۱) مطابق آیین نامه اجرایی ماده ۱۸۷ قانون برنامه سوم توسعه مصوب ۱۳۹۷/۱۱/۲۸ رئیس قوه قضائیه با آخرین اصلاحات تا سال ۱۴۰۰، کدام مورد در خصوص آرا و تصمیمات مرکز وکلاء کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده قوه قضائیه، صحیح است؟

۱) قابل اعتراض در هیئت تعیین صلاحیت نیست ولی قابل رسیدگی در دیوان عدالت اداری است.

۲) قابل اعتراض در هیئت تعیین صلاحیت است ولی قابل رسیدگی در دیوان عدالت اداری می باشد.

۳) قابل اعتراض در هیئت نظارت است ولی قابل رسیدگی در دیوان عدالت اداری نیست.

۴) قابل رسید گی در دادسرای انتظامی است.

---

۲) مطابق آیین نامه اجرایی ماده ۱۸۷ قانون برنامه سوم توسعه مصوب ۱۳۹۷/۱۱/۲۸ رئیس قوه قضائیه با آخرین اصلاحات تاسال ۱۴۰۰، کدام مورد درخصوص تأیید یا رد صلاحیت اخلاقی و رفتاری قبول شدگان در آزمون کارشناسی رسمی، صحیح است؟

۱)) رسیدگی تجدیدنظر نسبت به تصمیمات هیئت تعیین صلاحیت در مورد رد صلاحیت اخلاقی و رفتاری قبول شدگان در آزمون کارشناسی رسمی در حدود وظایف هیئت نظارت است.

۲) تأیید یا رد صلاحیت اخلاقی و رفتاری پذیرفته شدگان آزمون کارشناسی رسمی در حدود وظایف و اختیارات رئیس مرکز وکلاء کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده قوه قضائیه است.

۳) آرا و تصمیمات هیئت نظارت در خصوص تجدیدنظر نسبت به تصمیمات هیئت تعیین صلاحیت در مورد رد صلاحیت اخلاقی و رفتاری قبول شدگان در آزمون قابل اعتراض در دیوان عدالت اداری است.

۴) در صورت احراز زوال صلاحیت اخلاقی یا رفتاری کارشناسان رسمی و اتخاذ تصمیم در خصوص ابطال پروانه محرومیت دائم یا موقت از مشاغل مذکور، این تصمیم قابل تجدیدنظرخواهی در هیئت تعیین صلاحیت است.

---

۳) مطابق قانون کارشناسان رسمی دادگستری و قانون آیین دادرسی مدنی، کدامیک از موارد زیر از جهات رد دادرس (جهات رد کارشناس) نیست؟

۱) دادرس در موضوع دعوای اقامه شده قبلا به عنوان کارشناس اظهار نظر کرده باشد.

۲) اصحاب پرونده از کارشناس شکایت انتظامی کرده باشند.

۳)) همسر دادرس وارث یکی از طرفین دعوی باشد.

۴) دادرس مخدوم یکی از طرفین دعوی باشد.

---

۴) مطابق ماده ۲۶ قانون کارشناسان رسمی دادگستری، مجازات انجام کارشناسی واظهار نظر در زمان تعلیق یا محرومیت از حقوق اجتماعی، کدام است؟

۱) محرومیت دائم از اشتغال به امر کارشناسی رسمی

۲) محرومیت از اشتغال به امر کارشناسی رسمی به مدت سه سال

۳) محرومیت از اشتغال به امر کارشناسی رسمی از سه ماه تا یک سال

۴) محرومیت از اشتغال به امر کارشناسی رسمی از یک ماه تا سه سال

---

۵) مطابق ماده ۳۷ قانون کارشناسان رسمی دادگستری، در کدام یک از موارد زیر، کارشناس رسمی «جاعل در اسناد رسمی» محسوب میشود؟

۱) مسامحه و سهل انگاری در اظهار نظر که در تصمیمات مراجع صلاحیت دار مؤثر باشد.

۲) با سوءنیت ضمن اظهار عقیده در امر کارشناسی بر خلاف واقع چیزی بنویسد.

۳) در اموری که خارج از صلاحیت کارشناس است اظهار نظر نماید.

۴) با وجود جهات رد قانونی اظهار نظر نماید.

---

۶) مطابق ماده ۳۳ قانون کارشناسان رسمی دادگستری، کدام مورد صحیح است؟

۱) کارشناسان رسمی که مستخدم شاغل دولت هستند، در دعاوی مربوط به دستگاه متبوع خود مطلقاً نمی توانند به عنوان کارشناس رسمی اظهار نظر کنند.

۲) ارجاع امر کارشناسی از سوی مراجع قضایی به کارشناسانی که کارمند شاغل قضایی هستند، بلامانع است حتی اگر کارشناس دیگری نیز وجود داشته باشد.

۳) کارشناسان رسمی که مستخدم شاغل دولت هستند در دعاوی مربوط به دستگاه متبوع خود نمیتوانند به عنوان کارشناس رسمی اظهار نظر کنند مگر این که مرضی الطرفین باشند.

۴). کارشناسان رسمی که مستخدم شاغل دولت هستند میتوانند با کسب اجازه از مرکز وکلاء کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده قوه قضائیه در دعاوی مربوط به دستگاه متبوع خود به عنوان کارشناس اظهار نظر کنند.

---

۷) مطابق قانون کارشناسان رسمی دادگستری، چنان چه اعمال ارتکابی کارشناس علاوه بر تخلف انتظامی، واجد وصف کیفری نیز باشد، دادگاه انتظامی مکلف به کدام مورد زیر است؟

۱) پرونده امر را عیناً به هیئت نظارت مرکز ارسال نماید.

۲) پرونده امر را عیناً به مراجع قضایی صلاحیت دار ارسال نماید.

۳) ضمن رسیدگی به تخلف انتظامی به جنبه کیفری اعمال ارتکابی نیز رسیدگی نماید.

۴) پرونده امر را جهت رسیدگی شرایط زوال وثاقت به هیئت تعیین صلاحیت ارسال نماید.

---

۸) مطابق قانون کارشناسان رسمی دادگستری، کدام مورد در خصوص مواردی که انجام معاملات مستلزم تعیین قیمت عادله روز از طرف کارشناس رسمی میباشد، صحیح است؟

۱) نظریه اعلام شده حداکثر تا سه ماه از تاریخ ارزیابی و بررسی قیمت در بازار معتبر است.

۲) اعتبار نظریه اعلام شده در پایان سه ماه پس از صدور منقضی میشود.

۳) نظریه اعلام شده حداکثر تا شش ماه از تاریخ تنظیم معتبر است.

۴) نظریه اعلام شده حداکثر تا شش ماه از تاریخ صدور معتبر است.

---

۹) مطابق قانون آیین دادرسی مدنی، کدام مورد در خصوص تخلف کارشناس رسمی دادگستری، صحیح است؟

۱) در صورتی که کارشناس ظرف مدت معین نظر خود را کتباً تقدیم دادگاه نکند، دادگاه کارشناس را جلب خواهد کرد.

۲) در صورتی که یکی از اصحاب دعوا از تخلف کارشناس متضرر شده باشد، میتواند ضرر و زیان ناشی از عدم النفع از کارشناس مطالبه نماید.

۳) در صورتی که نظر کارشناس با اوضاع و احوال محقق و معلوم مورد کارشناسی مطابقت نداشته باشد، دادگاه به آن ترتیب اثر نخواهد داد.

۴) پس از دعوت دادگاه و در صورت عدم حضور کارشناس در دادگاه جهت ادای توضیح، مرجع قضایی تخلف کارشناس را به مرجع صلاحیت دار اعلام مینماید.

---

۱۰) مطابق قانون کارشناسان رسمی دادگستری، کدام مورد صحیح است؟

۱) افشای اسرار و اسناد محرمانه از سوی کارشناس از مصادیق جاعل در اسناد رسمی بوده و به مجازاتهای مقرر در قانون مجازات اسلامی محکوم میشود.

۲) در صورت احراز عمل کارشناس به عنوان جاعل در اسناد رسمی، به تخلف کارشناس صرفاً مطابق ماده ۲۶ قانون کارشناسان رسمی رسیدگی میشود.

۳) افشای اسرار و اسناد محرمانه از سوی کارشناس، تخلف انتظامی محسوب میشود و در صورتی که اطلاعات طبقه بندی شده باشد مطابق ماده ۲۶ قانون کارشناسان رسمی عمل میشود.

۴) افشای اسرار و اسناد محرمانه از سوی کارشناس تخلف انتظامی محسوب میشود و در صورتی که اطلاعات طبقه بندی شده باشد مشمول قانون مجازات مربوط نیز میشود.

---

۱۱) مطابق مبحث ۲ مقررات ملی کدام مورد درخصوص حدود مسئولیت مراجع دست اندر کار ساخت و ساز صحیح است؟

۱) وزارت مسکن و شهرسازی بر عملکرد سازمانهای عهده دار کنترل و اجرا در زمینه رعایت دقیق مقررات ملی ساختمان و ضوابط شهرسازی نظارت می کند و در صورت مشاهده هرگونه تخلف، موارد را به مراجع صدور پروانه ساختمان و نظام مهندسی ساختمان اعلام می کند.

۲) مسئولیت صحت انجام تمامی عملیات اجرایی ساختمان به عهده مجری، ناظر یا محاسب است و دارای مسئولیت تضامنی در این خصوص هستند. شهرداری مسئول رفع تخلف و در صورت لزوم، تعقیب از مراجع قضایی است.

۳) شهرداری به عنوان ناظر عالی در زمینه ساخت و ساز، بر عملکرد سازمانهای عهده دار کنترل و اجرا نظارت و در صورت مشاهده تخلف، موارد را به وزارت راه و شهرسازی اعلام و در صورت لزوم از مراجع قضایی پیگیری می کند.

۴) در صورت بروز خسارت مجری ساختمان موظف است خسارت مربوط را که به تأیید مراجع ذی صلاح رسیده است، جبران کند.

---

۱۲) مطابق مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان، برای کدام ساختمان استعلامهای لازم از سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهر باید صورت گیرد؟

۱) برای تمامی ساختمانها با هر نوع کاربری، صرفا در مرحله صدور گواهی پایان کار ساختمان

۲) برای تمامی ساختمانها با هر نوع کاربری، در هر دو مرحله صدور پروانه و صدور گواهی پایان کار ساختمان

۳) برای ساختمانهای مسکونی دارای بیش از ۵ طبقه روی زمین و برای تمامی ساختمانهای غیر مسکونی، صرفا در مرحله صدور گواهی پایان کار ساختمان

۴) برای ساختمان های مسکونی دارای بیش از ۵ طبقه روی زمین و برای تمامی ساختمانهای غیر مسکونی، در هر دو مرحله صدور پروانه و صدور گواهی پایان کار ساختمان

۱۳) مطابق مبحث ۴ مقررات ملی ساختمان، کدام مورد در رابطه با حداقل ارتفاع فضاهای ساختمانی صحیح است؟

۱) حداقل ارتفاع فضای اقامت در تمام سطح ۲،۴۰ متر و در صورت تعبیه میان طبقه در آن به عنوان بخشی از آن فضا، حداقل ارتفاع قسمت بالا و پایین آن به ترتیب باید ۲،۱۰ و ۲،۴۰ متر باشد.

۲) حداقل ارتفاع فضای اشتغال از کف تا زیر سقف ۳،۴۰ متر و در صورت تعبیه میان طبقه به عنوان بخشی از آن فضا، حداقل ارتفاع میان طبقه باید ۲،۲۰ متر باشد.

۳) حداقل ارتفاع مجاز توقفگاههای کوچک خودرو از کف تا سطح زیرین سقف ۲،۱۰ متر و در توقفگاههای متوسط و بزرگ خودرو ۲،۳۰ متر است.

۴) حداقل ارتفاع در فضاهای انباری که افراد برای مدت طولانی در آنها حضور پیدا نمی کنند، ۲،۳۰ متر است.

۱۴) مطابق مبحث ۴ مقررات ملی ساختمان کدام مورد صحیح است؟

۱) ارتفاع دست اندازها یا جان پناهها از سطح فضا یا بام در دسترس باید حداقل ۱۰۰ سانتی متر باشد.

۲) استفاده از شومینه با سوخت گاز با تأمین هوا از داخل فضا، در فضای اقامت با مساحت کمتر از ۱۲ متر مربع مجاز نیست.

۳) تعبیه پنجره مشرف به حیاط و ساختمان مجاور در محل های خارج از حدود مجاز این مقررات، با تأیید شهرداری بلامانع است.

۴) تعبیه آستانه درب برای دربهای ورودی ساختمانهای عمومی دارای تصرفهای آموزشی فرهنگی / درمانی و تجمعی بلامانع است.

۱۵) مطابق مبحث ۵ مقررات ملی ساختمان، کدام مورد در رابطه با انواع ملات و مصالح ساختمانی صحیح است؟

۱) در نمایش قیرها RC نماد قیر کندگیر و SC نماد قیر زودگیر و MC نماد قیر دیرگیر است.

۲) در قیر دمیده R۸۵/۲۵ عدد ۲۵ نمایانگر نقطه نرمی و عدد ۸۵ نمایانگر درجه نفوذ قیر است.

۳) قیرهای زودگیر از حل کردن قیر خالص در نفت سفید و قیر کندگیر از حل کردن در بنزین تولید میشوند.

۴) قیرهای دمیده نسبت به دما حساسیت کمتر داشته و از آنها بیشتر برای پر کردن ترکهای روسازی بتنی و درزها استفاده میشود.

۱۶) مطابق مبحث ۵ مقررات ملی ساختمان، کدام مورد در رابطه با انواع ملات و مصالح ساختمانی صحیح است؟

۱) ملات شفته آهک از آهک شکفته، خاک رس و ماسه بادی تهیه میشود و برای آب بندی کردن آب انبارها و حوض ها استفاده می شود.

۲) آهک زنده دی اکسید کربن موجود در هوا را جذب کرده و به سنگ آهک تبدیل میشود، در حالی که آهک شکفته در مجاورت هوا خود را می گیرد و سفت می شود.

۳) ملات با تارد از سیمان پرتلند، آهک و ماسه تهیه میشود و در برابر سرما و یخ زدگی عملکرد بهتری دارد.

۴) ملات ساروج از آهک، خاک رس و ماسه تهیه میشود و بیشتر برای جلوگیری از نشت کردن آب و پایدار کردن زمین استفاده میشود.

---

۱۷) مطابق مبحث ۷ مقررات ملی ساختمان، کدام مورد در رابطه با بارگذاری ساختمان صحیح است؟

۱) کف پارکینگهای ساختمانی که محل پارک خودرو هستند باید بر اساس بار زنده گسترده یکنواخت و بار متمرکز پیش بینی شده در مبحث ۶ که به طور همزمان اعمال نمی شوند، طراحی شود.

۲) ترکیب بارها در طراحی به روش تنش مجاز مطابق ترکیب (D+۰/۷۵L+۰/۷E+۰/۷۵W) است.

۳) پله ها باید برای بار متمرکز و بارهای یکنواخت که به طور همزمان اعمال میشوند، طراحی شوند.

۴) کاهش بار زنده محلهای اجتماع و ازدحام به میزان ۱۰ درصد مجاز است.

---

۱۸) مطابق مبحث ۶ مقررات ملی ساختمان، کدام مورد درخصوص بارگذاری ساختمانها در برابر باد صحیح است؟

۱) برای طراحی ساختمانها در برابر باد، سرعت مبنای باد باید برای دوره بازگشت بیش از ۵۰ سال تعیین شود.

۲) در طراحی سازه ها برای بار باد، لنگر واژگونی موثر بر سازه باید نسبت به محور واقع بر وجه انتهایی ستون، در سمت پشت به باد تعیین شود.

۳) در ساختمانهای با ارتفاع بیش از ۶۰ متر، محاسبه بار باد باید صرفاً به روش استاتیکی انجام شود و استفاده از روش تجربی مجاز نیست.

۴) در طراحی سازه ها به روش تأثیرات دینامیکی یا تجربی، کل بار باد محاسبه شده در هیچ حالت نباید کمتر از ۸۰ درصد بار باد بر اساس روش استاتیکی در نظر رفته شود.

---

۱۹) مطابق مبحث ۷ مقررات ملی ساختمان، کدام مورد صحیح است؟

۱) مسئولیت طراحی و نظارت گود با خطر بسیار زیاد به عهده شرکت مهندسی ژئوتکنیک ذی صلاح است.

۲) در احداث گود با عمق بیش از ۲۰ متر، ضرورت احداث باید توسط شورای عالی شهرسازی به تصویب برسد.

۳) مسئولیت تهیه برنامه پایش گود و نظارت بر حسن اجرای انجام مراحل پایش گود به عهده ناظر پروژه است.

۴) حضور ناظر ژئوتکنیک در گودهای با خطر بسیار زیاد در طول مدت اجرای عملیات گودبرداری و پایدارسازی گود در کارگاه ضروری و در گودهای با خطر زیاد و کمتر غیر ضروری ولی توصیه ای است.

---

۲۰) مطابق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان، کدام مورد در رابطه با ساختمانهای بنایی صحیح است؟

۱) در ساختمانهای بنایی با کلاف تمام یا قسمتی از بارهای قائم و تمام بار جانبی در هر دو امتداد اصلی ساختمان توسط دیوارهای بنایی غیر مسلح تحمل میشوند و جهت حفظ انسجام اعضای اصلی ساختمان از کلاف بندی استفاده می شود.

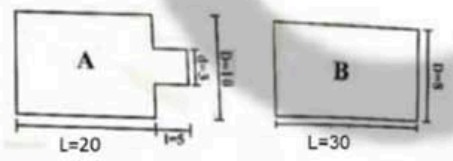
۲) در ساختمانهای بنایی با کلاف بارهای قائم و جانبی در هر دو امتداد اصلی ساختمان توسط کلافهای قائم و افقی تحمل میشوند و دیوارهای بنایی غیر مسلح نقش انسجام اعضای اصلی ساختمان را به عهده دارند.

۳) در ساختمانهای بنایی مسلح، اعضای سازه ای شامل تیر، ستون، دیوار، جرز با قرار گرفتن در درون هسته بتن آرمه مسلح شده و بارهای قائم و جانبی را تحمل می کند.

۴) در ساختمانهای بنایی با کلاف، تمام بارهای قائم و جانبی در هر دو امتداد اصلی ساختمان توسط دیوارهای بنایی مسلح تحمل میشوند.

---

۲۱) مطابق مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان، در رابطه با الزامات معماری پلان ساختمانهای بنایی با کلاف، با توجه به پلان های A و B، کدام مورد صحیح است؟



۱) در هر دو پلان نیازی به تعبیه درز انقطاع نیست.

۲) در پلان A نیازی به تعبیه درز انقطاع نیست ولی در پلان B باید درز انقطاع تعبیه شود.

۳) در هر دو پلان به منظور جلوگیری از لنگر پیچشی ناشی از زلزله تعبیه درز انقطاع الزامی است.

۴) در پلان A تعبیه درز انقطاع الزامی است ولی در پلان B نیازی به تعبیه درز انقطاع نیست.

---

۲۲) مطابق مبحث ۱۱ مقررات ملی ساختمان، کدام مورد صحیح است؟

۱) اتصالات در ساختمانهای بتنی پیش ساخته به طور کلی به دو روش اتصال تر و خشک اجرا میشود در اتصال خشک از مصالح گروت یا ملات خشک و در اتصالات تر از مصالح گروت یا ملات تر استفاده می شود.

۲) سیستم ساختمانی ICF به صورت دیوار باربر بتنی است که در آن قالب بتنی دائمی بوده و بعد از بتن ریزی قالبها جزئی از دیوار محسوب شده و نقش عایق حرارتی دارند.

۳) در سازه های قالب تونلی، بارهای ثقلی و جانبی توسط دال و تیر و ستون به شالوده منتقل میشود، لذا شالوده سیستم قالب تونلی باید به صورت منفرد طراحی و اجرا شود.

۴) سیستم پانل پیش ساخته سبک سه بعدی (۳D) صرفاً به عنوان دیوار جدا کننده غیر باربر کاربرد دارد و استفاده از آن جهت دیوارهای باربر و دیوارهای برشی مجاز نیست.

---

۲۳) مطابق مبحث ۱۱ مقررات ملی ساختمان، کدام مورد در رابطه با سیستم LSF صحیح است؟

۱) در احداث سیستم های LSF به روش قاب بندی با دیوارهای ممتد، ابتدا دیوار طبقه و سپس سقف طبقه اجرا میشود و پس از تکمیل قاب بندی دیوار و سقف، دیوار طبقه فوقانی اجرا می شود.

۲) شالوده سیستم ساختمانی قابهای سبک فولادی سرد نورد شده (LSF) از نوع منفرد است و باید زیر تمامی دیوارهای باربر شالوده اجرا شود.

۳) در احداث سیستم های LSF به روش قاب بندی طبقه ای، دیوارها در چند طبقه ساخته و نصب شده و سپس سقف طبقات اجرا میشود.

۴) ایجاد پیش کشیدگی اولیه در مهاربندها برای جلوگیری از هر گونه افتادگی در عضو مهاربند الزامی است.

---

۲۴) مطابق ماده ۲۸ شرایط عمومی پیمان، در صورتی که پیمانکار حداکثر ۳۰ روز از تاریخ تعیین شده برای تحویل گرفتن کارگاه حاضر نشود، کدام مورد صحیح است؟

۱) کارفرما میتواند طبق ماده ۴۶، پیمان را فسخ کند.
۲) کارفرما میتواند طبق ماده ۴۸، پیمان را خاتمه دهد.
۳) کارفرما طبق ماده ۴۹، پیمان را تعلیق میکند.
۴) کارفرما طبق ماده ۴۶، باید پیمان را فسخ کند.

---

۲۵) مطابق ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان، کدام مورد صحیح است؟

۱) اگر جمع مبلغ مربوط به افزایش مقادیر و مبلغ با کارهای قیمت جدید از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر نشود و پیمانکار مایل به اتمام کار نباشد، پیمان طبق ماده ۴۸ خاتمه داده می شود.
۲) اگر جمع مبلغ مربوط به افزایش مقادیر و مبلغ با کارهای قیمت جدید از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر نشود و پیمانکار مایل به اتمام کار نباشد، پیمان طبق ماده ۴۶ فسخ می شود.
۳) اگر جمع مبلغ مربوط به کاهش مقادیر و حذف آنها از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود و پیمانکار مایل به اتمام کار نباشد، پیمان طبق ماده ۴۸ خاتمه داده می شود.
۴) اگر جمع مبلغ مربوط به کاهش مقادیر و حذف آنها از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود و پیمانکار مایل به اتمام کار نباشد، پیمان طبق ماده ۴۶ فسخ می شود.

---

۲۶) بر اساس شرایط عمومی پیمان، کدام مورد صحیح است؟

۱) در صورتی که پیمانکار ظرف مدت تعیین شده به صورت وضعیت قطعی رسیدگی شده از سوی مهندس مشاور و تصویب و ابلاغ شده از سوی کارفرما اعتراض نکند، میتواند در مرحله تنظیم صورت حساب نهایی، اعتراض خود را اعلام کند.
۲) صورت وضعیت قطعی با منظور کردن مصالح و تجهیزات پای کار و پس از تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما، ملاک تسویه حساب پیمانکار است.
۳) صورت وضعیت قطعی تأیید شده مطابق ماده ۴۰ شرایط عمومی پیمان، ملاک تسویه حساب پیمانکار است.
۴) صورت حساب نهایی تایید شده مطابق ماده ۵۱ شرایط عمومی پیمان، ملاک تسویه حساب پیمانکار است.

---

۲۷) در پیمان منعقد شده بر اساس شرایط عمومی پیمان، مدت ۳۰ ماه و مدت تأخیر غیر مجاز پیمانکار ۶۰ روز است. مبلغ پیمان ۳۰۰ میلیارد ریال و مبلغ صورت وضعیت مربوط به کارهای انجام یافته تا آخرین روز مدت پیمان، ۲۸۰ میلیارد ریال است. خسارت تأخیر کار طبق ماده ۵۰ شرایط عمومی پیمان، چند میلیون ریال است؟

۱) ۱۲۰۰
۲) ۶۰۰
۳) ۳۰۰
۴) ۲۴۰

۲۸) مطابق نشریه فنی ۵۵-۵ سازمان برنامه و بودجه کشور کدام مورد در رابطه با دیوارهای جداکننده صحیح است؟

۱) استفاده از اتصال کشویی در محل تماس برای اتصال دیوار به زیر سقف مجاز است.
۲) استفاده از اتصال لغزشی در محل تماس برای اتصال دیوار به عضو قائم سازه ای مجاز است.
۳) استفاده از میخهای کاشت به صورت ضربه ای در حین اجرای اتصالات مهار دیوارها مجاز است.
۴) در صورت نیاز به وادار برای انتقال بار، استفاده از مقاومت اصطکاکی ناشی از بارهای ثقلی مجاز نیست. همچنین در اتصال وادار به قاب سازه ای، وادار نباید به نبشی های تعبیه شده در تیرها جوش شود.

---

۲۹) مطابق نشریه فنی ۵۵-۹ سازمان برنامه و بودجه کشور، کدام مورد در رابطه با دیوار صحیح است؟

۱) اجرای روسازی (محوطه) با بلوکهای بتنی به صورت صلب و غیر صلب مجاز است. برای مصالح لایه اتصال در روش صلب از ملات سیمانی و در روش غیر صلب از ماسه طبیعی یا ماسه لایروبی دریا باید استفاده شود.

۲) برای ایجاد بستر روسازی در خاکریزیها و خاک برداری ها در مسیر عبور وسایل نقلیه باید حداقل دو لایه با ضخامت مجموع حداقل ۱۵ سانتیمتر اجرا شود.

۳) استفاده از اندود سطحی (تک تک) به منظور آب بند کردن سطح لایه اساس و تسهیل چسبندگی لایه آسفالت به آن مجاز است.

۴) هدف از زهکشی سطحی تخلیه سریع روان آب و هدف از زهکشی زیر سطحی تخلیه آب نفوذی به زیر لایه روسازی است.

---

۳۰) مطابق نشریه فنی ۵۵-۱۰ سازمان برنامه و بودجه کشور، کدام مورد صحیح است؟

۱) جداسازهای لرزه ای الاستومری و لغزشی دارای قابلیت مرکز گرایی هستند.

۲) در بهسازی لرزه ای پی، استفاده از روش گروت ریزی تراکمی برای خاکهای رسی و ماسه ای غیر مجاز است.

۳) نصب میراگرها با استفاده از المانهای مهاربندی در قابهای فولادی مجاز و در هر شرایط در قابهای بتن آرمه غیر مجاز است.

۴) در طراحی، نصب و اجرای میراگرها، زوال ناشی از جابه جایی های بزرگ با چرخه کم ناشی از نیروهای زلزله باید در نظر گرفته شود.

---

۳۱) مطابق نشریه فنی ۵۵-۷ سازمان برنامه و بودجه کشور، کدام مورد صحیح است؟

۱) اتصال دیوارهای عمود برهم یا اجرای هشت گیر در دیوارهای غیرسازه ای مجاز است.

۲) در اندودکاری گچی، پوشش گچی نباید در هیچ حالتی مستقیما بر روی تخته های عایق اجرا شود.

۳) اجرای پوششهای ضد خوردگی صرفا محدود به بلاستینگ و پوشش لایه رویه ضدخوردگی و آستر است.

۴) در کاشی کاری نواحی بین ستون و دیوار یا دیوارهای متعامد، کاشی باید به ستون متصل شود و در کنج ها باید بین کاشی ها فاصله ایجاد نشود.

---

۳۲) مطابق نشریه فنی ۵۵-۶ سازمان برنامه و بودجه کشور، کدام مورد در رابطه با انواع عایق کاری صحیح است؟

۱) اجرای عایق کاری رطوبتی بام در دمای کمتر از ۵ درجه سلسیوس و همپوشانی رولها به میزان حداقل ۱۵ سانتی متر در طول عایق مجاز نیست.

۲) حداقل شاخص کاهش صدای وزن یافته مورد نیاز بین دو واحد مسکونی (مربوط به عایق صوتی) در ساختمان ها ۵۵ دسیبل است.

۳) در عایق کاری حرارتی بام از خارج به روش بام وارونه ابتدا عایق رطوبتی و سپس عایق حرارتی پلیمری سخت اجرا می شوند.

۴) جهت عایقکاری پرتوی در مراکز درمانی از اندود باریم به ضخامت حداکثر ۱۵ میلی متر بر روی سطوح باید استفاده شود.

---

۳۳) مطابق نشریه فنی ۵۵-۵ سازمان برنامه و بودجه کشور، کدام مورد در خصوص نماهای مهار شده، صحیح است؟

۱) نمای سنگی مهار شده، نمایی است که به سازه نگهدارنده خود با مهار مکانیکی متصل میشود و بار ثقلی و جانبی باید توسط سازه نگهدارنده (نمای پرده ای یا دیوارنما) تحمل شود.

۲) به منظور هماهنگی جابه جایی نسبی طبقات با قطعات نمای مهار شده، باید قطعات نمای مهار شده به کمک اتصالات غیر لغزشی به طبقات متصل شوند.

۳) نمای سنگی مهار شده، نمایی است که به سازه نگهدارنده خود با مهار مکانیکی متصل میشود و بار ثقلی و جانبی باید توسط مهار تحمل شود.

۴) ترکیب تکیه گاه بار ثقلی و مهارهای دوخت به پشت، در نماهای سنگی مجاز نیست.

---

۳۴) مطابق نشریه ۵۵-۲ سازمان برنامه و بودجه کشور، کدام مورد در رابطه با روشهای پایدارسازی دیواره قائم گود صحیح است؟

۱) مهار غیر فعال و مهار فعال از انواع روشهای مهار به داخل گود در پایدارسازی دیوارههای قائم گودهای شهری هستند.

۲) مناسب ترین روش برای پایدارسازی دیواره های قائم گودهای شهری استفاده از نیلینگ یا میخ گذاری پیش حفاری شده است.

۳) روش دیوار دیافراگمی و مهار (استرات) از انواع روشهای مهار فعال در پایدارسازی دیواره های قائم گودهای شهری هستند.

۴) روش شمع بتنی، دیوار بتن پاششی و مهار (استرات) از انواع روشهای غیر فعال در پایدارسازی دیوارههای قائم گودهای شهری هستند.

---

۳۵) مطابق مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان، کدام مورد صحیح است؟

۱) تشخیص غیرایمن یا نامناسب بودن یک ساختمان برای سکونت در حدود صلاحیت مهندس محاسب و یا ناظر ساختمان است.

۲) فروش، واگذاری و یا اجاره ساختمان دارای اخطاریه مبنی بر تخلف از الزامات مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان مطلقا ممنوع است.

۳) تشخیص غیرایمن یا نامناسب بودن یک ساختمان برای سکونت در حدود صلاحیت کارشناس رسمی دادگستری در رشته راه و ساختمان است.

۴) ساختمانی غیر قابل سکونت است که غیر ایمن یا نامناسب بودن آن برای سکونت وخلاف الزامات مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان از سوی بازرس تشخیص داده شود.

---

۳۶) مطابق آیین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰)کدام مورد صحیح است؟

۱) طیف طرح استاندارد از حاصل ضرب، نسبت شتاب مبنای طرح در ضریب اهمیت و ضریب بازتاب ساختمان و عکس ضریب رفتار به دست می آید.

۲) در سیستم قاب ساختمانی بارهای قائم و جانبی توسط قابهای فضایی تحمل می شوند.

۳) در سیستم دیوارهای باربر، بارهای قائم و جانبی توسط دیوارهای باربر تحمل می شوند.

۴) در سیستم قاب خمشی بارهای قائم و جانبی توسط قابهای خمشی تحمل میشوند.

---

۳۷) مطابق مبحث ۱۰ مقررات ملی ساختمان، کدام مورد صحیح است؟

۱) برشکاری ورقهای با ضخامت بیش از ۱۵ میلی متر توسط گیوتین مجاز است.

۲) استفاده از دستگاه پخ زنی ضربه ای برای ورقهای با ضخامت بیش از ۱۵ میلی متر مجاز است.

۳) از پیچ های معمولی فقط در اتصالات پیش تنیده و از پیچهای پر مقاومت فقط در اتصالات لغزش بحرانی استفاده می شود.

۴) پیچ های کشش - کنترل (TC Bolt) پیچ‌هایی هستند که با رسیدن به نیروی پیش تنیدگی قطعه شاخص متصل به انتهای بدنه توسط آچار مخصوص به صورت پیچشی کنده می شود.

---

۳۸) مطابق مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان، کدام مورد صحیح است؟

۱) در قاب خمشی بتن آرمه معمولی انتظار میرود که تغییر شکلهای زیاد ایجاد شود.

۲) مدت عمل آوری بتن در دمای ۱۰ درجه برای کسب مقاومت سریع، متوسط و کند به ترتیب ۱۴،۷ و ۲۸ روز است.

۳) رده بتن مورد استفاده در اعضای مقاوم در برابر زلزله برای سازه های با شکل پذیری زیاد نباید کمتر از C ۲۵ و برای شکل پذیری متوسط و کم نباید کمتر از C ۲۰ باشد.

۴) بتن ریزی در هوای سرد و گرم به ترتیب به مواردی اطلاق میشود که در دمای محیط کمتر از ۳ درجه و بیشتر از ۳۵ درجه سانتی گراد باشد.

---

۳۹) مطابق آیین نامه روسازی آسفالتی راههای ایران (نشریه ۲۳۴ سازمان برنامه و بودجه) در خصوص روسازی کدام مورد صحیح است؟

۱) روسازی انعطاف پذیر، تاب برشی مناسبی دارد ولی تاب کششی آن بسیار کم است، بارهای وارده بر روسازی انعطاف پذیر در سطح نسبتا کوچکتر و با گستردگی کمتر نسبت به روسازی بتنی به خاک بستر منتقل می شود.

۲) روسازی انعطاف پذیر تاب برشی و کششی زیاد دارد و بارهای وارده بر روسازی آسفالتی در سطح بزرگتر و با گستردگی بیشتر نسبت به روسازی بتنی به خاک بستر منتقل می شود.

۳) روسازی سخت، تاب فشاری و کششی زیاد دارد و بار ترافیک را بدون تغییر شکل در سطح کوچکتر و با گستردگی کمتر نسبت به روسازی انعطاف پذیر به خاک بستر منتقل می کند.

۴) عمر طرح روسازی جاده های آسفالته معمولاً ۳۰ ساله در نظر گرفته می شود.

---

۴۰) مطابق نشریه فنی ۱۰۱ سازمان برنامه و بودجه کشور، در رابطه با خواص و کاربرد انواع آسفالت و قیر در لایه های روسازی راه، کدام مورد صحیح است؟

۱) آسفالت بیندر دارای دانه بندی ریزتر و قیر بیشتر است و باید در برابر تغییرات دما از پایایی و مقاومت لازم برخوردار باشد.

۲) قیرهای با درجه نفوذ کمتر برای راههای با ترافیک سنگین و با آب و هوای گرم و خشک و قیرهای با درجه نفوذ بیشتر در آب و هوای سرد کاربرد دارند.

۳) آسفالت توپکا با دانه بندی باز و از سنگدانه های درشت و قیر خالص تولید میشود و در مقابل تغییر شکل ناشی از بارهای سنگین حساسیت کمتری دارد.

۴) بتن آسفالتی از اختلاط مصالح سنگی غیر شکسته با دانه بندی یکنواخت با قیرهای محلول تولید میشود و مقاوم ترین مخلوط آسفالت در گروه آسفالت سرد است.

۴۱) مطابق نشریه فنی ۱۰۱ سازمان برنامه و بودجه کشور، در رابطه با خواص و کاربرد انواع آسفالت و قیر در لایه های روسازی راه، کدام مورد صحیح است؟

۱) آسفالت سرد از اختلاط سنگدانه ها با قیرهای محلول تولید و در قشر رویه و آستر برای ترافیک سنگین و خیلی سنگین می توان استفاده شود.

۲) آسفالت حفاظتی نوعی از رویه سازی آسفالتی است که در سطح راههای شنی یا آسفالتی اجرا میشود و جزو لایه باربر روسازی محسوب نمی شود.

۳) آسفالت ماکادام نفوذی نوعی از روسازی است که از مصالح سنگی درشت دانه و قیر تولید میشود و در مقابل عوامل جوی و رفت و آمد ترافیک مقاوم است.

۴) اساس قیری نوعی از روسازی آسفالتی که به منظور جلوگیری از ایستابی‌های سطحی بین بیندر و توبکا اجرا می شود.

---

۴۲) مطابق آیین نامه بتن ایران (آبا) کدام مورد در رابطه با انواع درز در سازه های بتن آرمه صحیح است؟

۱) درز جدا کننده برای جدا کردن دو ساختمان که تغییر مکان دینامیکی دارند، در نظر گرفته می شود.

۲) درز انبساط برای جلوگیری از ترک خوردگی ناشی خشک شدن بتن و در فواصل ۳۰ تا ۶۰ متر اجرا می شود.

۳) درز انقباض برای جلوگیری از ترک خوردگی بتن ناشی از تغییرات درجه حرارت در دالهای روی زمین و دیوارها اجرا می شود.

۴) درز سرد عملاً یک درز اجرایی کنترل نشده و بدون رعایت محل قطع و آماده سازی لازم برای بتن ریزی جدید است و به هیچ وجه در بتن ریزی پذیرفته نیست.

---

۴۳) در پروژه ساختمانی گزارش پیشرفت فعالیت به شرح جدول زیر اعلام شده است. درصد پیشرفت پروژه به روش ارزش کسب شده (EVM) کدام است؟

فعالیت	بودجه طبق برنامه	هزینه انجام شده واقعی	درصد تکمیل
A	100	80	٪ 65
B	150	120	٪ 40
C	250	150	٪ 50

۱) ۷۰ درصد

۲) ۵۲ درصد

۳) ۵۰ درصد

۴) ۳۵ درصد

---

۴۴) مطابق ماده ۱۰۰ قانون شهرداریها و تبصره های اصلاحی آن، کدام مورد صحیح است؟

۱) کارشناسان رسمی دادگستری مجاز به صدور گواهی انطباق ساختمان با پروانه هستند و در صورتی که مرتکب تقصیر شوند، قابل تعقیب انتظامی و جزایی هستند.

۲) رسیدگی به سایر موارد تخلفات مانند عدم استحکام بناء، عدم رعایت اصول فنی و بهداشتی و شهرسازی در ساختمان در صلاحیت کارشناس رسمی دادگستری است.

۳) مهندسان ناظر ساختمانی مکلف هستند در پایان کار عملیات اجرایی ساختمانی که با مسئولیت آنها احداث میشود، مطابقت ساختمان با پروانه و نقشه و محاسبات فنی را گواهی کنند.

۴) ساختمانهای واقع در محدوده شهر که اصول شهرسازی و فنی و بهداشتی در آنها رعایت نشده و یا احداث بنا بدون پروانه ساختمان انجام شده است، به موجب ماده ۱۰۰ قانون شهرداری ها، الزاما مشمول قلع بنا هستند.

---

۴۵) مطابق قانون تعاریف محدوده شهر، کدام مورد در رابطه با محدوده شهر و طرحهای شهری صحیح است؟

۱) محدوده شهر عبارت است از حد کالبدی موجود شهر و توسعه آتی شهر در دوره طرح جامع و تا تهیه طرح مذکور در طرح هادی شهر که ضوابط و مقررات شهرسازی آن لازم الاجرا است.

۲) طرح موضعی، طرحی است برای احیای برخی از اماکن متروک و با عملکردهای قبلی خاص که معطوف به موضوعات خاص برنامه ریزی می شود و صرفاً دارای محدودیت زمانی است.

۳) طرح موضوعی شامل طراحی توسعه جدید شهر با تجدید نظر در طرحهای توسعه قبلی یا بهسازی مناطقی از شهر خواهد بود و دارای محدودیت زمانی و مکانی است.

۴) مجموعه شهری محدوده ای است جغرافیایی در داخل محدوده شهر که از مناطق شهری مختلف تشکیل می شود.

---

۴۶) مطابق آیین نامه بتن ایران (آبا)، کدام مورد در خصوص سازه های بتن آرمه صحیح است؟

۱) مقاومت فشاری مشخصه بتن، مقاومتی است که در تحلیل و طراحی سازه از آن استفاده می‌شود و حداقل مقدار آن برای بتن مسلح نباید از ۲۵ مگاپاسکال کمتر باشد.

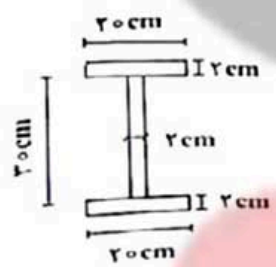
۲) مقاومت فشاری مشخصه بتن، مقاومتی است که حدود ۱۰ درصد مقاومت‌های اندازه گیری شده بتن، روی نمونه های عمل آوری شده در شرایط استاندارد، از آن بیشتر است.

۳) مقاومت فشاری هدف طرح مخلوط بتن، مقاومتی کمتر از مقاومت مشخصه است که برای انطباق با رده بتن در کارگاه، باید در طرح مخلوط بتن در آزمایشگاه تعیین شود.

۴) الزامات تجویزی برای خوردگی در اثر یون‌های کلرید و خوردگی ناشی از کربناته شدن به منظور تأمین عمر مفید سازه های بتن آرمه به ترتیب حدود ۳۰و۱۰۰ سال است.

---

۴۷) در تیر ورق فولادی مطابق شکل زیر تنش عمودی مجاز $\frac{t}{cm^2}$ ۱ است. خمش مجاز مقطع مورد نظر (M) بر اساس t.cm در چه حدودی است؟



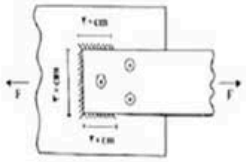
۱) ۲۲۰۰<M<۲۵۰۰

۲) ۱۲۰۰<M<۱۵۰۰

۳) ۸۰۰<M<۱۰۰۰

۴) M>۲۸۰۰

۴۸) مطابق شکل زیر جهت اتصال دو ورق فولادی از جوش گوشه و سه عدد پیچ با اتصال اتکایی استفاده شده است.



صرف نظر از ظرفیت انتقال نیرو توسط ورقهای اتصال، حداکثر ظرفیت انتقال نیروی محوری اتصال چند تن است؟

۲۰mm = قطر بدنه پیچ ها
۳۰mm = قطر سوراخ پیچ ها
۱٫۲ $\frac{t}{cm^2}$ = مقاومت برشی پیچ ها

۱۰mm = بعد موثر جوش گوشه
۱ $\frac{t}{cm^2}$ = مقاومت برشی جوش گوشه

۱) ۷۰
۲) ۸۰
۳) ۷۲٫۵
۴) ۸۱٫۳

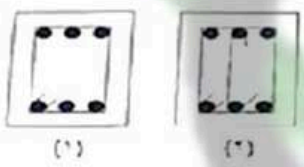
---

۴۹) مطابق آیین نامه ۲۸۰۰ ایران ساختمانی در گروه ۲ اهمیت ساختمان (I=۱/۲) و با ضریب رفتار ساختمان R=۵ دارای برش پایه V_u است چنانچه گروه اهمیت ساختمان به گروه سه (I=۱) و ضریب رفتار ساختمان به R_u=۴ تغییر یابد، نیروی برشی پایه ساختمان چه تغییری میکند؟

۱) حدود ۱۰ درصد کاهش می یابد.
۲) حدود ۲۰ درصد افزایش می یابد.
۳) حدود ۴ درصد افزایش می یابد.
۴) تغییری نمی کند.

---

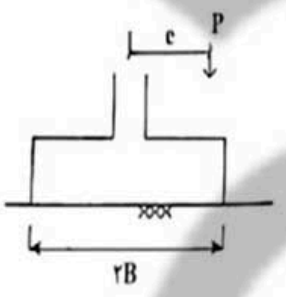
۵۰) مقطع دو تیر بتن آرمه (۱) و (۲) مطابق شکل زیر از هر نظر مشابه هم هستند. با این تفاوت که تیر شماره (۲) دارای یک خاموت سنجاقی (هم قطر با خاموت بسته) بیشتر از تیر شماره (۱) است. اگر V_1 مقاومت برشی تیر شماره (۱) و V_2 مقاومت برشی تیر شماره (۲) باشد. آنگاه کدام مورد در خصوص $\frac{V_2}{V_1}$ صحیح است؟



۱) $\frac{V_2}{V_1} - 1$
۲) $\frac{V_2}{V_1} = 1.33$
۳) $1 < \frac{V_2}{V_1} < 1.5$
۴) $1.5 < \frac{V_2}{V_1} < 2.5$

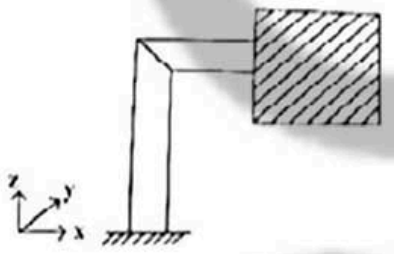
---

۵۱) در پی نواری مطابق شکل زیر با عرض ۲B حداکثر خروج از مرکزیت e چه مقدار میتواند باشد. به گونه ای که تمام سطح خاک زیر پی تحت تنش فشاری قرار داشته باشد؟



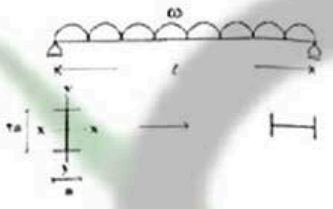
۱) B
۲) $\frac{۱}{۶}$B
۳) $\frac{۱}{۲}$B
۴) $\frac{۱}{۳}$B

۵۲) تابلو تبلیغاتی مطابق شکل زیر در معرض وزش باد در جهت عمود بر صفحه تبلیغاتی است جهت طراحی مقطع ستون این تابلو چه نیروها و ممان‌ها و پیچش‌هایی باید مد نظر قرار گیرند؟
(P نیروی محوری -M لنگر خمشی - V نیروی برشی - T ممان پیچشی)



۱) T_x-T_z-M_x-V_y-V_x-P_z
۲) T_z-M_x-M_y-V_y-P_z
۳) M_x-V_y-V_x-P_z
۴) T_z-M_y-V_y-P_z

۵۳) تیر ساده با دهانه l تحت بار گسترده w قرار دارد و مقطع تیر مطابق شکل زیر است به گونه ای که $I_{xx} = ۴I_{yy}$است. چنانچه مقطع تیر را ۹۰ درجه بچرخانیم و سایر شرایط ثابت باشد، حداکثر تنش قائم در مقطع تیر و حداکثر خیز در دهانه تیر به ترتیب چند درصد تغییر می کنند؟



۱) ۱۰۰ درصد افزایش - ۳۰۰ درصد افزایش
۲) ۲۰۰ درصد افزایش - ۴۰۰ درصد افزایش
۳) ۵۰ درصد کاهش - ۱۰۰ درصد افزایش
۴) ۱۰۰ درصد افزایش - ۵۰ درصد کاهش

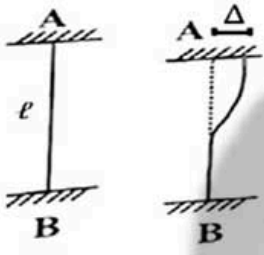
۵۴) میله ای همگن با وزن مخصوص γ و سطح مقطع A و مدول الاستیسیته E و طول L را از تکیه گاهی آویزان شده است، افزایش طول میله تحت اثر وزن خود چه مقدار است؟

۱) $\frac{\gamma}{E}L^۲$
۲) $۲\frac{\gamma L^۲}{E}$
۳) $\frac{\gamma L^۲}{۲E}$
۴) $\gamma E L^۲$

۵۵) ستون AB مطابق شکل زیر دارای اتصالات گیردار است. جابه جایی نسبی بین دو سر ستون به میزان Δ اعمال شده است. لنگر ایجاد شده در تکیه گاه ها چقدر است؟

(از علامت لنگر صرف نظر شود.)

L طول ستون- I ممان اینرسی مقطع ستون- E ضریب ارتجاعی مصالح ستون



۱) $\frac{۳EI\Delta}{l^۲}$

۲) $\frac{۶EI\Delta}{l^۲}$

۳) $\frac{۲EI\Delta}{l^۲}$

۴) $\frac{EI\Delta}{l^۲}$

پاسخ تستی آزمون در صفحه بعد می باشد.

شماره سوال	گزینه صحیح	شماره سوال	گزینه صحیح
۱	گزینه ۳	۲۸	گزینه ۴
۲	گزینه ۱	۲۹	گزینه ۱
۳	گزینه ۲	۳۰	گزینه ۴
۴	گزینه ۱	۳۱	گزینه ۲
۵	گزینه ۲	۳۲	گزینه ۳
۶	گزینه ۳	۳۳	گزینه ۳
۷	گزینه ۲	۳۴	گزینه ۲
۸	گزینه ۴	۳۵	گزینه ۴
۹	گزینه ۳	۳۶	گزینه ۱
۱۰	گزینه ۴	۳۷	گزینه ۴
۱۱	گزینه ۱و۴	۳۸	گزینه۳
۱۲	گزینه ۴	۳۹	گزینه ۱
۱۳	گزینه ۱	۴۰	گزینه ۲
۱۴	گزینه ۲	۴۱	گزینه ۲
۱۵	گزینه ۴	۴۲	گزینه ۴
۱۶	گزینه ۳	۴۳	گزینه ۳
۱۷	گزینه ۱	۴۴	گزینه ۳
۱۸	گزینه ۴	۴۵	گزینه ۱
۱۹	گزینه ۲	۴۶	گزینه ۴
۲۰	گزینه ۱	۴۷	گزینه ۲
۲۱	گزینه ۳	۴۸	گزینه ۱
۲۲	گزینه ۲	۴۹	گزینه ۳
۲۳	گزینه ۴	۵۰	گزینه ۳
۲۴	گزینه ۱	۵۱	گزینه ۴
۲۵	گزینه ۳	۵۲	گزینه ۲
۲۶	گزینه ۴	۵۳	گزینه ۱
۲۷	گزینه ۲	۵۴	گزینه ۳
		۵۵	گزینه ۲