شورای‌عالی کارشناسان رسمی دادگستری
مدیریت هماهنگی آزمون‌ها

آزمون متقاضیان کارشناسی رسمی دادگستری

آزمون آزمایشی تالیفی روبون

دفترچه سؤالات رشته: راه و ساختمان **کد: ۴۱**

تعداد: ۵۵ سؤال **مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه**

نام و نام‌خانوادگی: **شماره صندلی:**

توجه:

۱- هر سؤال و چهار گزینهٔ آن را با دقت بخوانید، پس از انتخاب گزینه صحیح در پاسخنامه مربع مستطیل مربوط به آن را سیاه کنید.

۲- در این دفترچه هیچ‌گونه علامتی نزنید و در پایان وقت امتحان آن را همراه با پاسخنامه و کارت ورود به جلسه به مراقبین تحویل دهید.

موفق باشید.

۱) در صورتی که دمای بتن آسفالتی گرم در هنگام غلتک زنی بسیار زیاد باشد چه اتفاقی می‌افتد؟

۱) آسفالت حالت خمیری پیدا کرده و از زیر چرخ غلتک بیرون می‌آید.
۲) آسفالت حالت روانی و شل پیدا نموده و غلتک زدن عملی نمی‌شود.
۳) در سطوح شیب دار آسفالت پس از غلتک زنی موج دار می‌شود.
۴) غلتک زدن مشکل شده و نیاز به عملیات خاصی دارد.

۲) کدام یک از موارد زیر در خصوص اصطلاح «سیل کت ابری»، صحیح است؟

۱) پر کردن ترک‌های طولی و عرضی با قیر MC۲ و پوشاندن روی آن‌ها با ماسه خیلی نرم و یا خاک سنگ
۲) پخش لایه ای از قیر MC۲ نفوذی به منظور مرمت ترک‌های هلالی و سپس پُر نمودن آن با مخلوط لکه گیری پیش ساخته
۳) پر کردن منافذ با قیرآبه به دلیل وجود یک سطح متخلخل و قیر مکنده در زیر رویه آسفالتی ۴) پخش لایه ای نازک از قیر MC۲ بدون پخش مواد سنگی روی آسفالت به دلیل بیرون زدن جزئی شن

۳) در نقشه‌های با مقیاس ۱/۵۰۰ مساحت زمینی برابر ۴۰۰ سانتی متر مربع می‌باشد. مساحت آن روی زمین چند متر مربع می‌باشد؟

۱) ۱۵۰۰ ۲) ۲۵۰۰
۳) ۱۰۰۰۰ ۴) ۱۴۰۰۰

۴) مطابق نشریه ۱۰۱ ، کدام مورد صحیح است ؟

۱) اندود سطحی یا تک کت اندود قیری است برای آغشته نمودن سطح آسفالتی موجود با مواد قیری و انواع قیرآبه ها و ایجاد چسبندگی با لایه آسفالتی که متعاقباً روی این سطح اجرا می شود .
۲) اندود سطحی یا تک کت ، اندود قیری است برای تثبیت سطح شنی راه و تسهیل چسبندگی قشر آسفالت که با انواع قیر آبه ها اجرا می شود .
۳) اندود نفوذی یا پریمکت ، اندود قیری است برای تثبیت سطح شنی راه و تسهیل چسبندگی قشر آسفالت با استفاده از قیرهای اصلاح شده با پلیمرها.
۴) اندود نفوذی یا پریمکت، اندود قیری است برای تثبیت سطح شنی راه و تسهیل چسبندگی قشر آسفالت که با قیرهای خالص و دمیده به نسبتهای معین اجرا می شود.

۵) در ارزش‌گذاری کارشناسی رسمی املاک، کدام موارد زیر، اهمیت بیشتری دارد؟

۱) موقعیت - ارتفاع – وسعت - فرسودگی
۲) عرضه و تقاضا - متوسط قیمت اعلام شده وزارت راه و شهرسازی
۳) کیفیت مصالحی که در آن به کار رفته است و منطقه ساخت
۴) کاربری - مساحت - موقعیت - قدمت بنا - مصالح

۶) حداقل مدت زمان بیمه کیفیت سازه ساختمان شامل پی، اسکلت، سقف و سفت‌کاری، پس از شروع بهره برداری و تحویل آن توسط مجری چند سال است؟

۱) ۱۵ ۲) ۲۰ ۳) ۱۰ ۴) ۱۲

۷) ارزش دو سهم مشاع از ده سهم شش دانگ یک دستگاه آپارتمان به مساحت یکصد متر مربع به قرار متر مربعی پانزده میلیون ریال چند میلیون ریال است؟

۱) یکصد و پنجاه میلیون
۲) دویست میلیون
۳) دویست و پنجاه میلیون
۴) سیصد میلیون

۸) در هیأت کارشناسی سه نفره هریک از کارشناسان چند درصد حق‌الزحمه طبق تعرفه را دریافت می‌کند؟ (مرکز، راه و ساختمان، بهمن۹۳)

۱) ٪۷۰
۲) ٪۱۰۰
۳) ٪۳۳
۴) ٪۵۰

۹) مطابق قانون آیین دادرسی مدنی، کدام مورد صحیح نیست ؟

۱) در موارد ارجاع کارشناسی از سوی محاکم قضایی، میزان حق الزحمه کارشناس الزاماً مطابق تعرفه مصوب ابلاغی رئیس محترم قوه قضائیه محاسبه و پرداخت می شود .
۲) در صورتی که نظر کارشناس با اوضاع و احوال محقق و معلوم مورد کارشناسی مطابقت نداشته باشد، دادگاه به آن ترتیب اثر نخواهد داد .
۳) قرار دادگاه، موضوعی است که نظر کارشناس نسبت به آن لازم است.
۴) موارد معذور بودن کارشناس همان موارد معذور بودن دادرس است .

۱۰) با توجه به شرایط عمومی پیمان، چنانچه پیمانکار نسبت به اصلاح کارهای معیوب که از طرف دستگاه نظارت به وی اعلام گردیده تا پایان مهلت تعیین شده اقدامی نکند. کارفرما می‌تواند:

۱) به پیمان خاتمه داده و با تأیید دستگاه نظارت و با استفاده از سایر پیمانکاران ذیصلاح نسبت به رفع عیوب کار و ادامه کار اجرایی اقدام نماید.
۲) با ضبط مطالبات پیمانکار را موظف به رفع عیوب مشخص شده می‌نماید و تا زمان رفع عیوب را جزء مدت قرارداد محسوب نمی‌نماید و در صورت تکرار می‌تواند طبق ماده ۴۶ نسبت به فسخ قرارداد اقدام نماید.
۳) خود کارهای معیوب را اصلاح کرده و هزینه‌های مربوطه را به اضافه ٪۱۵ از مطالبات پیمانکار کسر کند و در صورت تکرار بی توجهی، کارفرما طبق ماده ۴۶ نسبت به فسخ پیمان اقدام نماید.
۴) کارگاه را در اختیار می‌گیرد و عیوب را از محل «حسن انجام کار پیمانکار» رفع می‌نماید و در صورت بی توجهی مجدد پیمانکار طبق ماده ۵۲ تسویه حساب می‌کند.

۱۱) کارفرما مبالغ پیش پرداخت را با رعایت چه شرایطی میتواند به پیمانکار پرداخت کند؟

۱) قسط دوم معادل ۳۰ درصد مبلغ پیش پرداخت و پس از تجهیز کارگاه در مقابل تضمین تعیین شده و بدون کسر وجوهی از آن باشد.
۲) قسط اول معادل ۲۰ درصد مبلغ اولیه پیمان و پس از تنظیم صورت مجلس تحویل کارگاه در مقابل تضمین تعیین شده و بدون کسر وجوهی از آن باشد.
۳) مهلت پرداخت هر قسط پیش پرداخت ۲۰ روز از تاریخ ارائه تضمین از سوی پیمانکار و بدون کسر وجوهی از آن باشد.
۴) قسط سوم معادل ۳۰ درصد مبلغ پیش پرداخت پس از انجام ۳۰ درصد مبلغ اولیه پیمان و با محاسبه مصالح پای کار باشد.

۱۲) ضمانت نامه تضمین انجام تعهدات در موقع امضای پیمان، چقدر است؟

۱) مقطوعاً معادل رقم مندرج در قرارداد بابت تجهیز کارگاه
۲) ۵ درصد مبلغ اولیه پیمان
۳) یک درصد مبلغ اولیه پیمان
۴) ده درصد مبلغ اولیه پیمان

۱۳) در سرمایه‌گذاری برای اجرای یک طرح عمرانی، اصلاح B.O.T. یعنی:

۱) سرمایه‌گذاری برای طرح، نظارت و ساخت.
۲) سرمایه‌گذاری برای طرح، نظارت و ساخت، بهره‌برداری و برگشت سرمایه و سپس واگذاری.
۳) سرمایه‌گذاری برای طرح، نظارت وساخت، بهره‌برداری و برگشت سرمایه.
۴) سرمایه‌گذاری برای طرح، نظارت و ساخت و بهره‌برداری.

۱۴) در مورد نمای ساختمان که در مجاورت خیابان قرار دارد کدام عبارت صحیح تر است؟

۱) برای بازشو به ابعاد ۱۲۰×۱۰۰ سانتی‌متر می‌توان از شیشه معمولی استفاده کرده است.
۲) استفاده از نمای شیشه‌ای کلا ممنوع است.
۳) استفاده از نمای شیشه‌ای پیوسته در ساختمان‌های مسکونی مجاز نمی‌باشد.
۴) موارد ۱ و ۲ صحیح است

۱۵) ارتفاع پیش آمدگی (بالکن) مشرف به معابر می‌بایست حداقل از سطح زمین ..... باشد.

۱) ۲/۵ متر
۲) ۳ متر
۳) ۳/۵ متر
۴) ۴ متر

۱۶) برای اتصال نماسازی آجر سفال ۴ سانتی به دیوار آجری پشت کار باید ...

۱) در هر ۵۰ سانتی متر ارتفاع آجر چینی شما را بوسیله آجرچینی کله و راسته و یا مفتول‌های فولادی به آجر پشت کار مهار نمود
۲) در هر ۵ رج آجر چینی نما یک رج آجر نما را به دیوار بنایی پشت کار به صورت کله و راسته ترکیب نموده مهار کرد
۳) با قرار دادن مفتول‌های فلزی در داخل ملات پشت کار و ملات آجری نما به فاصله ۵۰ سانتی متر در جهات قائم و افقی ایی دو آجر چینی را به هم مهار کرد
۴) باید آجر نما بطور همزمان با آجر پشت کار چیده شود و نیازی به تدابیر ویژه ندارد

۱۷) براساس مصوبه ۱۷۶ شورای‌عالی شهرسازی و معماری ایران، حداقل مساحت تفکیکی در مناطق تک واحدی چندمترمربع می‌باشد؟

۱) ۳۰۰ مترمربع
۲) ۲۰۰ مترمربع
۳) ۱۵۰ مترمربع
۴) ۱۲۰ مترمربع

۱۸) محدوده حریم شهر، کدام است؟

۱) محدوده‌ای کوچک تر از محدوده قانونی شهر که در آن، شهرداری موظف به ارائه خدمات شهری است.
۲) محدوده‌ای بزرگ تر از محدوده قانونی شهر که در آن، شهرداری موظف به ارائه خدمات شهری است
۳) محدوده‌ای که در آن، شهرداری دارای وظایف و اختیارات قانونی است
۴) محدوده‌ای که در آن، فقط اراضی ساخته شده شهر قرار دارد

۱۹) طبق قانون زمین شهری در خصوص زمین بایر یا موات کدام مورد صحیح نیست؟

۱) کلیه زمین‌های موات شهری اعم از اینکه در اختیار اشخاص یا بنیادها و نهادهای انقلابی دولتی و یا غیر دولتی باشد در اختیار 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 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

۲۰) بر اساس مفاد مشخصات فنی عمومی، مصوب سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برای بنائی با سنگ، مشخصات سنگ بایستی با کدامیک از مشخصات مشروحه در زیر مطابقت داشته باشد ؟

۱) برای مقاومت در مقابل سایش، نتیجه حاصله از اندازه گیری با آزمایش لوس آنجلس (آشتو T۹۶) نباید از ۴۰ درصد تجاوز نماید.
۲) برای مقاومت در مقابل سایش، نتیجه حاصله از اندازه گیری با آزمایش لوس آنجلس (آشتو T۹۶) نباید از ۵۰ درصد تجاوز نماید.
۳) برای مقاومت در مقابل یخبندان، افت وزن بدست آمده از آزمایش (Freezing & Thawing) به روش (آشتو T۱۰۳) نباید از ۵ درصد تجاوز نماید.
۴) برای مقاومت در مقابل یخبندان، افت وزن بدست آمده از آزمایش (Freezing & Thawing) به روش (آشتو T۱۰۳) نباید از ۱۵ درصد تجاوز نماید.

۲۱) برای استفاده در اجرای نمای خشک ساختمان‌های بلند از نظر فنی و اقتصادی، کدام یک از مصالح زیر، برای استفاده در اجرای نمای خشک ساختمان‌های بلند، مناسب تر است؟

۱) سرامیک پرسلانی
۲) سرامیک
۳) سنگ
۴) کاشی

۲۲) در اجرای یک دیوار آجری حداکثر تا چند درصد آجرها می‌تواند ترک‌دار و کج و معوج باشد؟

۱) اصلاً نمی‌توان از آجرهای ترک‌دار استفاده نمود.
۲) ۱۰ درصد
۳) ۲۰ درصد
۴) ۳۰ درصد

۲۳) کدام یک از موارد زیر، از دلایل اجرای بندکشی نمای آجری نیست؟

۱) پذیرش انبساط و انقباض سطحی
۲) محکم کردن و تثبیت آجر کارشده
۳) ممانعت از نفوذ آب و رطوبت
۴) زیبایی نمای تمام شده

۲۴) مواد تشکیل دهنده بلوک سیمانی سبک هوادار و اتوکلاو نشده کدام‌اند؟ حداکثر وزن خشک آن چند کیلو گرم بر متر مکعب است؟

۱) سیمان، آب، گچ و افزودنی‌ها -۵۰۰
۲) سیمان - پودر آلومینیوم، آب، گچ، ماسه، ریز دانه و افزودنی‌ها - ۱۰۰۰
۳) سیمان، آب، ماسه ریزدانه، گچ و پودر آلومینیوم - ۵۰۰
۴) سیمان، آب، گچ و پودر آلومینیوم – ۱۰۰۰

۲۵) مراد از ساختمان مقاوم در برابر زلزله طبق آئین‌نامه، ساختمانی است که:

۱) اصولا هیچ زلزله‌ای نتواند آن را تخریب نمایند.
۲) در تمام طول عمر مفید خود همه زلزله را بدون آسیب تحمل نماید.
۳) تا شدت خاصی را مقاومت و شدت‌های کمتر را به دفعات تحمل نماید.
۴) در انواع مختلف ابنیه نتایج متفاوت می‌باشد.

۲۶) دو ساختمان مسکونی ۴ و ۶ طبقه به گونه‌ای کنار یکدیگر ساخته شده اند که طبقه دوم ساختمان کوتاه تر، با طبقه سوم ساختمان بلندتر هم‌تراز است، فاصله طبقه دوم ساختمان کوتاه تر از مرز زمین مجاور، برابر ۳cm است. چنان‌چه ارتفاع طبقات ساختمان بلندتر، ۹۰ درصد ارتفاع طبقات ساختمان کوتاه تر باشد، «فاصله بین دو ساختمان در طبقه دوم ساختمان کوتاه تر برحسب سانتی‌متر» و «ارتفاع طبقات ساختمان بلندتر بر حسب متر»، به ترتیب، به کدام مورد نزدیک است؟

۱) ۴ و ۳ ۲) ۷ و۲/۷ ۳) ۴ و ۲/۷ ۴) ۷ و ۳

۲۷) اگر بار مرده کل در یک ساختمان ۳۰ تن، باربام ۴ تن و بار سایر طبقات (همگی مسکونی) برابر ۱۵ تن باشد و ضریب زلزله نیز ۰.۱ باشد نیروی برشی پایه چند تن است؟

۱) ۰/۸۱۱ ۲) ۰/۹۸ ۳) ۳/۳۸ ۴) ۳/۷

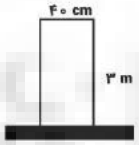
۲۸) ضریب رفتار ساختمان R_u طبق استاندارد ۲۸۰۰ ویرایش چهارم، برای قاب خمشی فولادی ویژه چقدر است؟

۱) ۷.۵ ۲) ۴.۵ ۳) ۶ ۴) ۶.۵

۲۹) در یک ساختمان مسکونی ۶ طبقه در تهران با توزیع جرم یکسان در طبقات، چنان‌چه طبقات را به ترتیب از بالا به پایین ملاحظه کنیم، نیروی زلزله در تراز طبقات و برش در طبقات، به ترتیب، چه تغییری می‌کند؟

ا) کاهش می‌یابد- افزایش می‌یابد.
۲) افزایش می‌یابد_ به افزایش می‌یابد.
۳) افزایش می‌یابد- کاهش می‌یابد
۴) ممکن است افزایش یا کاهش یابد- افزایش می‌یابد.

۳۰) 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 $۲۰kn/m^۲$ باشد نیروی موثر باد برحسب $kn/m^۲$ به کدام مورد نزدیک است؟



۱) ۳/۳۳ ۲) ۰/۸۵ ۳) ۱/۳۳ ۴) ۲/۰

۳۱) دو پارامتر مهم در تأمین پایداری سازه‌ها کدام اند؟

۱) شکل پذیری و اندر کنش سازه و خاک
۲) سختی و مقاومت اجزای سازهای
۳) میزان نیروی زلزله و ساختگاه سازه
۴) روش طراحی و سیستم سازهای انتخابی

۳۲) در بناهای مقاوم در برابر زلزله، اتصال سقف‌های تیرچه و بلوک به کلاف تکیه‌گاه باید بصورت:

۱) بین کلاف افقی و تیرچه و بلوک، ورق فولادی تعبیه شود.
۲) بتن‌ریزی تیرچه‌ها و کلاف هم زمان اجرا شود.
۳) ابتدا کلاف بتن‌ریزی شود و سپس تیرچه‌ها برروی آن مستقر و بتن‌ریزی تیرچه‌ها انجام شود.
۴) موارد ۱ و ۳ با همدیگر انجام شود.

۳۳) در صورتی که عمق گود موردنظر در یک گودبرداری به عمق بحرانی در آن گود، بین ۰.۵ تا ۲ باشد، در تعریف ارزیابی خطر گود با دیوار قائم، کدام خطر متصور است؟

۱) با این اطلاعات، نمی‌توان اظهار نظر دقیق کرد.
۲) معمولی
۳) زیاد
۴) خیلی زیاد

۳۴) سپرهای فلزی جزو کدام دسته از پی‌ها به حساب می‌آیند؟

۱) سطحی ۲) شمعی ۳) نیمه عمیق ۴) ویژه

۳۵) شاخص خمیری خاک را با کدام علامت نشان می‌دهند و آن عبارت است از...

۱) SL – تفاوت بین حالت جامد و حالت نیمه جامد خاک
۲) PL – حد فاصل بین حالت نیمه جامد و حالت خمیری خاک
۳) PI – تفاوت بین حد روانی و خمیری خاک
۴) LL – حد فاصل بین حالت خمیری و حالت روانی خاک

۳۶) در ساختمان‌های با مصالح بنایی دو طبقه کدام مورد از نظر مقررات زلزله الزامی است؟

۱) کلاف قائم در گوشه‌های ساختمان
۲) کلاف افقی در تراز سقف روی دیوارهای باربر
۳) کلاف افقی در زیر تراز دیوارها
۴) هر سه مورد

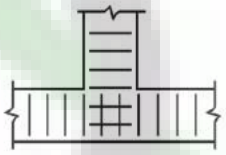
۳۷) از علل اصلی خرابی سازه‌های بتنی مسلح در مناطق گرم و خورنده جنوب کشور می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

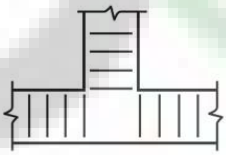
۱) حمله یون‌های سولفات به بتن
۲) حمله یون‌های کلرید
۳) واکنش قلیایی سنگ‌دانه‌ها یا سرطان بتن
۴) هیچ‌کدام از موارد فوق

۳۸) اگر بتن در معرض تهاجم سولفات باشد، کدام ترکیب سیمان باید کاهش یابد؟

۱) C_3S
۲) C_2S
۳) C_3A
۴) C_4SF

۳۹) در پوشش کف، یک تیر فرعی به یک تیر اصلی متصل می‌شود. کدام یک از اشکال خاموت‌گذاری صحیح و اجرایی‌تر می‌باشد؟

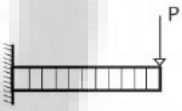
۱)


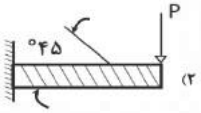
۲)


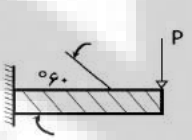
۳)

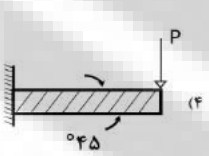
۴)

۴۰) با فرض یکسان بودن Av و S در یک تیر کنسول (طره‌ای) بتنی کدام‌یک از آرایش آرماتور برشی غیر قابل قبول است؟

۱)


۲)


۳)


۴)


۴۱) خیز آنی یک تیر بتنی تحت بارهای مرده و زنده برابر ۲ سانتی متر محاسبه شده است. با فرض آن که تمام بار زنده به صورت دائمی است و برای بدترین شرایط میلگرد فشاری، خیز کلی تیر (با در نظر گرفتن خیز بلندمدت) پس از گذشت مدت زمان زیاد، چند سانتی متر خواهد بود؟

۱) ۴
۲) ۵
۳) ۶
۴) ۲

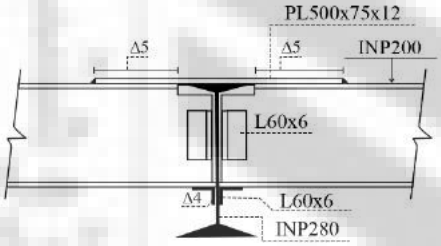
۴۲) در یک سد بتنی مسلح به ضخامت قاعده ۸۰ متر و تاج ۲۰ متر، بزرگ‌ترین اندازه اسمی سنگ‌دانه‌های درشت در بتن مصرفی سد، در کدام گزینه صحیح نیست؟

۱) یک چهارم کوچک‌ترین بعد داخلی قالب
۲) یک پنجم کوچک‌ترین بعد داخلی قالب
۳) سه چهارم حداقل فاصله‌ی آزاد میان آرماتورهای گروهی
۴) سه چهارم پوشش بتن

۴۳) بازرسی و نوع و کیفیت یک جوش لب به لب عرضی جان تیر ساختمان فلزی با کدام روش انجام می‌شود؟

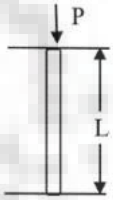
۱) بازرسی به صورت چشمی
۲) آزمایش ضربه
۳) آزمایش با ذرات مغناطیسی
۴) آزمایش پرتونگاری یا مافوق صوت

۴۴) اتصال شکل مقابل چگونه اتصالی است؟



۱) اتصال گیر دار
۲) اتصال مفصلی
۳) اتصال یکسره
۴) اتصال نیمه گیر دار

۴۵) ستون مقابل از لوله فلزی با سطح مقطع S سانتی‌متر مربع و طول موثر L و شعاع چرخش (ژیراسیون) R سانتی‌متر مفروض است اگر نسبت L/R افزایش یابد:



۱(خستگی مجاز ستون در مقابل کمانش به فاکتور L/R مربوط نمی‌باشد.
۲(خستگی مجاز ستون در مقابل کمانش کاهش می‌یابد.
۳(خستگی مجاز ستون در مقابل کمانش افزایش می‌یابد.
۴(خستگی مجاز ستون در مقابل کمانش تغییر نمی‌کند.

۴۶) مقدار نیروی فشار در حالت کمانش یک قطعه مستقیم به طور کلی چه رابطه‌ای با طول قطعه دارد؟

۱) با توان دوی طول قطعه نسبت عکس دارد.
۲) با طول قطعه نسبت عکس دارد.
۳) با توان دوی طول قطعه نسبت مستقیم دارد.
۴) با طول قطعه نسبت مستقیم دارد.

۴۷) مقطع یک تیر ورق به شکل T با بال به عرض ۲۰ سانتی‌متر، ضخامت ۳ سانتی‌متر، جان به ارتفاع ۶۰ سانتی‌متر و ضخامت ۲ سانتی‌متر، فاصله محور تار خنثی تا انتهای جان چند سانتی‌متر است؟ (محور X- X)

۱) ۴۶
۲) ۴۴.۵
۳) ۴۳.۵
۴) ۴۰

۴۸) ارزش جوش عبارتست از .....

۱) حاصل ضرب طول جوش در گلوی موثر جوش.
۲) حاصل ضرب گلوی موثر جوش در تنش مجاز جوش
۳) حاصل ضرب طول جوش در تنش مجاز جوش
۴) حاصل ضرب طول جوش در ساق جوش

۴۹) کدام یک از سیستم‌های زیر در مناطق با زلزله خیزی بسیار زیاد استفاده نمی شود؟ (کانون، راه و ساختمان، دی ۱۴۰۲)

۱) d ۳ پانل
۲) تونلی
۳) Lsf
۴) قالب عایق ماندگار مسطح پانلی شکل پذیر

۵۰) ابعاد تخته‌های چوبی که برای ساخت سقف موقت جهت سکوهای کار مورد استفاده قرار می‌گیرد، کدام است؟

۱) ضخامت ۲/۵cm، عرض ۲۵cm، فاصله‌ی تکیه‌گاه‌ها بیش از ۲۰۰ cm
۲) ضخامت ۲/۵ cm، عرض ۲/۵ cm، فاصله‌ی تکیه‌گاه‌ها بیش از ۳۰۰ cm
۳) ضخامت ۵cm، عرض ۲۰ cm، فاصله‌ی تکیه‌گاه‌ها بیش از ۱۵۰ cm
۴) ضخامت ۵cm، عرض ۲۵ cm، فاصله‌ی تکیه‌گاه‌ها کمتر از ۲۴۰Cm

۵۱) کدام‌یک از عبارات زیرصحیح است؟

۱) نرده حفاظتی باید در فواصل حداکثر ۲/۲ m دارای پایه‌های عمودی باشد.
۲) برای کارگران ماسه پاش و بتن پاش استفاده از عینک ایمنی و سپری محافظ برای ایمنی کفایت می‌کند.
۳) نردبان ثابت با طول ۴ متر باید مجهز به سامانه متوقف کننده از سقوط باشد.
۴) حداقل عرض مجاز راه‌های شیب‌دار و گذرگاه‌های مخصوص عبور از افراد ۰/۵ متر است.

۵۲) رعایت کدام‌یک از ملاحظات اجرایی در هنگام تخریب دیوارها الزامی است؟

۱) در دیوارهای حائل خاک، سازه نگهبان قبل از تخریب اجراء شده باشد.
۲) تا فاصله سه متری دیوارهای نازکتر تخریب گردیده باشند.
۳) دیواری که ارتفاع آن بیشتر از ۳۲ برابر ضخامت آن باشد نباید بدون مهاربندی جانبی آزاد بماند.
۴) همه موارد

۵۳) کدام وسیله برای جلوگیری از اصابت کنترل نشده کابین و یا وزنه تعادل به کف چاهک به کار می‌رود؟

۱) بالاسری ۲) جمع کن ۳) بافر ۴) یوک

۵۴) "صداهای ناخواسته موجود در یک فضا" تعریف کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

۱) نوفه زمینه ۲) نوفه
۳) صدای پیکری ۴) صدای هوابرد

۵۵) در خصوص صرفه جویی در مصرف انرژی در ساختمان کدام گزینه صحیح نیست؟

۱) در استخرهای واقع در هوای آزاد، نباید دمای آب از ۲۸ درجه سلسیوس بیشتر شود.
۲) برای اختلاط آب گرم و سرد در حمام باید از شیرهای مخلوط اهرمی استفاده شود.
۳) باید برای کولر آبی یک سیستم سایه اندازی مناسب تعبیه گردد.
۴) حداکثر میزان هوای تازه تهویه مکانیکی نباید از ۱.۵ برابر حداقل میزان تعیین شده در مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان بیشتر باشد.

سوال	پاسخ	نکته
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		
۸		
۹		
۱۰		
۱۱		
۱۲		
۱۳		
۱۴		
۱۵		
۱۶		
۱۷		
۱۸		
۱۹		
۲۰		
۲۱		
۲۲		
۲۳		
۲۴		
۲۵		
۲۶		
۲۷		
۲۸		
۲۹		
۳۰		

سوال	پاسخ	نکته
۳۱		
۳۲		
۳۳		
۳۴		
۳۵		
۳۶		
۳۷		
۳۸		
۳۹		
۴۰		
۴۱		
۴۲		
۴۳		
۴۴		
۴۵		
۴۶		
۴۷		
۴۸		
۴۹		
۵۰		
۵۱		
۵۲		
۵۳		
۵۴		
۵۵		
۵۶		
۵۷		
۵۸		
۵۹		
۶۰		

تعداد صحیح: تعداد غلط:

تعداد نزده: درصد کسب شده:

رُندبال $\rightarrow \frac{\text{غلط تعداد} - (\text{تعدادصحیح} \times ۳)}{\text{کل تعداد} \times ۳} \times ۱۰۰ = \text{درصد}$

گام دوم

تعداد سوالی که از دقیقه ..... به سوال ۵۵ رسیدم .....

گام اول

تعداد سوالی که تا دقیقه ..... به سوال ۵۵ رسیدم .....