



این سوالات به منظور افزایش خوانایی،
توسط مرکز آموزش دژآران
بازآماده‌سازی شده‌اند.

کد کنترل

719

D

صبح پنج‌شنبه

۱۴۰۰/۰۷/۲۲

دفترچه شماره ۱ از ۱



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

... در کار کارگزاریات 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 اخذ پروانه کارشناسی رسمی دادگستری
مرکز وکلا، کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده قوه قضائیه
سال ۱۴۰۰

رشته برق، ماشین و تأسیسات کارخانجات (کد رشته ۱۱۹)

مدت پاسخگویی: ۱۱۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۵۵

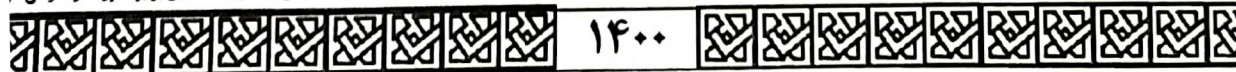
عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه سوالات رشته برق، ماشین و تأسیسات کارخانجات	۵۵	۱	۵۵

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب و کتاب قانون مجاز نیست.

ق. چاپ. تکثیر و انتشار سوالات 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.



مهر ماه

* 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 را تأیید می‌نمایم.

امضا:

مجموعه سؤالات رشته برق، ماشین و تأسیسات کارخانجات:

- ۱- کدام مورد در خصوص کارشناسانی که مستخدم شاغل دولت هستند، صحیح است؟
 - (۱) حق کارشناسی در دعاوی دولتی را ندارد.
 - (۲) حق کارشناسی در دعاوی دستگاه متبوع خود را ندارد.
 - (۳) حق کارشناسی در دعاوی دولتی را ندارد، مگر آنکه مرضی‌الطرفین باشد.
 - (۴) حق کارشناسی در دعاوی دستگاه متبوع خود را ندارد، مگر آنکه مرضی‌الطرفین باشد.
- ۲- هرگاه کارشناس رسمی با سوءنیت، در اظهار عقیده کتبی خود راجع به امر کیفری و یا حقوقی، تمام مآووقع را ذکر نکند، مرتکب کدام جرم شده است؟
 - (۱) دخالت در امور قضائی
 - (۲) جعل در اسناد رسمی
 - (۳) خیانت در امانت
 - (۴) گزارش خلاف واقع
- ۳- اگر شخصی در دو رشته مختلف تحصیل کرده و دارای تخصص باشد، آیا می‌تواند در هر دو رشته پروانه کارشناسی رسمی دریافت کند؟
 - (۱) بلی، در صورت برخورداری از شرایط و صلاحیت‌های قانونی، امکان‌پذیر است.
 - (۲) با تجویز شورای عالی کارشناسان رسمی دادگستری، امکان‌پذیر است.
 - (۳) خیر، صدور پروانه فقط برای یک رشته ممکن است.
 - (۴) بلی، اما او فقط در یک رشته می‌تواند فعالیت کند.
- ۴- تصمیمات مرکز وکلا، کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده قوه قضائیه، در کدام مرجع قابل اعتراض است؟
 - (۱) هیئت نظارت
 - (۲) دیوان عدالت اداری
 - (۳) دادگاه عمومی
 - (۴) دادگاه عالی انتظامی قضات
- ۵- اگر کارشناسی در مرحله بدوی یک پرونده اظهارنظر کرده باشد و در مرحله تجدیدنظر آن پرونده، همان کارشناس به‌عنوان عضوی از هیئت کارشناسی تعیین شود، تکلیف چیست؟
 - (۱) باید رسیدگی و اظهارنظر کند.
 - (۲) باید از قبول کارشناسی امتناع کند.
 - (۳) باید از قبول کارشناسی امتناع کند، مگر آنکه کارشناس دیگری در آن حوزه قضائی نباشد.
 - (۴) باید از قبول کارشناسی امتناع کند، مگر آنکه بخواهد نظر متفاوت از نظر قبلی خود ارائه دهد.

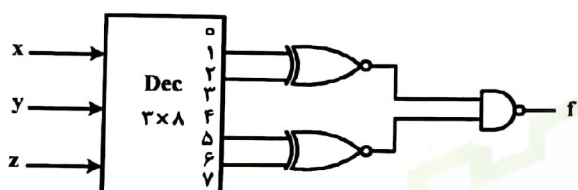
- ۶- اگر کارشناس نظریه خود را به دادگاه تسلیم کند و شخصی که باید حق الزحمه او را بپردازد، بعد از اخطار دادگاه از پرداخت خودداری کند، تکلیف وصول حق الزحمه کارشناس چیست؟
- (۱) کارشناسی از عداد ادله خارج می‌شود.
 - (۲) کارشناس باید برای وصول بقیه مبلغ، در دادگاه صالح طرح دعوی کند.
 - (۳) کارشناس باید برای وصول بقیه مبلغ، در همان دادگاه طرح دعوی کند.
 - (۴) دادگاه در همان پرونده، دستور وصول حق الزحمه را صادر می‌کند.
- ۷- اگر دادگاه، کارشناس را برای اظهارنظر اولیه یا تکمیل نظریه خود دعوت کند، ولی کارشناس در مهلت مقرر، اقدام مقتضی را انجام ندهد، تکلیف چیست؟
- (۱) در فرض اول، موضوع به کارشناس دیگری ارجاع می‌شود و در فرض دوم، کارشناس جلب می‌شود.
 - (۲) در فرض اول، کارشناس جلب می‌شود و در فرض دوم، موضوع به کارشناس دیگری ارجاع می‌شود.
 - (۳) در هر دو فرض، موضوع به کارشناس دیگری ارجاع می‌شود.
 - (۴) در هر دو فرض، کارشناس جلب می‌شود.
- ۸- اگر یک حوزه، فاقد کارشناس رسمی دادگستری در زمینه خاصی باشد، تکلیف چیست؟
- (۱) بازپرس باید از میان کارشناسان رسمی حوزه مجاور انتخاب کند و اگر مقدور نباشد، از بین اهل خبره.
 - (۲) بازپرس باید از میان اهل خبره انتخاب کند و اگر مقدور نباشد، از بین کارشناسان رسمی حوزه مجاور.
 - (۳) بازپرس می‌تواند از میان کارشناسان رسمی حوزه مجاور یا اهل خبره انتخاب کند.
 - (۴) بازپرس باید از میان کارشناسان حوزه مرکز استان انتخاب کند.
- ۹- آیا نظر کارشناس مرضی الطرفین، قابل اعتراض است؟
- (۱) نظر او قابل اعتراض نیست، مگر آنکه خلاف اوضاع و احوال مهم قضیه باشد.
 - (۲) نظر او قابل اعتراض نیست، مگر آنکه کارشناس رسمی دادگستری نباشد.
 - (۳) نظر او قابل اعتراض نیست و قطعی است.
 - (۴) نظر او قابل اعتراض است.
- ۱۰- مهلت کارشناس برای اظهارنظر، چگونه است؟
- (۱) در قانون مندرج است و توسط قاضی، قابل تمدید است.
 - (۲) توسط قاضی تعیین می‌شود و توسط وی، قابل تمدید است.
 - (۳) توسط قاضی تعیین می‌شود و توسط قاضی یا طرفین، قابل تمدید است.
 - (۴) در قانون مندرج است و توسط قاضی یا طرفین، برای یک بار قابل تمدید است.
- ۱۱- در خصوص موتورهای AC و DC، کدام مورد صحیح است؟
- (۱) موتورهای AC نسبت به موتورهای DC در نمونه با توان مشابه ارزان‌تر می‌باشد، ولی هزینه تعمیر و نگهداری آن بیشتر است.
 - (۲) موتورهای AC نسبت به موتورهای DC در نمونه با توان مشابه ارزان‌تر می‌باشد، ولی هزینه تعمیر و نگهداری آن کمتر است.
 - (۳) امکان کنترل سرعت در موتورهای DC نسبت به نمونه AC با توان مشابه، با صرف هزینه بیشتری میسر است، ولی گشتاور راه‌اندازی آن کمتر است.
 - (۴) امکان کنترل سرعت در موتورهای DC نسبت به نمونه AC با توان مشابه، با صرف هزینه بیشتری میسر است، ولی گشتاور راه‌اندازی آن بیشتر است.
- ۱۲- کاربرد(های) دستگاه هاب، کدام است؟
- (۱) چرخ‌دنده‌زنی
 - (۲) شیارزنی طولی
 - (۳) سنگ‌زنی و براده‌برداری
 - (۴) افزایش و تمیزکاری حفره داخلی قطعه کار

- ۱۳- کدام مورد در خصوص مدیریت تولید و عملیات، صحیح است؟
 (۱) بهره‌وری، نسبت عوامل ورودی به محصول تولیدشده است.
 (۲) بهترین سطح عملیات سطحی است که هزینه متوسط هر واحد تولید افزایش یابد.
 (۳) ظرفیت عملی پایدار، حداکثر سطح تولید محصول است که قابلیت حفظ آن وجود داشته باشد.
 (۴) تصمیم‌گیری در هر سازمان، به‌طور سلسله‌مراتبی، از سطح عالی شروع می‌شود، پس از آن سطح عملیاتی و در آخر سطح سرپرستی است.

- ۱۴- مزیت PLC بر میکروکنترلر چیست؟
 (۱) در شرایط سخت‌تر کار می‌کند.
 (۲) ارزان‌تر از میکروکنترلر است.
 (۳) کمتر از میکروکنترلر جا اشغال می‌کند.
 (۴) تعداد دروازه‌های ورودی / خروجی کمتر است.

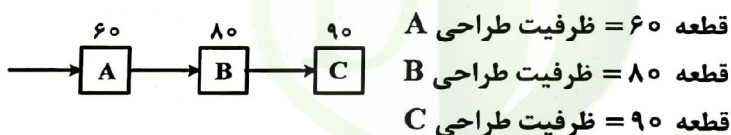
ABB (۲)
Microsoft (۴)

- ۱۵- کدام مورد زیر، سازنده PLC نیست؟
 Siemens (۱)
Mitsubishi (۳)



- ۱۶- تابع f در شکل روبه‌رو، کدام است؟
 $x \oplus y$ (۱)
 $y \oplus z$ (۲)
 $(x \oplus z)'$ (۳)
 $(y \oplus z)'$ (۴)

- ۱۷- در یک سیستم تولیدی، سه عملیات به‌دنبال هم و در یک راستا، به شکل زیر، طراحی شده است. در صورتی‌که ظرفیت کاری هر عملیات ۸۰٪ ظرفیت طراحی آن باشد، چند قطعه سالم، خروجی سیستم تولیدی است؟



۶۴ (۲)

۷۲ (۱)

۲۴ (۴)

۴۸ (۳)

DEJARAN

- ۱۸- کدام مورد، از اصول تولید ناب نیست؟
 (۱) حذف اتلاف
 (۲) تولید دسته‌ای
 (۳) برآورد الزامات مشتری
 (۴) حداقل‌سازی موجودی

- ۱۹- در خصوص سامانه‌های منابع تغذیه بی‌وقفه (UPS) با ورودی سه‌فاز و خروجی سه‌فاز، کدام مورد صحیح است؟
 (۱) از IGBT‌های فرکانس پایین، در طراحی بهره‌گیری می‌شود.
 (۲) طراحی بدون ترانس امکان‌پذیر نیست.
 (۳) تغذیه بار تک‌فاز امکان‌پذیر نیست.
 (۴) رعایت توانی فازها ضروری است.

- ۲۰- در یک سیستم هیدرولیک صنعتی، در صورت وجود صدای اضافی ناشی از عوامل هیدرولیکی، کدام عامل در ابتدا می‌بایست مورد بررسی قرار گیرد؟

(۲) بالا بودن لزجت سیال
 (۴) فشار محیط تجهیز

(۱) کاویتاسیون
 (۳) وجود نشتی

- ۲۱- اجزای اصلی سیستم تولید هوای فشرده کدام‌اند؟
 (۱) اکومولاتور - مخزن - الکتروپمپ - خشک‌کن
 (۲) کمپرسور - اکومولاتور - خشک‌کن - مخزن
 (۳) کمپرسور - الکتروپمپ - فیلتر - خشک‌کن
 (۴) فیلتر - کمپرسور - خشک‌کن - مخزن
- ۲۲- در یک سیستم چیلر جذبی، کدام اجزای زیر، به‌صورت مشترک در یک محفظه قرار دارند؟
 (۱) ژنراتور - اواپراتور
 (۲) اواپراتور - کندانسور
 (۳) اواپراتور - ایزوربر
 (۴) ایزوربر - کندانسور
- ۲۳- فرایند آدیاباتیک، چگونه فرایندی است؟
 (۱) در زمان واکنش، بین سیستم و محیط گرمایی مبادله نمی‌شود.
 (۲) در آن، مؤلفه‌های دما و فشار سیستم، دائماً در حال تغییر است.
 (۳) انرژی درونی سیستم را در زمان واکنش افزایش می‌دهد.
 (۴) در آن، فشار سیستم در زمان واکنش، ثابت است.
- ۲۴- در مبدل حرارتی از نوع پوسته و لوله، کدام مورد معیار مناسب‌تری است؟
 (۱) سیال خورنده، درون لوله و سیالی که رسوب بیشتری دارد، در پوسته جریان پیدا می‌کند.
 (۲) سیال خورنده و سیالی که رسوب بیشتری می‌دهد، درون لوله جریان پیدا می‌کند.
 (۳) سیال سمی و سیالی که رسوب بیشتری دارد، در پوسته جریان پیدا می‌کند.
 (۴) سیال خورنده، در پوسته و سیال سمی، درون لوله جریان پیدا می‌کند.
- ۲۵- در صورت موازی شدن دو پمپ مشابه، کدام مورد صحیح است؟
 (۱) دبی دو برابر شده و هد دو برابر می‌شود.
 (۲) دبی ثابت مانده و هد دو برابر می‌شود.
 (۳) دبی دو برابر شده و هد ثابت می‌ماند.
 (۴) دبی دو برابر شده و هد نصف می‌شود.
- ۲۶- بخار خروجی در یک سیستم بخار، کاهش پیدا کرده است. کدام مورد، می‌تواند علت اصلی باشد؟
 (۱) شیر فشارشکن از تنظیم خارج شده است.
 (۲) خط برگشت کندانس، دچار انسداد شده است.
 (۳) فشار سیم از حد معمول بالاتر رفته است.
 (۴) صافی آب کندانس، دچار گرفتگی است.
- ۲۷- در یک سیستم حرارتی با دیگ شوفاژ مجهز به مشعل گازسوز، کدام مورد علت وجود شعله زردرنگ در مشعل است؟
 (۱) اشکال فنی در سیستم برقی
 (۲) کم بودن بیش از حد هوای محیط
 (۳) کثیف بودن مشعل
 (۴) مخلوط شدن گاز و هوا
- ۲۸- در تابلوی برق مربوط به یک موتور سه‌فاز سنکرون، کدام مورد زیر، کمتر احتمال حضور دارد؟
 (۱) رله
 (۲) بی‌متال
 (۳) کلید مینیاتوری
 (۴) خازن اصلاح ضریب قدرت
- ۲۹- کدام مورد در خصوص Surge arrester، صحیح نیست؟
 (۱) گاهی در اثر رطوبت محیطی مختل می‌شود.
 (۲) آن را معمولاً نزدیک کنتور برق قرار می‌دهند.
 (۳) در ترانسفورماتورهای توزیع، از آن استفاده نمی‌شود.
 (۴) در صورت عملکرد نامناسب اتصال زمین در مدار، نمی‌توان انتظار داشت به‌درستی عمل کند.
- ۳۰- در خصوص کلیدهای محافظ جان (RCCB)، کدام مورد صحیح است؟
 (۱) قابلیت تشخیص جریان‌های نشتی را دارند.
 (۲) می‌بایست آنها را بعد از فیوز نصب کرد.
 (۳) تنها به‌صورت دو پل طراحی و نصب می‌شوند.
 (۴) می‌بایست آنها را قبل از فیوز نصب کرد.

- ۳۱- سطح مقطع سیم نول برای دو نوع کابل 3×95 و 3×10 ، به ترتیب، چند میلی متر مربع است؟
 (۱) ۹۵ و ۶
 (۲) ۹۵ و ۱۰
 (۳) ۵۰ و ۶
 (۴) ۵۰ و ۱۰
- ۳۲- در یک ترانسفورماتور ایده آل، سیم پیچ اولیه ۲۰۰ دور و ثانویه ۴۰۰ دور است. اگر ولتاژ اولیه ۸۰۰ ولت و توان ترانسفورماتور ۱۶ کیلوولت آمپر باشد، جریان در سیم پیچ اولیه و ثانویه به ترتیب، چند آمپر است؟
 (۱) ۴۰ و ۲۰
 (۲) ۲۰ و ۱۰
 (۳) ۱۰ و ۵۰
 (۴) ۵ و ۲٫۵
- ۳۳- ماشین مته رادیال، به چه منظور استفاده می شود؟
 (۱) سوراخ کاری قطعات سنگین
 (۲) سوراخ کاری قطعات با طول بلند
 (۳) شیارزنی طولی قطعه کار
 (۴) تمیزکاری سوراخ های قطعه کار
- ۳۴- عبارت HVAC، مخفف چیست؟
 (۱) برق فشار قوی متناوب
 (۲) گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع
 (۳) سیستم کنترل تجهیزات و اتوماسیون
 (۴) موارد ۱ و ۲
- ۳۵- دیمانسیون MLT^{-2} ، مربوط به کدام مورد است؟
 (۱) انرژی
 (۲) گشتاور
 (۳) نیرو
 (۴) فشار
- ۳۶- یک پاسکال، چند نیوتن بر متر مربع است؟
 (۱) ۱
 (۲) ۴/۶
 (۳) ۹/۸
 (۴) ۱۰
- ۳۷- اگر دوره عمر محصول شامل معرفی، رشد، بلوغ، اشباع و نزول باشد، بیشترین حاشیه سود می تواند در کدام بازه های زمانی زیر باشد؟
 (۱) معرفی و رشد
 (۲) بلوغ و اشباع
 (۳) معرفی و بلوغ
 (۴) رشد و اشباع
- ۳۸- کدام مورد زیر، جزو هزینه های قطعی خرابی ماشین آلات نیست؟
 (۱) اتلاف تولید
 (۲) جابه جایی
 (۳) اتلاف مواد
 (۴) تعمیر
- ۳۹- در کارخانجات سیمان که از سوخت مازوت به عنوان سوخت پشتیبان استفاده می شود، در فصول سرد سال، غالباً از کدام نوع سیستم گرمایشی، جهت کاهش ویسکوزیته مازوت در مسیر انتقال و مصرف استفاده می شود؟
 (۱) آب داغ
 (۲) بخار
 (۳) الکتریکی
 (۴) روغن داغ
- ۴۰- کاربرد دستگاه اسلیتر در صنعت فولاد، کدام است؟
 (۱) صاف کردن و موج گیری ورق
 (۲) اسپیرال سازی جهت تولید لوله
 (۳) برش طولی و رول به رول کردن
 (۴) برش عرضی و شیت کردن رول ورق

- ۴۱- محصول کارخانه‌ای، پروفیل درب و پنجره آلومینیومی است. در فرایند تولید آن، از کدام تجهیزات زیر، استفاده می‌شود؟
 (۱) اکستروژن
 (۲) نوردکاری
 (۳) شکل‌دهی ورق
 (۴) فورجینگ
- ۴۲- در صنایع لبنی، کدام دستگاه زیر، با استفاده از عملیات مکانیکی روی شیر، کیفیت فراورده را برای نگهداری بهبود می‌بخشد؟
 (۱) پاستوریزاتور (HTST)
 (۲) سیستم فراپالایش (UF)
 (۳) استریلیزاتور (UHT)
 (۴) هموژنایزر
- ۴۳- یک دستگاه ماشین مته، نو، ساخت سال ۱۴۰۰ ماشین‌سازی تبریز، تیپ MSB20، در حال حاضر در چه محدوده قیمتی به میلیون ریال است؟
 (۱) ۵۰ الی ۱۵۰
 (۲) ۲۵۰ الی ۴۵۰
 (۳) ۸۵۰ الی ۱,۰۵۰
 (۴) ۱,۴۰۰ الی ۱,۶۰۰
- ۴۴- یک دستگاه ماشین پرس هیدرولیک ۱۶۰ تن، نو، با شاسی H شکل ساخت شرکت خاورپرس، با دهنه ۸۰۰ میلی‌متر و میز ۱۱۰۰×۱۱۰۰ میلی‌متر مربع، در حال حاضر، در چه محدوده قیمتی به میلیون ریال است؟
 (۱) ۸۰,۰۰۰ الی ۹۰,۰۰۰
 (۲) ۱,۰۰۰ الی ۴,۰۰۰
 (۳) ۱۴,۰۰۰ الی ۲۴,۰۰۰
 (۴) ۳۲,۰۰۰ الی ۴۲,۰۰۰
- ۴۵- در خصوص یک دستگاه صنعتی وارداتی که بازدید فنی از آن، توسط کارشناس رسمی انجام شده است، کدام مورد، مدارک کامل‌تری برای ارزیابی است؟
 (۱) اسناد حمل - اینویس - پروانه گمرکی
 (۲) ثبت سفارش - پروفرما - گواهی مبدأ
 (۳) ثبت سفارش - گواهی بازرسی - گواهی مبدأ
 (۴) گواهی بازرسی - گواهی مبدأ - اسناد حمل
- ۴۶- کدام مورد، صحیح است؟
 (۱) در ارزش CFR هزینه حمل لحاظ نشده است.
 (۲) در ارزش سیف کالا، هزینه حمل و بیمه لحاظ شده است.
 (۳) در ارزش فوب کالا، هزینه حمل و بیمه لحاظ شده است.
 (۴) در ارزش EX-WORKS، هزینه حمل تا انبار خریدار لحاظ شده است.
- ۴۷- کدام دسته از ماشین‌های زیر، برای تولید انبوه کاربردی‌تر است؟
 (۱) یونیورسال
 (۲) عمومی
 (۳) چندمنظوره
 (۴) تک‌منظوره
- ۴۸- هدف از بهره‌برداری از یک واحد CHP، کدام مورد است؟
 (۱) تولید همزمان برق و حرارت
 (۲) تصفیه پودر کربن برای مصارف تایرسازی
 (۳) تأمین گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع
 (۴) تولید پودرهای میکرونیزه سنگ‌های کربناتی
- ۴۹- در کدام مورد، همگی از ماشین‌آلات خط ریسندگی به‌شمار می‌آیند؟
 (۱) چله‌کشی - کاردینگ - اپن‌اند
 (۲) حلاجی - اپن‌اند - کاروگیت
 (۳) کاردینگ - فلایر - رینگ
 (۴) حلاجی - رینگ - آهارزنی
- ۵۰- با در نظر گرفتن بخشی از فرایند تولید سیمان، ترتیب صحیح دپارتمان‌های مستقر، کدام است؟
 (۱) پری‌هیتر - کوره - آسیاب مواد
 (۲) کوره - اختلاط - آسیاب سیمان
 (۳) سیلوهای کلینکر - سنگ‌شکن - کولر
 (۴) سنگ‌شکن - اختلاط - آسیاب مواد

- ۵۱- در یک تصفیه‌خانه آب صنعتی، کاربرد سیستم کلاریفایر چیست؟
 (۱) حذف ناخالصی‌هایی از قبیل کلسیم و آهن با استفاده از تبادل یونی
 (۲) حذف ناخالصی‌هایی از قبیل کلر و گوگرد با استفاده از تبادل یونی
 (۳) لخته‌سازی مواد آلی و ته‌نشینی آنها در کف آب
 (۴) حذف کدری و بو با استفاده از ذرات فعال‌شده
- ۵۲- برای خاک‌برداری و انتقال مقادیری خاک از محلی به محل دیگر، از بیل مکانیکی و تعدادی کامیون استفاده می‌شود. هر کامیون به مدت ۱۵ دقیقه توسط بیل مکانیکی پر می‌شود. زمان طی مسیر به وسیله کامیون به محل موردنظر ۱۲ دقیقه و زمان تخلیه ۲ دقیقه و زمان برگشت هر کامیون ۱۵ دقیقه است. برای جابه‌جایی هرچه سریع‌تر مقادیر خاک، چند کامیون لازم است؟
 (۱) ۴
 (۲) ۵
 (۳) ۶
 (۴) ۷
- ۵۳- در فهرست‌بها، هزینه بالاسری شامل کدام موارد زیر است؟
 (۱) عمومی - خصوصی
 (۲) ستاره‌دار - دوری از مرکز
 (۳) عمومی - کار
 (۴) اقلام جدید - ستاره‌دار
- ۵۴- مواد ۳۰ و ۴۰ شرایط عمومی پیمان، به ترتیب، مربوط به کدام موارد است؟
 (۱) مدیریت اجرا - صورت‌وضعیت قطعی
 (۲) تغییر مدت پیمان - صورت‌وضعیت قطعی
 (۳) تغییر مدت پیمان - تحویل قطعی
 (۴) مدیریت اجرا - تحویل قطعی
- ۵۵- در کدام یک از قراردادهای زیر، معرفی سرمایه‌گذار جهت تأمین مالی طرح، به عهده پیمانکار است؟
 (۱) EPCF
 (۲) EPCC
 (۳) EPC + C
 (۴) EPC + F

DEJARAN