www.civilan.ir
مرجع دانشجویان و مهندسان عمران و معماری

E 213

213E

دفترچه آزمون ورود به حرفه مهندسان

عمران (اجرا)

وزارت راه و شهرسازی
معاونت مسکن و ساختمان
دفتر امور مقررات ملّی ساختمان

رعایت مقررات ملّی ساختمان الزامی است

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمائید.

مشخصات آزمون

❖نام و نام خانوادگی:.....

❖ شماره داوطلب:.....

تاریخ آزمون: ۹۳/۳/۲۲
تعداد سئوالات: ۶۰ سئوال
زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تذکرات:

- سئوالات بصورت چهارجوابی می‌باشد.کاملترین پاسخ درست را بعنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.
- به پاسخ‌های اشتباه یا بیش از یک انتخاب $\frac{۱}{۳}$ نمره منفی تعلق می‌گیرد.
- امتحان بصورت جزوه باز می‌باشد. هر داوطلبی فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوات دیگران در جلسه آزمون ممنوع است.
- استفاده از ماشین حساب‌های مهندسی بلامانع است ولی آوردن و استفاده از هرگونه تلفن همراه، رایانه، لپ تاپ و تبلت ممنوع است.
- از درج هرگونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمائید. در غیر اینصورت از تصحیح پاسخنامه خودداری خواهد شد.
- در پایان آزمون، دفترچه سئوالات و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد، عدم تحویل دفترچه سئوالات موجب عدم تصحیح پاسخنامه می‌گردد.
- نظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد لذا مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامه‌هایی که بصورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد نرم پر شده باشد بعهده داوطلب است.
- کلیه سئوالات با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی ۵۰ درصد می‌باشد.

وزارت راه و شهرسازی
حفاظت آزمونها
دفتر امور مقررات ملی ساختمان

برگزار کننده : شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور

www.civilan.ir
مرجع دانشجویان و مهندسان عمران و معماری

۱- استفاده از آجرهای ماسه آهکی در جاهایی که خطر یخزدگی وجود دارد، به شرطی مجاز است که پس از آزمایش یخبندان کاهش مقاومت فشاری آنها حداکثر به میزان ..... باشد.

۱) 35 درصد ۲) 30 درصد ۳) 25 درصد ۴) 20 درصد

۲- استفاده از سیمان بنایی در کدامیک از موارد زیر مجاز است؟

۱) بتن تا حداکثر رده C16 ۲) بتن‌آرمه
۳) ملات ۴) بتن تا حداکثر رده C20

۳- سنگدانه‌های انبارشده در دپو برای یکنواخت شدن رطوبت، باید حداقل چند ساعت قبل از مصرف در محل باقی‌بماند؟

۱) 36 ساعت ۲) 24 ساعت ۳) 12 ساعت ۴) 16 ساعت

۴- برای یک ساختمان مسکونی فولادی سه طبقه بدون زیرزمین در تهران:

۱) استفاده از قاب خمشی فولادی معمولی مجاز نمی‌باشد.
۲) استفاده از قاب خمشی فولادی معمولی الزامی است.
۳) فقط در صورتیکه ارتفاع ساختمان کمتر از 15 متر باشد می‌توان از قاب خمشی فولادی معمولی استفاده نمود.
۴) همیشه می‌توان از قاب خمشی فولادی معمولی استفاده نمود.

۵- ضریب بازتاب ساختمان برای یک ساختمان مسکونی با $T = 0.5\ sec$ که در تهران و روی خاک نوع III قرار دارد چه مقدار است؟

۱) 3.25 ۲) 2.75 ۳) 2.5 ۴) 2.25

۶- بار زنده در کف‌هایی که کاربری آن در مبحث ششم مشخص نشده است در هر حال نباید کمتر از کدامیک از مقادیر زیر باشد؟

۱) 2.0 کیلونیوتن بر مترمربع
۲) 1.5 کیلونیوتن بر مترمربع
۳) 1.0 کیلونیوتن بر مترمربع
۴) 0.5 کیلونیوتن بر مترمربع

۷- به منظور اجرای شمع‌های آزمایشی به قطر 40 سانتی‌متر، در صورتیکه به خاک سخت یا سنگ سالم برخورد نشود، عمق گمانه‌های حفاری آزمایش، حداقل تا چه میزان زیر نوک شمع باید ادامه پیدا کند؟

۱) 1.2 متر ۲) 2 متر ۳) 1.6 متر ۴) 80 سانتی‌متر

www.civilan.ir
مرجع دانشجویان و مهندسان عمران و معماری

۸- در چه حالتی می‌توان از خاک‌های ماسه رس‌دار و یا شن‌لای‌دار به عنوان خاکریز پشت دیوار استفاده کرد؟

۱) در صورتیکه فشار هیدرواستاتیکی آب و یخ در طراحی دیوار درنظر گرفته نشود.
۲) در هیچ حالتی امکان‌پذیر نیست.
۳) در هر حالتی امکان‌پذیر است و نیازی به تمهیدات ویژه ندارد.
۴) در حالتی‌که بتوان سیستم زهکشی مناسب تعبیه کرد و خاک را همواره در شرایط غیراشباع و رطوبت کم نگه داشت.

۹- کدامیک از گزینه‌های زیر از عوامل مؤثر بر ضریب بازدهی گروه شمع نمی‌باشد؟

۱) روش اجرای شمع
۲) فاصله و قطر شمع
۳) نوع خاک
۴) نیروی وارد بر هر شمع

۱۰- در یک ستون از یک قاب خمشی بتن آرمه معمولی با مقطع 400×500 mm با میلگردهای طولی با قطر 20 mm و خاموت‌های با قطر 12 mm، کدامیک از فواصل زیر برای خاموت‌ها قابل قبول است؟

۱) 225 mm
۲) 255 mm
۳) 400 mm
۴) 350 mm

۱۱-حداقل قطر داخلی خم آرماتور Φ32 حدوداً برابر است با:

۱) 260 mm
۲) 190 mm
۳) 320 mm
۴) 380 mm

۱۲- برای ارزیابی مقاومت بتن ساخته شده در یک پروژه ساختمانی از رده C35، سه نمونه‌برداری متوالی انجام و براساس نتایج بدست آمده، بتن غیرقابل قبول تشخیص داده شده است. کدامیک از گزینه‌های زیر می‌تواند حاوی نتایج آزمایشات باشد؟

۱) $f_{c3} = 30.5\ MPa\ ,\ f_{c2} = 39\ MPa\ ,\ f_{c1} = 36\ MPa$
۲) $f_{c3} = 33\ MPa\ ,\ f_{c2} = 39\ MPa\ ,\ f_{c1} = 37.6\ MPa$
۳) $f_{c3} = 36.5\ MPa\ ,\ f_{c2} = 38.5\ MPa\ ,\ f_{c1} = 34.5\ MPa$
۴) $f_{c3} = 35.2\ MPa\ ,\ f_{c2} = 35.7 MPa\ ,\ f_{c1} = 35.1\ MPa$

۱۳- حداکثر انحراف ضخامت پوشش بتن محافظ میلگردها چقدر است؟

۱) صفر
۲) ±12 mm
۳) ±4 mm
۴) ±8 mm

www.civilan.ir
مرجع دانشجویان و مهندسان عمران و معماری

۱۴- کدامیک از موارد زیر، قلاب استاندارد برای یک خاموت به قطر 12 mm تلقی نمی‌شود؟

۱) خم °135 به اضافه 80 mm طول مستقیم در انتهای آزاد.
۲) خم °60 به اضافه 80 mm طول مستقیم در انتهای آزاد.
۳) خم °135 به اضافه 100 mm طول مستقیم در انتهای آزاد.
۴) خم °90 به اضافه 80 mm طول مستقیم در انتهای آزاد.

۱۵- چند درصد از جوش‌های لب به لب طولی بال‌های کششی و اعضای کششی خرپاها باید بازرسی چشمی شوند؟

۱) 20% ۲) 10% ۳) 100% ۴) 30%

۱۶- در سطوح و لبه‌هایی از سازه فولادی که پس از رنگ‌آمیزی جوش خواهند شد، رنگ‌آمیزی حداقل در چه فاصله‌ای از خط جوش باید متوقف شود؟

۱) 75 mm ۲) 50 mm
۳) 100 mm ۴) 25 mm

۱۷- برای تأمین شکل‌پذیری مناسب لرزه‌ای در ساختمان‌های فولادی، حداقل مقاومت کشش نهایی فولاد مصرفی چقدر باید باشد؟

۱) 1.15Fy ۲) 1.20Fy
۳) 1.25Fy ۴) 1.10Fy

۱۸- برای اتصال دو ورق به ضخامت‌های 18 و 25 میلی‌متر از جوش انگشتانه استفاده شده است. به این منظور روی ورق به ضخامت 18 mm سوراخ‌هایی ایجاد شده است. حداقل قطر سوراخ چند میلی‌متر است؟

۱) 28 ۲) 31
۳) 21 ۴) 26

۱۹- برای اخذ نمونه‌های آزمایشی از بتن پاششی در سیستم پانل پیش‌ساخته سبک سه بعدی، قالب‌ها باید دارای کدامیک از مشخصات زیر باشند؟

۱) قالب‌های چوبی یا فلزی به ابعاد 100 ×600 ×600 میلی‌متر.
۲) قالب‌های استوانه‌ای فلزی به ارتفاع 300 و قطر 150 میلی‌متر.
۳) قالب‌های مکعب فلزی به بعد 200 میلی‌متر.
۴) قالب‌های چوبی یا فلزی به ابعاد 300 × 150 × 150 میلی‌متر.

www.civilan.ir
مرجع دانشجویان و مهندسان عمران و معماری

۲۰- در ساختمان‌های فولادی با مقاطع گرم نوردشده، انحراف مجاز قائم تراز روی پی از تراز دقیق طرح چند میلی‌متر است؟

۱) $\Delta = +45$ ، $\Delta = -5$

۲) $\Delta = +25$ ، $\Delta = -25$

۳) $\Delta = +5$ ، $\Delta = -25$

۴) $\Delta = +5$ ، $\Delta = -45$

۲۱- برای یک دیوار برشی با ارتفاع 3.5 متر در یک ساختمان با سیستم قاب فولادی سبک (LSF) حداقل چند ردیف بست تسمه‌ای و بست انسجام دهنده در ارتفاع دیوار باید اجرا شود؟

۱) دو ردیف

۲) یک ردیف

۳) سه ردیف

۴) با این ارتفاع نیاز به بست تسمه‌ای ندارد.

۲۲- احتمال ایجاد ترک در نوار جوش و در زیر نوار جوش، در کدامیک از گزینه‌های زیر بیشتر است؟

۱) در صورتی‌که ضخامت ورق کاهش و یا میزان کربن و آلیاژها افزایش یابد.

۲) در صورتی‌که ضخامت ورق افزایش و یا میزان کربن و آلیاژها کاهش یابد.

۳) در صورتی‌که ضخامت ورق یا میزان کربن و آلیاژها افزایش یابد.

۴) در صورتی‌که ضخامت ورق و یا میزان کربن و آلیاژها کاهش یابد.

۲۳- کدامیک از موارد زیر جزء آزمایش‌های مخرب جوش شیاری لب به لب محسوب نمی‌شود؟

۱) آزمایش کشش مقطع کاهش یافته.

۲) آزمایش خمش هدایت شده.

۳) آزمایش کشش روی نمونه تمام مصالح.

۴) آزمایش سختی برینل

۲۴- از نظر حفاظت در مقابل حریق، طول بن‌بست برای هتل‌ها، در صورتیکه مسیر بن‌بست توسط شبکه بارنده خودکار محافظت شود، حداکثر چند متر می‌تواند باشد؟

۱) 5

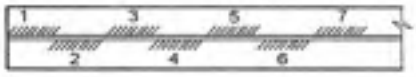
۲) 10

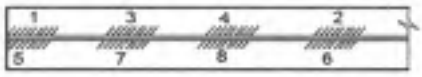
۳) 15

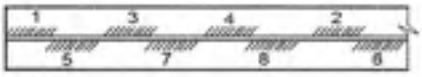
۴) 20

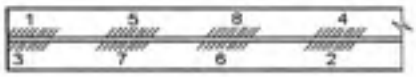
www.civilan.ir
مرجع دانشجویان و مهندسان عمران و معماری

۲۵- در ترتیب انجام جوش اتصالات سپری جهت کنترل پیچیدگی کدامیک از گزینه‌های زیر مناسب‌تر می‌باشد؟ (اعداد در شکل ترتیب جوشکاری را نشان می‌دهد.)

۱) 

۲) 

۳) 

۴) 

۲۶- از نظر حفاظت در مقابل حریق، در تصرف‌های درمانی، مراقبتی حداکثر طول دسترس خروج از مقابل در هر اتاق در راهرو، تا در خروج و یا خروجی چند متر می‌باشد؟ فرض کنید تمام بنا توسط بارنده خودکار محافظت نمی‌شود.

۱) 15 ۲) 30 ۳) 45 ۴) 60

۲۷- با توجه به الزامات عمومی ساختمان، حداقل ارتفاع لازم در فضاهای انباری که برای مدت طولانی در آنها توقف نمی‌شود، چند متر است؟

۱) 2 ۲) 2.40 ۳) 1.80 ۴) 2.10

۲۸- حداقل سطح لازم به مترمربع برای آشپزخانه مسکونی از نظر رعایت الزامات نور، هوا و محدودیت‌های الزامی فضاها، چقدر می‌باشد؟

۱) 12 ۲) 9 ۳) 7.5 ۴) 5.5

۲۹- بر روی یک دیوار آجری باربر داخلی به عرض 350 میلی‌متر در ساختمان بنایی محصورشده با کلاف، کدام مقادیر برای حداقل ابعاد لازم برای کلاف افقی برحسب میلی‌متر صحیح است؟

۱) ارتفاع = 250 و عرض = 250
۲) ارتفاع = 200 و عرض = 350
۳) ارتفاع = 200 و عرض = 230
۴) ارتفاع = 250 و عرض = 300

www.civilan.ir
مرجع دانشجویان و مهندسان عمران و معماری

۳۰- برای مهاربندی ضربدری سقف طاق ضربی می‌توان از ..... استفاده کرد.

۱) میلگرد با قطر 12 میلی‌متر
۲) میلگرد با قطر 10 میلی‌متر
۳) میلگرد با قطر 14 میلی‌متر
۴) تسمه فولادی با مقطع 15×20 میلی‌متر

۳۱- در عملیات ساختمانی به کارگرانی که بطور مستمر با گچ و سیمان تماس مستقیم دارند باید حداقل هر چند وقت یک بار شیر داده شود؟

۱) یک بار در هر هفته
۲) یک بار برای هر دو شیفت کاری
۳) دو بار در هر شیفت کاری
۴) یک بار برای هر شیفت کاری

۳۲- برای تأمین ایمنی معبر عابران پیاده با عرض 5 متر بر روی محل حفاری شده، باید یک پل موقت مقاوم به عرض حداقل ..... متر و با نرده حفاظتی ایجاد شود.

۱) 3 ۲) 2.5 ۳) 2 ۴) 1.5

۳۳-ارتفاع نرده حفاظتی موقت از کف طبقه یا سکوی کار نباید از ..... متر کمتر و از ..... متر بیشتر باشد.

۱) 0.9 و 1.1
۲) 1.0 و 1.2
۳) 1.2 و 1.5
۴) 1.1 و 1.3

۳۴- برای استفاده از قالب لغزنده برای دیوار، حداقل ضخامت دیوار چه میزان می‌باشد؟

۱) 200 میلی‌متر
۲) 180 میلی‌متر
۳) 150 میلی‌متر
۴) 120 میلی‌متر

۳۵- در ارتباط با طراحی قالب ساختمان‌های بتن‌آرمه، کدام گزینه صحیح است؟

۱) طراحی قالب توسط پیمانکار یا به سفارش پیمانکار انجام شده و نیازی به کنترل یا تأیید مهندسین مشاور در کارگاه نمی‌باشد.
۲) طراحی توسط مهندسین مشاور در کارگاه انجام شده، پیمانکار بعد از کنترل نسبت به تهیه آن اقدام می‌کند.
۳) طراحی قالب توسط مهندسین مشاور در کارگاه انجام شده و پیمانکار فقط موظف به ساخت یا تهیه آن جهت قالب‌بندی می‌باشد.
۴) طراحی قالب توسط پیمانکار یا به سفارش پیمانکار انجام شده، توسط مهندسین مشاور در کارگاه کنترل می‌شود.

www.civilan.ir
مرجع دانشجویان و مهندسان عمران و معماری

۳۶- اگر از تخته لایه به ضخامت 20 میلی‌متر برای قالب یک دیوار بتنی استفاده شود، در صورتی‌که تغییر شکل مجاز $\frac{1}{360}$ دهانه فرض شده و پشت‌بندهایی به فواصل 600 میلی‌متر در پشت تخته لایه استفاده گردد، فشار مجاز بتن روی تخته لایه در حدود چه مقدار بر حسب kN/m^2 می‌باشد.

۱) 5 ۲) 7 ۳) 10 ۴) 14

۳۷- حداقل مقاومت حرارتی عایق حرارتی مخزن آب گرم بر حسب m^2K/W ، چه مقدار باید باشد؟

۱) 2.5 ۲) 1 ۳) 1.5 ۴) 2

۳۸- سالن‌غذاخوری با زیربنای 700 مترمربع در شهر تهران، از نظر میزان صرفه‌جویی در مصرف انرژی، جزء کدام گروه ساختمان می‌باشد؟

۱) 4 ۲) 3 ۳) 2 ۴) 1

۳۹- حداکثر مجاز تراز نوفه زمینه در اتاق‌های اداری بر حسب دسی‌بل چقدر می‌باشد؟

۱) 50 ۲) 45 ۳) 40 ۴) 35

۴۰- حداقل روشنایی چراغ‌های اضطراری راه‌پله‌های خروج اضطراری در ساختمان چقدر می‌باشد؟

۱) 10 وات ۲) 25 وات
۳) 40 وات ۴) 60 وات

۴۱- از نظر مراقبت و نگهداری ساختمان، حداکثر دوره تناوب بازرسی دمپرهای ضدآتش چقدر می‌باشد؟

۱) سالانه یکبار ۲) ماهانه یکبار
۳) ۶ ماه یکبار ۴) ۲ سال یکبار

۴۲- حداقل فاصله مجاز تراز زیر دهانه دریافت هوای احتراق در بیرون ساختمان، از تراز زمین مجاور چند میلی‌متر می‌باشد؟

۱) 300 ۲) 500 ۳) 200 ۴) 1000

۴۳- ابعاد اصلی اتاق ترانسفورماتور 600 کیلوولت آمپر بر حسب متر حداقل چقدر باید باشد؟ پاسخ به صورت: طول × عرض × ارتفاع بیان شده است.

۱) 5.3×3.2×4.3 ۲) 4.7×3×4
۳) 5.3×3.5×4.5 ۴) 4.7×3.2×5.2

www.civilan.ir
مرجع دانشجویان و مهندسان عمران و معماری

۴۴- مقدار حداکثر انحراف مجاز از امتداد قائم برای دیوار بتنی به ارتفاع 6 متر چقدر می‌باشد؟

۱) 6 میلی‌متر
۲) 10 میلی‌متر
۳) 12 میلی‌متر
۴) 25 میلی‌متر

۴۵- حداکثر ضخامت مجاز ورق، در صورت استفاده از دستگاه پخزن ضربه‌ای برای آماده‌کردن لبه ورق برای جوشکاری، چند میلی‌متر است؟

۱) 12
۲) 15
۳) 20
۴) 10

۴۶- برای گودبرداری یک پروژه ساختمانی، از روش مهاربندی بصورت موقت استفاده می‌شود اگر تعداد کل مهارها 6000 عدد بوده و شناخت و تجربه از خاک و مهار در نزدیکی کارگاه موردنظر وجود داشته باشد، حداقل چه تعداد از مهارها تحت حداقل چه باری باید آزمایش شوند؟

۱) حداقل 600 عدد مهار برای حداقل 150 درصد بار طراحی
۲) حداقل 300 عدد مهار برای حداقل 125 درصد بار طراحی
۳) حداقل 300 عدد مهار برای حداقل 150 درصد بار طراحی
۴) حداقل 600 عدد مهار برای حداقل 125 درصد بار طراحی

۴۷- اگر نیروی وارد از طرف خاک به یک دیوار نگهبان در یک خاک مشخص، به ترتیب برای حالت سکون F_r، حالت محرک F_a و حالت مقاوم F_p باشد، گزینه صحیح را انتخاب نمایید.

۱) $F_p > F_a > F_r$
۲) $F_r > F_p > F_a$
۳) $F_a > F_p > F_r$
۴) $F_p > F_r > F_a$

۴۸- در تعیین فعالیت‌های مهندسی براساس پیچیدگی عوامل و حجم کار، در مواردی که بررسی گروه کاربری ساختمان میسر نباشد چگونه عمل خواهد شد؟

۱) از طریق کارفرما و برمبنای نیاز بهره‌بردار حیطه عملکردی کاربری تعیین خواهد شد.
۲) از طریق استعلام از شهرداری و مراجع صدور پروانه، حیطه عملکردی کاربری موردنظر تعیین خواهد شد.
۳) با هماهنگی سازمان استان و مراجع صدور پروانه، حیطه عملکردی کاربردی تعیین خواهد شد.
۴) از طریق استعلام از وزارت راه و شهرسازی، حیطه عملکردی کاربری موردنظر تعیین خواهد شد.

www.civilan.ir
مرجع دانشجویان و مهندسان عمران و معماری

۴۹- فاصله محل نصب تابلوها و سازه علائم از خطوط انتقال برق فشار قوی حداقل باید چند متر باشد؟

۱) 1.8 فاصله افقی – 3.60 فاصله عمودی

۲) 1.5 فاصله افقی – 2.40 فاصله عمودی

۳) 1.7 فاصله افقی – 2.50 فاصله عمودی

۴) 1.6 فاصله افقی – 3.40 فاصله عمودی

۵۰- برای نورگیری یک فضای سکونت از طریق پنجره واقع در ایوان:

۱) سطح باز نمای ایوان مقابل پنجره در هر طبقه باید برابر یک سوم سطح کف پوشیده شده به اضافه نصف سطح نورگذر الزامی فضای سکونت باشد.

۲) سطح باز نمای ایوان مقابل پنجره در هر طبقه نباید کمتر از نصف سطح کف پوشیده شده به اضافه یک برابر سطح نورگذر الزامی فضای سکونت باشد.

۳) سطح باز نمای ایوان مقابل پنجره در هر طبقه نباید کمتر از یک چهارم سطح کف پوشیده شده به اضافه دو برابر سطح نورگذر الزامی فضای سکونت باشد.

۴) سطح باز نمای ایوان مقابل پنجره در هر طبقه باید برابر سطح کف پوشیده شده منهای یک دوم سطح نورگذر الزامی فضای سکونت باشد.

۵۱- امتیازبندی ظرفیت اشتغال و پایه‌بندی صلاحیت طراحان حقوقی که یکی از مهندسان طراح حقیقی آن از ادامه کار انصراف داده باشد، در چه شرایطی پذیرفته می‌شود؟

۱) زمانی پذیرفته خواهد شد که ظرفیت اشتغال طراح حقیقی کامل شده باشد.

۲) زمانی پذیرفته خواهد شد که مشخص شود طراح حقیقی امکان ادامه انجام کار را ندارد.

۳) در صورت موافقت مرجع صدور پروانه، پذیرفته خواهد شد.

۴) زمانی پذیرفته خواهد شد که تعهدات طراح حقوقی مربوط به طراح حقیقی به پایان رسیده و یا طراح حقیقی واجد شرایط دیگری به عنوان جایگزین معرفی شده باشد.

۵۲- فسخ قرارداد اجرای ساختمان با اراده یکی از طرفین آن و خاتمه دادن به آن با تراضی و توافق طرفین به ترتیب چه نام دارد؟

۱) ایقاع – اقاله

۲) هر دو ایقاع

۳) هر دو اقاله

۴) اقاله – ایقاع

www.civilan.ir
مرجع دانشجویان و مهندسان عمران و معماری

۵۳- "خرابی پنهان" در ماشین‌آلات ساختمانی چیست؟

۱) آن دسته از خرابی‌ها که بعد از خرابی‌های ظاهری پیدا می‌شود.

۲) آن دسته از خرابی‌ها که در قسمت‌های زیرین و پنهان ماشین به وجود می‌آید.

۳) آن دسته از خرابی‌ها که در اثر بروز یک خرابی دیگر آشکار می‌شود.

۴) آن دسته از خرابی‌ها که همواره در ماشین‌آلات پنهان و ناپیداست.

۵۴- در هنگام عملیات تخریب ساختمان، چنانچه با دیوار مشترک روبرو شویم:

۱) می‌توانیم کل دیوار مشترک را تخریب کنیم.

۲) می‌توانیم نصف دیوار مشترک را بتراشیم.

۳) باید ابتدا تکلیف حقوقی و فنی آن را روشن کنیم.

۴) فقط می‌توانیم محل ستون‌ها را در دیوار مشترک بتراشیم.

۵۵- تفاوت مسئولیت مدنی و مسئولیت جزائی سازنده (مجری) ساختمان در چیست؟

۱) اولی مترادف با تحمل مجازات مقرر در قانون و دومی مترادف با پرداخت خسارت است.

۲) اولی مترادف با پرداخت خسارت و دومی مترادف با تحمل مجازات مقرر در قانون است.

۳) هر دو تواماً منجر به تحمل مجازات می‌شود و تفاوتی ندارد.

۴) هر دو تواماً منجر به پرداخت خسارت می‌شود و تفاوتی ندارد.

۵۶- در قرارداد اجرای ساختمان به صورت دستمزدی، چنانچه سطح حیاط خلوتی، ۱۲ متر مربع باشد، به چه مقدار در محاسبه زیربنای ساختمان برای محاسبات قراردادی ملاک می‌باشد؟

۱) 3 مترمربع ۲) 4 متر مربع

۳) 6 مترمربع ۴) 12 مترمربع

۵۷- براساس فهرست بهای ۱۳۹۲ در نظام فنی و اجرائی کشور، هزینه‌های تجهیز کارگاه چگونه برآورد می‌شود؟

۱) به صورت مقطوع

۲) با محاسبه هر آیتم در فصل مربوطه

۳) به صورت مترمربع زیربنا

۴) به صورت درصدی از برآورد کل

www.civilan.ir
مرجع دانشجویان و مهندسان عمران و معماری

۵۸- کدام تعریف درباره "نقشه کارگاهی" صحیح است؟

۱) نقشه‌های جزئیات ساخت قطعات و قسمت‌هایی از کار

۲) نقشه کارهای انجام شده به نحوی که در کارگاه اجرا شده است.

۳) دستورالعمل‌های نصب، راه‌اندازی و بهره‌برداری.

۴) نقشه‌های محاسباتی سازه و جزئیات مندرج در آن.

۵۹- استهلاک سالانه یک موتور پمپ که قیمت اولیه آن 2500 واحد و قیمت نهایی آن 500 واحد است، به شرط آنکه عمر مفید آن 4 سال باشد، چقدر است؟

۱) 400 ۲) 500 ۳) 750 ۴) 2000

۶۰- اگر مهندسانی ضمن سهام‌داربودن در شرکتی، در همان شرکت شاغل باشند و پروانه اشتغال آنان نیز در زمره پروانه حقوقی ملحوظ شود، آیا مشمول قانون کار تلقی می‌شوند؟

۱) خیر، به علت وجود پروانه اشتغال حقوقی.

۲) خیر، به علت سهام‌داربودن و در اختیار قراردادن پروانه اشتغال.

۳) بله، به علت رابطه ناشی از پروانه اشتغال.

۴) بله، به اعتبار رابطه انجام کار و دریافت مزد.

کلید سؤالات آزمون ورود به حرفه مهندسان رشته عمران اجراخرداد 1393

شماره سؤالات	پاسخ
1	4
2	3
3	3
4	1
5	2
6	2
7	3
8	4
9	4
10	1
11	1
12	1
13	4
14	2
15	3
16	2
17	2
18	4
19	1
20	3
21	1
22	3
23	4
24	3
25	1
26	3
27	4
28	4
29	2
30	3

شماره سؤالات	پاسخ
31	4
32	4
33	1
34	2
35	4
36	1
37	2
38	2
39	3
40	3
41	حذف
42	1
43	2
44	3
45	1
46	2
47	4
48	4
49	1
50	3
51	4
52	1
53	3
54	3
55	2
56	2
57	1
58	1
59	2
60	4