



کد محصول
ES1465



آخرین بروزرسانی
۱۴۰۴ شهریور

سوالات آزمون

کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان

✓ مطابق با منابع اعلام شده آزمون ۱۴۰۴

✓ نسخه رایگان شامل ۱۲۶ سوال (تعداد کمتر و تنها برخی دارای پاسخ)

✓ برای تهیه نسخه اصلی، با ۱۴۴ سوال به همراه پاسخنامه تشریحی، به سایت ایران عرضه مراجعه نمایید.



لینک های مفید آزمون کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان

خرید سوالات کارشناس رسمی دادگستری

خرید این محصول

منابع عمومی آزمون

منابع تخصصی آزمون

شبکه های اجتماعی ایران عرضه
(فایل های رایگان + تخفیفات هفتگی + اخبار)

اخبار آزمون

(برای مشاهده هر بخش روی آن بزنید )

آخرین بروزرسانی ها:

۱۴۰۴/۰۶/۰۱ تالیف مجدد محصول

فهرست مطالب

- ❖ فصل اول: سوالات کنترل پروژه های عمرانی تالیف ایران عرضه - صفحه ۴ (۱۸ سوال)
- ❖ فصل دوم: سوالات آزمون کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان شهریور ۱۳۹۹ - صفحه ۷ (۵۳ سوال)
- ❖ فصل سوم: سوالات آزمون کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان آبان ۱۴۰۳ - صفحه ۱۸ (۵۵ سوال)



در هر بخش، تنها ۱ سوال ابتدایی دارای پاسخنامه تشریحی می باشد. در صورت تمایل به دریافت سوالات بیشتر با جواب تشریحی می توانید این محصول را از سایت ایران عرضه خریداری نمایید.

خرید محصول

❖ فصل اول: سوالات کنترل پروژه های عمرانی تالیف ایران عرضه

۱- به مجموعه از پروژه ها که معمولاً از یک نوع هستند و یا با هم ارتباط بسیار زیادی دارند چه گفته می شود؟

(۱) پورتفولیو (۲) فازهای پروژه (۳) پروژه مستقل (۴) چارت ماتریسی پروژه

❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۱ ➡ پورتفولیو به مجموعه (یک سبد) از پروژه ها گفته میشود که معمولاً یا از یک نوع هستند و یا با هم ارتباطات بسیار زیادی دارند.

معمولاً سازمانهای بسیار بزرگ و یا شرکتها که مجموعه ای از پروژه های ناهمسو را رهبری میکنند برای آنکه بتوانند در خصوص مسائل مشترک پروژههای یکسان خود، هماهنگی بیشتری را صورت دهند، پروژه های مشابه را در قالب یک دپارتمان مدیریت میکنند این موضوع در بسیاری از مواقع باعث کاهش شدید هزینه ها نیز میشود. به نوع مدیریت این دپارتمان، مدیریت پورتفولیو گفته میشود.

۲- به فعالیت های که به ما اطمینان می دهد که عملکرد طرح طبق دستورالعمل تهیه شده به وسیله طراح بوده و اهداف طرح برآورده شده است چه اطلاق می شود؟

(۱) اجرای پیمان (۲) طراحی تفصیلی (۳) مهندسی پایه (۴) بهره برداری

۳- در کدام یک از روش های زیر کارفرما پس از انجام فاز یک طراحی با استخدام یک پیمانکار قوی و متخصص تمامی مراحل از طراحی تفصیلی و اجرای پروژه را به صورت یکجا واگذار می کند؟

(۱) روش امانی (۲) روش طرح و ساخت

(۳) روش مدیریت پیمان (۴) روش متعارف سه عاملی

۴- مشهورترین راهنمای مورد استفاده در مدیریت پروژه که تعریف نسبتاً جامعی از موضوعات را به همراه نکات کلیدی ارائه می کند چیست؟

(۱) PMBOK (۲) PMO (۳) Project charter (۴) prINCE2

۵- به سندی اطلاق میگردد که آغازگر یا حامی پروژه صادر کرده و بر پایه آن پروژه رسمیت می یابد.

(۱) چارت پروژه (۲) سند برنامه ریزی (۳) منشور پروژه (۴) پیمان پروژه

۶- به تخصیص هزینه های برآورده شده پروژه به هر یک از عناصر کاری در طول زمان چه گفته می شود؟

(۱) تخصیص منابع (۲) کنترل هزینه

۷- در مدیریت مبتنی بر مرحله هرچه تعداد مراحل بیشتر باشد دقت و کیفیت اقدامات مدیریتی چگونه است؟

(۱) افزایش پیدا می کند (۲) کاهش پیدا می کند

(۳) تاثیری ندارد (۴) تصمیم گیری در پروژه در چهار سطح صورت می گیرد

۸- کدام یک از موارد زیر تعیین کننده کلیه خط مش های گروه اجرایی، شرح وظایف آنها و تعهدات در قبال کارفرما می باشد؟

(۱) برنامه ریزی بلند مدت (۲) برنامه ریزی استراتژیک

(۳) برنامه ریزی تکنیکال (۴) برنامه ریزی اجرایی

۹- مهم ترین ابزار دسته بندی فعالیت های شناخته شده پروژه چه نام دارد؟

(۱) تخصیص منابع (۲) مایلوستون ها (۳) ماتریس مسئولیت (۴) ساختار شکست کار

۱۰- آخرین لایه تحویل دادنی های ساختار شکست کار چه نام دارد؟

(۱) مایلوستونها (۲) بسته کاری

(۳) فعالیت های اجرایی (۴) پورتفولیو

۱۱- ماتریس حاصله از تخصیص OBS به WBS چه نام دارد؟

(۱) ماتریس مسئولیت (۲) ماتریس پروژه

(۳) ماتریس دیمانسیون (۴) ماتریس فیزیکی

۱۲- "ثبت کارکرد ماشین آلات جهت کنترل ساعت کار و کنترل هزینه ها" شرح وظایف کدام یک از افراد زیر است؟

(۱) معاونت فنی حقوقی و قراردادها (۲) معاونت طراحی و مهندسی

(۳) معاونت اجرایی (۴) مدیر پروژه

۱۳- به میزان تاثیر هر فعالیت نسبت به کل پروژه اصطلاحاً گفته می شود و در صورتی که این میزان تاثیر نسبت به یک بسته کاری باشد به آن گفته می شود.

(۱) وزن - وزن محلی (۲) وزن محلی - ارزش وزنی

(۳) شاخص فیزیکی - درصد پیشرفت (۴) درصد پیشرفت - شاخص فیزیکی

۱۴- کدام یک از موارد زیر مهم ترین شاخص پروژه تلقی می شود؟

(۱) اجرای مدیریت (۲) استراتژی اجرای پروژه

(۳) وزن فعالیت ها (۴) ارزش صعوبت کار

۱۵- از کدام یک از فیلدهای زیر برای نمایش مبالغ هزینه و یا درآمدی فعالیت های پروژه استفاده می شود؟

(۱) فیلد COST (۲) فیلد ACTUAL COST

(۳) فیلد W.F(d)

(۴) فیلد BCWS

۱۶- درصد پیشرفت پروژه به کدام فیلد زیر وابسته است؟

(۱) فیلد %PLN

(۲) فیلد %COMPLETE

(۳) فیلد %COM

(۴) فیلد %ACT

۱۷- کمترین کاربرد را در نوع روابط میان فعالیت ها داشته و بیشتر در مشخص کردن پس نیازهای فعالیت های تدارکاتی و پشتیبانی کاربرد دارد؟

(۱) رابطه FF

(۲) رابطه SS

(۳) رابطه SF

(۴) رابطه FS

۱۸- کدام یک از موارد زیر از دلایلی که موجب شده است نرم افزار مایکروسافت پراجکت به محبوب ترین نرم افزار تخصصی مدیریت پروژه تبدیل شود محسوب نمیشود؟

(۱) سرعت پردازش نرم افزار در فعالیت های زیاد یک پروژه

(۲) رابطه گرافیکی

(۳) تعامل با بخش های مختلف نرم افزاری آفیس

(۴) یکپارچگی محیطی



❖ فصل دوم: سوالات آزمون کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان شهريور

۱۳۹۹

۱- کارشناسان شاغل در دستگاههای دولتی یا وابسته به دولت یا شهرداریها و سایر نهادهای عمومی غیر دولتی تحت چه شرایطی میتوانند در دعاوی و سایر امور مستلزم امر کارشناسی رسمی که مربوط به دستگاه محل خدمت آنهاست به عنوان کارشناس رسمی اظهار نظر کنند؟

- ۱) کارشناس مذکور مرضی الطرفین باشد. در آن رشته به جز کارشناس مذکور، کارشناس رسمی دیگری وجود نداشته باشد.
- ۲) به دلیل تعارض منافع کارشناسان شاغل نمیتوانند در امور فوق دخالت داشته باشند.
- ۳) کارشناس مذکور مرضی الطرفین باشد - کارشناس مذکور حق الزحمه مطالبه نکند. - بالاترین مقام دستگاه مربوط اجازه کتبی صادر کرده باشد.
- ۴) کارشناس مذکور مرضی الطرفین باشد - کارشناس مذکور بازنشسته شده باشد. - کارشناس مذکور طبق مقررات مربوط به آن دستگاه قانوناً ملزم به اظهار نظر باشد.

❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۱ ← ماده ۳۳ قانون کانون کارشناسان رسمی دادگستری

کارشناسانی که مستخدم شاغل دولت یا موسسات دولتی یا شرکتهای دولتی و وابسته به دولت یا شهرداریها یا سایر نهادهای عمومی غیردولتی و یا سایر شرکتهای دولتی که شمول قانون بر آنها مستلزم ذکر نام یا ذکر صریح نام است، می باشند، نمی توانند در دعاوی و سایر امور مستلزم امر کارشناسی رسمی که مربوط به دستگاه متبوع آنهاست به عنوان کارشناس رسمی مداخله و اظهار نظر کنند مگر اینکه در آن رشته کارشناس رسمی دیگری وجود نداشته و یا مرضی الطرفین باشند یا آنکه کارمند مذکور طبق مقررات مربوط به آن دستگاه قانوناً ملزم به اظهار نظر باشد. هیچ کدام از مراجع قضائی و ادارات دادگستری و ثبت اسناد و املاک نمی توانند امر کارشناسی رسمی را به کارشناسانی که کارمند شاغل قضائی یا اداری دادگستری یا ثبت اسناد و املاک می باشند ارجاع کنند مگر اینکه در آن رشته جز قاضی و یا کارمند شاغل، کارشناس دیگری وجود نداشته باشد.

۲- کدام مورد صحیح نیست؟

- ۱) مجازات انتظامی تخلفات انتظامی اظهار نظر در زمان محرومیت از حقوق اجتماعی یا در زمان تعلیق فقط محرومیت دائم از کارشناسی است.
- ۲) مجازات انتظامی تخلف انجام کارشناسی و اظهار نظر برخلاف واقع میتواند محرومیت دائم از کارشناسی باشد.
- ۳) مجازات انتظامی تخلف نقض قوانین و مقررات در اظهار نظر کارشناسی میتواند شش ماه انفصال موقت باشد.
- ۴) مجازات انتظامی تخلف رفتار خلاف شان شغلی محدود کردن اختیارات فنی کارشناس برای مدت یک سال است.

۳- بازرسان در جلسات کدام مرجع زیر، با داشتن حق رأی شرکت میکنند و در تعیین خط مشی و سایر تصمیمات آن سهیم هستند؟

- (۱) هیئت مدیره قانونها
(۲) شورای عالی کارشناسان
(۳) مجمع عمومی فوق العاده
(۴) مجمع عمومی

۴- در خصوص مدت تعقیب تخلفات انتظامی کارشناسان رسمی دادگستری کدام مورد صحیح است؟

(۱) آیین نامه اجرایی قانون کارشناسان رسمی مدت دو سال را در نظر گرفته بود که برابر رای صادره هیئت عمومی دیوان عدالت اداری ابطال شد.

(۲) در مورد مجازاتهای انفصال موقت و دائم دو سال و در مورد سایر مجازاتهای انتظامی محدود به مدت زمان خاصی نیست
(۳) حسب ماده ۷۵ آیین نامه اجرایی قانون کارشناسان رسمی دادگستری، مدت سه سال از ارتکاب تخلف یا آخرین اقدام انتظامی است.

(۴) تخلفات انتظامی حداکثر ظرف مدت پنج سال از تاریخ ارتکاب باید مورد رسیدگی واقع شود. در غیر این صورت مراتب قابل پیگیری نیست.

۵- آرای بدوی محکومیت انتظامی کارشناسان رسمی عضو مرکز وکلا کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده قوه قضائیه از سوی کارشناس محکوم در کدام مرجع قابل اعتراض است؟

- (۱) آرای درجه ۴ و بالاتر در دیوان عدالت اداری
(۲) کلیه آرا در دادگاه تجدید نظر انتظامی
(۳) آرای درجه ۴ و بالاتر در دادگاه تجدید نظر انتظامی
(۴) کلیه آرا در دیوان عدالت اداری

۶- مرجع رسیدگی به اعتراض از تصمیمات اداری مرکز وکلا، کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده کدام است؟

- (۱) هیئت نظارت
(۲) رئیس مرکز
(۳) دیوان عدالت اداری
(۴) دادسرای انتظامی

۷- مرجع احراز زوال صلاحیت اخلاقی یا رفتاری کارشناسان رسمی کدام است؟

- (۱) هیئت نظارت
(۲) حفاظت اطلاعات قوه قضائیه
(۳) هسته گزینش قوه قضائیه
(۴) هیئت تعیین صلاحیت

۸- تحت کدام یک از شرایط زیر مقام قضائی میتواند به جای کارشناس رسمی از اهل خبره استفاده کند؟

- (۱) در هر صورت مقام قضائی میتواند از اهل خبره استفاده کند و هیچ محدودیتی برای قاضی وجود ندارد.
(۲) تحت هیچ شرایطی امکان استفاده از اهل خبره وجود ندارد
(۳) فقط در صورتی که آن حوزه کلاً فاقد کارشناس رسمی و ذی صلاح باشد.

۴) کارشناس رسمی در آن حوزه فضائی وجود نداشته باشد یا به تعداد کافی نباشد یا در دسترس نباشد

۹- در خصوص بحث اعتراض به نظریه کارشناس در دادرسی کیفری، کدام مورد صحیح است؟

۱) فقط شاکی حق اعتراض به نظریه کارشناسی را دارد.

۲) اگر نظریه کارشناسی با اوضاع و احوال محقق و معلوم مورد کارشناسی مطابقت نداشته باشد. بازپرس نظر کارشناس را به نحو مستدل رد میکند و موضوع را به کارشناس دیگر ارجاع میدهد.

۳) به جهت حفظ حقوق احتمالی، طرفین پرونده تحت هر شرایطی امکان اعتراض به نظریه کارشناسی و ارجاع امر به هیئت کارشناسی را دارند.

۴) متهم پرونده امکان اعتراض به نظریه کارشناسی را دارد ولی شاکی چنین حقی ندارد.

۱۰- کدام یک از موارد زیر از جهات رد کارشناس نیست؟

۱) کارشناس یا همسر او در موضوع کارشناسی دارای نفع شخصی باشد.

۲) کارشناس با همسر او وارث یکی از اصحاب دعوا باشد.

۳) کارشناس، همکار یا خادم یکی از طرفین دعوا باشد.

۴) کارشناس قبلاً در موضوع ارجاعی سابقه اظهار نظر داشته باشد.

۱۱- کدام مورد عبارت زیر را به نحو صحیح تکمیل میکند؟

«کارفرما را پس از تصویب صورت مجلس تحویل با توجه به تبصره یک ماده ۳۴ شرایط عمومی

پیمان آزاد میکند.»

۱) تضمین حسن انجام کار - قطعی

۲) تضمین حسن انجام کار - موقت

۳) وجوه سپرده تضمین حسن انجام کار - موقت

۴) تضمین انجام تعهدات - موقت

۱۲- بر اساس بندها و تبصره های ماده ۴۷ شرایط عمومی پیمان برای فسخ پیمان در خصوص طرح ها و پروژه های ملی

استانی شده، کارفرما موظف است ظرف حداکثر دو هفته از اتمام مهلت تعیین شده (ده روزه) برای پیمانکار پس از ابلاغ

اخطار مستندات لازم را به چه کسی تحویل دهد یا به کجا ارسال کند؟

۱) دبیرخانه شورای فنی استان سازمان (مدیریت و برنامه ریزی استان)

۲) پیمانکار

۳) شورای فنی استان

۴) کارگروه پیمان و ضوابط فنی

۱۳- با توجه به اینکه پیمانکار نمی تواند ماشین آلات و ابزاری را که برای انجام عملیات لازم است، از کارگاه خارج کند، کدام مورد صحیح است؟

- (۱) ماشین آلاتی که در کارگاه مورد نیاز نیست پیمانکار تقاضای بیرون بردن ماشین آلات مزبور را به مهندس مشاور تسلیم میکند. مهندس مشاور، به تقاضای او رسیدگی میکند و در صورتی که موجه باشد. اجازه خروج میدهد.
- (۲) تحت هیچ عنوان تا پایان کار و تحویل ساختمان پیمانکار نمیتواند ماشین آلات از کارگاه خارج کند.
- (۳) ماشین الاتی که در کارگاه مورد نیاز نیست پیمانکار میتواند آنها را خارج کند. فقط باید به اطلاع دستگاه نظارت برساند.
- (۴) ماشین الاتی که در کارگاه مورد نیاز نیست پیمانکار تقاضای بیرون بردن ماشین آلات مزبور را به کارفرما تسلیم میکند و چنانچه کارفرما اجازه دهد خارج میکند.

۱۴- طبق مبحث شرایط عمومی پیمان، کامل ترین تعریف شرایط خصوصی پیمان چیست؟

- (۱) شرایط خاصی برای تکمیل مفاد شرایط عمومی است و شامل اصل قرار داد نقشه های اجرایی و مشخصات فنی و عمومی است.
- (۲) شرایط خاصی است که به منظور تکمیل شرایط عمومی برای این پیمان با توجه به وضعیت و ماهیت آن تنظیم شده است موارد درج شده در شرایط خصوصی هیچ گاه نمیتواند مواد شرایط عمومی را نقض کند.
- (۳) شرایط خاصی است که به منظور تکمیل شرایط عمومی برای این پیمان با توجه به وضعیت و ماهیت آن، تنظیم شده است موارد درج شده در شرایط خصوصی میتواند مواد شرایط عمومی را نقض کند.
- (۴) شرایط خاصی است که به منظور تکمیل شرایط عمومی برای این پیمان با توجه به وضعیت و ماهیت آن تنظیم شده است و لازم الاجرا نمی باشد.

۱۵- کدام مورد، عبارت زیر را به نحو صحیح تکمیل می کند؟

«پیش از تحویل موقت کار، طبق ماده ۳۹ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار».

- (۱) صورت وضعیت نهایی دستورالعملهای راه اندازی را همراه با نقشه هایی چون ساخت که حداقل یک نسخه آن قابل تکثیر باشد به مهندس ناظر و مهندس مشاور می دهد.
- (۲) صورت وضعیت نهایی و کلیه نقشههایی چون ساخت را در سه نسخه به کارفرما و مهندس مشاور می دهد.
- (۳) صورت وضعیت نهایی و دستورالعملهای تعمیر و نگهداری و نقشه هایی چون ساخت را به مهندس مشاور و کارفرما میدهد.
- (۴) دستورالعملهای راه اندازی راهبری، تعمیر و نگهداری را همراه با نقشه هایی چون ساخت در سه نسخه که یک نسخه آن قابل تکثیر باشد به مشاور میدهد.

۱۶- در خصوص نمای ساختمان که بخشی از جداره خارجی ساختمان است که در معرض دید قرار دارد، کدام مورد صحیح است؟

۱) برای هر طبقه اختصاصی بوده و مالک میتواند با مجوز شهرداری آن را تغییر دهد.

۲) در صورت توافق اکثریت میتوان آن را تغییر داد.

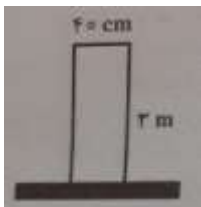
۳) مشاعی بوده و در صورت رضایت کلیه مالکین قابل تغییر است.

۴) برای هر طبقه اختصاصی بوده و مالک میتواند به دلخواه خود، آن را تغییر دهد.

۱۷- در راه پله ساختمان، اندازه عمق کف پله و حداکثر تعداد پله های بین دو پاگرد، به ترتیب، چند سانتی متر و چند پله است؟

- ۱) ۲۸ و ۱۲ (۲) ۳۰ و ۱۲ (۳) ۳۰ و ۱۰ (۴) ۲۷ و ۱۲

۱۸- ضریب اطمینان در برابر واژگونی تحت اثر نیروی باد برای دیواری به شکل زیر برابر ۰/۸ است. چنانچه وزن مخصوص این دیوار با طول ۱۵m برابر 20 kN/m^2 باشد نیروی مؤثر باد برحسب kN/m^2 به کدام مورد نزدیک است؟



۱) ۳,۳۳

۲) ۰/۸۵

۳) ۱,۳۳

۴) ۲/۰

۱۹- برای بتنهایی که در معرض یخ زدن و آب شدن متوالی قرار میگیرند استفاده از کدام مورد زیر، اکیداً توصیه میشود؟

۱) مواد شیمیایی یخ زدا (۲) مواد حباب زا و ساخت بتن با حباب هوا

۳) صرفاً مواد حباب زا (۴) ضد یخ

۲۰- در اعضای خمشی یا فشاری کدام مورد در خصوص میلگردهای انتظار صحیح نیست؟

۱) باید پس از جاگذاری، میلگردها را خم نمود.

۲) شیب قسمت مایل میلگردهای خم شده نسبت به محور ستون، میتواند از 7° درجه تجاوز کند.

۳) شیب قسمت مایل میلگردهای خم شده نسبت به محور ستون، نباید از 8° درجه تجاوز کند.

۴) امکان مهار آنها با استفاده از خاموت با دورپیچ وجود دارد.

۲۱- مراحل صحیح بتن ریزی شالوده به ترتیب کدام اند؟

۱) پاکسازی بستر - قالب بندی - آرماتورگذاری - بتن ریزی - ویبره

۲) پاکسازی بستر - بتن مگر - قالب بندی - آرماتورگذاری - بتن ریزی - ویبره - آبدهی

۳) پاکسازی بستر - بتن مگر - قالب بندی - آرماتورگذاری - بتن ریزی - آبدهی

۴) پاکسازی بستر - بتن مگر - قالب بندی - آرماتورگذاری - بتن ریزی - ویبره

۲۲- مطابق مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان کدام مورد در خصوص اجرای عملیات ساختمانی صحیح است؟

۱) عملیات ساخت برپایی و نصب نظیر جوشکاری و پیچ و مهره کاری در سازه های بتنی باید توسط اشخاص (مجری) ذی صلاح انجام شود.

۲) مواد حاصل از گودبرداری نباید به فاصله کمتر از ۱۵ متر از لبه گود ریخته شود.

۳) در گودبرداریهایی که عمق آن بیشتر از ۲ متر باشد نباید کارگر در محل کار به تنهایی به کار گمارده شود.

۴) در گودبرداریهایی که عمق آن بیشتر از ۱ متر باشد نباید کارگر در محل کار به تنهایی به کار گمارده شود.

۲۳- کدام مورد در خصوص عایق کاری رطوبتی به هنگام بارندگی صحیح است؟

۱) در سطوح باز مجاز نیست

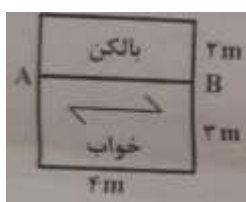
۲) چنانچه در زیر آن قبر شل پاشیده شود، مجاز است.

۳) چنانچه محل عایق کاری را خشک کنیم مجاز است.

۴) در صورتی که دو لایه عایق انجام شود مجاز است.

۲۴- شکل زیر، قسمتی از پلان یک ساختمان مسکونی حاوی بالکن طره ای را نشان میدهد. حداکثر لنگر خمشی ناشی از بار

زنده در تیر دو سر ساده AB چند «تن - متر» است؟



۴۸ ۱)

۰٫۸ ۲)

۱٫۲ ۳)

۱٫۸ ۴)

۲۵- در سازه تحت بار دینامیکی حداقل اندازه جوش گوشه چند میلیمتر است؟

۱) بسته به ضخامت قطعه نازکتر متفاوت است.

۶ ۲)

۵ ۳)

۳ ۴)

۲۶- در طراحی لرزه ای ستونها کدام مورد در خصوص دو قطعه ستون وصله شونده صحیح است؟

۱) اتصال وصله ستون به هر یک از دو قطعه ستون در مقطع عدم تقارن مجاز است.

۲) اتصال وصله ستون به هر یک از دو قطعه ستون وصله، شونده تنها با پیچ پر مقاومت میسر است.

۳) اتصال وصله به یکی از قطعات ستون، تماماً جوشی و به دیگری، تماماً پیچی مجاز نیست.

۴) اتصال وصله ستون نباید در مقطع عدم تقارن ایجاد کند.

۲۷- براساس مقررات ملی ساختمان در ساختمانهای ۸ طبقه، حتی اگر از نظر محاسبات تعداد و ظرفیت، یک دستگاه آسانسور

کفایت کند باید کدام یک از موارد زیر پیش بینی شود؟

۱) یک دستگاه آسانسور و یک دستگاه آسانسور حمل بار

۲) دو دستگاه آسانسور

۳) حداقل دو دستگاه آسانسور

۴) یک دستگاه آسانسور سیزده نفره

۲۸- طبق مبحث نهم مقررات ملی ساختمان در حالت‌های حدی نهایی به کارگیری روش تحلیل غیرخطی جهت محاسبه نیروهای

داخلی اعضای ساختمان قابی بتنی برای کدام ضریب لاغری ستونها الزامی نیست؟

۱) ۷۵ (۲) ۲۰۰ (۳) ۱۲۰ (۴) ۱۵۰

۲۹- چنانچه مقاومت فشاری ۲۸ روزه نمونه استوانه ای استاندارد 40MPa باشد، نسبت مقاومت فشاری نمونه استوانه ای

استاندارد به نمونه مکعبی استاندارد، به کدام مورد نزدیک تر است؟

۱) ۱/۲۵ (۲) ۰/۸۹ (۳) ۱/۱۴ (۴) ۰/۸۵

۳۰- میزان درصد وزنی مجاز رد شده از الک ۲/۳۶ میلی متر در سنگدانه های ریز مصرفی در بتن چقدر است؟

۱) ۸۹-۱۰۰ (۲) ۱۵-۵۴ (۳) ۳۰-۹۰ (۴) ۶۰-۱۰۰

۳۱- نتایج تحلیل غیر خطی سازه ای نشان میدهد که تغییر مکان نسبی واقعی طبقه ای 50mm است. تغییر مکان جانبی

نسبی همان طبقه از روش استاتیکی معادل 20mm محاسبه شده است حداکثر شاخص پایداری این طبقه کدام است؟

۱) ۰/۲۶ (۲) ۰/۲۵ (۳) ۰/۲۰ (۴) ۰/۱۶

۳۲- طبقه نرم (Soft Story) طبق آیین نامه ۲۸۰۰ چگونه طبقه ای است؟

۱) نیروی زلزله، ابتدا آن طبقه را تخریب میکند.

۲) سختی جانبی آن، کمتر از ۶۰٪ سختی جانبی طبقه روی خود و یا کمتر از ۷۰٪ متوسط سختیهای سه طبقه روی خود باشد.

۳) سختی جانبی آن کمتر از ۷۰٪ سختی جانبی طبقه روی خود و یا کمتر از ۸۰٪ متوسط سختیهای سه طبقه روی خود باشد.

۴) با مصالح نرم، مثل یونولیت یا بتن متخلخل اجرا شده باشد.

۳۳- برای تعیین درجه عملکردی قیر، سفتی تحت خزش قیر چند مگاپاسکال باشد، نیازی به انجام آزمایش کشش مستقیم

قیر نیست؟

۱) کمتر از ۶۰۰ (۲) بین ۳۰۰ تا ۶۰۰ (۳) کمتر از ۳۰۰ (۴) بیش از ۳۰۰

۳۴- در ساختمان بنایی کلاف دار، چنانچه یکی از اضلاع چشمه های حاصل از جوشکاری میلگرد به تیرآهن های سقف طاق

ضربی به منظور انسجام سقف برابر 4.5m باشد. اندازه ضلع دیگر چشمه چند متر میتواند مناسب باشد؟

۱) ۷ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۶/۵

۳۵- کدام عبارت زیر بیانگر تعریفی از دیافراگم در ساختمان است؟

۱) کفها بامها و یا سیستمهای مهاربندی افقی یا تقریباً افقی هستند که بار جانبی زلزله را با عملکرد میان صفحه ای به سیستمهای قائم باربر جانبی منتقل میکنند.

۲) کفها بام ها و یا سیستمهای مهاربندی افقی یا تقریباً افقی هستند که نیروهای ثقیلی را منتقل میکنند.

۳) کفها بام ها و یا سیستمهای مهاربندی افقی یا تقریباً افقی هستند که بار جانبی زلزله را منتقل نمیکنند.

۴) سیستمهای مهاربندی افقی یا قائم هستند که بار جانبی زلزله را با عملکرد میان صفحه ای به سیستم های قائم باربر جانبی منتقل میکنند.

۳۶- جدیدترین و مناسبترین آزمایش غیر مخرب جوش در ساختمانهای فولادی کدام است؟ با چه نوع سازه ای؟

۱) RT - پیچ و مهره ای و جوشی

۲) PT - جوشی

۳) UT - جوشی

۴) MT - جوشی

۳۷- منظور از لفظ لغاز در جزئیات اجرایی ساختمان کدام مورد است؟

۱) پیش آمدگی دیوار در عرض برای چارچوب در و پنجره است.

۲) ستونی است که چارچوب در و پنجره را نگه میدارد و نعل درگاه به آن متصل میشود.

۳) ستونی است که در طرف نعل درگاه قرار دارد و بار نعل درگاه را تحمل میکند.

۴) دیوار دو طرف نعل درگاه است که بار نعل گاه را تحمل میکند.

۳۸- حداقل عرض درز انقطاع فاصله هر طبقه ساختمان از مرز زمین مجاور حداقل باید برابر چه نسبتی از ارتفاع آن طبقه

از روی تراز پایه باشد؟

۱) ۰/۰۰۷

۲) ۰/۰۱

۳) ۰/۰۰۳

۴) ۰/۰۰۵

۳۹- در موقع نصب ستونها تیرها و به طور کلی قطعات فلزی قبل از جدا کردن نگهدارنده قطعات باید چه تعداد از پیچ و مهره

ها بسته شده و یا جوشکاری لازم انجام شود؟

۱) حداقل نصف

۲) تمام

۳) حداقل $\frac{2}{3}$

۴) حداقل $\frac{1}{3}$

۴۰- مواد تشکیل دهنده بلوک سیمانی سبک هوادار و اتو کلاو نشده کدام اند؟ حداکثر وزن خشک آن چند کیلوگرم بر متر

مکعب است؟

۱) سیمان آب گچ و افزودنیها - ۵۰۰

۲) سیمان، پودر آلومینیم، آب، گچ، ماسه ریزدانه و افزودنیها - ۱۰۰۰

۳) سیمان، آب، ماسه ریزدانه، گچ و پودر آلومینیم - ۵۰۰

۴) سیمان، آب، گچ و پودر آلومینیم - ۱۰۰۰

۴۱- هدف از اجرای بلوکاز در ساختمان چیست؟

۱) در مناطق مرطوب برای زیبایی و جلوگیری از ورود آبهای سطحی

۲) با استفاده از قلوه سنگ و لاشه سنگ برای ایجاد فاصله زمین و کف سازی برای رطوبت است

۳) جلوگیری از ورود آب سطحی و رطوبت به کفسازی ساختمان مستقر روی زمین

۴) جلوگیری از انتقال رطوبت خاک زمین به کف سازی

۴۲- قطر خاموتهای در برگیرنده تمامی میلگردهای اعضای فشاری بتنی نباید از چند میلیمتر کمتر باشد؟

۱) یک سوم قطر بزرگترین میلگرد طولی با قطر بیش از ۳۰

۲) ۸

۳) ۶

۴) ۴

۴۳- در حین اجرای ساختمانهای با سازه فولادی در صورت انجام تغییرات در ارتفاع ستون ها باید چه کرد؟

۱) پیمانکار باید از مشاور یا محاسب و دستگاه نظارت کسب تکلیف کند و پس از ابلاغ نقشه های جدید توسط دستگاه نظارت اقدام کند.

۲) پیمانکار باید حسب دستور کارفرما اقدام نماید.

۳) کلیه محاسبات توسط مشاور با ارتفاع جدید کنترل شده و تغییرات لازم را انجام دهد.

۴) کلیه محاسبات توسط پیمانکار با ارتفاع جدید کنترل شده و پس از اخذ تأییدیه، ناظر، تغییرات لازم را انجام دهد.

۴۴- طبق ماده ۱۰۰ قانون شهرداریها کدام یک از موارد زیر به عنوان وظیفه شهرداری صحیح است؟

۱) در صورتی که بدون پروانه شهرداری ساختمان احداث یا شروع به احداث شده باشد مکلف است موضوع را به کمیسیون موضوع ماده ۱۰۰ قانون شهرداریها ارجاع نماید

۲) میتواند از عملیات ساختمانی ساختمانهای بدون پروانه یا مخالف مفاد، پروانه به وسیله مأمورین خود جلوگیری کند.

۳) مکلف است از عملیات ساختمانی ساختمانهای بدون پروانه یا مخالف مفاد پروانه، به وسیله مأمورین خود جلوگیری کند.

۴) مکلف است تصمیم کمیسیون ماده ۱۰۰ مبنی بر قلع تمام یا قسمتی از بنا را در مهلت مقرر اجرا و هزینه های آن را طبق مقررات از مالک دریافت کند.

۴۵- طبق نشریه ۵۵. انواع درزهای ساختمانی به طور کلی کدام اند؟

۱) حرکتی - انبساط و انقباض

۲) ساخت - انبساط و انقباض

۳) ساخت - حرکتی

۴) انبساط و انقباض - کنترل

۴۶- اظهار نظر جهت نحوه استفاده از زمین و املاک شهری، از وظایف کدام یک از موارد زیر است؟

۱) کمیسیون ماده ۵ و شورای عالی معماری و شهرسازی

۲) کمیسیون ماده ۵

۳) شورای عالی معماری و شهرسازی

۴۷- طبق قانون زمین شهری، در خصوص زمین بایر یا موات کدام مورد صحیح نیست؟

۱) کلیه زمینهای موات شهری، اعم از آنکه در اختیار اشخاص یا بنیادها و نهادهای انقلابی دولتی و یا غیر دولتی باشد در اختیار دولت جمهوری اسلامی است.

۲) کلیه زمینهای بایر شهری که صاحب مشخصی نداشته باشد در اختیار ولی فقیه است.

۳) کلیه زمینهای بایر شهری که صاحب مشخصی نداشته باشد در اختیار دولت جمهوری اسلامی است.

۴) کلیه زمینهایی که سابقه عمران و احیا داشته باشد و به تدریج به حالت موات برگشته باشد و صاحب مشخصی نداشته باشد در اختیار ولی فقیه است.

۴۸- تعریف حق سرقفلی، در کدام مورد صحیح بیان شده است؟

۱) مربوط به واحد تجاری است که در ازای احد وجهی به اشخاص حقیقی و حقوقی واگذار میشود و مادام العمر متعلق به خریدار است؛ و بدون اجازه مالک قابل واگذاری به غیر است.

۲) مربوط به واحد اداری است که در ازای اخذ، وجهی به اشخاص حقیقی و حقوقی واگذار میشود.

۳) مربوط به واحد تجاری است که در اثر تلاش و کوشش و شهرت افراد به وجود آمده و بدون اجازه مالک قابل واگذاری به غیر است.

۴) مربوط به واحد تجاری است که در ازای اخذ وجهی به اشخاص حقیقی و حقوقی واگذار میشود و با اجازه مالک قابل واگذاری به غیر است.

۴۹- در گودبرداری به روش نیلینگ برای احداث ساختمانهای شهری دارای زیرزمین، کدام مورد صحیح است؟

۱) مالکین پروژه قبل از احداث با اخذ نظر کارشناسان رسمی دادگستری باید میزان اجاره زمینهای اطراف را تعیین و به صندوق دولت واریز کنند.

۲) مالک پروژه قبل از اجرا باید از مالکین زمینهای اطراف مجوز بگیرد.

۳) مالکین پروژه نیازی به اخذ مجوز ندارند و میتوانند عملیات نیلینگ را انجام دهند.

۴) مالک پروژه با داشتن پروانه ساخت و اجازه شهرداری میتواند در زمینهای اطراف محل اجرا نیل نماید.

۵۰- کاملترین تعریف برای مشاعات و مشترکات از بین موارد زیر کدام است؟

۱) قسمتهایی از ساختمان است که حق استفاده از آن منحصر به یک یا چند آپارتمان نبوده و به کلیه مالکین تعلق میگیرد.

۲) راه پله بام و حیاط است.

۳) نما دیوارها بام و راه پله است.

۴) به آسانسور و راه پله گفته میشود.

۵۱- کدام طرح، نحوه استفاده از زمینهای شهری را در سطح محلات مختلف شهر و موقعیت دقیق زمین را برای هر یک از آنها و وضع دقیق شبکه عبور و مرور و میزان تراکم ساختمانی در واحدهای شهری را تهیه و تنظیم میکند؟

(۱) موضعی - موضوعی (۲) جامع

(۳) تفصیلی (۴) هادی

۵۲- ضخامت آسفالتهای حفاظتی که در سطح راههای شنی و یا آسفالتی اجرا میشود چند میلیمتر است؟

(۱) حداقل ۲۰ (۲) حداقل ۲۵ (۳) حداکثر ۲۵ (۴) حداکثر ۲۰

۵۳- در ساخت بتن سبک ساختمانی از مصالح سنگی سبک تولید شده از کدام یک از موارد زیر استفاده میشود؟

(۱) کلیه مصالح استاندارد و دارای وزن کم و سبک

(۲) رس ها و روباره ها مسی و آهنگذاری سبک

(۳) مواد پی وی سی و یونولیت خرد شده سبک

(۴) شیل ها - رس ها - اسلیت و روباره آهنگذاری



❖ فصل سوم: سوالات آزمون کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان آبان

۱۴۰۳

۱- پاسخ به استعلام نداشتن وابستگی و سابقه عضویت و هواداری در گروه های غیرقانونی یا مخالف اسلام متقاضیان اخذ

پروانه کارشناسی رسمی دادگستری توسط کدام نهاد انجام و ظرف چه مدتی باید مراتب اعلام شود؟

(۱) قوه قضائیه - یک ماه (۲) وزارت اطلاعات - دو ماه

(۳) وزارت اطلاعات - یک ماه (۴) قوه قضائیه - دو ماه

❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۲ ⇐ مستند به تبصره ماده ۱۵ قانون کانون کارشناسان رسمی دادگستری: «متقاضیان

اخذ پروانه کارشناسی رسمی علاوه بر وثاقت باید واجد شرایط ذیل باشند:

الف - متدین به دین اسلام و یا یکی از اقلیت های دینی شناخته شده در قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و وفاداری به نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران،

ب - داشتن تابعیت ایرانی.

ج - نداشتن پیشینه کیفری مؤثر.

د - عدم اعتیاد به مواد مخدر.

هـ- نداشتن وابستگی و سابقه عضویت و هواداری در گروه های غیرقانونی یا مخالف اسلام.

تبصره - وزارت اطلاعات مکلف است ظرف مهلت دو ماه مراتب استعلام را اعلام نماید.

و - داشتن دانشنامه کارشناسی یا بالاتر در رشته مورد تقاضا و حداقل پنج سال سابقه تجربی در رشته مربوط بعد از اخذ مدرک تحصیلی مذکور. هرگاه در رشته مورد نیاز، دوره تحصیلی کارشناسی یا بالاتر وجود نداشته باشد در این صورت افراد با دارا بودن مدرک دانشنامه کارشناسی یا بالاتر در هر رشته و حداقل پانزده سال سابقه کار در آن رشته می توانند متقاضی اخذ پروانه کارشناسی رسمی باشند.

ز - دارا بودن حداقل بیست و پنج سال سن در پایان مهلت ثبت نام.

ح - موفقیت در آزمون علمی و تجربی و گزینش صلاحیت اولویت های اخلاقی.

ط - گذراندن دوره کارآموزی به مدت یک سال تحت نظر کارشناس رسمی ای که بیش از ده سال سابقه کارشناسی رسمی داشته و به عنوان کارشناس راهنما با معرفی هیأت مدیره کانون مربوط.

ی - داشتن معافیت یا کارت پایان خدمت وظیفه عمومی. «

۲- کارشناس رسمی دادگستری که موظف است در حدود صلاحیت خود نظر کارشناسی را به طور کتبی و در مهلت مقرر به مراجع ذی ربط تسلیم نماید، به ترتیب، نسخه هایی از آن را حداقل تا چه مدتی بعد از تاریخ تسلیم باید نگهداری نماید و در

مواردی که انجام معاملات مستلزم تعیین قیمت عادلانه روز از طرف او باشد، نظریه اعلام شده حداکثر تا چه مدتی از تاریخ صدور معتبر خواهد بود؟

(۱) ۵ سال - شش ماه

(۲) ۴ سال - چهار ماه

(۳) ۵ سال - چهار ماه

(۴) ۴ سال - شش ماه

۳- مرجع تجدیدنظر آرای قابل تجدید نظر در تخلفات انتظامی کارشناسان رسمی دادگستری، به ترتیب کدام دستگاه قضائی است و علاوه بر رئیس شورای عالی کارشناسان یا نماینده وی و یک نفر کارشناسی در رشته مربوط به انتخاب شورای عالی کارشناسان، چه فرد دیگری عضو آن خواهد بود؟

(۱) دادسرای انتظامی کارشناسان رسمی در مرکز هر استان- یک نفر حقوقدان با ده سال سابقه کار به انتخاب رئیس قوه قضائیه

(۲) دادگاه تجدید نظر کارشناسان رسمی در تهران - دادستان انتظامی کارشناسان رسمی دادگستری با ده سال سابقه کار

(۳) دادگاه تجدید نظر کارشناسان رسمی در تهران - یک نفر حقوقدان با ده سال سابقه کار به انتخاب رئیس قوه قضائیه

(۴) دادسرای انتظامی کارشناسان رسمی در مرکز هر استان - دادستان انتظامی کارشناسان رسمی دادگستری با ده سال سابقه کار

۴- براساس قانون آیین دادرسی مدنی، دادگاه در صورت ضرورت دقت در سند، تطبیق خط، امضا، اثر انگشت یا مهر سند را علاوه بر اداره تشخیص هویت و پلیس بین الملل، می تواند به کدام متولی دیگر ارجاع نماید؟

(۱) کارشناس رسمی دادگستری مورد وثوق دادگاه

(۲) بازپرس پرونده مطرح در دادگاه ذیربط

(۳) دادستان پرونده مطرح در دادگاه ذی ربط

(۴) اداره تشخیص سازمان بازرسی کل کشور

۵- در چارچوب ضوابط قانون آیین دادرسی کیفری، هرگاه بازپرس راساً به تقاضای یکی از طرفین، انجام کارشناسی را ضروری بداند، قرار ارجاع امر به کارشناسی را صادر می کند. در چنین شرایطی، کارشناس رسمی دادگستری دارای صلاحیت در رشته مربوط از جانب بازپرس چگونه انتخاب می شود؟

(۱) بر اساس تجربه خود بازپرس

(۲) با بررسی سوابق داوطلبان

(۳) پس از مشورت با رئیس دادگاه

(۴) به قید قرعه

۶- چه اشخاصی می توانند به دلیل عدم رعایت تناسب بین تخلف و مجازات و عدم رعایت قوانین و مقررات مربوط در دادگاه تجدیدنظر انتظامی به آرای دادگاه های بدوی انتظامی وکلا و کارشناسان رسمی دادگستری اعتراض نمایند؟

(۱) دادباخته در محرومیت از اشتغال به مدت سه سال

(۲) محکوم علیه در مجازات های انتظامی درجه ۲ و بالاتر

۳) محکوم علیه در مجازات های انتظامی درجه ۴ و بالاتر

۴) دادباخته در محرومیت از اشتغال به مدت یک سال

۷- اعضای کدام دادگاه های مرکز وکلا با معرفی رئیس مرکز و از بین چه قضاتی معرفی و توسط رئیس قوه قضائیه منصوب می شوند؟

۱) بدوی و تجدیدنظر انتظامی- قضات دارای پایه ۹ قضائی و بالاتر

۲) کیفری تعزیری و انتظامی حقوقی- قضات دارای پایه ۱۰ قضائی و بالاتر

۳) کیفری تعزیری و انتظامی حقوقی- قضات دارای پایه ۹ قضائی و بالاتر

۴) بدوی و تجدیدنظر انتظامی- قضات دارای پایه ۱۰ قضائی و بالاتر

۸- پذیرفته شدگان کارشناسی رسمی دادگستری باید به مدت چند ماه و نزد چه کسی دوره کارآموزی خود را انجام دهند؟

۱) ۱۸ - یک وکیل سرپرست در رشته مربوط یا معرفی هیئت نظارت

۲) ۱۸ - یکی از کارشناسان رسمی در رشته مربوط با حداقل ۵ سال سابقه کارشناسی

۳) ۱۲ - یکی از کارشناسان رسمی در رشته مربوط با حداقل ۵ سال سابقه کارشناسی

۴) ۱۲- یک وکیل سرپرست در رشته مربوط با معرفی هیئت نظارت

۹- براساس آیین نامه اجرایی ماده ۱۸۷ قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، اشتغال به سردفتری یا دفتری برای متقاضیان اخذ مجوز کدام نوع (انواع) پروانه بلامانع است؟

۱) کارشناس رسمی دادگستری و مشاوره حقوقی

۲) مشاوره حقوقی و وکالت

۳) وکالت و کارشناس رسمی دادگستری

۴) کارشناس رسمی دادگستری

۱۰- کدام افراد مسئول از طرف دادستان انتظامی هر کارشناسان رسمی دادگستری از بین حقوقدانان انتخاب می شوند و ابلاغ لازم دریافت می کنند و همچنین تأیید دادیاران مورد نیاز دادستان انتظامی هر کارشناسان رسمی دادگستری بر عهده کدام نهاد یا تشکل است؟

۱) کارشناسان رسمی دادگستری - کمیسیون صلاحیت و اولویت های اخلاقی

۲) معاونان دادستان - هیئت مدیره کانون مربوط

۳) بازرسان انتظامی - شورای عالی کارشناسان رسمی دادگستری

۴) دادیاران کانون - مجمع عمومی کانون موردنظر با رأی دو سوم اعضا

۱۱- برای لوله های ساختمانی به لحاظ کنترل کیفیت ویژگیهای فیزیکی، کدام آزمایشها انجام میشود؟

۱) برش جانبی - خمش طولی - گسیختگی کششی

(۲) مقاومت در ترکیدن - خرد شدن عرضی - خمش طولی

(۳) خرد شدن طولی - خمش عرضی - مقاومت در ترکیدن

(۴) گسیختگی کششی - خرد شدن عرضی - برش جانبی

۱۲- به ترتیب در راستای حفاظت بدنه پی ها و به ویژه گودها، علاوه بر حایل های نگهدارنده و پشت بند چه روش دیگری وجود دارد و به منظور پایین انداختن سطح آب زیرزمینی در صورت وجود آب زیاد، علاوه بر روشهای دیواره آب بند و سیستم پمپاژ، چه روش دیگری وجود دارد؟

(۱) سپر - روش متعارف دیگری وجود ندارد.

(۲) بلوک بتنی - قالبهای وزنی سنتنیک

(۳) سپر - قالبهای وزنی سنتنیک

(۴) بلوک بتنی - روش متعارف دیگری وجود ندارد.

۱۳- در نمای ساختمانها، صفحات کدام نوع از قطعات میتواند بیشترین ارتفاع را داشته باشد و میزان رواداری در جهت کاهش آنها چند سانتیمتر است؟

(۲) لوحه سبک شیشه‌ای - ۰/۶

(۱) کتیبه پلیمری - ۰/۳

(۴) بادبر سرتراش - ۰/۹

(۳) پیش ساخته بتنی - ۱/۲

۱۴- به ترتیب، محل مناسب تعبیه درزهای ساخت (درزهای اجرایی) در اعضا و قطعات بتن آرمه چه محلی است و در ساخت اعضای خمشی، اگر قرار باشد بتن ریزی در بیش از یک مرحله صورت گیرد، باید ترتیبی اتخاذ شود که قطع بتن ریزی در کجا انجام شود؟

(۱) محل لنگر خمشی حداکثر - نزدیکی تکیه گاه ها

(۲) بخش تحمل برش - نزدیکی وسط دهانه

(۳) بخش تحمل برش - نزدیکی تکیه گاه ها

(۴) محل لنگر خمشی حداکثر - نزدیکی وسط دهانه

۱۵- در بلوکهای آپارتمانی مسکونی، ایجاد تغییراتی که بر روی ظاهر ساختمان یا استحکام آن تاثیر بگذارد، نیاز به مجوز کدام متولیان دارد؟

(۱) فقط مدیر ساختمان یا مجمع عمومی

(۲) مدیر ساختمان یا مجمع عمومی و شهرداری

(۳) مجمع عمومی یا مدیر ساختمان و نظام مهندسی

(۴) فقط مجمع عمومی

۱۶- تشخیص پایان عمر مفید یک ساختمان یا فرسودگی کلی آن، بر اساس قانون بر عهده چه فرد یا افرادی است؟

۱) دو نفر صاحب نظر متخصص با معرفی شهرداری و قوهقضاییه

۲) هیئتی سه نفره متشکل از نماینده شهرداری، نظام مهندسی و دادگستری

۳) دو نفر از مهندسان خبره رشته راه و ساختمان و امین از طرف شهرداری

۴) سه نفر از کارشناسان رسمی دادگستری در رشته راه و ساختمان

۱۷- براساس قانون روابط موجر و مستاجر مصوب سال ۱۳۵۶، در حالت رجوع اختلاف بین موجر و مستاجر به دادگاه های

تعیین شده، دادگاهها از نظر رسیدگی تخصصی و حقوقی از نظرات چه کسانی و به مدت چند سال میتوانند استفاده کنند؟

۱) انتخاب مشاورین ذیصلاح رسمی در اجرای قوانین مورد نظر از طریق انجام آزمون و مصاحبه از طرف دادگاه - سه سال

۲) انتخاب مستقیم مشاورین ذیصلاح رسمی در اجرای قوانین مورد نظر از طرف دادگاه - دو سال

۳) انتخاب و معرفی عده ای از بین کارشناسان رسمی صاحب نظر از طرف وزارت دادگستری - دو سال

۴) انتخاب و معرفی عده ای از بین کارشناسان رسمی در رشته حقوق مدنی از طرف شورای حل اختلاف - سه سال

۱۸- طبق قانون روابط موجر و مستاجر مصوب سال ۱۳۷۶، پس از انقضای مدت اجاره بنا به تقاضای موجر یا قائم مقام

قانونی وی، تخلیه عین مستاجر به ترتیب در اجاره با سند رسمی و در اجاره با سند عادی توسط کدام متولیان امر و ظرف چه

مدتی پس از تقدیم تقاضای تخلیه، انجام میگردد؟

۱) دواير اجرای ثبت ظرف مدت یک هفته - ضابطین قوه قضاییه ظرف مدت یک هفته

۲) پلیس امنیت فراجا ظرف مدت یک هفته - دواير اجرای ثبت ظرف مدت یک هفته

۳) دواير حقوقی شهرداری ظرف مدت دو هفته - پلیس امنیت فراجا ظرف مدت یک هفته

۴) ضابطین قوه قضاییه ظرف مدت یک هفته - دواير حقوقی شهرداری ظرف مدت دو هفته

۱۹- در مواردی که طبق قانون روابط موجر و مستاجر سال ۱۳۷۶ در خصوص اماکن تجاری، دریافت سرقفلی مجاز باشد و

بین طرفین نسبت به میزان آن توافق حاصل نشود، با نظر کدام متولی، مراتب تعیین خواهد شد؟

۱) شورای حل اختلاف ۲) دادگاه ۳) شهرداری ۴) اداره مالیات

۲۰- براساس قانون زمین شهری (شهرداری)، در خصوص تفکیک اراضی و افراز و عملیات عمرانی در محدوده و حریم شهر،

بدون اخذ مجوز و پروانه ساختمانی از شهرداری، هرگاه مهندس ناظر خلاف واقع گواهی نماید یا تخلف را به موقع به شهرداری

اعلام نکند، شهرداری پس از اطلاع از تخلف مهندس ناظر، مکلف است مراتب را با فوریت به کدام متولی منعکس نماید؟

۱) شورای انتظامی و کمیسیون ماده ۱۰۰ شهرداری

۲) کمیسیون رسیدگی به طرح شکایت مهندسان ناظر شهرداری

۳) شورای انتظامی سازمان نظام مهندسی و کنترل ساختمان

۴) کمیسیون حرفه ای و صنفی قوه قضاییه (دادگستری)

۲۱- حریم و نقشه جامع شهرسازی و مقررات مربوط به آن به ترتیب پس از تصویب و تایید کدام متولیان به مرحله اجرا گذاشته میشود؟

(۱) شورای شهر - شورای عالی شهرسازی و معماری ایران

(۲) شهرداری - شورای شهر

(۳) شورای شهر - وزارت کشور

(۴) شهرداری - وزارت مسکن و شهرسازی

۲۲- بر اساس ماده ۷ قانون زمین شهری، کسانی که طبق مدارک مالکیت، از زمین های موات شهری در اختیار داشته اند، مشروط بر آنکه از مزایای مواد ۶ یا ۸ قانون اراضی شهری مصوب ۱۳۶۱ استفاده نکرده و مسکن مناسبی نداشته باشند، چه تسهیلاتی در اختیارشان گذاشته میشود تا در مهلت مناسبی، عمران و احیا کنند؟

(۱) قطعه و یا قطعاتی جمعاً معادل یک هزار متر مربع

(۲) معادل پنج برابر مساحت زمین های موات شهری در اختیار، زمین کشاورزی

(۳) معادل ده برابر مساحت زمین های موات شهری در اختیار، زمین کشاورزی

(۴) قطعه و یا قطعاتی جمعاً معادل پنج هزار متر مربع

۲۳- طبق تبصره ۳ ماده ۱۰۱ قانون شهرداری (اصلاحیه سال ۱۳۹۰ مجلس شورای اسلامی)، به ترتیب در اراضی با چه مساحتی و با چه شرایطی که دارای سند شش دانگ است، شهرداری مجاز است با توافق مالک، قدرالسهم تعیین شده برای تامین سرانه فضای عمومی و خدماتی را دریافت نماید؟

(۱) بیشتر از یک هزار و پانصد متر مربع و بر اساس قیمت روز زمین طبق نظر کارشناس رسمی دادگستری

(۲) بیشتر از پانصد متر مربع و بر اساس نظر رسمی کمیسیون ماده ۵ شهرداری

(۳) بیشتر از یک هزار و پانصد متر مربع و بر اساس نظر رسمی کمیسیون ماده ۵ شهرداری

(۴) بیشتر از پانصد متر مربع و بر اساس قیمت روز زمین طبق نظر کارشناس رسمی دادگستری

۲۴- در ماده ۱۴ قانون زمین شهری، منظور از «اراضی آیش» چیست؟

(۱) اراضی موات شهری که سابقه عمران و احیا نداشته ولی میتواند برای کشت و زرع مناسب باشد.

(۲) زمینی که در مدت زمان مشخص بدون کار و بهرهبرداری مانده باشد و بعد از مدتی در آن کشت و زرع انجام شود.

(۳) اراضی بایر شهری که صاحب مشخصی نداشته و به صورت اشتراکی و موردی در آن کشت و زرع انجام میشود.

(۴) زمینی که در محدوده قانونی و حریم استحفاظی شهری قرار داشته و در آن کشت و زرع انجام میشود.

۲۵- عدم رعایت کدام یک از شروط مندرج در قانون نحوه تملک املاک مورد نیاز طرحهای عمرانی دولت، موجب تصویب ماده واحده در سال ۱۳۶۷ و اصلاحیه آن در سال ۱۳۸۰ گردید که امکان اعمال حقوق مالکانه اشخاص حقیقی را فراهم نمود؟

(۱) تامین اعتبار لازم توسط متولی

(۲) وجود طرح مصوب عمرانی

۲۶- در قانون نحوه تملک املاک مورد نیاز طرحهای دولتی، هرگاه نسبت به تعیین بهای عادلانه اراضی و ابنیه و تاسیسات و حقوق و خسارات وارده بین دستگاه اجرایی و مالک توافق حاصل نشود، بهای عادلانه توسط چه کارگروهی تعیین میشود؟

۱) سه نفر کارشناس رسمی دادگستری، هر یک با انتخاب دستگاه اجرایی، مالک و انتخاب طرفین

۲) هیئت پنج نفره متشکل از سه نفر کارشناس رسمی دادگستری و دو نفر صاحب نظر به انتخاب دستگاه اجرایی و مالک

۳) سه نفر کارشناس رسمی دادگستری، هر یک با تخصص اراضی و ابنیه حقوق و تجارت به انتخاب مرکز وکلا

۴) هیئت پنج نفره متشکل از سه نفر کارشناس رسمی دادگستری و دو نفر صاحب نظر به انتخاب مرکز وکلا

۲۷- در مواردی که اسناد یا اقدامات دستگاههای اجرایی مبنی بر مالکیت قانونی در تملک املاک مورد نیاز طرحهای عمرانی دولت، به موجب احکام لازم الاجرا قضایی ابطال شده و حکم دادگاه مبنی بر خلع ید یا قلع و قمع صادر ولی دادگاه مزبور با درخواست دستگاه اجرایی، دستور توقف اجرای حکم مزبور را صادر کرده باشد، دستگاه اجرایی ذیربط موظف است به ترتیب ظرف چه مدت از تاریخ صدور دستور موقت و چگونه اقدام نماید؟

۱) شش ماه - استرداد املاک به مالک آن

۲) شش هفته - پرداخت یا تودیع قیمت روز املاک

۳) شش ماه - پرداخت یا تودیع قیمت روز املاک

۴) شش هفته - استرداد املاک به مالک آن

۲۸- در یک پیمان بین یک کارفرما و یک پیمانکار برای اجرای یک پروژه عمرانی، پیمانکار در اجرای قسمتی از پروژه که در چارچوب ماده قانونی پیمان در خصوص حفاظت از کار و مراقبتهای لازم بوده، سهل انگاری و از انجام تعهدات بر عهده گرفته، خودداری مینماید. با توجه به اهمیت اتمام به موقع پروژه، کارفرما این تعهدات را به جای پیمانکار انجام میدهد و هزینه های انجام شده را برابر A واحد پولی اعلام مینماید. در این حالت اقدام کارفرما نسبت به پیمانکار چگونه میتواند باشد؟

۱) مراتب از طریق داوری هیئت حل اختلاف پیمان، رسیدگی میشود.

۲) از مطالبات پیمانکار، 1/15A واحد پولی کسر مینماید.

۳) از مبلغ حسن انجام کار، هزینه A واحد پولی کسر میشود.

۴) 1.5A واحد پولی به حساب بدهی پیمانکار منظور مینماید.

۲۹- در چارچوب ضوابط مربوط به اقدامات فسخ یک پیمان با مدت اولیه انجام برابر ۱۵ ماه و مبلغ پیمان برابر A واحد پولی، کارفرما بدون موافقت پیمانکار، چند ماه میتواند دستگاه مرکزی بتن در کارگاه را به صورت اجاره در اختیار خود بگیرد؟ (مبلغ صورت وضعیت قطعی 0/8A واحد پولی برآورد میشود.)

۶ (۴)

۸ (۳)

۱۰ (۲)

۳ (۱)

۳۰- به منظور کنترل ارزیابی پایداری گودبرداری ها در مقابل زیر فشار و فشارهای حفره ای باید حداقل تا چه عمقی در زیر تراز آب زیرزمینی شناسایی شوند؟

(۱) برابر عمق گودبرداری

(۲) ۱۰ متر پایین تر از کف گودبرداری

(۳) ۲۰ متر از سطح زمین فعلی

(۴) دو برابر عمق گودبرداری

۳۱- به ترتیب، مصرف کدام نوع ملات برای پر کردن درزهای ساختمانی مناسب نیست و استفاده از کدام نوع ملات در مناطق مرطوب برای اندود سطح رویه مناسب است؟

(۱) ماسه و سیمان - گچ و ماسه

(۲) ماسه و آهک - ماسه و آهک

(۳) ماسه و آهک - گچ و ماسه

(۴) ماسه و سیمان - ماسه و آهک

۳۲- در چارچوب مقررات ملی ساختمان در خصوص حفاظت ساختمانهای در تصرف فعالیتهای آموزشی و فرهنگی در مقابل حریق، به ترتیب، حداقل عرض مفید راهروهای دسترس خروج در حالت متعارف و همینطور در حالت استقرار هر نوع آبخوری و تاسیسات دیگر، چند متر باید لحاظ شود؟

(۱) ۱/۸۵ و ۱/۸۵

(۲) ۱/۸۵ و ۲/۴۵ در صورتی که تجهیزات به صورت ثابت باشند.

(۳) ۱/۸۵ و ۲/۴۵ در صورتی که تجهیزات قابل انتقال باشند.

(۴) ۲/۴۵ و ۲/۴۵

۳۳- براساس الزامات عمومی ساختمان در مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان در خصوص راه پله ها، ورودی، راهروها، شیب‌راهه ها و جان پناه ها، کدام رابطه صحیح است؟

(۱) حداقل ارتفاع غیر سرگیر پله ها در تمام طول مسیر ۲/۵ متر باشد.

(۲) حداکثر تعداد پله های بین دو پاگرد باید ۱۴ پله باشد.

(۳) حداقل عرض یا شعاع پاگرد، باید مساوی عرض پله باشد.

(۴) شعاع گردی لبه کف پله نباید بیشتر از ۱۵ میلیمتر باشد.

۳۴- در ارزیابی ملاحظات ژئوتکنیکی در طراحی و اجرای ساختمانها و ابنیه مشابه، مقدار عدد استاندارد در آزمایش نفوذ (SPT) در خاک ماسه ای و میزان تراز سطح آب زیرزمینی نسبت به سطح زمین، چند متر باشد، تا زمین محل مورد نظر، مستعد روانگرایی تشخیص داده شود؟

(۱) کمتر از ۲۰ - کمتر از ۱۰

(۲) بیشتر از ۲۰ - بیشتر از ۱۰

(۳) کمتر از ۲۰ - بیشتر از ۱۰

(۴) بیشتر از ۲۰ - کمتر از ۱۰

۳۵- براساس ضوابط طراحی سازه ها در مقابل زلزله، در ساختمانهای بلندتر از ۱۰ متر، استفاده از سیستم دال تخت یا قارچی و ستونی به عنوان سیستم قاب خمشی، در چه صورتی مجاز است؟

(۱) استفاده از دیوارهای برشی یا قابهای فولادی ویژه

(۲) به کارگیری قاب خمشی فولادی + مهاربندی برون محور فولادی

(۳) به کارگیری قاب خمشی فولادی + مهاربندی هممحور فولادی

(۴) استفاده از دیوارهای برشی یا قابهای مهاربندی شده

۳۶- براساس ضوابط رواداری های ابعادی در اجرای ساختمانهای فولادی، به ترتیب، میزان انحراف مجاز از انحنای پیش خیز تیرها در پیش نصب قطعات آنها در کارخانه، برای تکیه گاه های انتهایی چند میلیمتر و انحراف مجاز از صفحه ای بودن جان تیر با ارتفاع برابر ۳۰ سانتی متر چند میلیمتر است؟

(۱) ± 3 و ± 3 (۲) ± 2 و ± 0 (۳) ± 3 و ± 0 (۴) ± 2 و ± 3

۳۷- برای حفظ ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا با دستگاهها و وسایل موتوری بالابر، قالب دستگاهها و وسایل بالابر برای جلوگیری از جدا شدن اتفاقی بار از آنها باید مجهز به چه ابزاری باشند؟

(۱) شیطانک (۲) ریوینگ (۳) اسلینگ (۴) سنجاقک

۳۸- در چارچوب ضوابط عایق بندی و تنظیم صدا در مقررات ملی ساختمان، شرایط اکوستیکی مناسب در یک فضا به چه عواملی از آن بستگی دارد؟

(۱) تراز صدای کوب های و ضریب تراگسیل

(۲) تراز نوفه زمینه و ضریب تراگسیل

(۳) تراز نوفه زمینه و زمان واخنش

(۴) تراز صدای کوب های و زمان واخنش

۴۰- یک ساختمان دارای سیستم تیرچه دو طرفه شامل ترکیب یکپارچه تیرچه های با فواصل منظم و یک دال بتن آرمه فوقانی با عملکرد دو طرفه است. چنانچه عرض تیرچه در کل ارتفاع مقطع برابر ۱۵ سانتیمتر باشد، ارتفاع کل تیرچه و فاصله آزاد بین تیرچه ها به ترتیب با رعایت ضوابط، چند سانتی متر میتوانند باشند؟

(۱) ۶۰ و ۸۰ (۲) ۵۰ و ۷۰ (۳) ۶۰ و ۷۰ (۴) ۵۰ و ۸۰

۴۱- طبق ضوابط مربوط به جزئیات آرماتورگذاری در تیرهای بتن آرمه در روش طرح مقاومت، آرماتورهای طولی خم شده برشی در صورت امتداد به ترتیب در ناحیه کششی و فشاری مقطع، به چه صورتی اجرا میشوند؟ (d فاصله دورترین تار فشاری بتن از مرکز ثقل آرماتور کششی طولی است.)

(۱) به صورت دورپیچ در خاموتها مهار میشوند - به اندازه طول $\frac{d}{2}$ از وسط ارتفاع مقطع مهار میشوند.

(۲) با آرماتورهای طولی ادامه داده میشوند - باید حداقل به اندازه ۵d ادامه داده شوند.

(۳) به صورت دورپیچ در خاموتها مهار میشوند - باید حداقل به اندازه ۵d ادامه داده شوند.

(۴) با آرماتورهای طولی ادامه داده میشوند - به اندازه طول $\frac{d}{2}$ از وسط ارتفاع مقطع مهار میشوند.

۴۲- بر اساس آیین نامه ۲۸۰۰ زلزله که اجرای وال پست برای دیوارهای با طول بیشتر از ۴ متر و ارتفاع بیشتر از ۳/۵ متر الزامی است، اتصال آن به کف سازه و زیر اتصال سقف در راستای داخل صفحه در اجرا به ترتیب باید به چه صورتی باشد؟

- (۱) مفصلی و کشویی
(۲) گیردار و مفصلی
(۳) مفصلی و گیردار
(۴) گیردار و کشویی

۴۳- حداکثر فاصله خاموتها از یکدیگر در ناحیه ویژه دو انتهای ستونها به ترتیب در قاب خمشی بتن- آرمه با شکل پذیری زیاد (ویژه)، شکل پذیری متوسط و شکل پذیری کم (معمولی) چند سانتیمتر است؟

- (۱) ۱۵ - ۱۵ - ۲۰
(۲) ۲۰ - ۲۰ - ۲۰
(۳) ۲۵ - ۲۰ - ۱۵
(۴) ۱۵ - ۱۵ - ۱۵

۴۴- در میان قابهای مهاربندی شده فولادی، به ترتیب، در کدام نوع، حداقل یکی از دو انتهای اعضای مورب در فاصله کمی از محل تقاطع تیر با ستون، محور تیر را قطع میکند و در کدام نوع، تیرها علاوه بر فشار و کشش، تحت خمش و برش نیز قرار میگیرند؟

- (۱) همگرا - واگرا (۲) واگرا - واگرا (۳) واگرا - همگرا (۴) همگرا - همگرا

۴۵- براساس ضوابط ساختمانهای با مصالح بنایی کلاف دار، حداکثر ارتفاع یک طبقه چند متر میتواند باشد و با کدام تمهیدات سازه ای انجام میشود؟

(۱) ۴ متر - در صورتی که تراز سقف آن نسبت به متوسط تراز زمین از ۴ متر بیشتر نباشد.

(۲) ۴ متر - با تعبیه یک کلاف افقی اضافی در ارتفاع حداکثر ۲ متر از روی کلاف زیرین دیوارها

(۳) ۶ متر - با تعبیه یک کلاف افقی اضافی در ارتفاع حداکثر ۴ متر از روی کلاف زیرین دیوارها

(۴) ۶ متر - در صورتی که تراز سقف آن نسبت به متوسط تراز زمین از ۶ متر بیشتر نباشد.

۴۶- طبق الزامات ژئوتکنیکی در آیین نامه ۲۸۰۰ زلزله، در صورتی که ضریب اطمینان در برابر روانگرایی بین ۱ و ۱/۲۵ باشد، انجام چه اقدامی ضروری است؟

(۱) محاسبه مقدار گسترش جانبی در اثر زلزله و لحاظ کردن آن در طراحی پی سازه

(۲) محاسبه مقدار نشست زمین ناشی از زلزله و لحاظ کردن آن در طراحی سازه

(۳) ارزیابی و تعدیل مشخصات مقاومتی زمین و پیش بینی انجام تحکیم دینامیکی

(۴) ارزیابی و تعدیل اندازه های پی طراحی شده و پیشبینی انجام تحکیم استاتیکی

۴۷- در جاگذاری و بستن آرماتورها در اجرای ساختمانهای بتن آرمه، جهت تامین پوشش بتن از کدام قطعات میتوان استفاده کرد؟

(۱) لقمه های بتنی مفتول دار (۲) لچکی های چوبی مقاوم

(۳) لوله های باریک فلزی (۴) قطعات سنگی گردگوشه

۴۸- در میلگردگذاری شالوده های ساختمانی به صورت ترکیب شبکه های تحتانی و فوقانی، برای حفظ فاصله مناسب بین دو

شبکه از چه ابزاری استفاده میشود؟

- (۱) لمبه (قفس توری به صورت کانتکس) (۲) پلیسه (تسمه های فلزی تاشده)
(۳) شناژ (خاموت های سیم پیچی شده) (۴) خرک (میلگرد خم شده به صورت تکیه گاه)

۴۹- برای پوشش زیرین سقف کاذب ساختمانها به وسیله رابیتس، نوع فلز آن به ترتیب برای استفاده در ملات ماسه سیمان

و ملات گچ، بهتر است چگونه باشد؟

- (۱) آلومینیوم ریختگی - آلومینیوم کارپذیر
(۲) فولاد سیاه - فولاد گالوانیزه
(۳) فولاد گالوانیزه - فولاد سیاه
(۴) آلومینیوم کارپذیر - آلومینیوم ریختگی

۵۰- استفاده از یوغ در قالب بندی چوبی کدام عضو بتن مسلح در ساختمانها، مرسوم است؟

- (۱) دال (۲) شالوده (۳) ستون (۴) تیر

۵۱- در اجرای سازه های خرابایی، منظور از عملیات لایه ریزی چیست؟

- (۱) قرار دادن تیرهای سقف در امتداد عمود بر قابهای خرابایی موازی
(۲) قرار دادن مهارهای ضربدری در فواصل بین ستونهای قابهای خرابایی موازی
(۳) تقویت خمشی ورقه ای اتصال در گره های خرپا به وسیله لچکی های نبشی
(۴) تقویت برشی ورقه ای اتصال در گره های خرپا به وسیله تسمه های فولادی

۵۲- در پایداری شیب خاکی یک جاده، از نوعی ژئوسنتتیک با مقاومت کششی نهایی $T_{ult}=200 \text{ kN/m}$ استفاده شده است.

چنانچه ضریب کاهنده کلی RF برابر ۴ و ضریب اطمینان پایداری FS برابر ۲/۵ تعیین شده باشند، مقدار مقاومت کششی مجاز چقدر برآورد میشود؟ (شتاب ثقل برابر 10 m/s^2 فرض شود).

- (۱) 80 kN/m (۲) 2 ton/m (۳) 800 kN/cm (۴) 20 kg/m

۵۳- چنانچه درصد قیرآبه بر حسب وزن مخلوط یک آسفالت سرد برابر ۸ و درصد قیر خالص در آزمایش مربوط برابر ۵ باشد،

درصد وزنی قیر خالص در قیرآبه مصرفی چقدر خواهد بود؟

- (۱) $54/5$ (۲) $78/0$ (۳) $48/0$ (۴) $62/5$

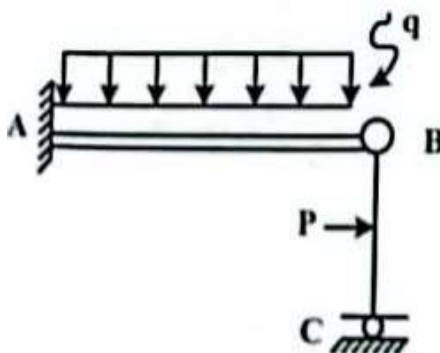
۵۴- در چارچوب رعایت ضوابط اجرای لوله ها و مجراهای مدفون در بتن، در یک دال بتن آرمه به ضخامت کل ۶۰ سانتیمتر،

تعدادی لوله تاسیساتی به قطر ۱۰ سانتیمتر تعبیه میشوند. به ترتیب حداکثر ابعاد بیرونی آنها و حداقل فاصله مرکز تا مرکز

هر دو لوله مجاور چند سانتیمتر میتواند باشد؟

- (۱) ۳۰ و ۲۰ (۲) ۲۰ و ۲۰ (۳) ۳۰ و ۳۰ (۴) ۲۰ و ۳۰

۵۵- در سیستم سازه‌ای مطابق شکل زیر، متشکل از تیر صلب AB و ستون BC با سختی خمشی برابر EI تحت اثر نیروی متمرکز افقی در وسط ستون BC برابر P تن و نیروی گسترده یکنواخت با شدت q بر حسب تن بر متر، لنگر خمشی تکیه گاهی در A در صورتی که $AB=1.5BC=L$ باشد، کدام است؟ (گره B مفصل است).



$$M_A = \frac{PL}{4} + \frac{qL^2}{3EI} \quad (1)$$

(۲) اتصال عضو صلب به عضو خمشی در مفصل امکان ندارد.

(۳) سیستم کلی سازه ناپایدار بوده و استاتیک نیست.

$$M_A = \frac{PL}{3} + \frac{qL^2}{3EI} \quad (4)$$

فروشگاه کالاهای دانشجویی
IRANARZE-IR