوت دستگاه‌های تراش معمولی و تراش CNC کدام مورد زیر است؟

(۱) تفاوت آنها در قیمت کار تراشکاری می‌باشد.

(۲) تراش CNC با استفاده از کنترل‌های عددی، بهر موری، دقت و کیفیت را افزایش می‌دهد.

(۳) برای تراشکاری قطعات کوچک از تراش معمولی و تراش قطعات بزرگ از تراش CNC استفاده می‌شود.

(۴) تفاوتی ندارند.

۲۵- در کارخانجات لاستیک‌سازی عمده‌ترین مواد اولیه چیست؟

(۱) سیمان سیاه و دوده صنعتی

(۲) زغال سنگ

(۳) ضایعات لاستیک

(۴) دوده صنعتی

- ۲۶- ار کدام مواد اولیه زیر برای تولید سیمان استفاده می‌شود؟
 (۱) اکسید آهن و سولفات کلسیم
 (۲) آلومینا و منیزیم
 (۳) آهک، سلیکا و گچ
 (۴) سولفورتری اکسید آلکالین
- ۲۷- پری‌هیت یا پیش گرم کردن مواد در کدام مرحله از تولید سیمان قرار دارد؟
 (۱) بعد از خروج مواد از کوره
 (۲) قبل از ورود مواد به کوره
 (۳) قبل از بودردن مواد
 (۴) بعد از ذخیره مواد اولیه در سیلو
- ۲۸- ماشین استرنفدر در کدام صنعت کاربرد دارد؟
 (۱) صنایع شیمیایی
 (۲) صنایع کابل سازی
 (۳) صنایع استخراج نفت
 (۴) صنایع دارویی
- ۲۹- نقش کوره بلند در کارخانجات ذوب آهن چیست؟
 (۱) بالا بردن درجه خلوص مواد تا ۸۵ درصد
 (۲) تولید سرباره به تنهایی
 (۳) گندله کردن سنگ آهن
 (۴) تولید آهن خام مذاب و سرباره
- ۳۰- در یک پرونده کارشناسی اختلاف بین کارفرما و پیمانکار به کارشناس ارجاع می‌شود. برای تهیه نظریه کارشناسی کدام یک از موارد زیر باید مبنا قرار گیرد؟
 (۱) شرایط خصوصی و عمومی پیمان
 (۲) نظر کارفرما
 (۳) نظر پیمانکار
 (۴) نظر مهندس ناظر (مشاور)
- ۳۱- طبق استاندارد IEC کدام یک از تابلوهای برق فشار ضعیف با حروف ACS نام گذاری می‌شوند؟
 (۱) توزیع واحد مسکونی
 (۲) توزیع قدرت
 (۳) کارگاهی
 (۴) قدرت و کنترل
- ۳۲- دستگاه پلاسما در کدام یک از موارد زیر کاربرد دارد؟
 (۱) برش چوب
 (۲) برش پلاستیک
 (۳) جوش پلاستیک
 (۴) برش فلزات
- ۳۳- مارک های ولوو، کوماتسو، کاترپیلار و اینگرسولند، به ترتیب، مربوط به کدام یک از کشورهای دنیا می‌باشد؟
 (۱) فرانسه - ژاپن - آمریکا - انگلیس
 (۲) سوئد - ژاپن - آمریکا - انگلیس
 (۳) سوئد - آمریکا - آمریکا - ژاپن
 (۴) سوئد - آمریکا - انگلیس - روسیه
- ۳۴- در واحدهای صنعتی، کدام یک از موارد زیر صحیح است؟
 (۱) سرعت انتقال مواد در کانوایر کمتر از الواتور است.
 (۲) از کانوایر و الواتور برای حمل عمودی مواد استفاده می‌شود.
 (۳) کانوایر برای انتقال مواد در حرکت افقی و یا شیبدار و الواتور در حرکت عمودی کاربرد دارد.
 (۴) کانوایر و الواتور تفاوتی با هم ندارند.
- ۳۵- بچینگ پلانت در کدام یک از صنایع کاربرد دارد؟
 (۱) فولادسازی
 (۲) غذایی
 (۳) سلولزی
 (۴) ساختمانی و عمرانی

۳۶- جوشکاری تیگ (TIG) چیست؟

- (۱) جوشکاری قوس الکتروود توپودری
- (۲) جوشکاری قوس فلزی با گاز محافظ
- (۳) جوشکاری قوس تنگستن با گاز محافظ (آرگون یا خنثی)
- (۴) جوشکاری با الکتروود روکش دار

۳۷- در عمل خوردگی (Corrosion) لوله‌های فلزی کدام یک از موارد زیر صحیح می‌باشد؟

- (۱) اختلاف پتانسیل بین دو قسمت از یک فلز باعث خوردگی است.
- (۲) عمل خوردگی بستگی به جنس لوله دارد.
- (۳) عمل خوردگی بستگی به نوع خاک دارد.
- (۴) اختلاف پتانسیل بین دو قسمت فلز و عایق باعث خوردگی است.

۳۸- در یک نیروگاه با توربین بخار، برای راه‌اندازی، کدام یک از موارد زیر استفاده می‌شود؟

- (۱) کولینگ تاور برای خنک نگه‌داشتن مسیر حرارت
- (۲) دیگ بخار جهت گرم کردن توربین درام و روتور
- (۳) پیش گرم کردن کندانسور
- (۴) موتور کمکی برای گرداندن سرعت در توربین ژنراتور

۳۹- ظرفیت دستگاه سنگ شکن فکی با چه واحدی بیان می‌شود؟

- (۱) کیلونیوتن در ساعت
- (۲) کیلوپاسکال
- (۳) کیلوگرم
- (۴) تن در ساعت

۴۰- درج چه مشخصاتی روی پلاک الکتروموتورها ضروری می‌باشد؟

- (۱) قدرت موتور به اسب بخار کافی است.
- (۲) توان موتور به کیلووات یا قدرت موتور به اسب بخار
- (۳) توان الکتروموتور به کیلووات یا قدرت موتور به اسب بخار، ولتاژ، آمپر، دور موتور و شماره سریال
- (۴) آمپر موتور به AMP کافی است.

۴۱- موتورهای غیرپیستونی شامل کدام موارد زیر است؟

- (۱) موتورهای دیزلی - توربین گازی - راکتور اتمی
- (۲) موتورهای جت - توربین گازی - راکتور اتمی
- (۳) موتورهای بنزینی - وانکل - توربین گازی
- (۴) موتورهای جت - موتورهای بنزینی - موتورهای دیزلی

۴۲- در تعیین قیمت یک دستگاه که به کارشناس ارجاع شده است، کدام عوامل زیر را باید بیشتر در نظر گرفت؟

- (۱) در دسترس بودن لوازم یدکی، قابلیت راه‌اندازی و بهره‌وری
- (۲) عمر دستگاه و سرعت عملکرد، قابلیت راه‌اندازی و بهره‌وری
- (۳) عمر دستگاه، مدل و کشور سازنده و امکان تهیه لوازم یدکی، قابلیت راه‌اندازی و بهره‌وری
- (۴) مدل و کشور سازنده، قابلیت راه‌اندازی و بهره‌وری

۴۳- کدام یک از موارد زیر در تأمین دلیل پرونده‌های کارشناسی صحیح است؟

- (۱) صورت‌برداری از دستگاه‌ها و وضعیت موجود
- (۲) تعیین قیمت دستگاه و وضعیت دستگاه‌ها
- (۳) گزارش کامل برای فاضی
- (۴) تعیین قیمت دستگاه را کارشناس، باید انجام دهد.