ایران عرضه
فروشگاه کالاهای دانلودی
IRANARZE.IR

IranArze.ir
@iranarze

کد محصول
ESIV۳۴

آخرین بروزرسانی
۲۲ مهر ۱۴۰۵

سوالات استخدامی

نشریه‌های سازمان برنامه و بودجه

- ویژه آزمون کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان
- نسخه رایگان شامل ۱۴۸ سوال (تعداد کمتر و تنها برخی دارای پاسخ)
- برای تهیه نسخه اصلی، با ۳۱۵ سوال به همراه پاسخنامه تشریحی، به سایت ایران عرضه مراجعه نمایید.

انتشار یا استفاده غیر تجاری از این جزوه، بدون حذف لوگوی ایران عرضه "مجاز" می باشد
IRANARZE.IR

لینک های مفید آزمون کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان

خرید این محصول	**سوالات رایگان کارشناس رسمی دادگستری با پاسخنامه**
خرید سوالات کارشناس رسمی دادگستری	**خرید سوالات کارشناس رسمی دادگستری راه و ساختمان**
منابع عمومی آزمون	**منابع تخصصی آزمون**
فایل اطلاعات آزمون	**اخبار آزمون**
شبکه های اجتماعی ایران عرضه (فایل های رایگان + تخفیفات هفتگی + اخبار)	

(برای مشاهده هر بخش روی آن بزنید)

آخرین بروزرسانی های محصول:

۱۴۰۵/۰۷/۲۲ اضافه شدن سوالات جدید به فصل ۱

۱۴۰۴/۱۰/۲۲ تالیف مجدد محصول

فهرست مطالب

- فصل اول: سوالات نشریه ۵۵ سازمان برنامه و بودجه تالیف ایران عرضه - صفحه ۴ (۹۳ سوال)
- فصل دوم: سوالات نشریه ۱۰۱ سازمان برنامه و بودجه تالیف ایران عرضه - صفحه ۱۸ (۳۵ سوال)
- فصل سوم: سوالات نشریه ۲۳۴ سازمان برنامه و بودجه تالیف ایران عرضه - صفحه ۲۲ (۲۰ سوال)

IRANARZE.IR
فروشگاه کالاهای دانلودی

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 نشریه ۵۵ سازمان برنامه و بودجه تالیف ایران عرضه

۱- کدام گزینه از عوامل تاثیرگذار بر انتظارات تعیین شده برای نصب در و پنجره ساختمانی نمی باشد؟

۱) مشخصات فنی پنجره و در ۲) شرایط نصب

۳) نحوه طراحی معماری ساختمان ٤) نحوه بهره بردار ی از ساختمان

☑ **پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۳** ⇦ بنابر اصول و روشهای نصب در و پنجره ساختمانی، تأمین انتظارات تعیین شده و حفظ آنها در دوره بهره برداری، به عوامل زیر بستگی دارد:

الف - مشخصات فنی پنجره و در

ب- شرایط نصب

پ- نحوه بهره بردار ی از ساختمان (کاربری ساختمان، محدوده سنی بهره برداران، میزان تردد و دیگر مشخصات بهره برداران و مراجعین)

۲- بخشهای قائم لنگه در یا پنجره اصطلاحا چه نام دارد؟ (منبع ایران عرضه)

۱) بائو ۲) آستانه ۳) پاسار ٤) پاخور

۳- کدام نوع پنجره مناسب استفاده در فضاها و مکانهایی با عرض زیاد هستند؟

۱) پنجره لولا کنار ۲) پنجره کشویی قائم

۳) پنجره آکاردئونی ٤) پنجره پاشنه یا (لولا وسط) افقی

٤- در روش روکار، نصب پنجره و در از کدام سمت انجام می شود؟

۱) از سمت خارج ساختمان ۲) از داخل ساختمان

۳) از هر دو سمت داخل و خارج ٤) از داخل دیوار

۵- بنابر اصول و روشهای نصب در و پنجره ساختمانی لاتن ها چه کاربردی دارند؟

۱) تنظیم موقعیت قاب در و پنجره

۲) همپاد کردن لایه عایق حرارتی با پنجره و در

۳) بالابردن دوام لولاها

٤) به حداقل رسانیدن پل ها ی حرارتی در محل اتصال در و پنجره به دیوار

٦- کدامیک از قطعات اتصال زیر صرفاً برای پرکردن زیرکار بتنی توپر و همراه چارچوب های از پیش سوراخ شده استفاده می شوند؟

۱) پیچ های دو اندازه ای

۲) پیچ های فولادی عادی ضدزنگ سر پهن یا با یک واشر زیر سری

۳) درول بلت های مجهز به مخروط های فولادی

٤) رول پلاگ های پلاستیکی و پیچ های سر تخت از قبل سر هم شده

۷- حداقل میزان بزرگ تر بودن گشودگی دیوار از ابعاد واقعی پنجره و در چقدر است؟

۱) ۵ میلی متر از هر جهت ۲) ۷ میلی متر از هر جهت

۳) ۱۰ میلی متر از هر جهت ٤) ۱۵ میلی متر از هر جهت

۸- چرا دقت اندازه گیری تراز بودن نعل درگاه و به ویژه تکیه گاه زیر در پنجره بسیار حائز اهمیت است؟

۱) زیرا تأثیر به سزایی بر روی کییفت نصب میگذارد.

۲) زیرا بر اجرای نازک کاری یا اندودکاری تاثیر می گذارد.

۳) چون برای تعیین ابعاد پنجره ها و درها، گشودگی دیوار ضروری است.

٤) تا از وارد نشدن بار ثقلی بخش بالایی (فوقانی) دیوار بر رو ی پنجره یا در اطمنیان حاصل گردد.

۹- در نصب پنجره ها و درهای روکار داخل، اندازه گیری صاف بودن کلی در کدام ناحیه انجام می شود؟

۱) روی سطح خارجی دیوار ۲) پیرامون گشودگی

۳) در محل درزها ٤) در ضخامت دیوار

۱۰- بر اساس اصول و روشهای نصب در و پنجره ساختمانی، برای کاهش پل های حرارتی، چه نوع پیش قاب داخل دیوار توصیه می شود؟

۱) پیش قاب های چوبی عمب آوری شده ۲) پیش قاب های PVC

۳) پیش قاب های آهنی با پوشش ضد زنگ ٤) ۱ و ۲

۱۱- کدامیک از الزامات زیر در مورد محل اتصالات پنجره ها و درهای یو پی سی وی نادرست است؟

۱) اتصالات واقع در گوشه های قاب باید در فاصله بین ۱۵۰ تا ۲۵۰ میلیمتری از گوشه خارجی قرار گیرند.

۲) چنانچه عرض قاب تا ۱۲۰۰ میلیمتر باشد نیازی به تعبیه اتصال نمی باشد.

۳) اتصالات باید حداقل ۲۵۰ میلیمتر از محل تقاطح پروفیل های داخلی با قاب محیطی فاصله داشته باشند.

٤) در پروفیل واقع در بالا و پایین در و پنجره باید حداقل دو اتصال وجود داشته باشد که در میان پروفیل ها تعبیه شده باشند.

۱۲- برای اتصال نبشی ها به سفت کاری بتنی یا بنایی توپر، سوراخ کاری باید حداقل در فاصله چند میلیمتری گوشه ها انجام گیرد؟

۱) ۳۰ میلیمتری ۲) ٤۰ میلیمتری ۳) ٤٥ میلیمتری ٤) ٦۰ میلیمتری

۱۳- بر اساس اصول و روش های نصب در و پنجره ساختمانی، رعایت کدامیک از الزامات زیر در صورت استفاده از از نبشی فولادی برای نصب در و پنجره ضروری است؟

۱) باید کار گذاشتن نبشی ها ی فولادی به صورتی باشد که در محل گشودگی با ملات دیوار درگیر و اتصال پنجره و در به دیوار توسط آن محقق گردد.

۲) باید در کناره های گشودگی محل نصب در و پنجره، تمامی یا بخشی از بلوک های سفالی با چرخش ۹۰ درجه و با حفره های قائم کار گذاشته شده باشند.

۳) باید پنجره و یا در موقتاً از جای خود برداشته شود، تا امکان کارگذاشتن رول پلاگ فراهم آید.

٤) میتوان قطر سوراخ پروفیل را با یک مته قطورتر افزایش داد، تا امکان عبور رول پلاگ از پروفیل و رسیدن به سوراخ تعبیه شده در دیوار فراهم گردد.

۱٤- اتصال نبشی ها به چارچوب پنجره و یا در باید با استفاده از کدامیک از روش های زیر انجام می شود؟

۱) اتصال نبشی به چارچوب با جوش مستقیم به پروفیل

۲) اتصال با پیچ نوک تیز مته ای درگیر با پروفیل تقویتی یا پیچ و مهره

۳) اتصال با چسب ساختمانی همراه با مهار مکانیکی

٤) اتصال با پیچ ساده بدون درگیری با تقویت کننده یا تسمه

۱٥- بر اساس اصول و روش های نصب در و پنجره ساختمانی، حداقل شیب در صورت نصب پنجره یا در صورت همباد با سطح داخلی دیوار خارجی چقدر است؟ (تالیف توسط سایت ایران عرضه)

۱) ۱۰ درصد ۲) ۲۰ درصد ۳) ۳٥ درصد ٤) ٤۰ درصد

۱٦- گزینه نادرست را بر اساس اصول کلی انبارداری و نگهداری انبارش پنجره ها و درها بیابید؟

۱) از اعوجاج و بروز تغییر شکل های ماندگار در هنگام انبارش جلوگیری به عمل آید.

۲) انبار کردن پنجره ها و درها باید به صورت تخت صورت گیرد.

۳) استفاده از پوشش های محافظ باید به گونه ای صورت گیرد که مانع از تهویه قسمت زیرین نگردد.

٤) در برابر اتفاقات حین اجرا (پاشیده شدن سیمان، گچ، رنگ) باید محافظت به عمل آید.

۱۷- کدام عامل در محل انبار شیشه های جام باید از نظر مقاومت بررسی شود؟

۱) دیواره های جانبی ۲) سقف انبار ۳) کف محل انبار ٤) قفسه های نگهدارنده

۱۸- آلومینیوم در مقایسه با یو پی وی سی، فایبرگلاس و چوب از چه نظر دارای نقطه ضعف است؟

۱) استحکام مکانیکی ۲) ضریب هدایت حرارت

۳) ماندگاری ٤) قابلیت طراحی

۱۹- اسپراندل به کدامیک از انواع شیشه پوشش دار گفته می شود؟

۱) شیشه مات ۲) شیشه کم گسیل ۳) شیشه فتوکرومیک ٤) شیشه ترموکرومیک

۲۰- عملکرد مهم کدام نوع شیشه ها جلوگیری از عبور ۹۹ درصد از پرتوهای مضر فرابنفش است؟

۱) ترموکرومیک ۲) مات ۳) لمینیت ٤) کم گسیل

۲۱- شیشه با عملیات حرارتی پس از برش شیشه معمولی تا چه دمایی گرم می شود؟

۱) حدود ۵۰۰ درجه سلسیوس ۲) کمی بیشتر از ۶۰۰ درجه سلسیوس

۳) دقیقاً ۶۰۰ درجه سلسیوس ٤) بیش از ۷۰۰ درجه سلسیوس

۲۲- معمولاً در کدام نوع شیشه ها، همزمان ضریب انعکاس سطح سمت خارج افزایش و گسیلندگی سطوح رو به داخل تا حد ممکن کاهش داده می شود؟

۱) شیشه خود تمیز شونده ۲) شیشه سپر خورشیدی

۳) شیشه های آیینه حرارتی ٤) شیشه ها ی چندجداره ساده

۲۳- هدف از افزودن مواد افزودنی به فرمولاسیون رنگ چیست؟

۱) پراکندگی پیگمنت ها ۲) جلوگیری از تشکیل کف

۳) جلوگیری از فساد رنگ ٤) همه موارد

۲٤- کاربرد اکستندر چیست؟

۱) ایجاد شفافیت و براقی در رنگ های پلی اکلیل

۲) جلوگیری از فساد رنگ

۳) بهبود کاربری ویژه، مانند مقاومت در برابر رطوبت، سایش و ...

٤) جلوگیری از تشکیل کف

۲۵- کدامیک از پوشش های دیواری زیر از طناب، قیطان، نمد، غیره تشکیل شده و به یک لایه موسوم به پایه متصل شده است؟ (iranarze)

۱) پوشش دیواری نساجی

۲) پوشش دیواری وینیلی با لایه پایه کاغذ

۳) پوشش دیواری وینیلی با لایه پایه منسوج نبافته

٤) پوشش دیواری چوب پنبه ای

۲٦- کدام کف پوش ها دارای یک پوشش کف نرم متشکل از الیاف است؟

۱) کفپوش نساجی

۲) کفپوش پلیمری درجا

۳) کفپوش لمینیت با چاپ مستقیم و لایه روکش رزینی

٤) کفپوش لمینیت با رویه رزین های آمینوپلاست

۲۷- کدامیک از انواع پوشش های زیر برای محافظت از سطوح چوبی در شرایط جوی مختلف استفاده میشود؟

۱) لاک اکریلیک ۲) لاک اپوکسی ۳) PVC ٤) لاک پلی استر

۲۸- کدام یک از موارد زیر باید به وضوح بر روی برچسب یا بسته بندی کفپوش های لمینیت درج شود؟

۱) نوع رنگ روکش و کشور تولید کننده

۲) نام محصول، ضخامت، عرض و طول، مقاومت فشاری

۳) مواد تشکیل دهنده کفپوش و روش های نصب آن

۴) تاریخ تولید و اطلاعات گارانتی

۲۹- فاصله انبساطی بین پیرامون کفپوش لمینیت و تمام بخش های عمودی ساختمان بر چه اساس تعیین می شود؟

۱) با توجه به جنس کفپوش ۲) با توجه به رطوبت نسبی اتاق

۳) بر اساس نوع کاربرد و بهره وری ٤) بر اساس مساحت سطوح

۳۰- گزینه نادرست را در خصوص انبارش مصالح در محل کف پوش چوبی بیابید؟

۱) در جابه جایی و انبارش کف پوش چوبی باید به عدم تغییر رطوبت دقت شود.

۲) کف پوشها باید در بسته بندی پلاستیکی قرار داشته باشند و بسته بندی تا قبل از نصب نباید باز شود.

۳) بسته ها باید در مکانی خشک و به صورت عمودی و با فاصله حداقل ۱۰۰ میلی متر از زمین نگهداری گردند.

٤) محل نگهداری مصالح باید با رطوبت نسبی بین ۴۰ تا ۶۰ درصد و در مکانی خشک باشد.

۳۱- کدامیک از عوامل پایه جهت طبقه بندی کفپوش های نساجی سوزن زنی شده تخت نمی باشد؟

۱) مقاومت فشاری ۲) آزمون مقاومت در برابر سایش

۳) یکپارچگی کلی ساختار ٤) تغییر در رنگ

۳۲- برای هم دما شدن و سازگاری کفپوش نساجی با شرایط محیط نصب، این کفپوش باید در دمای حداقل ..... درجه سانتی گراد به مدت ..... به صورت باز نگهداری شود؟ (منبع سوالات سایت ایران عرضه)

۱) حداقل ۱۵ درجه سانتی گراد به مدت ۱۲ ساعت

۲) حداقل ۱۸ درجه سانتی گراد به مدت ۲۴ ساعت

۳) حداقل ۲۰ درجه سانتی گراد به مدت ۴۸ ساعت

٤) حداقل ۱۸ درجه سانتی گراد به مدت ۱۲ ساعت

۳۳- برای ایجاد گرمایش از کف، در سطوح بتنی، بتن باید حداقل چند روز عمل آوری شده باشد؟

۱) ۷ روز ۲) ۱۱ روز ۳) ۲۱ روز ٤) ۳۰ روز

۳٤- همه گزینه های زیر در خصوص الزامات نصب کفپوش در زاویه پیش آمدگی پله و زاویه شمشیری صدق می کند به جز ....؟

۱) کفپوش انعطاف پذیری که به طور خاص برای استفاده در پله ها ساخته نشده، هرگز نباید به صورت یک ورق پیوسته نصب شود.

۲) نصب باید از بالای پله شروع و به سمت پایین کف پله پیش آمدگی پیشانی ادامه یابد.

۳) پیش آمدگی های انعطاف پذیر لاستیکی یا پلاستیکی با لبه های مستقیم یا گرد باید با چسب مخصوص ثابت شوند.

٤) پیش آمدگی کف پله های گرد باید شعاعی حداقل ۱۲ میلی متر داشته و در طول مستقیم باشد و به هیچ وجه نباید از پیشانی پله جدا شود.

۳۵- کدامیک از ویژگی های دیوار پوش های پلیمری نیست؟

۱) این نوع از دیوار پوشها باید به صورت یک لایه ساخته شده باشد.

۲) جنس این نوع از دیوار پوشها PVC است.

۳) دیوارپوش ساده فاقد لایه پوششی است و میتواند در رنگ های متنوعی عرضه شود.

٤) دیوارپوش ساده که با فرایند اکستروژن یا کو اکستروژن تولید میشود.

۳٦- حداکثر درجه حرارت محل حمل و نقل و نگهداری بسته های حمل و نقل و نگهداری دیوارپوش باید چقدر باشد؟

۱) ۲۴ درجه سانتی گراد ۲) ۳۷ درجه سانتی گراد

۳) ۴۵ درجه سانتی گراد ٤) ۵۴ درجه سانتی گراد

۳۷- در کدام یک از روش های نصب دیوارپوش نیاز به زیرسازی فلزی وجود ندارد؟

۱) روش نصب با زیرسازی فلزی ۲) روش نصب مستقیم

۳) روش نصب با چسب ٤) روش نصب با نوار

۳۸- کاربرد اصلی دیوارپوش های رولی چیست؟

۱) افزایش دوام دیوار ۲) جلوگیری از هدر رفت گرما

۳) ایجاد جلوه تزئیناتی ٤) کاهش نفوذ صدا

۳۹- در دیوارهای جداسازی شده از قاب که با پشم سنگ یا پلی استایرن پر شده اند، کدام لایه باید قبل از اندود گچی اجرا شود؟

۱) لایه عایق ۲) لایه بتن ۳) لایه رابیتس ٤) لایه سیمان

٤۰- دیوار پوش پازلی جز کدام دیوارپوش ها می باشد؟

۱) دیوارپوش فومی ۲) دیوار پوش چوب پنبه ای

۳) دیوارپوش چرمی ٤) دیوار پوش آلومینیومی

٤١- کدامیک از انواع دیوار پوش ها برای کاربردهایی مانند قالب گیری تزریقی نیز کاربرد دارد؟

۱) دیوار پوش آلومینیومی ۲) دیوار پوش کامپوزیت

۳) دیوار پوش فومی ٤) دیوار پوش چوب پنبه ای

٤٢- طبقه بندی کفپوشهای فلوک بر چه اساس است؟ (منبع فروشگاه اینترنتی ایران عرضه)

۱) مقاومت فشاری ۲) مقاومت در برابر سایش

۳) تغییر در ظاهر ٤) ۲ و ۳

٤٣- استفاده از دیوارپوش تخته گچی درچه محیط هایی مجاز نمی باشد؟

۱) در محیط های در معرض نور خورشید

۲) در شرایط آب و هوای گرم

۳) در محیط هایی که مستقیما در تماس با آب یا رطوبت قرار دارند.

٤) در محیط های کارگاهی و پر گرد و غبار

٤٤- در چه صورت برای دیواری که دیوارپوش بر روی آن نصب میشود نیاز به زیرسازی نمیباشد؟

۱) اگر دیوار صاف بوده و گچی باشد.

۲) اگر دیوار صاف بوده و سیمانی باشد.

۳) اگر سطح زیرین با اندود سیمانی یا کاشی پوشیده شده باشد.

٤) اگر دیوار و ساختمان مورد نظر نوساز باشد.

٤٥- مهم ترین مزیت عایق های رطوبتی چیست؟

۱) به صرفه بودن از نظر قیمت و دسترسی آسان

۲) تاب کششی زیاد و پایداری در برابر عوامل جوی

۳) دستیابی به آسایش حرارتی برای ساکنان ساختمان

٤) استفاده از موادی با دو خاصیت چگالی

٤٦- کدام درجه قیر اتصال دهنده رطوبتی مناسب استفاده برای بام های شیب دار با شیب های بیش از ۵ درجه می باشد؟

۱) درجه ۸۰/۷۰ ۲) درجه ۹۵/۲۵ ۳) درجه ۱۱۵ /۱۵ ٤) درجه ۷۰/٦۰

٤٧- کدامیک از اقدامات زیر در اجرای عایق کاری رطوبتی قیری مسلح نادرست است؟

۱) لایه های پوشش بام متوالی باید با حداقل تاخیر قرار داده شوند.

۲) آبروهای بام باید طوری بر روی سطح بام قرار گیرند که سطح بالایی آبرو هم عرض با سطح مجاور بام باشد.

۳) تمام مواد فرار موجود در اندود آستر قبل از اعمال لایه بعدی باید خشک شوند.

٤) در یک بام با عرشه چوبی یا عرشه فلزی، توصیه میشود از یک پانل باربر پیش ساخته (ورق) برای تقویت آبرو بام و محکم شدن آن به عرشه استفاده شود.

٤٨- اولین مرحله اجرای اتصال کامل پوشش بام عایق رطوبتی قیری مسلح چیست؟

۱) آمیخته قیری داغ را بر روی زیرلایه درست در جلوی رول ریخته شود.

۲) پوشش بام عایق رطوبتی قیری باید بلافاصله در داخل آمیخته قیری داغ، با استفاده از فشار کافی برای اطمینان از گسترش آمیخته قیری، باز شود.

۳) عایق رطوبتی قیری مسلح در محل باز شده و در طول برش داده شود.

٤) عایق رطوبتی قیری مسلح برای بخشی از طول آن (تقریبا ۵۰ درصد) به پشت باز شود.

٤٩- حداقل دمای اجرای عایق کاری رطوبتی چند درجه سلسیوس است؟

۱) ۵+ درجه سلسیوس ۲) ٤+ درجه سلسیوس

۳) ۳+ درجه سلسیوس ٤) ۲+ درجه سلسیوس

۵۰- کدام یک از مراحل کنترل کیفیت عایق رطوبتی قیری انعطاف پذیر مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۳۸۸۵ است؟

۱) بررسی سوابق کنترل کیفیت و فعالیت های آزمایشگاه واحد کنترل کیفیت.

۲) بررسی تناسب مصالح با رنگ مورد نظر.

۳) بررسی تناسب وزن مصالح با مقدار استاندارد.

٤) بررسی برچسب های تولیدکننده.

۵۱- کدام پوشش محافظ مناسب سطوح افقی بام هایی که رفت و آمد زیادی روی آنها صورت می گیرد می باشد؟

۱) موزائیک فرش یا حدود ۳ سانتیمتر ماسه آسفالت

۲) آجر فرش با ملات گل نیمچه کاه

۳) کاه گل با توری سیمی

٤) شن ریزدانه با ماسه نرم

۵۲- نقاطی از ساختمان که به علت ناپیوستگی عایق حرارتی یا کاهش ضخامت لایه ها اصطلاحا چه نامیده می شوند؟

۱) نقاط عایق کاری حرارتی از داخل ۲) نقاط عایق کاری حرارتی از خارج

۳) نقاط عایق کاری حرارتی همگن ٤) پل حرارتی

۵۳- ..... عبارتست از فراورده عایق حرارتی صلب یا نیمه صلب با شکل و سطح مقطع مستطیل است که در آن ضخامت یکنواخت و از سایر ابعاد بسیار کوچکتر می باشد. اایران‌عرضهاا

۱) پشم معدنی ۲) فوم های سلولی پتویی

۳) فوم های سلولی رولی ٤) فوم های سلولی تخته ای

٥٤- در کدام روش عایق کاری حرارتی، اندود نازک بر روی عایق به کار می رود؟

۱) عایق کاری حرارتی دیوار از بیرون ۲) عایق کاری حرارتی با پلی استایرن

۳) عایق کاری حرارتی دیوار به صورت میانی ٤) عایق کاری حرارتی دیوار با عایق همگن

٥٥- خطر نصب غیراصولی لایه های بخاربند و عایق حرارتی در عایق کاری حرارتی روی سقف کاذب با آویز چیست؟

۱) افزایش میعان و ایجاد پل های حرارتی و رطوبتی

۲) کاهش ظرفیت حرارتی

۳) جدا شدن لایه عایق از سطح

٤) کاهش دوام عایق

٥٦- چه پوشش هایی برای بسته بندی پشم های معدنی توصیه می شود؟

۱) فیلم پلی اتیلن و پالت ۲) پارچه های جاذب رطوبت

۳) پوشش های پلاستیکی بدون پالت ٤) فیلم نایلونی بدون پالت

٥٧- حداکثر ارتفاع توصیه شده انبارش انواع عایق های حرارتی پشم های معدنی (نیمه صلب) چند متر است؟

۱) ۱/۵ متر ۲) ۲ متر ۳) ۳ متر ٤) ۳/۵ متر

٥٨- گزینه نادرست را بیابید؟

۱) تراز فشار صدای کوبه ای معمول شده وزن یافته Lnw کمیتی است تک عددی برای درجه بندی صدابندی سقف- کف در برابر صدای کوبه ای.

۲) تراز فشار صدای کوبه ای معمول شده وزن یافته Lnw بر اساس نتایج اندازه گیری های تراز فشار صدای کوبه ای معمول شده در بسامد بندهای یک سوم هنگامی به دست می آید.

۳) تراز فشار صدای کوبه ای معمول شده وزن یافته Lnw برابر است با مقدار نمودار مبنا برای صدای کوبه ای در بسامد ۵۰۰ هرتز.

٤) هر چقدر میزان صدای تراگسیل شده بیشتر باشد، صدابندی بهتری حاصل می شود.

٥٩- حداقل شاخص کاهش صدای وزن یافته مورد نیاز بین دو واحد مسکونی در ساختمانها چند دسیبل است؟

۱) ۲۵ دسیبل ۲) ۳۰ دسیبل ۳) ۳۵ دسیبل ٤) ۵۰ دسیبل

٦٠- ..... یک ماده محافظ شفاف است که در محدوده وسیعی از ضخامت معادل سرب تولید میشود.

۱) شیشه سربی ۲) اکریلیک سرب دار

۳) ورق سرب رولی ٤) پانل های چند لایه سربی

٦١- نکته مهم در ساخت پوشش ورق سربی برای یک سامانه عایق پرتو ایکس در بخش رادیولوژی چیست؟

۱) استفاده از پانل های چندلایه حاوی ورق سرب

۲) استفاده از یک ماده محافظ شفاف که در محدوده وسیعی از ضخامت معادل سرب تولید میشود

۳) ایجاد تکیه گاه برای ورق سربی

٤) ایجاد بلوک بتنی توپر با چگالی حداقل ۲۳۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب

٦۲- برای ایمنی در برابر پرتو ایکس در اتاق رادیولوژی، عایق پرتو باید طوری طراحی شود که از هدایت پرتو به کدام بخش ها جلوگیری شود؟

۱) به سمت در، پنجره یا اتاقک کاربر ۲) به سمت فضای داخلی اتاق

۳) به سمت زیرزمین یا فضاهای غیرمجاز ٤) به سمت بخش های مجاور دیوار

٦۳- گزینه نادرست را در خصوص نصب لوازم بهداشتی بیابید؟

۱) لوازم بهداشتی که لوله فاضلاب از زیر به آنها متصل میشود، باید با پیچ و مهره مقاوم در برابر خوردگی به کف محکم شوند.

۲) اتصال خروجی فاضلاب لوازم بهداشتی که در کف یا دیوار به شبکه فاضلاب متصل میشود باید کاملا آببند باشد.

۳) اتصال لوله ورودی آب به لوازم بهداشتی باید به نحوی باشد که برگشت جریان به راحتی میسر باشد.

٤) لوازم بهداشتی باید تراز و به موازات سطوح دیوارهای مجاور نصب شوند.

٦٤- حداقل قطر لوله فاضلاب توالت فرنگی، چند اینچ است؟

۱) ٤ اینچ ۲) ۵ اینچ ۳) ۷ اینچ ٤) ۱۰ اینچ

٦۵- در کدام روش عایق کاری حرارتی، اینرسی حرارتی جدار به حداقل میرسد؟ - طراحی شده توسط ایران عرضه -

۱) عایق کاری حرارتی دیوار از بیرون ۲) عایق کاری حرارتی دیوار از داخل

۳) عایق کاری حرارتی دیوار به صورت میانی ٤) عایق کاری حرارتی زیر عایق رطوبتی

۶۶- آزمایش جریان اسلامپ طبق استاندارد ملی ایران ۱۱۲۷۰ برای کدام نوع بتن ها کاربرد دارد؟

۱) بتن های معمولی با اسلامپ کمتر از ۱۰۰ میلی متر

۲) بتن های با اسلامپ ۲۲۰ میلی متر و بیشتر

۳) بتن های خودتراکم و بتن های با اسلامپ بالا

۴) بتن های سازه ای مسلح با اسلامپ زیاد

۶۷- در صورتی که انبساط ملات سیمان در سن ۱۴ روز کمتر از ۰/۴۰ درصد باشد، سیمان چگونه تلقی می شود؟

۱) با مقاومت کم در برابر سولفات ۲) با مقاومت متوسط

۳) با مقاومت زیاد ۴) فاقد مقاومت سولفاتی

۶۸- کدامیک از گزینه های زیر برای کاهش رطوبت موجود در بتن با سنگدانه های سیلیسی واکنش زا پیشنهاد می شود؟

۱) استفاده از سیمان مناسب حاوی C_3S کمتر و C_2S بیشتر

۲) استفاده از مواد حباب زا

۳) کاهش نفوذ رطوبت در بتن در محیط مرطوب

۴) کاهش قلیایی معادل سیمان به کمتر از ۰/۶ درصد وزن سیمان

۶۹- برای بتن های رده C40 به بالا استفاده از کدام سنگدانه توصیه می شود؟

۱) ریز گردگوشه ۲) درشت گردگوشه ۳) درشت تیزگوشه ۴) مخلوط درهم

۷۰- در صورتی که سیمان فله ای برای مدت طولانی نگهداری شود، کدامیک از گزینه های زیر برای حفظ کیفیت سیمان ضروری است؟

۱) استفاده از سیلوهایی با درب های کوچک که مانع از نفوذ رطوبت شوند.

۲) نگهداری سیمان در سیلوهای فلزی با شیب کافی در قسمت مخروطی.

۳) نگهداری سیمان در سیلوهای با تهویه مناسب برای جلوگیری از افزایش رطوبت.

۴) نگهداری سیمان در سیلوهای با دمای کنترل شده برای حفظ کیفیت آن.

۷۱- کدام یک از مواد افزودنی پودری معدنی باید مشابه سیمان نگهداری شود؟

۱) خاکستر بادی نوع C ۲) سرباره ۳) دوده سیلیسی ۴) پوزولان ها

۷۲- اگر اسلامپ بتن در مخلوط آزمایشی به صورت متوسط یا هدف خواسته شده باشد، اسلامپ مخلوط آزمایشی باید چقدر بیشتر از اسلامپ هدف در نظر گرفته شود؟

۱) ۱۰ تا ۲۰ درصد کمتر از اسلامپ هدف ۲) ۲۰ تا ۳۰ درصد بیشتر از اسلامپ هدف

۳) حداکثر ۵ درصد بیشتر از اسلامپ هدف ۴) مساوی اسلامپ هدف

۷۳- چه اقداماتی باید قبل از بتن ریزی برای پاک سازی قالب ها انجام شود؟

۱) جمع آوری مواد خارجی مانند آب، خاک، ماسه، چربی و روغن از داخل قالب.

۲) شستشوی قالب ها با آب و خشک کردن آن ها.

۳) تمیز کردن قالب ها با مواد شیمیایی خاص برای جلوگیری از چسبندگی بتن.

۴) تمیز کردن قالب ها با فشار هوا و جمع آوری ذرات خارجی.

۷۴- کدام نوع میلگرد نسبت به حرارت جوش حساس بوده و با روش های معمول جوش پذیر نیست؟

۱) میلگرد سرد اصلاح شده ۲) میلگرد گرم نورد شده

۳) میلگرد فولادی ساده ۴) میلگرد کم کربن

۷۵- در صورت استفاده از سیم یا مفتول در فاصله نگهدارها، چه ضابطه ای باید رعایت شود؟

۱) حداقل پوشش بتنی ۲) حداقل قطر سیم

۳) فاصله میلگردها ۴) نوع فولاد

۷۶- نسبت حداکثر اندازه اسمی سنگدانه به کوچک ترین قطر داخلی لوله انتقال بتن باید ..... باشد.

۱) حداکثر برابر یک سوم
۲) حداکثر برابر یک چهارم
۳) کمتر از یک دوم
۴) کمتر از یک سوم

۷۷- در صورت مشاهده جداشدگی بتن هنگام بتن ریزی، چه اقدامی الزامی است؟ (منتشر کننده سوالات ایران عرضه)

۱) افزایش ویبراسیون
۲) ادامه بتن ریزی با دقت بیشتر
۳) توقف بتن ریزی و اصلاح روش
۴) افزایش اسلامپ بتن

۷۸- در هوای سرد، در صورت عدم امکان تأمین حداقل دمای عمل آوری، کدام روش نباید استفاده شود؟

۱) رطوبت رسانی مستقیم
۲) گرم کردن غیرمستقیم
۳) استفاده از قالب چوبی
۴) پوشش عایق دار

۷۹- برای آرماتورهای پوشش داده شده با اپوکسی، کدام نوع سیم آرماتوربندی مجاز است؟

۱) سیم فولادی ساده
۲) سیم گالوانیزه
۳) سیم دارای روکش پلاستیکی
۴) سیم زنگ نزن

۸۰- درز اجرایی باید در چه محل هایی تعبیه شود؟

۱) در نواحی قابل مشاهده و نماهای خارجی بتن
۲) محل توقف های از پیش تعیین شده
۳) انتهای هر مرحله بتن ریزی
۴) نواحی با بیشترین تنش

۸۱- اگر در یک سازه از دو رده مقاومتی مختلف استفاده شود، ضوابط نمونه برداری چگونه است؟

۱) فقط برای رده ضعیف تر اعمال می شود.
۲) برای هر رده به صورت جداگانه اعمال می شود.
۳) یک نمونه مشترک کفایت می کند.
۴) بر اساس حجم کل بتن تعیین می شود.

۸۲- حداقل تعداد مغزه مورد نیاز از هر ناحیه مشکوک چقدر است؟

۱) یک مغزه از هر ناحیه
۲) دو مغزه از هر ناحیه
۳) سه مغزه از هر ناحیه
۴) چهار مغزه از هر ناحیه

۸۳- برای آماده سازی محل کشش فولاد پیش تنیدگی کدام اقدام انجام می شود؟

۱) افزایش دمای بتن
۲) شست وشوی سطح بتن
۳) رطوبت رسانی به سطح بتن
۴) تراش بتن اضافی اطراف فولاد

۸۴- کدام روش برای برش فولاد پیش تنیدگی تک رشته ای مجاز نیست؟ در روش برش با شعله برای فولاد پیش تنیدگی، شعله باید در کجا اعمال شود؟

۱) در فاصله ۱۰ میلی متر از لبه گوه ۲) در فاصله ۵۰ میلی متر از لبه گوه

۳) در فاصله ۲۰ میلی متر از لبه گوه ۴) در فاصله ۳۰ میلی متر از لبه گوه

۸۵- از نظر ایمنی، کدام دیوار حائل برای دپوی مصالح مناسب تر است؟

۱) دیوار آجری بنایی ۲) دیوار سنگی خشکه چین

۳) دیوار بتن مسلح ۴) دیوار تخته و الوار

۸۶- در صورت تعارض بین ضوابط طرح های توسعه شهری و سایر مقررات حاکم بر پروژه تخریب، اقدام صحیح چیست؟

۱) رعایت ضابطه ای که سخت گیرانه تر است.

۲) رعایت ضابطه اعلام شده توسط پیمانکار

۳) توقف عملیات تا رفع تعارض

۴) استعلام از دستگاه مسئول و عمل مطابق نظر آن

۸۷- در تخریب سازه های طره ای، شناسایی اعضای حساس پیش از حذف نیروهای متعادل کننده، برای جلوگیری از کدام حالت انجام می شود؟ - ناشر ایران عرضه -

۱) افزایش تنش فشاری ۲) کاهش ظرفیت باربری

۳) انتقال نیرو به اجزای مجاور ۴) بروز عدم تعادل یا خم شدگی

۸۸- در تخریب با طناب، چرا باید ضربه ناشی از گسیخته شدن ناگهانی طناب های فولادی در حین کشش در نظر گرفته شود؟

۱) زیرا ممکن است باعث آسیب به تجهیزات کشش شود.

۲) زیرا این ضربه می تواند موجب ایجاد خرابی در سازه های نزدیک شود.

۳) زیرا ضربه موجب کند شدن سرعت تخریب می شود.

۴) زیرا این ضربه می تواند باعث آسیب به کارگران و محیط اطراف شود.

۸۹- تفاوت اصلی بین «فروریزی هدفمند» و «حذف هدفمند اعضا» چیست؟

۱) در فروریزی هدفمند، اعضای سازه به طور کامل و بدون کنترل حذف می شوند، در حالی که در حذف هدفمند اعضا، فقط بخش های خاصی از سازه حذف می شوند.

۲) فروریزی هدفمند معمولاً باعث فروریزی کامل سازه می شود، اما در حذف هدفمند اعضا، بخش هایی از سازه برای پیش سازی فروریزی یا مرمت باقی می ماند.

۳) فروریزی هدفمند به منظور سرعت در تخریب انجام می شود، در حالی که حذف هدفمند اعضا بیشتر برای افزایش استحکام سازه انجام می گیرد.

۴) در فروریزی هدفمند، تنها بخش های کوچک و غیرضروری حذف می شوند، اما در حذف هدفمند اعضا، تمام اعضای سازه حذف می شود.

۹۰- در صورت نبود فضای کافی برای انباشت ضایعات در محل تخریب، چه اقدامی باید انجام شود؟

۱) هر روز مواد جدا شده به مکان های مجاز دیگر انتقال یابند تا از ایجاد مزاحمت برای ساختمان های مجاور و معابر عمومی جلوگیری شود.

۲) ضایعات باید به طور موقت در محل تخریب انباشته شوند و در صورت لزوم تا پایان پروژه نگهداری شوند.

۳) ضایعات باید به صورت موقت در محل های از پیش تعیین شده ای در سایت انباشته شوند تا در پایان هر روز به محل مجاز منتقل شوند.

۴) مواد ضایعاتی باید در مکانی با دسترسی راحت و مناسب برای حمل و بارگیری انباشته شوند تا به سرعت به محل مجاز منتقل گردند.

۹۱- در پایان کار تخریب، مسئول پروژه باید چه مستنداتی را از پیمانکار دریافت کند؟

۱) مستندات مالی پروژه ۲) مستندات مربوط به تاریخ اتمام پروژه

۳) پرونده سلامت و ایمنی پروژه ۴) همه موارد

۹۲- تفاوت بنیادین ژئوکامپوزیت با ژئوگرید چیست؟

۱) ژئوکامپوزیت مشابه ژئوگرید از شبکه های پلیمری تشکیل شده، اما به جای مقاومت کششی، عملکرد زهکشی دارد.

۲) ژئوکامپوزیت ها ترکیبی از دو یا چند نوع ژئوسینتتیک هستند که معمولاً برای عبوردهی آب می باشند، در حالی که ژئوگرید شبکه ای از نوارهای مقاوم پلیمری است.

۳) ژئوکامپوزیت و ژئوگرید هر دو بر اساس روش ساخت و نوع پلیمر دسته بندی می شوند اما عملکرد یکسانی دارند.

۴) ژئوکامپوزیت نوعی ژئوگرید چندجهته است که برای بهبود زهکشی به کار می رود.

۹۳- در زمین های چمنی با پوشش نازک علفی، تا چه مقدار مجاز است خاکبرداری شود؟ {ا یر ا ن عر ضه}

۱) ضخامت لایه می تواند متناسب با نوع خاک افزایش یابد.

۲) ضخامت لایه پس از عمل تراکم نباید از ۱۵ سانتی متر تجاوز کند.

۳) ضخامت لایه قبل از تراکم در همه خاک ها ۱۵ سانتی متر است.

۴) ضخامت لایه نهایی به تشخیص پیمانکار تعیین می شود.

❖ فصل دوم: سوالات نشریه ۱۰۱ سازمان برنامه و بودجه تالیف ایران عرضه

۱- پخش قیر و بلافاصله سنگدانه بر روی آن در راه های خاکی، آسفالتی و بتنی چه نامیده می شود؟

۱) آسفالت سرد ۲) آسفالت متخلخل ۳) آسفالت حفاظتی ٤) اندود نفوذی

☑ **پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۳** ⇦ آسفالت حفاظتی: پخش قیر در راه های خاکی، شنی، آسفالتی و بتنی و بلافاصله پخش سنگدانه بر روی آن (آسفالت سطحی)، اندودهای سنگدانه ای یا ماسه ای، قیرپاشی بدون سنگدانه، پخش آسفالت اسلاری سیل و میکروسرفیسینگ، آسفالت حفاظتی نامیده می شود.

۲- تعیین محل دقیق سطوحی که باید پاک سازی و ریشه کنی شوند، قبل از شروع عملیات بر عهده کیست؟

۱) پیمانکار ۲) دستگاه اجرایی ۳) مهندس ناظر ٤) ناظر عملیات

۳- حداکثر ضخامت لایه کوبیده شده در «خاک ریز معمولی» چقدر است؟ (منبع ایران عرضه)

۱) ۲۰ سانتیمتر ۲) ۳۰ سانتیمتر ۳) ۶۰ سانتیمتر ٤) ۱۰ سانتیمتر

٤- برای جلوگیری از لغزش احتمالی خاک ریز جدید روی شیب در زمین های شیبدار، چه اقدامی انجام می شود؟

۱) استفاده از مصالح سنگی در کل ضخامت لایه

۲) تعبیه پله هایی با ارتفاع ضخامت لایه خاک ریز

۳) تراکم مضاعف لایه پایینی

٤) اجرای زهکشی در سطح شیب

۵- در پروژه های عمرانی، مصالح حاصل از پی کنی که به تشخیص مهندس مشاور نامناسب و غیرقابل مصرف تشخیص داده می شوند، باید:

۱) در عملیات خاک ریزی استفاده شوند. ۲) در اطراف پی انباشته شوند.

۳) در نزدیک ترین مسیر طبیعی آب تخلیه شوند. ٤) در محل تعیین شده توسط مهندس مشاور دپو شوند.

٦- آجر مصرفی در بنا باید دارای چه ویژگی صوتی هنگام ضربه خوردن باشد؟

۱) صدای بم و سنگین ۲) صدای خفه و کند ۳) طنین زنگ ٤) صدای ضخیم و بسته

۷- در بنایی با سنگ قواره بادبر، حداکثر ناهمواری مجاز سطح بادبر (بارسنگ) نسبت به لبه قطعه سنگ چقدر است؟

۱) ۲ سانتی متر ۲) ۳/۵ سانتی متر ۳) ۴ سانتی متر ٤) ۵ سانتی متر

۸- ملات مصرفی برای ماتاژ (انسداد درزها) چه ویژگی ای باید داشته باشد؟

۱) مانند ماسه مرطوب ۲) مانند ملات معمولی و روان

۳) خیس و روان ٤) خمیری شکل

۹- کدام نوع شمع ها در دسته شمع هایی قرار می گیرند که قرارگیری آن ها بدون جابجایی خاک مجاور است؟

۱) شمع های فلزی با مقاطع دایره ۲) شمع لوله فلزی با ته بسته

۳) شمع چوبی ٤) شمع بتن مسلح پیش ساخته

۱۰- در روش تطویل شمع به روش بتن ریزی در محل، میلگردهای موجود در سرشمع ها باید در چه طولی لخت شوند؟

۱) معادل ۲۰ برابر قطر میلگرد ۲) معادل ۳۰ برابر قطر میلگرد

۳) معادل ۵۰ برابر قطر میلگرد ٤) معادل ۷۵ برابر قطر میلگرد

۱۱- لوله های فولادی باید مطابق با کدام استاندارد مقاومت لازم را داشته باشند؟

۱) ASTM A356 ۲) AWS D1.1 ۳) ASTM A36 ٤) استاندارد ملی ایران

۱۲- مقاومت فشاری بتن سپر در موقع کوبیدن از چه مقدار نباید کمتر باشد؟

۱) ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع ۲) ٤۰۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع

۳) ٤۵۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع ٤) ۵۰۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع

۱۳- انتقال بار از فولاد مهار به مصالح تزریق شده می تواند با استفاده از کدام وسیله در انتهای مهار انجام شود؟

۱) قلاب خم شده ۲) شبکه آرماتور ۳) میلگرد عرضی ٤) صفحه یا جسم تکیه گاهی

۱٤- مهم ترین بار جانبی وارد بر قالب کدام است؟ (تالیف توسط سایت ایران عرضه)

۱) وزن قالب ها و پشتبندها ۲) رانش بتن تازه

۳) وزن افراد و وسایل کار ٤) وزن بتن تازه

۱۵- مواد رهاساز قالب (روغن مخصوص قالب) باید پس از چه عملیاتی روی قالب مالیده شود؟

۱) پس از نصب آرماتورها ۲) پس از تمیز کردن کامل قالب

۳) قبل از جاگذاری آرماتورها ٤) پس از بتن ریزی

۱٦- روش های حمل و جدا کردن قطعات پیش ساخته از قالب باید به تأیید چه کسی برسد؟

۱) ناظر پروژه ۲) پیمانکار ۳) مهندس مشاور ٤) کارخانه سازنده

۱۷- در روش پوشش مختلط برای حفاظت شیروانی ها، چه عناصری بین طاق های قوسی بنایی قرار می گیرند؟

۱) سنگ های قواره نامنظم ۲) بلوکاژ

۳) دال های بتنی ٤) خاک نباتی

۱۸- در صورت قطع مسیر راه توسط قنات های متروکه با عمق بیشتر از ۱۰ متر، مطابق کدام دستورالعمل عمل می شود؟

۱) باید حتماً پر شود. ۲) باید با لوله های بتنی پوشش شود.

۳) مطابق دستورکار عمل خواهد شد. ٤) باید با قلوه سنگ و شن درشت پر شود.

۱۹- پیمانکار موظف است قبل از شروع عملیات ساخت قطعات، چه اسنادی را تهیه و به تأیید مهندس مشاور برساند؟

۱) نقشه های اجرایی ۲) نقشه های کارگاهی

۳) دستورالعمل های جوشکاری ٤) نقشه های مصوبه

۲۰- علامت مشخص کننده رده پیچ باید روی چه بخشی از پیچ ها ثبت شده باشد؟

۱) مهره پیچ ۲) انتهای آزاد پیچ

۳) کله تمام پیچ ها ٤) ابتدای اتصال پیچ

۲۱- در ساخت جان پناه، دستک ها باید از نظر موقعیت چگونه باشند؟

۱) با فاصله متغیر و در یک سطح نباشند. ۲) کاملاً عمودی باشد.

۳) با زاویه نسبت به افق نصب شوند. ٤) موازی با آهن های افقی لبه باشند.

۲۲- در اراضی شیب دار، پیش از شروع عملیات خاکی برای پیشگیری از فرسایش، چه اقدامی باید انجام شود؟

۱) احداث نهر تخلیه موقت ۲) ساخت آبروهای جانبی

۳) تخلیه و انحراف آب ها ٤) احداث سد یا کانال انحرافی

۲۳- تراکم نسبی خاکریزی ها طبق روش آشتو(AASHTO T180-D) حداقل باید چقدر باشد؟

۱) ۱۰۰درصد ۲) ۹۵درصد ۳) ۱۰ سانتی متر ٤) ۱.۵ اتمسفر

۲٤- جنس الیاف زمین پارچه ها معمولاً از کدام پلیمرها تهیه می شود؟ (منبع سوالات سایت ایران عرضه)

۱) پلی اتیلن وPVC ۲) پلی استر، پلی پروپیلن

۳) فایبرگلاس ٤) پلی اتیلن، پلی پروپیلن

۲۵- اگر خاک بستر قابل نفوذ نباشد، باید اطراف لوله تا چه اندازه از قطر داخلی آن با خاک رس پر و متراکم شود؟

۱) نصف قطر داخلی ۲) یک سوم قطر داخلی

۳) یک چهارم قطر داخلی ٤) دو سوم قطر داخلی

۲٦- مصالح زیراساس در زمان پخش باید دارای چه ویژگی مهمی برای تراکم مشخصه باشند؟

۱) دانه بندی یکنواخت ۲) رطوبت مناسب و بهینه

۳) تراکم حداقل ۹۵ درصد ٤) دمای بالاتر از صفر درجه

۲۷- دانه بندی مصالح زیراساس پیش از حمل به سطح راه باید با کدام استاندارد تعیین شود؟

۱) ASTM D691 ۲) ASTM D122 ۳) AASHTO R90 ٤) AASHTO T27

۲۸- حصول نهایی فرآیند سیمانی شدن (واکنش پوزولانی) بین آهک و خاک چیست؟

۱) کلسیم هیدروکسید ۲) آلومینات و سیلیکات کلسیم هیدراته

۳) سیلیس و آلومین ٤) کلسیم اکسید

۲۹- حداکثر اختلاف مجاز بین رقوم خط پروژه و سطح اجراشده قشر زیر اساس آهکی در هر نقطه چقدر است؟

۱) ۱۰± میلی متر ۲) ۱۵± میلی متر ۳) ۲۰± میلی متر ۴) ۲۵± میلی متر

۳۰- شرط اصلی کنترل یخبندان از نظر دانه بندی، محدود کردن کدام ذرات است؟

۱) ذرات بزرگ تر از ۵ میلی متر
۲) ذرات ریزتر از ۷۵ میکرون
۳) ذرات رسی بالای ۵ درصد
٤) ذرات ریزتر از ۲۰ میکرون

۳۱- تراکم نسبی لایه اساس متراکم شده که با روش های استاندارد AASHTO T191 و AASHTO T180محاسبه شده باشد، باید حداقل چند درصد باشد؟

۱) ۹۵ درصد
۲) ۹۶ درصد
۳) ۹۷ درصد
٤) ۹۸ درصد

۳۲- در صورت مشاهده جدا شدن دانه های ریز و درشت در سطح قشر ماکادام پس از پخش، چه اقدامی باید انجام شود؟

۱) افزودن ماسه و غلتک زنی مجدد
۲) جمع آوری مصالح و تعویض با مصالح قابل قبول
۳) افزایش تعداد گذر غلتک استاتیک
٤) اصلاح با افزودن مواد چسباننده

۳۳- در راه سازی، استفاده از کدام نوع قیر ارجح است؟

۱) قیر معدنی
۲) قیر نفتی
۳) قیر اصلاح شده
٤) اختلاط قیر نفتی و معدنی

۳٤- در قیرآبه ها، ذرات قیر با چه ابعادی در آب شناورند؟

۱) ۱ تا ۵ میکرون
۲) ۰.۱ تا ۱۰ میکرون
۳) ۵ تا ۲۰ میکرون
٤) ۱ تا ۱۰ میکرون

۳۵- برای اطلاعات بیشتر در خصوص نحوه انتخاب و موارد کاربرد قیرآبه ها، استفاده از کدام استاندارد توصیه می شود؟

۱) AASHTO M332
۲) ASTM D7405
۳) AASHTO R5
٤) ASTM D8239

❖ فصل سوم: سوالات نشریه ۲۳۴ سازمان برنامه و بودجه تالیف ایران عرضه

۱- مهم ترین ویژگی روسازی که آن را از زمین طبیعی متمایز می کند، کدام است؟ (منبع ایران عرضه)

۱) افزایش دانه بندی و تراکم خاک بستر

۲) تحمل بار چرخ خودرو بدون ایجاد تنش

۳) جلوگیری از بروز شکست برشی و تغییرشکل های دائم خاک

۴) حذف اثر شرایط جوی بر زمین طبیعی

☑ **پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۳** ⇦ زمین طبیعی، بستر خاکریزی های آماده شده راه، کف برشهای خاکی و یا سنگی، حتی در شرایط کاملا متراکم و خوب دانه بندی شده، مقاومت کافی برای تحمل بارهای وارده از چرخ خودرو را در شرایط متغیر جوی ندارد. بارگذاری این گونه خاکها موجب شکست برشی و ایجاد تغییر شکلهای دائم بیش از اندازه برای آنها می شود.

روسازی، از بروز و ظهور آسیب دیدگیهای فوق جلوگیری نموده و عبور و مرور راحت، سریع، مطمئن، ایمن و بدون گرد و غبار را در یک سطح هموار فراهم می کند.

۲- کدام یک از گزینه های زیر روسازی تمام آسفالتی را توصیف می کند؟

۱) روسازی ای است که از لایه های اساس و زیراساس به همراه آسفالت تشکیل می شود.

۲) نوعی روسازی انعطاف پذیر است که تنها در مناطق خشک و بدون یخبندان قابل استفاده است.

۳) عمر کوتاهی دارد و بیشتر برای راه های کم ترافیک کاربرد دارد.

۴) نوعی روسازی انعطاف پذیر است که فقط از لایه های آسفالتی تشکیل شده و مستقیماً روی بستر روسازی یا بستر تقویت شده اجرا می شود.

۳- دلیل عدم توصیه استفاده از روش CBR در طراحی روسازی راه در شرایط امروزی چیست؟

۱) در این روش تأثیر نوع و وزن محورهای ترافیکی و شرایط اقلیمی منطقه در طراحی لحاظ نمی شود.

۲) این روش تنها برای روسازی های بتنی کاربرد دارد و در روسازی های آسفالتی قابل استفاده نیست.

۳) روش CBR نیازمند آزمایش های دقیق آزمایشگاهی و هزینه بر است.

۴) روش CBR فقط برای راه های با ترافیک بسیار سنگین قابل استفاده است.

٤- بر اساس آیین نامه آماده سازی بستر روسازی راه در خاکریزی، کدام یک از خاک های زیر در شمار خاک های نامناسب بوده و مصرف آن ها در دو قشر نهایی خاکریز ممنوع است؟

۱) خاک های طبقه بندی شده در گروه های A-1 تا A-3 آشتو با وزن مخصوص خشک بیش از ۱٫۷ تن بر مترمکعب.

۲) خاک هایی که میزان کلرید سدیم قابل حل در آب آن ها بیش از ۵ درصد وزنی باشد.

۳) خاک هایی که دامنه خمیری آن ها بیش از ۵۰ درصد بوده یا حداکثر وزن مخصوص خشک آن ها کمتر از ۱/۵۵ تن بر مترمکعب باشد.

٤) خاک های گروه A-4 و A-6 آشتو که پس از کوبیده شدن به وزن مخصوص مناسب برسند.

۵- در صورت وجود دانه های درشت تر از حد مجاز در مصالح زیراساس رودخانه ای، کدام اقدام الزامی است؟

۱) افزایش میزان آب مصرفی در کوبیدن

۲) حذف کامل مصالح و جایگزینی با مصالح کوهی

۳) سرند کردن مکانیکی برای تأمین دانه بندی مناسب

٤) اختلاط با مصالح ریزدانه بدون سرند

۶- علت پخش مصالح ریسه شده با ضخامتی بیش از ضخامت تئوریک چیست؟

۱) جبران خطای پخش مصالح ۲) افزایش مقاومت نهایی قشر زیراساس

۳) جبران کاهش حجم ناشی از تراکم ٤) تسهیل عملیات آبپاشی

۷- کدام یک از موارد زیر در خصوص اساس ماکادامی صحیح می باشد؟

۱) اساس ماکادامی از سنگ های کوهی یا سنگ های رودخانه ای شکسته تشکیل شده که پس از پخش، با پخش مصالح ریزدانه و به روش خشک یا مرطوب کوبیده می شود.

۲) اساس ماکادامی از شن و ماسه طبیعی رودخانه ای بدون شکستگی تشکیل می شود و تنها به روش مرطوب کوبیده می شود.

۳) مصالح ریزدانه پیش از پخش سنگ های شکسته اجرا شده و نقشی در قفل و بست لایه ندارد.

٤) در اساس ماکادامی تنها سنگ های درشت بدون استفاده از مصالح ریزدانه به کار می رود.

۸- کوبیدن مصالح لایه های روسازی باید تا رسیدن به چه میزان تراکمی ادامه یابد؟

۱) حداقل ۹۵ درصد روش اصلاح شده T-180 آشتو

۲) حداقل ۹۸ درصد روش استاندارد T-99 آشتو

۳) تراکم نسبی بر اساس وزن مخصوص طبیعی خاک

۴) ۱۰۰ درصد روش اصلاح شده T-180 آشتو

۹- بر اساس روش روسازی ممتاز، تأثیر افزایش ترافیک بر حسب تعداد محورهای استاندارد80kN بر انتخاب نوع قیر چگونه است؟

۱) اگر تعداد محورهای استاندارد بیش از 10^7شود، انتخاب قیر باید با یک درجه افزایش بررسی گردد و در صورت رسیدن به 3×10^7، قیر یک درجه سفت تر انتخاب می شود.

۲) با افزایش تعداد محورهای استاندارد، نیازی به بازنگری در انتخاب نوع قیر وجود ندارد.

۳) در صورت رسیدن تعداد محورهای استاندارد به 3×10^7، باید از قیر نرم تر استفاده شود.

٤) انتخاب نوع قیر تنها به شرایط اقلیمی وابسته است و ترافیک نقشی در آن ندارد.

۱۰- مهم ترین مزیت اقتصادی و ایمنی قیرابه ها نسبت به سایر انواع قیر کدام است؟

۱) مقاومت بالاتر در برابر بارهای سنگین ترافیکی

۲) امکان استفاده بدون نیاز به حرارت دادن

۳) افزایش دوام روسازی در مناطق سردسیر

٤) کاهش مصرف سنگدانه در مخلوط آسفالتی

۱۱- قیرابه هایی که با استفاده از امولسیون سازهای آلی شامل نمک های آمونیوم یا آمین ها تهیه می شوند، از نظر بار سطحی ذرات قیر چه ویژگی دارند؟

۱) دارای بار منفی هستند و آنیونیک نامیده می شوند.

۲) بدون بار الکتریکی بوده و خنثی محسوب می شوند.

۳) دارای بار مثبت هستند و کاتیونیک نامیده می شوند.

٤) دارای بار متغیر وابسته به رطوبت محیط هستند.

۱۲- شرط لازم برای عملکرد صحیح قیر اصلاح شده با پودر لاستیک پیش از مصرف کدام است؟

۱) ذرات لاستیک در قیر داغ کاملاً حل شده باشند.

۲) ذرات لاستیک پیش از مصرف کاملاً متورم شده باشند.

۳) اختلاط قیر و پودر لاستیک در دمای محیط انجام شود.

٤) افزودن الیاف معدنی همزمان با اختلاط الزامی باشد.

۱۳- کدام عامل در تعیین میزان اندود سطحی برای رویه های آسفالتی فرسوده نقش اصلی دارد؟

۱) نوع قیر مصرفی ۲) شرایط اقلیمی منطقه

۳) شدت فرسودگی رویه موجود ۴) ضخامت لایه آسفالتی زیرین

۱٤- اجرای آسفالت حفاظتی در راه های شنی چه اثری بر عملکرد رویه دارد؟ (تالیف توسط سایت ایران عرضه)

۱) موجب نفوذ بیشتر آب به بستر راه می شود.

۲) باعث کاهش پیوستگی سنگدانه های رویه می گردد.

۳) سبب کاهش تاب آوری سازه ای راه می شود.

٤) مقاومت سایشی رویه راه را افزایش می دهد.

۱۵- برای تعیین اندازه متوسط سنگدانه ها در محاسبه H، از کدام مقدار در نمودار دانه بندی استفاده می شود؟

۱) قطر متناظر با ۱۰ درصد عبوری ۲) قطر متناظر با ۳۰ درصد عبوری

۳) قطر متناظر با ۵۰ درصد عبوری ۴) قطر متناظر با ۷۵ درصد عبوری

۱۶- اندودهای آب بند از نظر نوع و روش اجرا به کدام یک از گروه های زیر تقسیم بندی می شوند؟

۱) اندودهای سنگدانه ای، اندودهای ماسه ای، اندودهای قیری بدون سنگدانه، اسلاری سیل (دوغاب قیری) و میکرو سرفیسینگ

۲) اندود نفوذی، اندود حفاظتی، اندود اصطکاکی، اندودهای ماسه ای، اندودهای قیری

۳) اندود سطحی تک لایه و دولایه، اندود حفاظتی، اندود اصطکاکی

٤) اندود گرم، اندود سرد، اندود نیمه گرم

۱۷- پخش قیر بر روی سطح راه های شنی و خاکی چه تأثیری بر عملکرد بستر راه دارد؟

۱) موجب افزایش یکپارچگی سطح راه، کاهش نفوذ آب و محدود شدن جداشدگی ذرات ریز بستر می شود

۲) با ایجاد پوشش سطحی، گرد و غبار را مهار کرده و نفوذ پذیری بستر در برابر نزولات جوی را کاهش می دهد

۳) باعث افزایش ظرفیت باربری بستر و حذف کامل تغییر شکل های دائمی ناشی از بار ترافیک می گردد

۴) با ایجاد لایه قیری نازک، عملکرد سازه ای بستر راه را مشابه روسازی انعطاف پذیر بهبود می دهد

۱۸- عامل اصلی تأثیرگذار بر کیفیت ساخت لبه های کناری آسفالت کدام است؟

۱) نحوه عملکرد و دقت در اجرای عملیات ۲) نوع قیر و دمای اختلاط آسفالت

۳) ضخامت لایه آسفالتی اجرا شده ۴) نوع ماشین آلات پخش آسفالت

۱۹- سرعت گیرش و عمل آمدن قیرهای محلول عمدتاً تحت تأثیر چه عواملی قرار دارد؟

۱) ویسکوزیته قیر، نوع سنگدانه، رطوبت نسبی ثابت و سرعت اختلاط

۲) مقدار و نوع قیر، رطوبت نسبی محیط محیط اجرا و دمای اختلاط قیر با سنگدانه ها

۳) درجه نفوذ قیر، فشار بخار مواد حلال، دمای یکنواخت محیط و درصد ریزدانه های سنگدانه

٤) دمای محیط، میزان باد، درصد قیر مصرفی و زمان پخش قیر روی سطح

۲۰- چرا سنگدانه های تفکیک شده قبل از ورود به سیلوهای سرد نباید با یکدیگر مخلوط شوند؟

۱) باعث افزایش رطوبت سنگدانه ها می شود

۲) امکان کنترل وزن مصالح را کاهش می دهد

۳) کنترل دانه بندی دقیق را مختل می کند

٤) زمان اختلاط نهایی را افزایش می دهد