

دیپارتمان نظارت اجرا

درسنامه و تیر واژه های مهم و سوالات

تالیفی آزمایشی مبحث پنجم

گردآوری:

شورای علمی

مدرسه معمار

بنیانگذار آموزش تخصصی نظام مهندسی معماری کشور

(گروه آموزشی مهندس گواهی)

www.madresememar.ir



دیپارتمان نظارت اجرا

تیتروای کلی مبحث ۵ مقررات ملی ساختمان (مصالح و فرآورده های ساختمان)

تیترواژه های کلی این مبحث:

قبل از شروع مطالعه دقیق هر مبحث طبق برنامه اعلامی در گروه پشتیبانی، با مطالعه کلی و روزنامه وار این تیترواژه

ها نگرشی به کلیت مبحث پیدا خواهید کرد که قطعا به درک شما از مبحث در مرحله مطالعه دقیق و مشاهده فیلم

تفسیری کمک خواهد کرد.

۵-۱ کلیات: (صفحه ۱۱ الی ۴)

هدف و دامنه کاربرد-دسته بندی مصالح-استانداردها-ویژگی ها و مشخصات فنی-تایید کیفیت-مطابقت با استاندارد-استفاده مجدد-مصالح و فرآورده های نوین-انبار کردن-ساخت و تولید در کارگاه-الزامات واکنش در برابر آتش برای مصالح ساختمانی

۵-۲ سیمان هیدرولیکی: (صفحه ۱۵ الی ۱۴)

تعریف-دسته بندی (سیمان های پرتلند-سیمان آمیخته-سیمان سفید-سیمان پرتلند رنگی)-استاندارد ها-ایمنی و بهداشت و ملاحظات زیست محیطی-سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری (سیمان های کیسه ای، سیمان های فله ای)

۵-۳ آهک و فرآورده های آن: (صفحه ۱۵ الی ۲۰)

آهک ساختمانی (آهک ساختمانی-آهک زنده یا آهک هوایی-آهک شکفته یا آهک هیدراته-آهک هیدرولیک هیدراته (آهک آبی)-آهک نیمه آبی)-دسته بندی (آهک هیدراته هیدرولیکی برای مصارف ساختمانی (با کلسیم زیاد/با منیزیم زیاد)-آهک هیدراته پرداخت-آهک هیدراته برای مصارف بنایی-آهک زنده)-فرآورده های آهکی (-آجر ماسه آهکی-بتن آهکی سبک)-استاندارد ها-ایمنی و بهداشت و ملاحظات زیست محیطی-سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری

۵-۴ گچ و فرآورده های آن: (صفحه ۲۱ الی ۲۹)

دیپارتمان نظارت اجرا

-تعریف-دسته بندی(-انواع گچ ساختمانی-اندودهای گچی آماده -اندودهای گچی ساختمانی ویژه-گچ گیبتون یا اندود ساختمانی)-مهمترین های فرآوردهای گچی(-بلوک گچی -صفحات روکش دار گچی -سقف پوش های گچی)-استاندارد ها - ایمنی و بهداشت و ملاحظات زیست محیطی-سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری

۵-۵ ملات های ساختمانی:(صفحه ۳۱الی ۳۸)

-تعریف-دسته بندی(-ملات های هوایی-ملات آبی)-دسته بندی از نظر مواد چسباننده(-ملات گل و کاهگل-ملات آهک و خاک رس و سنگدانه(شفته آهک)-ملات ساروج-ملات ها و خمیرهای گچی -ملات گچ و خاک-ملات گچ و ماسه-ملات گچ و آهک - ملات گچ و پرلیت-ملات ماسه و آهک -ملات های پوزولانی-ملات پوزولان -آهک(ملات سرخی)-ملات ماسه و سیمان-ملات ماسه سیمان آهک(باتارد)-ملات های قیری (ماسه آسفالت)-ملات های بنایی-ملات های آماده-ملات بنایی سبک -ملات های ضد اسید (مقاوم در برابر اسید) -استاندارد ها-ایمنی بهداشت و ملاحظات زیست محیطی-سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری

۵-۶ سنگ های ساختمانی:(صفحه ۳۹الی ۴۴)

-تعریف-دسته بندی(-سنگ آهک ساختمانی -گرانیت-سنگ کوارتز ساختمانی-مرمر-مرمریت-تراورتن-سنگ لوح (اسلیت)-استاندارد ها-ایمنی بهداشت و ملاحظات زیست محیطی -سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری

۵-۷ سنگدانه ها:(صفحه ۴۵الی ۵۰)

-تعریف -دسته بندی-سنگدانه ها از نظر اندازه (-سنگدانه ریز(ماسه)-سنگدانه درشت (شن)سنگدانه از نظر چگالی (-سنگین دانه-سبک دانه-وزن معمولی)-استاندارد ها-ایمنی بهداشت و ملاحظات زیست محیطی -سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری

۵-۸ کاشی سرامیکی:(صفحه ۵۱الی ۵۵)

-تعریف-دسته بندی(روش تولید-مقدار جذب آب-نوع نصب-محل مصرف -پوشش رویه -استاندارد های ملی-مصارف کف-سرامیکی ضد باکتری-ضد اسید (مقاوم در برابر اسید)-استاندارد ها-ایمنی بهداشت و ملاحظات زیست محیطی-سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری

۵-۹ فرآوردهای سفالی و آجرها:(صفحه ۵۷الی ۶۳)

دیپارتمان نظارت اجرا

-تعریف-دسته بندی(آجررسی/شیلی/شیستی ومارنی-آجرسبک-آجرماسه آهکی-آجربتنی-بلوک های سفالی توخالی)-استاندارد ها-ایمنی بهداشت وملاحظات زیست محیطی سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری

۵-۱۰ فرآورده های سیمانی:(صفحه ۶۵الی ۸۲)

-تعریف-دسته بندی(بتن-بلوک های سیمانی-بلوک های (قطعات)سیمانی سبک دانه-بلوک های (قطعات)بتن هواداراتوکلوشده-بلوک های (قطعات)بتنی سبک اسفنجی (سلولی)-موزاییک-مالات های آماده-ورق های سیمانی الیاف دار(تخته های سیمانی)-افزودنی های بتن)-استاندارد ها(افزودنی های بتن -بتن پرمقاومت-بتن الیافی-بتن خودمتراکم شونده-بتن اصلاح شده با پلیمر-بتن های سبک-بتن های پاششی-بتن های رنگی-بلوک های سیمانی)-ایمنی بهداشت وملاحظات زیست محیطی -سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری

۵-۱۱ قیر و قطران:(صفحه ۸۳الی ۸۹)

-تعریف-دسته بندی(قیرهای جامد-قیرهای دمیده-قیرهای محلول-قیرهای زودگیر-قیرهای کندگیر-قیرهای دیرگیر-قیرمولسیون-قیرهای اصلاح شده)-استاندارد ها-ایمنی بهداشت وملاحظات زیست محیطی -سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری

۵-۱۲ عایق های رطوبتی:(صفحه ۹۱الی ۹۴)

-تعریف-دسته بندی-استاندارد ها-ایمنی بهداشت وملاحظات زیست محیطی -بسته بندی و حمل و نگهداری

۵-۱۳ عایق های حرارتی:(صفحه ۹۵الی ۱۰۷)

-تعریف-دسته بندی(پشم معدنی-پشم شیشه-پشم سنگ-پشم سرباره-پلاستیک های سلولی-پلی استایرن منبسط-فوم پلی استایرن اکسترود شده-فوم پلی یورتان-فوم الاستومری قابل انعطاف-رس منبسط-پرلیت منبسط-تخته پرلیت منبسط-ورمیکولیت ورفه ای(متورق)-عایق سلولزی-فوم فنلی-شیشه سلولی-تخته چوب پنبه منبسط-فراورده های الیاف چوب-دال وتخته پشم چوب-سیلیکات کلسیم)-استاندارد ها-ایمنی بهداشت وملاحظات زیست محیطی (-پلاستیک های سلولی-پشم های معدنی)-سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری

۵-۱۴ شیشه:(صفحه ۱۰۹الی ۱۱۶)

دیپارتمان نظارت اجرا

-تعریف-شیشه-شیشه تنش زدایی شده-شیشه نیمه شفاف-شیشه شفاف-شیشه عایق کاری-شیشه مشجر-شیشه های سیمی-
شیشه پوشش دار-شیشه فلوت-شیشه نشکن حرارتی-شیشه لایه دار-شیشه نقره کاری شده-شیشه بوروسیلیکاتی-شیشه
سیلیکاتی سودالایم-شیشه تخت کشی ماسه پاشی (سندبلاست)-دسته بندی-استاندارد ها-ایمنی بهداشت و ملاحظات زیست
محیطی -سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری
۵-۱۵ ابراق آلات ساختمانی:(صفحه ۱۱۷الی ۱۱۹)

-تعریف-دسته بندی-استاندارد ها-ایمنی بهداشت و ملاحظات زیست محیطی -بسته بندی و حمل و نگهداری
۵-۱۶ رنگ و پوشش های ساختمانی:(صفحه ۱۲۱الی ۱۲۵)

-تعریف-دسته بندی -استاندارد ها-ایمنی بهداشت و ملاحظات زیست محیطی -سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری
۵-۱۷ پلیمرهای ساختمانی:(صفحه ۱۲۷الی ۱۳۶)

-تعریف-دسته بندی(-گرمانرم ها(ترموپلاستیک ها)-گرماسخت(ترموست ها)-الاستومرها/ابرها یا مواد لاستیکی)-الاستومرهای
گرمانرم)-استاندارد ها -ایمنی بهداشت و ملاحظات زیست محیطی -سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری
۵-۱۸ چوب و فرآورده های آن:(صفحه ۱۳۷الی ۱۴۲)

-تعریف-دسته بندی(-کف پوش-راه پله)استاندارد ها -ایمنی بهداشت و ملاحظات زیست محیطی -سازگاری-بسته بندی و حمل و
نگهداری
۵-۱۹ آهن، فرآورده های آهنی و مصالح جوشکاری:(صفحه ۱۴۳الی ۱۵۱)

-تعریف-دسته بندی(-آهن و فرآورده های آهنی-چدن-فولاد-میلگرد-مصالح جوشکاری-الکتروود جوشکاری-سیم جوش کاری-
پودر گذارآور جوشکاری)-استاندارد ها-ایمنی بهداشت و ملاحظات زیست محیطی -سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری
۵-۲۰ فلزات غیر آهنی:(صفحه ۱۵۳الی ۱۵۶)

-تعریف-دسته بندی(-آلومینیوم-مس-سرب-روی-قلع)-استانداردها-ایمنی بهداشت و ملاحظات زیست محیطی -سازگاری
۵-۲۱ نانو مواد:(صفحه ۱۵۷الی ۱۶۱)

دیپارتمان نظارت اجرا

-تعریف-(نانوماده-فناوری نانو-محصول فن آوری نانو-نانو مقیاس-فوتوکاتالیست-سطوح خود تمیز شونده-خاصیت ضد میکروبی-پوشش ضد مه-پوشش های کم گسیل-نانوشی-نانوذره-نانو صفحه-نانولیف-نانو لوله-نانومیله-نانو ساختار-نانو تخلخل-نانو پراکنش (نانوپخش)-نانو چندسازه-پوشش ضد انعکاس)-دسته بندی(نانو اشیاء-نانو ساختار)-استاندارد ها-ایمنی بهداشت وملاحظات زیست محیطی-سازگاری-بسته بندی و حمل و نگهداری

پیوست ۱:مصالح نوین:(صفحه ۱۱۶۳الی ۱۸۴)

-معرفی مختصر تعدادی از نانو مواد-(نانو لوله کربنی-نانو رس-نانوسیلیس-نانو اکسید روی-نانو دی اکسید تیتانیوم-نانو نقره-نانو کربنات کلسیم)

-رنگ های نانویی(رنگ نانویی تصفیه کننده هوا-رنگ آنتی میکروبیال نانو-رنگ های خود تمیز شونده-رنگ های ضدخراش نانو-رنگ های عایق حرارتی نانو-رنگ های نانویی مقاوم در برابر آتش-رنگ های مقاوم در برابر خوردگی نانو-رنگ های آنتی گرافیتی-رنگ های خود ترمیم شونده-رنگ های مقاوم در برابر اشعه فرابنفش یا رنگ های ضد اشعه ماورای بنفش-رنگ های سپرالکترو مغناطیسی-رنگ های آنتی استاتیکنگ های آبگریز-رنگ های خورشیدی)

-شیشه های نانویی-(شیشه های کم گسیل-شیشه های ترموکرومیک-شیشه های فوتوکرومیک-شیشه های الکتروکرومیک-شیشه های خود تمیز شونده-شیشه های ضد انعکاس-شیشه های ضدآترانگشت-شیشه های ضد مه-شیشه های ضدخراش-شیشه های ضدغبار-شیشه های سولارکنترل-شیشه های آبگریزوفوق آبگریز-نانوشیشه های رنگی)

-کاشی سرامیکی نانویی-قیروآسفالت نانویی-گچ اصلاح شده با نانو مواد-محصولات چوبی اصلاح شده با نانو مواد-سیمان های نانویی-فناوری نانو در صنایع فلزی در صنعت ساخت و ساز-سامانه ساخت وساز خشک با صفحات روکش دار گچی-سامانه های مرکب عایق حرارتی بیرونی اتیکس-پنل های خود ایستای دارای عایق حرارتی با دورویه فلزی(رویه های فلزی-خواص پنل ها)-میراگرهای جاری شونده(فولاد مورد استفاده در میراگر تسلیم شونده-آلیاژحافظه دار شکلی)-میراگرهای ویسکوالاستیک-میراگرویسکوپلاستیک-جداگرهای لرزه ای-ژئوسینتتیک ها(ژئوممبران-آستررسی ژئوسینتتیکی)-عایق رطوبتی مایع بکارونده

* جدول بودجه بندی سوالات مبحث ۵،آزمون اجرا معماری

مبحث ۵	شهریور ۹۵	اسفند ۹۵	مهر ۹۶	اردیبهشت ۹۷	بهمن ۹۷	مهر ۹۸	جمع سوالات فصل از سال ۹۵ تا ۹۸
فصل ۱	-	-	-	-	-	-	-

دیپارتمان نظارت اجرا

فصل ۲	-	۱	-	۲	۱	-	۴
فصل ۳	-	۱	۱	۱	-	-	۳
فصل ۴	-	-	-	-	-	-	-
فصل ۵	-	-	۱	-	-	-	۱
فصل ۶	-	-	-	-	۱	-	۱
فصل ۷	-	۱	-	۱	-	-	۲
فصل ۸	-	-	-	-	-	-	-
فصل ۹	-	-	-	-	-	-	-
فصل ۱۰	-	-	-	-	-	-	-
فصل ۱۱	-	-	-	-	-	۱	۱
فصل ۱۲	-	-	-	-	-	-	-
فصل ۱۳	-	-	-	-	-	-	-
فصل ۱۴	-	-	-	-	-	-	-
فصل ۱۵	-	-	-	-	-	-	-
فصل ۱۶	-	-	-	-	-	-	-
فصل ۱۷	-	-	-	-	-	۱	۱
فصل ۱۸	-	۱	-	-	-	-	۱
فصل ۱۹	-	-	-	-	-	-	-
فصل ۲۰	-	۱	-	-	-	۱	۲
فصل ۲۱	-	-	-	-	-	-	-
پیوست ۱	-	-	-	-	-	-	-
جمع	-	۵	۲	۴	۲	۳	۱۶

* جدول بودجه بندی سوالات مبحث ۵، آزمون نظارت معماری

مبحث ۵	شهریور ۹۵	اسفند ۹۵	مهر ۹۶	اردیبهشت ۹۷	بهمن ۹۷	مهر ۹۸	جمع سوالات فصل از سال ۹۵ تا ۹۸
فصل ۱	-	-	-	-	-	-	-
فصل ۲	-	-	-	-	-	-	-
فصل ۳	-	-	-	-	-	-	-
فصل ۴	-	-	-	-	-	۱	۱
فصل ۵	-	-	-	-	۱	۱	۲
فصل ۶	-	-	۱	۱	-	-	۲
فصل ۷	-	-	-	-	-	-	-

دیپارتمان نظارت اجرا

-	-	-	-	-	-	-	فصل ۸
۲	۱	-	-	-	-	۱	فصل ۹
-	-	-	-	-	-	-	فصل ۱۰
-	-	-	-	-	-	-	فصل ۱۱
-	-	-	-	-	-	-	فصل ۱۲
۳	-	۲	-	-	-	۱	فصل ۱۳
-	-	-	-	-	-	-	فصل ۱۴
-	-	-	-	-	-	-	فصل ۱۵
-	-	-	-	-	-	-	فصل ۱۶
۱	-	۱	-	-	-	-	فصل ۱۷
-	-	-	-	-	-	-	فصل ۱۸
-	-	-	-	-	-	-	فصل ۱۹
-	-	-	-	-	-	-	فصل ۲۰
-	-	-	-	-	-	-	فصل ۲۱
۱	-	-	-	-	-	۱	پیوست ۱
۱۲	۳	۴	۱	۱	۱	۲	جمع

*نتیجه گیری در آزمون اجرا، فصل ۲ از نظر طراحان سوال مهم و بیشترین سوال به فصل ۲ اختصاص یافته است و در آزمون نظارت فصل ۱۳ بیشترین سوال

آمده است. دقت کنید در بهمن ۹۷ به علت تغییر کتاب بیشترین سوال از مبحث ۵ در بهمن ماه می باشد



با توجه به ستون آخر جدول فراوانی سوالات هر مبحث، میتوان به تمرکز طراحان سوال به فصل های مهم هر مبحث

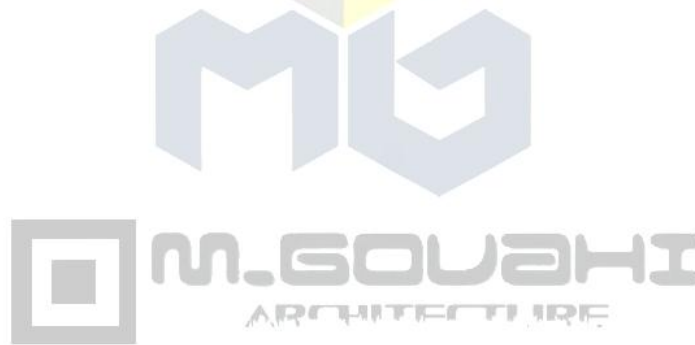
پی برد که در برنامه ریزی آموزشی و فهم بخش های سوال خیز بسیار مهم است

دیپارتمان نظارت اجرا

توجه: شیوه نامه

بعد از مطالعه مطالب فوق، ابتدا هر مبحث را همزمان با فایل های تدریس صوتی گروه آرشیو پشتیبانی مطالعه کرده و با تمرکز به کلید واژه مهم جدول زیر در این مبحث، سپس فیلم آموزشی دانلود شده در پنل را نگاه کرده سپس بعد از تسلط به مبحث سوالات سالهای پیش طرح شده در آزمون های اخیر به تفکیک (نظارت-اجرا) را بررسی کرده و در انتها تست های تالیفی جدید این مبحث را حل کنید (تسلط شما در حل تست ها تکمیل میگردد)

قبل از شروع مبحث جدید پاسخ و تشریح تست های تالیفی ارایه میگردد



دیپارتمان نظارت اجرا

سوالات آزمون نظارت مبحث پنجم

۱. کدام یک از عبارتهای زیر صحیح است؟ (نظارت- سال ۹۲)

۱. استفاده از سیمانهای بنایی در بتن و بتن آرمه با تأیید مهندس ناظر اشکالی ندارد.

۲. استفاده از سیمانهای بنایی در بتن و بتن آرمه با افزایش مقدار سیمان مصرفی مجاز است اما بهتر است فقط برای ملات و مانند آن به کار رود.

۳. استفاده از سیمانهای بنایی در بتن و بتن آرمه هیچ اشکالی ندارد.

۴. استفاده از سیمانهای بنایی در بتن و بتن آرمه مجاز نیست و آن را فقط در ملات و مانند آن باید به کار برد.

گزینه (۴)

۲. تعریف زیر مشخصه چه نوع سنگی است؟

نوعی سنگ آهکی رسوبی، با ساختار متخلخل و گاه لایه‌ای که از ته نشین شدن کربنات کلسیم در چشمه‌ها یا آبهای گرم کربناتی تشکیل می‌شود: (نظارت- سال ۹۲)

۱. کوارتزیت ۲. گرانیت ۳. تراورتن ۴. مرمر

گزینه (۳)

۳. چه نوع قیری از رقیق نمودن قیر ۸۵/۱۰۰ در حلالهای سبک به دست می‌آید؟ (نظارت- سال ۹۲)

۱. قیر زودگیر ۲. قیر دیرگیر ۳. قیر کندگیر ۴. هیچ‌کدام

گزینه (۱)

دیپارتمان نظارت اجرا

۴. پلاستیک‌های سلولی چه موادی هستند؟ (نظارت - سال ۹۲)

۱. موادی هستند که در آن چگالی در اثر وجود حفره‌های بهم مرتبط کاهش یافته است.

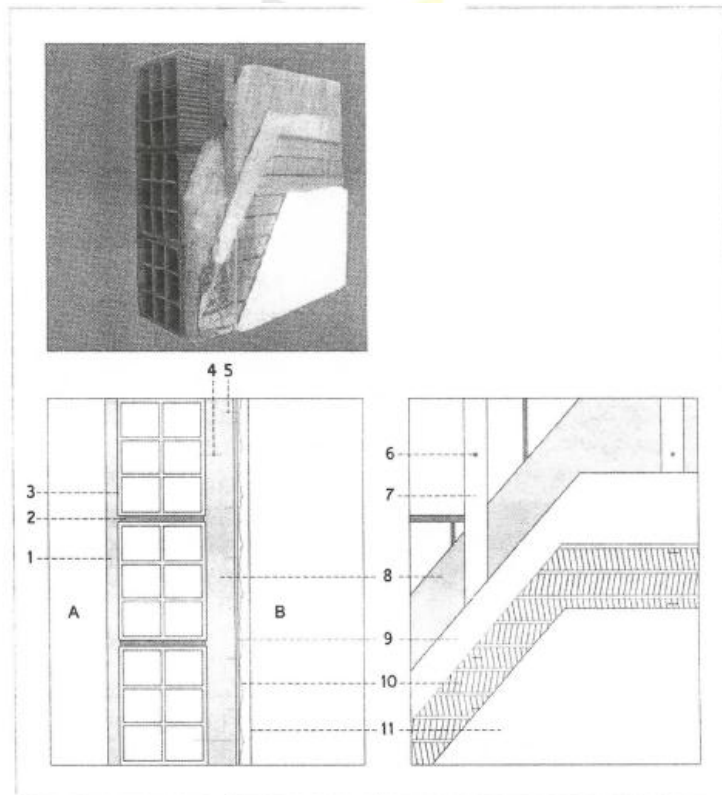
۲. موادی هستند که از سنگ طبیعی آذرین در ترکیبات آن استفاده شده است.

۳. موادی هستند که پایه آنها پلیمرهای وینیل کلراید می‌باشد.

۴. موارد ۱ و ۳ صحیح است.

گزینه (۴)

۵. در جزئیات زیر کدام گزینه برای عایق حرارتی مناسب نمی‌باشد؟ (نظارت - سال ۹۲)



۲. پلی اورتان

۱. پلی‌استایرن منبسط شده

دیپارتمان نظارت اجرا

۴. پشم شیشه تخت

۳. پشم سنگ

گزینه (۲)

۶. رنگها و پوششها باید در چه دمایی نگهداری شوند؟(نظارت-آبان ۹۳)

۱. ۱۵ تا ۲۲ درجه سانتیگراد

۲. ۲۰ تا ۲۴ درجه سانتیگراد

۳. ۲۳ تا ۲۷ درجه سانتیگراد

۴. ۲۶ تا ۳۰ درجه سانتیگراد

گزینه (۳)

۷. در مقررات ملی ساختمان توصیه شده است که از سنگهای با رنگ تیره در نما استفاده نشود، ولی اگر به هر دلیل این

اتفاق افتاد بهتر است (نظارت-آبان ۹۳)

۱. این نوع سنگها در نمای جنوبی اجرا شود.

۲. این نوع سنگها در نمای غربی اجرا شود.

۳. این نوع سنگها در نمای شمالی اجرا شود.

۴. این نوع سنگها در نمای شرقی اجرا شود.

گزینه (۳)

۸. تعریف زیر مرتبط به کدام یک از گزینهها می باشد؟(نظارت-آبان ۹۳)

این بلوکها قابلیت استفاده در دیوارهای غیرباربر داخلی و خارجی را دارند. با ایجاد تخلخل ناشی از واکنش

شیمیایی یک عامل حباب ساز مانند پودر آلومینیوم، بعد از گیرش اولیه و برش و عمل آوری در محیطهای تحت فشار

بخار ساخته می شوند.

۲. بلوک پلی استایرن

۱. بلوک بتن گازی

۴. بلوک سیمانی سبکدانه

۳. بلوک سبک اسفنجی

گزینه (۱)

دیپارتمان نظارت اجرا

۹. بتن سلولی دارای شمار زیادی است که خاصیت دارد. (نظارت-خرداد ۹۳)

۱. سلول‌های کوچک هوا یا گاز - عایق حرارتی

۲. سلول‌های مقاوم سازه‌ای - کششی

۳. سلول‌های الیافی مقاوم - سازه‌ای

۴. سلول‌های گچ - عایق صوتی

گزینه (۱)

۱۰. کدام یک از موارد زیر جزء انواع پلاستیک سلولی محسوب نمی‌شود؟ (نظارت-خرداد ۹۳)

۱. اسفنج الاستومری خم شونده

۲. پلی‌استایرن منبسط

۳. پلی‌ونیل کلراید منبس

۴. الیاف سرامیکی

گزینه (۴)

۱۱. چه نوع ترکیباتی در لعاب کاشی‌ها برای محیط‌زیست زیان‌آور است؟ (نظارت-مرداد ۹۴)

۱. ترکیباتی مانند اکسیدهای قلع و نقره

۲. ترکیباتی مانند اکسیدهای قلع و مس

۳. ترکیباتی مانند اکسیدهای روی و آهن

۴. ترکیباتی مانند اکسیدهای سرب و کادمیم

گزینه (۴)

۱۲. کدام یک از سنگ‌های زیر حداکثر جذب آب بیشتری دارند؟ (نظارت-مرداد ۹۴)

دیپارتمان نظارت اجرا

۱. سنگ‌های آهکی ۲. گرانیت و مرمر

۳. سنگ‌های تراورتن ۴. سنگ‌های ساختمانی کوارتزی

گزینه (۱)

۱۳. کدام یک از آزمایش‌های زیر در شمار آزمایش‌های استاندارد بلوک‌های سیمانی سبک غیربرابر نیست؟ (نظارت-)

مرداد ۹۴)

۱. اندازه‌گیری جذب آب

۲. اندازه‌گیری مقاومت فشای

۳. اندازه‌گیری جرم مخصوص توده‌ای

۴. تعیین میزان رطوبت

گزینه (۳)

۱۴. کاربرد اصلی بلوک‌های سبک گچی از گچ ساختمانی صنعتی، عبارت است از: (نظارت- بهمن ۹۴)

۱. پوشش مستقل دیوار، سقف تیرچه، تیغه‌های غیربرابر

۲. پوشش مستقل دیوار، محافظت ستون‌ها، تیغه‌های برابر

۳. پوشش نمای سقف، تیغه‌های برابر، سقف کاذب

۴. پوشش نمای سقف، پوشش قطعات سازه، سقف تیرچه

گزینه (۱)

۱۵. اجزای اصلی این سیمان، کلینکر سیمان پرتلند و مقادیر مناسبی پوزولان طبیعی یا مواد افزودنی ویژه

هستند؟ (نظارت- بهمن ۹۴)

۱. سیمان بنایی ۲. سیمان پرتلند پوزولانی

دیپارتمان نظارت اجرا

۳. سیمان پرتلند سرباره‌ای ۴. سیمان آمیخته

گزینه ی (۴)

۱۶. حداقل مقاومت فشاری میانگین برای آجرهای رسی (مهندسی درجه ۱، توکار باربر و نمای درجه ۱) به ترتیب چند مگاپاسکال باید باشد؟ (نظارت شهریور ۹۵)

۱. ۳۰-۱۴-۱۲ ۲. ۳۰-۸-۱۱

۳. ۳۵-۱۴-۸ ۴. ۱۴-۸-۳۵

گزینه (۴)

۱۷. کدام یک از ترتیب‌های زیر مقاومت صحیح کششی نهایی میلگردهای آجدار، از کم تا زیاد را نشان می‌دهد؟ (نظارت شهریور ۹۵)

۱. مرکب - مارپیچ - جناغی ۲. جناغی - مارپیچ - مرکب

۳. مارپیچ - مرکب - جناغی ۴. مارپیچ - جناغی - مرکب

- گزینه (۴)

۱۸. تعریف (عایق الیافی ساخته شده از چوب، کاغذ یا مواد خام کاغذ با چسباننده‌ها و کندسوزکننده‌ها) مربوط به کدام عایق حرارتی است؟ (نظارت شهریور ۹۵)

۱. الیاف سرامیکی ۲. عایق سلولزی

۳. پرلایت منبسط ۴. اسفنج الاستومری خم‌شو

گزینه (۲)

۱۹. خاصیت خود تمیزشوندگی در شیشه‌های خود تمیزشونده، به دلیل کدام یک از موارد زیر است؟ (نظارت اسفند ۹۵)

۱. شیشه‌های دوجداره با تزریق گاز آرگون بین آنها

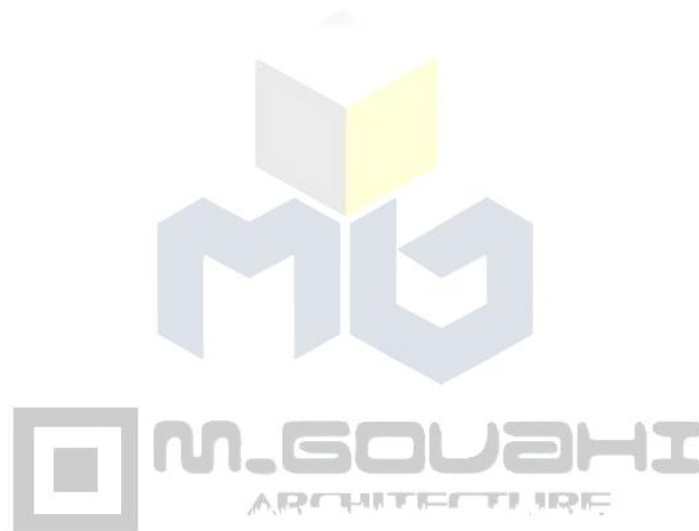
دیپارتمان نظارت اجرا

۲. عایق رطوبتی رزینی

۳. فیلتر مقاوم در برابر UV

۴. نانو موادها

گزینه ۴



سوالات آزمون اجرا مبحث پنجم

دیپارتمان نظارت اجرا

۱. کدام یک از گروه مصالح زیر برای تهیه ملات سرخی به کار می‌رود؟ اجرا (معماری)-ابان ۹۳

(۱) ماسه - سیمان - پوزولان

(۲) ماسه - آهک - گرد آجر

(۳) ماسه - آهک - خاکستر

(۴) ماسه - سیمان - پودر سنگ قرمز

گزینه ۲

۲. سیمان‌های کیسه‌ای در مناطق غیرمرطوب حداکثر پس از چند روز از زمان تولید باید مصرف شوند؟ اجرا (معماری)-

ابان ۹۳

۳۰. ۱ ۹۰. ۲ ۶۰. ۳ ۱۲۰. ۴

گزینه ۲

۳. آیا رول عایق رطوبتی می‌تواند در فضای باز نگهداری شود؟ اجرا (معماری)-ابان ۹۳

۱. حداکثر تا یک هفته مجاز است.

۲. تا شش ماه مجاز است به شرطی که روی آن با پلاستیک پوشیده شود.

۳. مجاز نیست و نباید در فضای باز نگهداری شود.

۴. مجاز است در صورتی که یک طرف عایق با پودر معدنی پوشیده شود.

گزینه ۱

۴. حداقل میانگین مقاومت خمشی موزاییک چند مگاپاسکال است؟ اجرا (معماری)-ابان ۹۳

۶. ۱ ۵. ۲ ۸. ۳ ۷. ۴

گزینه ۲

۵. کدام ملات جاذب صوتی مناسب و عایق حرارتی خوبی است و خطر گسترش آتش را کاهش می‌دهد؟ اجرا (معماری) -

خرداد ۹۳

دیپارتمان نظارت اجرا

۱. ملات گچ و پرلیت

۲. ملات گچ و آهک

۳. ملات پوزولانی

۴. ملات‌های قیری

گزینه ۱

۶. کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نمی‌باشد؟ اجرا (معماری) - خرداد ۹۳

۱. محل‌هایی که خطر تأثیر سولفات‌ها وجود دارد در ساخت ملات‌های سیمانی، باید از سیمان‌های

نوع ۲، ۵ یا پوزولانی استفاده کرد.

۲. مخلوط کردن دستی ملات فقط با اجازه‌نامه کتبی ناظر ساختمان، که روش مخلوط کردن دستی

در آن مشخص شده است، مجاز است.

۳. در محل‌های نمناک برای جلوگیری از زنگ‌زدگی لوله، پیچ و مهره از اندود روی استفاده می‌شود.

۴. ملات رنگی را می‌توان از اختلاط گرد رنگ، حداکثر تا ۱۵ درصد وزنی مواد چسباننده در

ملات‌های سیمانی و آهکی به دست آورد.

گزینه ۴

۷. ملات گچ و آهک جهت اندود کردن با چه نسبتی درست می‌شود و به چه کار می‌آید؟ اجرا (معماری) - خرداد ۹۳

۱. از یک پیمان‌ه آهک شکفته و دو پیمان‌ه گچ درست می‌شود. این ملات نسبت به گچ کندگیرتر است.

برای قشر آستری (زیرکار) مناسب است، در مناطق مرطوب از آن استفاده می‌شود.

۲. از یک پیمان‌ه آهک و یک پیمان‌ه گچ درست می‌شود. این ملات نسبت به گچ تندگیرتر است. برای

قشر رویه مناسب است. در مناطق خشک از آن استفاده می‌شود.

دیپارتمان نظارت اجرا

۳. از دو پیمانانه آهک شکفته و یک پیمانانه گچ درست می‌شود. این ملات نسبت به گچ کندگیرتر است. برای قشر رویه مناسب است، در مناطق مرطوب از آن استفاده می‌شود.

۴. از دو پیمانانه آهک و دو پیمانانه گچ درست می‌شود. این ملات نسبت به گچ کندگیرتر است. برای قشر آستری (زیرکار) مناسب است، در مناطق خشک از آن استفاده می‌شود.

گزینه ۳

۸. کدام یک از موارد زیر در مورد ترک و خوردگی سطح در بتن مسلح صحیح نیست؟ اجرا (معماری) - خرداد ۹۳

۱. درصد آب مصرفی کم بوده است.

۲. عمل صاف نمودن بتن در زمان مناسب انجام نگرفته است.

۳. ضخامت پوشش آرماتورها رعایت نگردیده است.

۴. عیار سیمان در بتن مناسب نبوده است.

گزینه ۲

۹. کدام یک از سنگ‌های زیر برای استفاده در مکان‌های پرتردد مانند راهروها و پله‌های تجاری و اداری و ... توصیه می‌شود؟ اجرا (معماری) - مرداد ۹۴

۱. سنگ‌های لوح

۲. سنگ‌های ساختمانی کوارتزی

۳. سنگ‌های تراورتن

۴. سنگ‌های گرانیتی و مرمریت

گزینه ۴

۱۰. گزینه صحیح کدام است؟ اجرا (معماری) - مرداد ۹۴

دیپارتمان نظارت اجرا

۱. در جایی که خطر سولفات‌ها وجود دارد در ساخت ملات‌های سیمانی باید از سیمان‌های نوع ۴ و ۵ استفاده کرد.

۲. اگر ۲,۵ ساعت از ساخت ملات بگذرد، نباید از آن استفاده کرد.

۳. حداکثر درصد وزنی گرد رنگ در ملات‌های رنگی ۷ درصد است.

۴. استفاده از بیل و کمچه برای تعیین نسبت مواد ملات مجاز است.

گزینه ۲

۱۱. سطح زیرین اندود آهک یا آهک و گچ باید: اجرا (معماری)-مرداد ۹۴

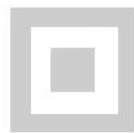
۱. حتما تراشیده باشد. ۲. حتما مرطوب باشد.

۳. حتما نیمه مرطوب باشد. ۴. حتما خشک باشد.

گزینه ۴

۱۲. حداکثر مسافت از در ورودی ساختمان یا آپارتمان‌ها تا در آسانسور در هر طبقه چند متر باید باشد؟ اجرا (معماری)-

اسفند ۹۵



M. GOUVARI
ARCHITECTURE

۱۰.۴ ۲۰.۳

۳۰.۲

۴۰.۱

گزینه ۱

۱۳. کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟ اجرا (معماری)-بهمن ۹۴

۱. کاربرد اصلی قیر اصلاح شده کاهش تاب خستگی آسفالت است.

۲. از تانکر برای حمل قیرهای محلول استفاده می‌شود.

۳. حساسیت قیرهای دمیده نسبت به دما زیاد است.

دیپارتمان نظارت اجرا

۴. برای مصرف قیرهای امولسیون نیازی به حرارت دادن نیست.

گزینه ۴

۱۴. در دیوارهای اتاق‌های پرتونگاری، قطعات شیرآلات، پوشش قطعات فولادی و لوله‌های فاضلاب به ترتیب از چه

فلزاتی استفاده می‌شود؟ اجرا (معماری)-بهمن ۹۴

۱. سرب، مس، روی، چدن

۲. سرب، قلع، آلومینیوم، فولاد

۳. سرب، آلومینیوم، قلع، روی

۴. مس، فولاد، مس، قلع

گزینه ۱

۱۵. کدام خاصیت بتن در صورت افزودن مواد پلیمری کاهش می‌یابد؟ اجرا (معماری)-بهمن ۹۴

۱. مقاومت خمشی

۲. مقاومت در برابر سایش

۳. نفوذپذیری

۴. مقاومت در برابر یخ‌زدگی

گزینه ۳

۱۶. در ساخت اتاق‌های عکس‌برداری پزشکی و در محل‌های کار با پرتوهای رادیواکتیو، از کدام فلز استفاده می‌شود؟ اجرا

(معماری)-شهریور ۹۵

۱. روی

۲. سرب

۳. چدن

۴. به علت وجود اشعه استفاده از فلز در این

فضاها ممنوع است.

گزینه ۲

۱۷. کدام یک از قیرهای مصرفی در صنعت ساختمان کمتر موجب آلودگی محیط زیست می‌شوند؟ اجرا (معماری)-شهریور

۹۵

۲. قیرهای خالص

۱. قیرهای محلول زودگیر

دیپارتمان نظارت اجرا

۳. قیرهای امولسیون ۴. قیرهای محلول کندگیر

گزینه ۳

۱۸. در کدام یک از گزینه‌های زیر پلیمرهای ساختمانی به کار گرفته می‌شود؟ اجرا (معماری)-شهریور ۹۵

۱. گروت - لرزه‌گیرها ۲. ورق FRP - ژئوتکستایل‌ها

۳. لوله‌ها و اتصالات تأسیساتی - پروفیل پنجره

۴. هر سه مورد

گزینه ۴

۱۹. مهمترین مزیت آلومینیوم و آلیاژهای آن است. اجرا (معماری)-آذر ۹۲

۱. سبکی وزن و ضدزنگ بودن ۲. زیبایی نسبت به دیگر مصالح

۳. مشابهت با فولاد ۴. همنشینی مناسب با دیگر مصالح فلزی

گزینه ۱

۲۰. ژئوتکستایل‌ها جزو کدام یک از سیستم‌ها یا فرآورده‌های ساختمانی هستند؟ اجرا (معماری)-آذر ۹۲

۱. توری تقویت ۲. تقویت‌کننده‌های سازه

۳. درزبند ۴. رنگ

گزینه ۱

۲۱. حداقل زمان گیرش اولیه با روش ویکات در سیمان پرتلند آهکی اجرا ۹۶

۱. بیشتر از حداقل زمان گیرش اولیه با روش ویکات در سیمان پرتلند ژئولیتی است.

۲. کمتر از حداقل زمان گیرش اولیه با روش ویکات در سیمان پرتلند پوزولانی است.

دیپارتمان نظارت اجرا

۳. بیشتر از حداقل زمان گیرش اولیه با روش ویکات در سیمان پرتلند پوزولانی است.

۴. برابر با حداقل زمان گیرش اولیه با روش ویکات در سیمان پرتلند است.

گزینه ۳ صحیح می باشد.

۲۲. کدام یک از گزینه های زیر صحیح نمی باشد؟ اجرا ۹۶

۱. آهک هوایی بسیار زود شکفته می شود و با ازدیاد حجم مقدار زیادی حرارت آزاد می کند.

۲. آهک هیدراته هیدرولیکی با منیزیم بالا آهکی است که بیش از ۵ درصد اکسید منیزیم دارد.

۳. آهک هیدراته هیدرولیکی با کلسیم بالا آهکی است که بیش از ۵ درصد اکسید منیزیم دارد.

۴. در صورت محفوظ ماندن آهک شکفته از هوا، فعالیت آن کم نمی شود.

گزینه ۳ صحیح می باشد.

۲۳. از موارد زیر کدام یک درست است؟ اجرا ۹۶

۱. دانه بندی بتن سبک ترکیبی است از سبک دانه با سنگدانه با وزن معمولی.

۲. مدول نرمی سنگدانه ریز جزء الزامات اختیاری و بین ۲,۳ تا ۳,۲ است.

۳. مدول نرمی سنگدانه ریز جزء الزامات اجباری و بین ۲,۳ تا ۳,۱ است.

۴. برای آن که رطوبت سنگدانه ها به حد یکنواخت و پایدار برسد، باید قبل از مصرف حداقل ۱۲

ساعت در محل دپو باقی بماند.

گزینه ۴ صحیح می باشد.

۲۴. حداقل زمان گیرش اولیه و حداکثر زمان گیرش نهایی سیمان پرتلند معمولی چند دقیقه است؟ اجرا ۹۶

۱. ۶۰ و ۴۲۰ دقیقه

۲. ۴۵ و ۴۲۰ دقیقه

دپارتمان نظارت اجرا

۴ و ۳۶۰ دقیقه

۳ و ۶۰ دقیقه

گزینه ۴ صحیح می باشد.

مبحث پنجم آزمون نظارت

صفحه	واژگان کلیدی
۴۹	سیمان بنایی
۲۴	سنگ کوآرتزویت
۲۴	گرانیت
۲۹ ، ۲۴	تراورتن
۲۷ ، ۲۴	مرمر
۱۳۹	قیر زودگیر
۱۳۹	قیر دیرگیر
۱۳۹	قیر کندگیر
۱۶۰ ، ۱۵۹	پلاستیک های سلولی
۱۵۴	دمای نگهداری رنگ
۳۲	سنگ تیره رنگ
۶۲	بلوک بتن گازی
۱۶۳	بلوک پلی استایرن
۶۲	بلوک سبک اسفنجی
۶۱	بلوک سیمانی سبک دانه
۱۶۱	بتن سلولی
۱۶۰ و ۱۵۹	پلاستیک سلولی
۲۱	اکسید سرب و کادمیم
۲۶	حداکثر جذب آب سنگهای ساختمانی
۷۸	بلوک سیمانی سبک غیر باربر
۱۰۵	بلوکهای سبک گچی
۴۹	سیمان بنایی
۴۸	سیمان پرتلند پوزولانی

دیپارتمان نظارت اجرا

۴۸	سیمان پرتلند سرباره ای
۴۸	سیمان آمیخته
۱۰	حداقل مقاومت فشاری آجر رسی
۱۲۴	میلگردهای آجدار
۱۲۵	مقاومت نهایی کششی میلگردهای آجدار
۱۶۱	الیاف سرامیکی
۱۶۰	عایق سلولزی
۱۶۰	پرلیت منبسط
۱۶۰	اسفنج الاستومری خم شو
۱۷۵	خود تمیز شونده گی شیشه ها
۱۷۵ و ۲۴۲	نانو مواد
۴۲	مصالح سنگی
۱۲۲ ، ۱۲۸	روی
۱۱۹ و ۱۲۸	چدن
۱۲۱	مس
۱۲۰	آلیاژ آلومینیوم
۱۶۸	توری تقویت
۹۶ ، ۹۴	آهک هیدراته هیدرولیکی
۴۴ ، ۴۳	دیپوی مصالح سنگی

دپارتمان نظارت اجرا

مبحث پنجم آزمون اجرا

صفحه	واژگان کلیدی
۹۶ ، ۹۶	آهک هیدراته هیدرولیک
۱۱۵	ملات سرخی
۸۰	سیمان کیسه ای
۱۵۷	رول عایق رطوبتی
۷۵	مقاومت خمشی موزائیک
۱۱۵	ملات گچ و پرلیت
۱۱۴	ملات گچ و آهک
۱۱۵	ملات پوزولانی
۱۱۷	ملات رنگی
۱۲۸ ، ۱۲۲	اندود روی
۱۱۴	ملات گچ و آهک
۶۴	آب مصرفی در بتن
۳۰ ، ۲۵ ، ۲۴	سنگهای لوح
۲۹	سنگهای تراورتن
۲۴	سنگهای ساختمانی کوآرتزی
۲۷	سنگهای گرانیت و مرمریت
۱۱۷ ، ۶۵	خطر سولفاتها
۱۱۷	ملاتهای رنگی
۱۰۰	سطح زیرین اندود آهک
۴۰	قیر اصلاح شده
۱۴۳	قیرهای امولسیون
۱۳۸	قیرهای دمیده
۱۴۳	قیرهای محلول
۱۵۲ ، ۱۲۱	سرب
۷۲	مقاومت خمشی بتن
۷۲	نفوذپذیری
۷۲	مقاومت در برابر یخ زدگی

دیپارتمان نظارت اجرا

۲۳۶ و ۱۶۷	پلیمر ساختمانی
۱۲۰	آلمینیوم
۱۱۸	ژئوتک متمایل
۵۸ و ۵۱	حداقل زمان گیریش اولیه با روش ویکات
۵۷ ، ۵۱ ، ۵۰	سیمان پرتلند ژئولیتی
۵۳ و ۴۸	سیمان پرتلند پوزولانی
۱۰۹ و ۵۲	ویکات
۹۳	آهک هوایی
۱۰۱ ، ۹۶ ، ۹۳	آهک هیدراته
۱۰۱ و ۹۳	آهک شکفته
۴۱ و ۳۵	سبکدانه
۳۵	مدول نرمی سنگدانه ریز
۴۴	رطوبت سنگدانه ها
۴۷ ، ۵۹	حداکثر زمان گیرش نهایی
۴۷	سیمان پرتلند معمولی
۱۰۰	تاب خستگی آسفالت



دیپارتمان نظارت اجرا

سوالات مبحث ۵ ویرایش سال ۱۳۹۶

۱- با توجه به زلزله خیز بودن ایران باید برای سبک سازی و کاهش جرم ساختمان از کدام مصالح زیر استفاده نمود؟

- ۱- مصالح مقاوم و سبک با حداکثر نسبت مقاومت به وزن
۲- مصالح مقاوم و سبک با حداقل نسبت مقاومت به وزن
۳- مصالح سبک و غیر مقاوم
۴- مصالح مقاوم و سبک با حداکثر نسبت وزن به مقاومت

۲- سیمان مقاوم در برابر سولفات جز کدام دسته میباشد؟

- ۱-پ (۲) ۲-پ (۳) ۳-پ (۴) ۴-پ (۵)

۳- میزان درصد پوزولان در کدام نوع بیشتر است و کدام نوع حرارت هیدراسیون کمی دارد؟

- ۱-پ / پ-پ ۲-پ-پ / و-پ-پ ۳-پ-پ / و-پ-پ ۴-پ-پ / پ-پ-پ و

۴- استفاده از کدام سیمان در بتن و بتن آرمه مجاز نیست؟

- ۱- پوزولانی ۲- سرپاره ای ۳- بنایی ۴- گزینه ۱ و ۲

۵- ترکیبات رنگزای سیمان سفید عمدتاً کدام مورد می باشد؟

- ۱- آهن ۲- منگنز ۳- سیلیس ۴- گزینه ۱ و ۲

۶- کسبه های سیمان در همه مناطق باید حداقل چند سانتی متر از سقف فاصله داشته باشند؟

- ۱) ۶۰۰ ۲) ۶۰ ۳) ۳۰۰ ۴) ۳۰

۷- سیمان نگهداری شده درسیلو حداکثر چند ماه پس از تولید مصرف شوند؟

- ۱) ۳ ۲) ۴ ۳) ۱ ۴) ۲

دیپارتمان نظارت اجرا

۸- آهک هیدراته هیدرولیکی با منیزیم زیاد آهکی میباشد که حاوی..... است؟

۱- کمتر از ۵ درصد اکسید منیزیم ۳- کمتر از ۰/۵ درصد اکسید منیزیم

۲- بیش از ۵ درصد اکسید منیزیم ۴- بیشتر از ۰/۵ درصد اکسید منیزیم

۹- کدام عبارت صحیح میباشد؟

۱- آهک را باید در جایی استفاده کرد که هوا خشک باشد

۲- آهک بهتر است به صورت دو غاب مصرف شود

۳- سطح زیرین اندود آهک یا آهک و گچتاما باید خشک باشد

۴- مشخصات آهک نباید روی ظروف حمل و کیسه ها نوشته شود

۱۰- کاربرد عمده بلوک سبک گچی کدامیک از موارد زیر میباشد؟

۱- ساخت تیغه های غیر برابر ۳- گزینه ۱ و ۲

۲- پوشش مستقل دیوار و سقف تیرچه ۴- چاه آسانسور

۱۱- کدامیک از ملات های زیر برای مصرف بین درز مناسب نیست؟

۱- ملات گچ و آهک ۲- ملات ساروج ۳- ملات ماسه و سیمان ۴- ملات ماسه و آهک

۱۲- این سنگ عمدتا از کانی های کلسیت و دولومیت یا ترکیبی از آنها تشکیل شده است؟

۱- مرمر ۲- اسلیت ۳- تراورتن ۴- گرانیت

۱۳- کدام گزینه مربوط به مقدار جذب آب برای کاشی های با جذب بالا و متوسط میباشد؟

۱) ۹ / ۱۲ ۲) ۲ / ۱۲ ۳) ۱۲ / ۹ ۴) ۱ / ۶

۱۴- ارتفاع انباشت بسته های کاشی به حالت افقی بر روی هم نباید بیش از چند ردیف باشد؟

۱) ۵ ۲) ۴ ۳) ۶ ۴) ۳

۱۵- پیمانکاری یک ساختمان قصد استفاده از آجرهای کج و معوج را در ساخت یک دیوار ساختمان

دارد. چنانچه در ساخت این دیوار ۶۰۰ عدد آجر نیاز باشد و تعداد ۲۰۰ عدد از این آجر (کج و معوج) در

دسترس باشد برای ساخت این دیوار حداکثر چند عدد از این آجرها را میتوان استفاده کرد؟

۱) ۱۲۰ عدد ۲) ۸۰ عدد ۳) ۱۰۰ عدد ۴) ۱۳۰ عدد

دیپارتمان نظارت اجرا

۱۶- کدامیک برای بتن اصلاح شده با پلیمر صحیح میباشد؟

- ۱- حدود ۵ درصد وزن لاتکس ها از آب تشکیل می شوند.
- ۲- لاتکس ها مقاومت سایش، مقاومت کششی و خشکی را کاهش میدهند.
- ۳- لاتکس ها نفوذپذیری، مدول الاستیسیته و جمع شدگی بتن را کاهش میدهند.
- ۴- به علت استفاده از لاتکس ها تمایل بتن به ترک خوردگی افزایش می یابد.

۱۷- کدام یک برای بتن پاششی صحیح می باشد؟

- ۱- نسبت آب به سیمان در حدود $0/5 - 0/35$ است.
- ۲- ماسه مصرفی میتواند گردگوشه یا تیز گوشه باشد.
- ۳- نسبت های اختلاط در حدود یک قسمت حجمی سیمان و $4/5 - 4$ قسمت سنگدانه خشک در حالت غیر متراکم است
- ۴- تمام موارد

۱۸- کدام عبارت صحیح نمی باشد؟

- ۱- در نقاط مرطوب فرآورده های سیمانی باید مستقیماً در مجاورت گچ و فرآورده های گچی قرار گیرند
- ۲- از مواد پاک کننده اسیدی باید در فرآورده های سیمانی استفاده شود
- ۳- گزینه ۱ و ۲
- ۴- از به کار بردن مواد اسیدی بر روی فرآورده های سیمانی پرتلند پرهیز شود

۱۹- کدام قیر در راه سازی برای اندود های سطحی و اندود های نفوذی مورد استفاده قرار میگیرند؟

- ۱- قیر محلول
- ۲- قیر دمیده
- ۳- قیر اصلاح شده
- ۴- قیر امولسیون

۲۰- حداقل و حداکثر دمای نگهداری رول عایق چند درجه سلسیوس میباشد؟

- ۱) $30 / -5$
- ۲) $35 / +5$
- ۳) $3 / +40$
- ۴) $35 / -5$

۲۱- این عبارت معرف کدامیک از گزینه های زیر میباشد (ماده عایقی که از انبساط و ورقه ای کردن

کانی طبیعی میکا در اثر حرارت بدست می آید)

- ۱- رس منبسط
- ۲- فوم فنلی
- ۳- ورمیکولیت ورقه ای
- ۴- پرلیت منبسط

دیپارتمان نظارت اجرا

۲۲- برای انبار کردن بلوک های فوم پلیمری با حجم بیش از ۶۰ متر مکعب باید بلوک ها به قسمت های با حجم حداکثر چند متر مکعب تقسیم شده و بین هر دو قسمت حداقل چند متر فاصله وجود داشته باشد؟

۱) ۶۰/۲۰ (۲) ۲۰/۲۰ (۳) ۳۰/۵۰ (۴) ۱۰/۳۰

۲۳- پشم شیشه در داخل در کدامیک از گزینه های زیر قرار داده میشود؟

۱- قیر اندود ۲- تور و نمد ۳- پلات فیبری ۴- تمام موارد

۲۴- یراق آلات از لحاظ مصالح شامل چند دسته میباشند؟

۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۶

۲۵- کدام عبارت صحیح نمی باشد؟

۱- رنگ های مورد استفاده در ساختمان باید عاری از حلال آلی باشد

۲- رنگ های روغنی عمدتاً دارای ترکیبات سمی هستند

۳- رنگ های ساختمانی تزئینی باید دارای ترکیبات فرمالدهید باشد

۴- هنگام به کار بردن یا رقیق کردن رنگ یا پوشش ضروری است که کاربر از ماسک و دستکش استفاده کند

۲۶- پلیمر قابل استفاده در خمیر و نوار درز بند در کدام سیستم یا فرآورده های اصلی ساختمان قرار دارند؟

۱- درزبند ۲- توری تقویت ۳- پوشش تعمیر ۴- عایق حرارتی

۲۷- جنس چوب در کدام موارد متفاوت میباشد؟

۱- تخته راه پله / جان پناه ۲- نرده / دستگیره ۳- نرده / تخته راه پله ۴- سکو / دستگیره

۲۸- میزان کربن موجود در چدن حدود چند درصد می باشد؟

۱) ۴ تا ۳ (۲) ۲ تا ۳ (۳) ۴ تا ۴ (۴) ۲ تا ۴

۲۹- قطر الکتروود تابع چه عواملی میباشد؟

۱- نوع و وضعیت جوش ۲- نوع درز ۳- ضخامت ورق های اتصال و مهارت جوش کار ۴- تمام موارد

دیپارتمان نظارت اجرا

۳۰- از کدام ورق برای تراز کردن خرپاها و تیرهای فولادی به عنوان زیر سری استفاده میشود؟

۱- روی ۲- سرب ۳- قلع ۴- مس

۳۱- در جاهای نمناک برای جلوگیری از زنگ زدگی ورق لوله پیچ و مهره و میخ فولادی از چه نوع اندود استفاده میشود؟

۱- روی ۲- سرب ۳- قلع ۴- مس

۳۲- از این پودر به عنوان افزودنی در محصولاتمانند سرامیک-سیمان رنگ استفاده میشود کدام است؟

۱- نانو اکسید روی ۲- نانونقره ۳- نانو کربنات کلسیم ۴- نانوسیلیس

۳۳- عایق های رطوبتی عمدتاً از کدام مواد و برپایه کدام ماده تشکیل میشوند؟

۱- معدنی / آب ۲- شیمیایی / حلال ۳- گزینه ۱ و ۲ ۴- آلی / بخار

