

نکات ضروری جهت موفقیت در آزمون کارشناسی رسمی دادگستری رشته برق ماشین آلات و تاسیسات کارخانجات

بخش اول: نکات مهم انتخاب منابع مناسب برای آزمون

متأسفانه اغلب داوطلبان در زمان ثبت نام آزمون های کارشناسی رسمی دادگستری یا قوه قضائیه با سرفصل های و چگونگی برگزاری این آزمون ها آشنا نیستند. آزمون های دادگستری و قوه قضائیه در رشته برق، ماشین و تاسیسات کارخانجات شامل ترکیبی از مفاهیم تاسیسات مکانیکی و برقی و ماشین آلات، روشهای تولید و کارگاه و صنایع و کارخانجات است. و داوطلبان آزمون مذکور (مهندسين برق، مکانیک و صنایع) بایستی به هر سه گروه سوالات پاسخ دهند. آگاهی از این موضوع پس از ثبت نام بار روانی مطالعه و آماده شدن برای آزمون را افزایش می دهد به خصوص اینکه سال های زیادی از فارغ التحصیلی داوطلبان این آزمون می گذرد. و مشغولیت های روزمره و مسئولیت های کاری و خانوادگی آماده شدن برای آزمون را بسیار سخت می کند. حال با این شرایط حتی تفکر این مسئله که علاوه بر مرور مطالب تخصصی رشته خود، بایستی مبانی و نکات کاربردی مهندسی دیگری را آموخت، بسیاری از داوطلبان را دلسرد و یا از میدان رقابت خارج می کند. بر اساس تجربه عینی نویسنده این مرحله شروع مسیر موفقیت کسانی است که در قدم اول جا نمی زنند چرا که می دانند در عمل بسیاری از رقبا آنها از میدان رقابت خارج می شوند. تهیه منابعی که بتواند چکیده مطالب را به صورتی جامع و گویا در حین اختصار و هماهنگی با نوع نیاز ما (جزئیات برگزاری آزمون) بیان کند، حتی در تخصص اصلی داوطلب نیز برای وی کاری دشوار بوده و نیازمند صرف وقت و دقت بسیار است اما انتخاب و نحوه برخورد با منابع و اصول مهندسی رشته دیگر (غیر از تخصص اصلی داوطلب) شامل دقایقی است که می تواند یکی از ابزار های موثر برای پیشی گرفتن از رقبا و موفقیت در این آزمون باشد لذا:

در مرحله بعدی داشتن درک صحیحی از چگونگی برگزاری آزمون، جزئیات محتوی سوالات، منابع مناسب، نکات مطرح و موثر در نتیجه گیری و بازخورد روش ها و تجربیات مدون گذشته قطعاً تاثیر بسزایی در تنظیم یک برنامه موثر جهت حصول نتیجه در کنار صرفه جویی در وقت، انرژی و هزینه های داوطلبان دارد.

بخش دوم: نوع و ساختار آزمون کارشناسی رسمی دادگستری برق، ماشین و تاسیسات کارخانجات

۱. امتحانات کارشناسی رسمی اغلب به صورت جزوه بسته هستند. لذا داشتن ذهن در ارتباط با بعضی نکات و اعداد مطرح بسیار ضروری است. در واقع در این آزمون ها به گونه ای از مهندسين پر تجربه انتظار می رود تا نسبت به برخی اعداد و ارقام که در کارهای تخصصی متداول سرو کار دارند حضور ذهن داشته باشند. لذا توصیه می شود که برای استفاده حداکثر از منبع حاضر به صورتی برنامه ریزی کنید که در هفته های پایانی مانده به آزمون فرصت مرور مجدد و حضور ذهن مناسب را داشته باشید. در غیر این صورت ممکن است حتی با وجود آشنا بودن و یا تسلط بر سوالات نتوانید به بعضی از آنها پاسخ دهید.

ENG-HO.COM & EH-PUB.COM

۲. سوالات آزمون کارشناسی رسمی گستره وسیعی از مفاهیم را در بر می گیرد ولی غالب سوالات آن بر نکات و مفاهیم مطرح در هر بخش متمرکز است. فراموش نکنید که همواره درصد کمی از سوالات بسیار پراکنده و غیر قابل پیش بینی هستند و تلاش برای پوشش دادن تمامی این مفاهیم محدود پراکنده می تواند حجم منبع را گاهی چندین ده برابر کند در و این مسئله کل برنامه ریزی برای مطالعه و آماده شدن برای آزمون را تحت شعاع قرار می دهد. لذا با توجه به اهمیت مرور مجدد جزوه در هفته های پایانی و داشتن حضور ذهن در رابطه با مسائل و اعداد خبرگی، منبع مناسب منبعی است که در حین جامعیت نسبی به خوبی بهینه شده باشد. و داوطلبان نیز بایستی با در نظر داشتن این واقعیت از تشویش ذهن خود و تغییر مداوم برنامه ریزی در برخورد با هر سوال مهجور پرهیز کنند.

۳. توجه داشته باشید تعداد قابل توجهی از سوالات تکرار شده اند هر چند این مسئله بیانگر اهمیت نکاتی است که به دفعات مورد سوال قرار گرفته اما در عین حال تجربه نگارنده به روشنی نشان داده که مطالعه مجموعه سوالات به تنهایی می تواند موجب اعتماد به نفس کاذب و تاثیر منفی در برنامه ریزی مهندسان شده و در نهایت به عدم موفقیت آنها در دستیابی به هدف گردد.

۴. بعضی از سوالات به دلیل مطرح شدن تکنولوژی ها و روش های جدید و یا منسوخ شدن یا تغییر آیین نامه ها یا روش های طراحی و اجرا عملا از دور خارج شده اند و یا دارای پاسخ صحیح نیستند.

۵. در میان سوالات آزمون کارشناسی رسمی نیز مانند هر آزمون دیگری سوالات غلط و یا مهجوری (که ممکن است هیچ ارتباط مفهومی با موضوعیت آزمون نداشته باشد) نیز موجود باشند، گفتنی است که سرمایه گذاری برای درک و یاد گیری آنها می تواند موجب دور شدن از مسیر اصلی و اتلاف وقت و انرژی شما در یک تلاش بی فرجام باشد. در واقع داشتن مهارت هایی در شناسایی و تصمیم گیری در مورد نحوه مواجه شدن با سوالات می تواند کمک بسزایی در بهبود عملکرد داوطلب در آزمون داشته باشد.

جزئیات سرفصل های جزوه آزمون کارشناسان رسمی دادگستری رشته برق ماشین آلات و تاسیسات کارخانجات

مجموعه حاضر با هدف مرور و جمع بندی مفاهیم مربوط به طرح، اجرا و نکات تجربی (مسائل مربوط به خبرگی) تجهیزات و تاسیسات برقی و مکانیکی ساختمان جهت آمادگی برای آزمون کارشناس رسمی قوه قضائیه و دادگستری تدوین شده است. علاوه بر این سوالات مربوط به این مضامین نیز از مجموعه آزمون های کارشناس رسمی استخراج شده و همراه با پاسخ های تشریحی به انتهای مجموعه اضافه گردیده است.

تلاش برای بیان قابل فهم و چکیده مفاهیم لازم و کافی مهندسی برق برای مهندسین مکانیک و بالعکس آن مفاهیم مهندسی مکانیک برای مهندسین برق، از اصول اولیه در تدوین این مجموعه در نظر گرفته شده است تا بتواند بخش قابل توجهی از نگرانی و مشغولیت ذهنی داوطلبان را به اعتماد و تمرکز بر مطالعات شان سوق دهد. در گردآوری و تدوین مجموعه حاضر تلاش شده تا با رعایت اختصار این مجموعه را برای آماده سازی داوطلبان آزمون های کارشناس رسمی بهینه کند.

بخش اول مجموعه: تاسیسات برقی و مکانیکی

این بخش از مجموعه شامل ۶ جزوه مجزا است و هر جزوه شامل یک یا چند سرفصل اصلی است. به عنوان نمونه در ذیل به جزئیات زیر فصل های جزوه یک این مجموعه (که شامل دو سرفصل اصلی است) پرداخته ایم جهت رعایت اختصار دیگر سرفصل های دیگر به صورت موجز لیست شده اند.

021-44265262-3

مفاهیم و اصول مهندسی:

- تعاریف اساسی در تهویه مطبوع و حرارت مرکزی (دمای خشک، دمای تر، دمای شبنم، هوای اشباع، رطوبت نسبی، نسبت رطوبت یا محتوای رطوبت، آنتالپی هوا، انواع بار حرارتی).
- نمودار سایکرومتریک و عملیات بر روی هوا (ترکیب فرایند های گرم و سرد کردن و رطوبت گیری و رطوبت زنی و اختلاط چند هوا)
- انتقال حرارت در ساختمان (انواع انتقال حرارت، شرایط طرح های داخل و خارج، فضا های گرم یا سرد نشده، انتقال حرارت از جداره ها، کف ساختمان و دیواره های زیر زمین و محاسبه هوای ورودی و نفوذی) و ...

021-44265262-3

حرارت مرکزی:

- انواع سیستم های حرارت مرکزی (حرارت مرکزی با آب گرم، هوای گرم، آب داغ و بخار)
- محاسبات و انتخاب تجهیزات (محاسبات بار، طرح و چیدمان اجزاء موتورخانه، دیگ فولادی، دیگ چدنی، محاسبه و انتخاب مشعل، ساختمان مشعل، حجم منبع سوخت، منبع انبساط باز و بسته، محاسبه حجم منبع انبساط، دی اریتر، پیش گرم کن، مخزن کندانس، سختی گیر، پمپ کندانس، شیر ها و تله بخار، انتخاب مبدل حرارتی، رادیاتور، فن کویل، کنوکتور، یونیت هیتر، کنترل دما در گرمایش)
- تامین هوای احتراق (تامین هوا از داخل ساختمان، تامین هوا از خارج ساختمان و یا هر دو همزمان، تامین هوای مکانیکی، دهانه ها و کانال های ورود هوا)
- دودکش (دودکش با مکش طبیعی، دودکش با مکش یا رانش مکانیکی، دودکش مشترک برای چند دستگاه، دودکش قائم فلزی و مصالح بنایی، لوله رابط)
- ذخیره و انتقال سوخت (محاسبه حجم منبع سوخت، لوله انتقال سوخت، نکات اجرایی) و ...

دیگر سرفصل های اصلی بخش تاسیسات برقی و مکانیکی:

تهویه مطبوع - تبرید - لوله کشی (HVAC، آب و فاضلاب) - پمپ و بادزن - گاز و گازرسانی - آسانسور و پله برقی - هیدرولیک و پنوماتیک - جوشکاری - حفاظت در برابر حریق - تاسیسات برقی (استاندارد ها و تعاریف، اطلاعات پایه برق، قوانین و مقررات برق، بار و دیماند و ضریب همزمانی، اتصال زمین، روشنایی، جریان ضعیف) آنتن مرکزی، اعلام حریق، سیستم صوتی، تلفن، شبکه رایانه ای و دوربین مدار بسته (اتصال کوتاه، کابل و فیوز، محاسبات کابل و سیم، تجهیزات حفاظت و کنترل، تجهیزات تابلویی، فیوز های مینیاتوری، جبران سازی، منابع تغذیه، پست و ترانسفورماتور، تجهیزات پست، خطوط انتقال، راه اندازی الکترو موتور، ماشین های الکتریکیو ...) - جداول تبدیل آحاد ضروری

بخش دوم مجموعه: کارخانجات و تولید

مجموعه حاضر با هدف مرور و جمع بندی مفاهیم مربوط به ماشین آلات، روشهای تولید و کارگاه و صنایع و کارخانجات جهت آمادگی برای آزمون کارشناس رسمی قوه قضائیه و دادگستری تدوین شده است. علاوه بر این سوالات مربوط به این مضامین نیز از کل مجموعه آزمون های کارشناس رسمی (قوه قضائیه و دادگستری) استخراج شده و همراه با پاسخ های تشریحی به انتهای مجموعه اضافه گردیده است. هر چند در گردآوری و تدوین مجموعه حاضر تلاش شده تا با رعایت اختصار این مجموعه را برای آماده سازی داوطلبان آزمون های کارشناس رسمی بهینه کند. اما مطالعه آن به عموم مهندسان توصیه می شود. چرا که آشنایی مختصر و چهارچوب دار با انواع ماشین آلات صنعتی، عمرانی و کشاورزی، صنایع مختلف و فرایندها و روش های تولید جزء حداقل پیش نیاز ها برای تبدیل شدن به یک مهندس حرفه ای است.

021-44236057-8

جزئیات سرفصل های بخش کارخانجات و تولید

✓ فصل اول: ماشین های کنترل عددی

✓ فصل دوم: صنایع غذایی و لبنی

✓ فصل سوم: صنایع ذوب و ریخته گری

آدرس خانه مهندسان: تهران - فلکه دوم صادقیه - ابتدای اشرفی اصفهانی - پشت ترمینال تاکسیرانی - ساختمان شماره ۱۱ - واحد ۴

مهندس حسنی ۰۹۱۲۲۸۹۱۱۷۸ - شماره تماس اضطراری: ۰۳-۴۴۲۶۵۲۶۲ ۰۸-۴۴۲۳۶۰۵۷ - تلفن های تماس

WWW.ENG-HO.COM & WWW.EH-PUB.COM

- ✓ فصل چهارم: صنعت لاستیک سازی
- ✓ فصل پنجم: ماشین آلات صنایع عمرانی و کشاورزی
- ✓ فصل ششم: صنایع دارویی
- ✓ فصل هفتم: صنایع نساجی
- ✓ فصل هشتم: صنایع چوب و کاغذ
- ✓ فصل نهم: تولید
- ✓ فصل دهم: پاسخ تشریحی آزمون های کارشناس رسمی قوه قضائیه
- ✓ فصل یازدهم: پاسخ تشریحی آزمون های کارشناسان رسمی دادگستری

جدول مشخصات فیزیکی پکیج آزمون کارشناسی رسمی دادگستری رشته برق، ماشین و تاسیسات کارخانجات

عنوان پکیج	تعداد جزوات پکیج	وزن پکیج	دانلود نمونه جزوه	قیمت کل پکیج
برق، ماشین آلات و تاسیسات کارخانجات	جلد ۷	گرم ۱۸۷۵	نمونه ۱ - نمونه ۲	تومان ۱۹۰,۰۰۰
خرید جزوه				

خانه مهندسان

ENG-HO.COM & EH-PUB.COM

021-44265262-3

021-44236057-8

آزمون های کارشناس رسمی دادگستری (ماده ۱۸۷ قوه قضائیه)

۱- بر روی ساق یک قلاویز علامت $(RM10 \times 1/75)$ حک شده است. مشخصات این قلاویز: (آزمون سال ۸۱)

- الف) قطر آن ۱۰ میلیمتر و گام $1/75$ راست گرد اینچی می باشد.
- ب) قطر آن ۱۰ میلیمتر و گام $1/75$ راست گرد میلیمتر می باشد.
- ج) گام آن ۱۰ میلیمتر و قطر آن $1/75$ راست گرد میلیمتر می باشد.
- د) گام آن ۱۰ میلیمتر و قطر آن $1/75$ راست گرد اینچی می باشد.

۲- به چه منظور قلاویزها را سه پارچه می سازند؟ (آزمون سال ۸۱)

- الف) بالا بردن کیفیت دندانه ها
 - ب) برای کامل شدن دندانه ها
 - ج) کم کردن نیروی برش و جلوگیری از شکستن قلاویز
 - د) برای اینکه براده ها به راحتی خارج شوند.
- ۳- برای اندازه گیری قطر یک پیستون تا $0.1/0$ میلیمتر کدام وسیله اندازه گیری مناسب تر است؟ (آزمون سال ۸۱)

- الف) ریزسنج
- ب) کولیس
- ج) شابلون
- د) پرگار

۴- عمل اساسی کلاهدک در ماشین کاردینک چیست؟ (آزمون سال ۸۱)

- الف) نازک کردن فتیله
- ب) گرفتن گرد و خاک الیاف
- ج) گرفتن الیاف کوتاه
- د) مخلوط کردن الیاف

۵- یاتاقان های محوری برای کدامیک از منظوره های زیر به کار می رود؟ (آزمون سال ۸۱)

- الف) بارهای محوری
- ب) محورهای عمودی
- ج) محورهای افقی
- د) بارهای شعاعی

۶- در کدام چرخ دهنده امتداد محورها همدیگر را قطع می کنند؟ (آزمون سال ۸۱)

- الف) حلزونی
- ب) ساده
- ج) مارپیچ
- د) مخروطی

۷- تعداد دوران ماشین مته برقی دستی $840 \frac{r}{min}$ و سرعت برش مناسب $25 \frac{m}{min}$ است. قطر مته چند میلیمتر است؟

021-44265262-3

(آزمون سال ۸۱)

- الف) $9/92$
- ب) $11/49$
- ج) $12/58$
- د) 152

021-44236057-8

۸- کدامیک از چدن ها در مقابل ضربه مقاومت بیشتری را نشان می دهند؟ (آزمون سال ۸۱)

- الف) خاکستری
- ب) چکش خوار
- ج) سفید
- د) نشکن

۹- مناسب ترین ماشین برای براده برداری قطعات منشوری با وزن زیاد و طول بلند و حجم براده زیاد کدام است؟ (آزمون سال ۸۱)

الف) خان کشی ب) سنگ ج) صفحه تراش دروازه ای د) فرز دروازه ای

۱۰- برای لحیم کاری نرم معمولاً از چه آلیاژی استفاده می کنند؟ (آزمون سال ۸۱)

الف) سرب و آنتیموان ب) قلع و سرب ج) قلع و مس د) قلع و نقره

۱۱- کاربرد بوش محافظ در تراشکاری کدام است؟ (آزمون سال ۸۱)

الف) امکان استفاده از درون ثابت برای سوراخ های با قطر مختلف
ب) جلوگیری از آسیب دیدن سطح قطعه کار در صورت نرسیدن روغن
ج) محافظت سطح براده برداری شده در مقابل فشار کل های سه نظام
د) جلوگیری از درگیری سطح قطعه کار با گیره قلبی

۱۲- پرچ های توخالی اصولاً برای کدام یک از موارد زیر بکار می رود؟ (آزمون سال ۸۱)

الف) برای آب بندی نمودن قطعات فلزی سبک ب) برای قطعات فلزی سبک و مواد مصنوعی
ج) جهت تأسیسات فولادی سنگین د) در محل های آب بندی

۱۳- در دستگاه چرخ تسمه که قطر تسمه ۳۰۰ میلیمتر و زاویه درگیری تسمه با چرخ تسمه ۱۸۰ درجه باشد، طول درگیری تسمه با چرخ تسمه چند میلیمتر است؟ (آزمون سال ۸۱)

الف) ۳۱۴ ب) ۴۷۱ ج) ۵۷۱/۵ د) ۷۰۶/۵

۱۴- ماشین اسکرپر کدام کارها را انجام می دهد؟ (آزمون سال ۸۱)

الف) کندن، حمل کردن ب) خاک برداری، حمل، خاکریزی، پهن کردن
ج) خاک برداری، بارگیری، تخلیه، حمل د) پهن کردن، تخلیه کردن، کوبیدن

۱۵- صفحه ای باید به وسیله تیغ فرز از نوع غلتکی پیشانی تراشی، تراش شود. در صورتیکه سرعت برش برابر ۱۷ متر در دقیقه باشد، دستگاه می بایست بر اساس چه مقدار دور گردش تیغه فرز در دقیقه تنظیم شود؟ (جنس صفحه ST۵۰ و قطر ۷۵ میلیمتر): (آزمون سال ۸۴)

021-44236057-8

الف) ۷۲ ب) ۳۶

ج) ۱۴۴ د) ۱۸

۱۶- کدامیک از جملات زیر در مورد جعبه دنده متشکل از دو چرخ دنده نادرست است؟ (آزمون سال ۸۴)

- الف) جهت حرکت چرخ دنده‌هایی که دنده خارجی دارند، مخالف همدیگر می‌باشند.
ب) جهت حرکت چرخ دنده‌هایی که دنده داخلی دارند، یکی می‌باشند.
ج) در جعبه دنده‌های دنده مخروطی، میله‌های (محورهای) چرخ دنده‌ها موازی‌اند.
د) در جعبه دنده‌های دنده حلزونی، میله‌های (محورهای) چرخ دنده‌ها متعامدند.

۱۷- ارزش تقریبی یک مجموعه میکسر ۷ مترمکعبی بتن با موتور، گیربکس، پمپ، هیدروموتور و سایر تجهیزات متعارف جهت نصب بر روی کامیون بدون در نظر گرفتن استهلاک چند میلیون ریال است؟ (آزمون سال ۸۴)

- الف) ۲۲۰ الی ۱۸۰ ب) ۱۵۰ الی ۱۱۰ ج) ۳۳۰ الی ۲۹۰ د) ۱۱۰ الی ۷

۱۸- ارزش تقریبی یک دستگاه ماشین نو تراش دو متری مدل $TN50$ (به سه نظام) چند میلیون ریال است؟ (آزمون سال ۸۴)

- الف) ۶۵ الی ۵۵ ب) ۱۰۵ الی ۸۵ ج) ۱۴۵ الی ۱۲۵ د) ۴۵ الی ۳۵

۱۹- ارزش تقریبی یک دستگاه بلدوزر کوماتسو مدل $D155A-2$ ساخت سال ۲۰۰۴ چند میلیون ریال است؟ (آزمون سال ۸۴)

- الف) ۳۰۰۰ الی ۲۵۰۰ ب) ۱۲۰۰ الی ۱۰۰۰ ج) ۷۰۰ الی ۵۰۰ د) ۴۰۰۰ الی ۳۵۰۰

۲۰- دستگاه‌های کامپکتور، رینگ، رینگ‌زن به ترتیب در کدام صنعت بکار می‌روند؟ (آزمون سال ۸۴)

- الف) نساجی - فلزی - قوطی‌سازی ب) راه‌سازی - نساجی - قوطی‌سازی
ج) راه‌سازی - قوطی‌سازی - نساجی د) نساجی - راه‌سازی - فلزی

۲۱- ماشین آلات بخش‌های اکستروژن، تهیه ماهیچه، سولفیتاسیون به ترتیب در کدام صنایع موجود می‌باشند؟ (آزمون سال ۸۴)

- الف) فلزی - چاپ - پلاستیک ب) پلاستیکی - ریخته‌گری - غذایی
ج) فلزی - ریخته‌گری - پلاستیک د) پلاستیک - غذایی - چاپ

۲۲- دستگاه‌های کاردینگ، شرینگ، رول میل در چه صناعی کاربرد دارند؟ (آزمون سال ۸۴)

- الف) نساجی - بسته‌بندی - مصالح ساختمانی ب) پلاستیک - فلزی - شیمیایی
ج) شیمیایی - چرم‌سازی - مصالح ساختمانی د) نساجی - بسته‌بندی - کابل‌سازی

۲۳- ماشین آلات بخش مالایزر و کریستالایزر در یک واحد صنعتی برای تولید چه محصولی موجود می باشند؟ (آزمون سال ۸۴)

الف) CD- فولاد آلیاژی (ب) فیلم های بسته بندی - قندسازی

(ج) رنگ سازی - آلومینیوم سازی (د) هر سه مورد

۲۴- دستگاه های سیمر، اپن اند، پی آف در چه صنایعی کاربرد دارند؟ (آزمون سال ۸۴)

الف) شیمیایی - نساجی - نورد فلز (ب) شیمیایی - فلزی - کابل سازی

(ج) قوطی سازی - نساجی - کابل سازی (د) قوطی سازی - راه سازی - نورد فلز

۲۵- در صورتیکه تمامی موارد مشروح زیر جهت تعیین قیمت کارشناسی یک دستگاه موجود و برقرار باشند، کدامیک از موارد زیر عوامل مؤثرتر در ارزیابی تلقی گردند؟ (آزمون سال ۸۴)

الف) پروانه گمرکی + مدارک گشایش اعتبار (ب) وضع موجود هنگام بازدید + پروانه گمرکی

(ج) مدارک گشایش اعتبار + قیمت نو انواع مشابه (د) وضع موجود هنگام بازدید + قیمت نو انواع مشابه

۲۶- در تراشکاری قطعات چدنی از چه ماده خنک کننده ای استفاده می نمایند؟ (آزمون سال ۸۴)

الف) هوا (ب) آب و صابون (ج) روغن (د) موارد ب و ج

۲۷- سیستم CIP در کدام صنایع کاربرد دارد؟ (آزمون سال ۸۴)

الف) فلزی (ب) غذایی (ج) چوب (د) چاپ و بسته بندی

۲۸- بر روی پلاک شناسایی هر دستگاه درج موارد زیر ضروری است: (آزمون سال ۸۴)

الف) نام سازنده - شماره سریال (ب) نام سازنده - مدل - شماره سریال

(ج) نام سازنده - سال ساخت - شماره سریال (د) نام سازنده - وزن دستگاه

۲۹- به منظور قیمت گذاری یک سری ماشین آلات جهت فروش از طریق مزایده عمومی روش قیمت گذاری چگونه است؟ (آزمون سال ۸۸)

الف) تعیین قیمت پایه (ب) تعیین قیمت عادلانه روز

(ج) تعیین ارزش جایگزینی (د) ارزش نو پس از کسر استهلاک

۳۰- کدام یک از موارد زیر جزء وظایف کارشناسان رشته برق، ماشین و تأسیسات کارخانجات قرار نمی گیرد؟ (آزمون سال ۸۸)

الف) تعیین امتیازات صنعتی (ب) رسیدگی به اختلافات کارفرمایان، مشاوران و پیمانکاران

(ج) سازه ها و مستحذات با کاربری صنعتی (د) موارد الف و ج

