

عنوان درس: ساختمان ۱، شناخت مواد و مصالح

۱- وجود سولفور آهن چه عیبی برای آجر ایجاد می نماید؟

۱. پوکی ۲. تیرگی ۳. شوره ۴. ترک خوردگی

۲- کدام ماده در خاک کاشی استفاده نمی شود؟

۱. خاک چینی ۲. بال کلی ۳. فلدسپار ۴. سنگ آتش زنه

۳- سرامیک های متراکم با رنگ روشن را چه می نامند؟

۱. تراکوتا ۲. پرسیلن ۳. استون ور ۴. سفال سرخ

۴- افت وزنی آهک شکفته در اثر گرمای حدودا 100 درجه سانتیگراد چند درصد وزن آن است؟

۱. 30 ۲. 10 ۳. 25 ۴. 50

۵- افزودن بیش از ۱٪ تا ۵٪ کدام افزودنی های زیر به ملات گچ باعث تندگیر شدن آن می شود؟

۱. ژلاتین ۲. زاج سفید ۳. کراتین ۴. سریشم

۶- مهمترین ویژگی ملات کدام است؟

۱. پرکنندگی ۲. روانی ۳. نفوذ ناپذیری ۴. چسبندگی

۷- کدام گزینه جزو ملات های هوایی می باشد؟

۱. ملات گچ ۲. ملات ساروج ۳. ملات ماسه آهک ۴. ملات باتارد

۸- به مخلوط طبیعی سنگ آهک و خاک رس به نسبت وزنی 3 به 1 چه می گویند؟

۱. پرتلند ۲. دولومیت ۳. مارل ۴. دوغاب

۹- به کدام نوع سیمان، سیمان ضد سولفات می گویند؟

۱. سیمان نوع 4 ۲. سیمان نوع 5 ۳. سیمان نوع 3 ۴. سیمان نوع 2

۱۰- بتن اسفنجی به چه نوع بتنی گفته می شود؟

۱. بتن پلیمری ۲. بتن بدون ریزدانه ۳. بتن غلتکی ۴. بتن الیافی

۱۱- کدام ماده جزو مواد روان کننده بتن می باشد؟

۱. کربنات کلسیم ۲. کربنات پتاسیم ۳. کلرور کلسیم ۴. دوده سیلیسی

۱۲- از این نوع ماده مرکب کامپوزیتی سخت که الیاف بکار رفته در آن کربن است، برای مقاوم سازی سازه های بتن مسلح درجا با استفاده از رزین اپوکسی استفاده می شود. از خصوصیات آن مقاومت بالا در برابر خوردگی، مقاومت کششی بسیار خوب، صرفه اقتصادی، طول های متفاوت تولید و وزن کم می باشد؟

۴. FRP

۳. REPLARK

۲. FIBRA

۱. CPFC

۱۳- این نوع عایق ها بصورت قطعات صلب و گاهی نیز بصورت چندلایه از مصالحی نظیر کف شیشه، پلاستیک ها، انواع بتن های سبک و غیره ساخته می شوند؟

۴. عایق های پتویی

۳. عایق های بلوکی

۲. عایق های فله ای

۱. عایق های پانلی

۱۴- کدام گزینه از انواع عایق بر پایه مواد طبیعی است؟

۲. عایق پلی وینیل کلراید

۱. عایق فنولیک

۴. عایق دیاتومه ای

۳. عایق EPDM

۱۵- کدام گزینه از عایق های رطوبتی نمی باشد؟

۲. قیر

۱. بتن سرباره اسفنج شده

۴. پرایمر

۳. سیلر

۱۶- میزان سایش مصالح چگونه اندازه گیری می شود؟

۱. اندازه گیری کاهش وزن آنها در واحد سطح

۲. اندازه گیری میزان خراشیده شدن آنها توسط اجسام سخت تر

۳. اندازه گیری میزان حد خمیری

۴. اندازه گیری میزان تحمل در برابر نیروی فشار خارجی

۱۷- کدام عبارت صحیح است؟

۱. فرایند گیرش سیمان عملی گرماگیر است.

۲. افزایش دما، باعث کاهش سرعت اکسیداسیون مصالح می شود.

۳. تبلور سیمان سخت شده باعث افزایش مقاومت آن می شود.

۴. مقاومت الکتریکی یک جسم با افزایش ضخامت آن کاهش می یابد.

۱۸- کدام گزینه بیانگر تاثیر جذب آب بر روی مقاومت مصالح است که به صورت مقاومت جسم در حالت اشباع به مقاومت جسم در حالت خشک نشان داده می شود؟

۱. حد مومسانی ۲. ضریب نرمی ۳. هوازدگی ۴. تخلخل

۱۹- کدام عبارت صحیح است؟

۱. هرچه خاک خالص تر باشد جذب آب آن کمتر است.
۲. هر چه دانه های پولکی شکل در خاک بیشتر باشد، شکل پذیری خاک کاهش می یابد.
۳. هر چه دانه های خاک درشت تر باشند، شکل پذیری آنها بیشتر است.
۴. خاک های دانه ریز جذب آب بیشتری دارند.

۲۰- خاک کائولن در کدام دسته خاک ها قرار می گیرد؟

۱. خاک های رسوبی ۲. خاک رس معدنی ۳. لای ۴. خاک رس آبرفتی

۲۱- کدام گزینه از افزودنی های شیمیایی خاک است؟

۱. قیر ۲. کاه ۳. موی چهارپایان ۴. سیمان

۲۲- کدام گزینه در گروه چوب های مصنوعی قرار نمی گیرد؟

۱. تخته چندلا ۲. نئوپان ۳. تخته فیبر ۴. چوب ورقه ای (روکش)

۲۳- کدام گزینه بیشترین مقدار درصدی را در تشکیل صفحات چوب - سیمان - CB تشکیل می دهد؟

۱. آب ۲. سیمان پرتلند ۳. خرده چوب ۴. مواد شیمیایی

۲۴- برای نرم کردن الیاف چوب جهت خم کردن آن از کدام ماده استفاده می شود؟

۱. بخار آب ۲. لاک ۳. رنگ روغن ۴. قطران

۲۵- کدام گزینه جزء سنگ های آذرین بیرونی می باشد؟

۱. سینیست ۲. بازالت ۳. گرانیت ۴. پرفیردیوریت

۲۶- کدام گزینه از خواص مکانیکی سنگ ها می باشد؟

۱. تورق ۲. پوسیدگی ۳. اکسیداسیون ۴. پاپایی

۲۷- آلوئک زدن آجر به کدام علت است؟

۱. وجود اکسید سیلیس کم در خاک رس
۲. رطوبت بسیار پایین خاک رس در هنگام پخت
۳. وجود آهک زیاد در خاک رس
۴. خالص بودن بیش از حد خاک رس

۲۸- حداکثر میزان مجاز سنگ گچ در خاک رس برای تولید آجر چند درصد است؟

۱. ۵
۲. ۸
۳. ۱۵
۴. ۱

۲۹- اکسترودر به کدام روش قالب گیری برای تولید آجر گفته می شود؟

۱. روش سنتی
۲. روش گل شل
۳. روش گل سفت
۴. روش قالب فشاری

۳۰- کدام گزینه از انواع آجرهای سنتی می باشد؟

۱. آجر لعاب دار
۲. آجر سوراخدار
۳. بلوک سفالی
۴. آجر نسوز

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

۱- اطلاعات پایه از مواد و نیز عکس العمل آنها در برابر عوامل جوی و اشکال مختلف نظیر صوت، الکتریسیته و... به کدام مورد زیر اشاره می کند؟

۱. خواص شیمیایی ۲. مقاومت در برابر صوت ۳. خواص کاربردی ۴. خواص فیزیکی

۲- کدام رابطه زیر جرم مخصوص را نشان می دهد؟

۱. $r = \frac{w}{v} \left(\frac{gr}{cm^3} \right)$ ۲. $D = \frac{m}{v} \left(\frac{gr}{cm^3} \right)$ ۳. $D_b = \frac{m}{V_b} \left(\frac{gr}{cm^3} \right)$ ۴. $d = \frac{D_b}{D}$

۳- مقاومت مصالح در برابر یخبندان به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. وزن مخصوص، چگالی، تخلخل، میزان جذب آب
۲. وزن مخصوص، چگالی، ضریب نرمی، سطح ویژه
۳. جرم مخصوص، چگالی، تخلخل، ضریب نرمی
۴. وزن مخصوص، جرم مخصوص، سطح ویژه، میزان جذب آب

۴- رابطه «مقاومت در برابر فشار» چوب کدام است؟

۱. اگر جهت نیروی فشار موازی با تارهای چوب باشد، چوب دارای بیشترین مقاومت فشاری است.
۲. اگر جهت نیروی فشار موازی با تارهای چوب باشد، چوب دارای کمترین مقاومت فشاری است.
۳. اگر جهت اعمال نیروی وارد شده عمود بر تارهای چوب باشد، مقاومت فشاری چوب به حداکثر میرسد.
۴. مقاومت فشاری چوب به جهت نیروی وارده بستگی ندارد.

۵- افزایش خاصیت آکوستیکی چوب به کدام عامل زیر بستگی دارد؟

۱. به وزن مخصوص چوب بستگی دارد.
۲. هرچه سطح چوب منظم تر باشد، خاصیت آکوستیکی افزایش می یابد.
۳. هرچه سطح چوب نامنظم تر باشد، خاصیت آکوستیکی افزایش می یابد.
۴. به نحوه عمل آوری چوب بستگی دارد.

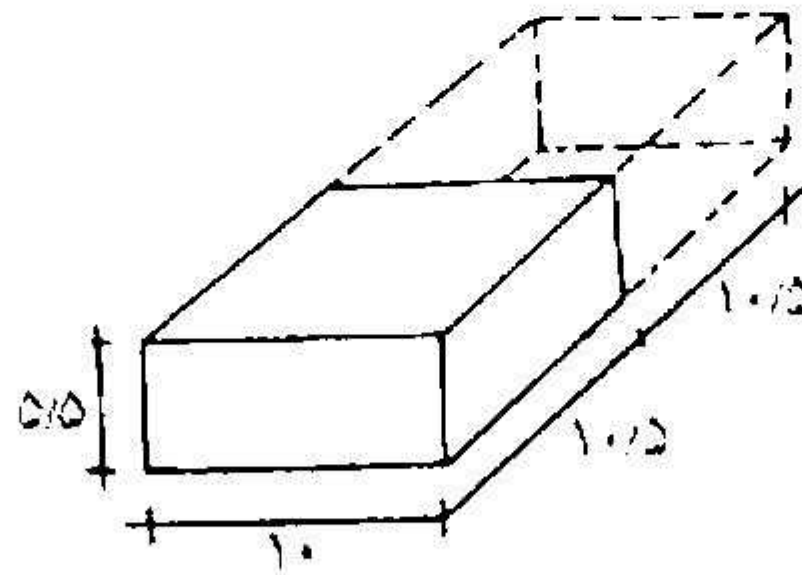
۶- سنجش میزان جلاپذیری سنگ را کدام پارامتر زیر تعیین می کند؟

۱. درصد تخلخل کمتر ۲. مقاومت در برابر آتش ۳. وزن مخصوص ۴. بافت سنگ

۷- در دیوارهای باربر و طاق های ضربی استفاده از کدام نوع آجر توصیه نمی شود؟

۱. آجر فشاری ۲. آجر قزاقی ۳. آجر جوش ۴. آجر توپر

۸- تصویر مقابل چه نوع آجری را نشان می دهد؟



۱. نیمه ۲. قدسی ۳. قلمدانی ۴. چارک

۹- قدمت استفاده از سرامیک به چه زمان و مکانی متعلق می باشد؟

۱. ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد - یونان ۲. ۵۰۰۰ سال قبل از میلاد - مصر
۳. ۵۰۰۰ سال قبل از میلاد - ایران ۴. ۳۵۰۰ سال قبل از میلاد - روم

۱۰- کدامیک از ملات های زیر جزو ملات های هوایی می باشد؟

۱. ملات گچ و خاک ۲. ملات گچ و آهک ۳. ملات ماسه و آهک ۴. ملات ماسه و سیمان

۱۱- استفاده از مواد افزودنی، نظیر تندگیر کننده ها، روان کننده ها، حباب سازه و... به ملاتها در کدام فصل سال معمول است؟

۱. تابستان ۲. زمستان ۳. تابستان و زمستان ۴. بهار

۱۲- کدام ملات در لبه های نازک اتصالات و بندکشی ها به کار برده می شود؟

۱. آهکی ۲. باتارد ۳. ماسه و سیمان ۴. ساروج

۱۳- مناسب ترین نوع سیمان برای ساختمان های حجیم و مناطق ساحلی کدام است؟

۱. سیمان ممتاز (تیپ ۲) ۲. سیمان ضدآب
۳. سیمان ضد سولفات (تیپ ۵) ۴. سیمان چاه کنی (چاه نفت)

۱۴- بیشترین مقاومت بتن در مقابل کدام نیرو می باشد؟

۱. برشی ۲. ضربه های مکانیکی ۳. فشاری ۴. کششی

۱۵- نسبت « وزن » در بتن به چه معنایی می باشد؟

۱. نسبت وزن آب به وزن مصالح سنگی
۲. نسبت وزن آب به وزن سیمان
۳. نسبت وزن سیمان به وزن آب
۴. نسبت وزن سیمان به وزن مصالح سنگی

۱۶- عایق های شیشه پنجره ای و منعکس کننده، از کدام نوع عایق ها هستند؟

۱. عایق های مدرن
۲. عایق های حرارتی سپرتابشی
۳. عایق های سلولزی
۴. عایق های دیاتومه ای

۱۷- برای عایق کردن دیوار در مقابل اشعه رادیواکتیو از کدام فلز استفاده می شود؟

۱. مس
۲. سرب
۳. روی
۴. آلومینیوم

۱۸- نقش کربن در فولاد ساختمانی چیست؟

۱. ذوب فولاد را آسان میکند.
۲. کشش آن را زیاد میکند.
۳. آن را نرم و چکش خوار میکند.
۴. در برابر فشار ضعیف میکند.

۱۹- مقاومت ورقه های غیرفلزی REPLARK نسبت به الیاف شیشه و فولاد بترتیب چگونه است؟

۱. سه برابر مقاوم تر از الیاف شیشه و پنج برابر مقاوم تر از فولاد هستند.
۲. پنج برابر مقاوم تر از الیاف شیشه و سه برابر مقاوم تر از فولاد هستند.
۳. چهار برابر مقاوم تر از الیاف شیشه و سه برابر مقاوم تر از فولاد هستند.
۴. سه برابر مقاوم تر از الیاف شیشه و چهار برابر مقاوم تر از فولاد هستند.

۲۰- استفاده از این ماده در صنعت ساختمان، پس از زلزله ۱۹۹۰ کالیفرنیا و متعاقب آن سانفراسیسکو، جهت تقویت سازه پل ها، پایه ها و ساختمان ها مرسوم گردید. این ماده کدام است؟

۱. صفحات CPFC
۲. مواد مرکب (کامپوزیت ها)
۳. بتن اسفنجی
۴. فلزات غیرآهنی مقاوم در برابر پوسیدگی

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	ج
3	الف
4	الف
5	ج
6	الف، ب، ج، د
7	ج
8	الف
9	ب
10	الف
11	ب
12	ج
13	الف
14	ج
15	ب
16	ب
17	ب
18	ج
19	الف
20	ب

۱- تاثیر جذب آب بر روی مقاومت مصالح که به صورت نسبت مقاومت جسم در حالت اشباع به مقاومت جسم در حالت خشک تعریف می شود ، کدام است؟

- ۱. ضریب نرمی
- ۲. هوازدگی
- ۳. تخلخل
- ۴. تبلور

۲- کائولن در کدام دسته خاک ها قرار می گیرد؟

- ۱. خاک لای
- ۲. ماسه شنی
- ۳. خاک رسی آبرفتی
- ۴. خاک رس معدنی

۳- چوب کدام نوع درختان از نوع سوزنی برگ بوده که بیشتر در ساخت تیر و ستون و داربست مورد استفاده قرار می گیرد؟

- ۱. گردو
- ۲. سرخدار
- ۳. انجیر
- ۴. بلوط

۴- این نوع سنگ ها بر اثر سرد شدن مواد بسیار داغ درون زمین به دست می آیند سینیت و بازالت نمونه هایی از آن است؟

- ۱. رسوبی
- ۲. آذرین
- ۳. ته نشسته
- ۴. دگرگونی

۵- سنگ های رگه ای یا مالون در کدام دسته شکلی از سنگ های ساختمانی قرار می گیرند؟

- ۱. لاشه
- ۲. قواره
- ۳. بادبر
- ۴. بادکوبه ای

۶- روش اکسترودر در قالب گیری آجر به چه روشی اطلاق می شود؟

- ۱. روش گل شل
- ۲. روش پرس کردن خاک نیمه خشک
- ۳. روش عمل آوری خاک
- ۴. روش گل سفت

۷- قالب شکلی کوره هوفمان آجرپزی چگونه است؟

- ۱. حلقه ای بلند
- ۲. تونلی
- ۳. چاهی متناوب
- ۴. تنوره ای

۸- نقش فلدسپار به عنوان مواد اولیه کاشی و سرامیک چیست؟

- ۱. کاهش قابلیت چین خوردگی پس از خشک شدن و تشکیل ذرات بلوری سرامیک
- ۲. موجب نرمی، انعطاف و شکل پذیری ذرات خاک می شوند.
- ۳. موثر در کاهش دمای پخت و تشکیل توده شیشه ای و چسباننده ذرات سرامیک
- ۴. باعث می شود از آلونک زدن جلوگیری شود و ذرات گرد و یکنواختی ایجاد گردد.

۹- سفال سرخ را چه می نامند؟

- ۱. تراکوتا
- ۲. پرسیلن
- ۳. استون ور
- ۴. کاشی معرق

۱۰- افزودن آهک به ملات های سیمانی موجب :

۱. افزایش نفوذ پذیری در مقابل آب و رطوبت می شود.
۲. افزایش قابلیت نگهداری آب در ملات می شود.
۳. افزایش شوره زدگی می شود.
۴. افزایش جمع شدگی ناشی از خشک شدن ملات می شود.

۱۱- جهت ساختن این نوع گچ، انیدریت را کاملاً پودر کرده و در محلول زاج خمیر می کنند. سپس در کوره با دمای ۵۰۰ درجه حرارت داده و مجدداً آسیاب می نمایند؟

۱. گچ گپتون
۲. گچ بلوری
۳. گچ غیر بلوری
۴. گچ مرمری

۱۲- افزودن کدام گزینه به گچ باعث تندگیر شدن آن می شود؟

۱. براکس به میزان ۱٪
۲. گرد آهک شکفته به میزان حدود ۱۰٪ وزن گچ
۳. سریش به میزان حدود ۱٪
۴. زاج سفید به میزان بیش از ۱٪ تا ۵٪

۱۳- کدام گزینه از ملات های هوایی می باشد؟

۱. ملات کاهگل
۲. ملات ساروج
۳. ملات باتارد
۴. ملات ماسه سیمان

۱۴- هیدراتاسیون در سیمان به چه خاصیتی گفته می شود؟

۱. مقاومت خوردگی
۲. نرمی سیمان
۳. حرارت آبگیری
۴. مقاومت در برابر آتش

۱۵- کدام سیمان به سیمان ضد سولفات معروف است؟

۱. سیمان نوع ۴
۲. سیمان نوع ۵
۳. سیمان پرتلند نوع ۳
۴. سیمان پرتلند نوع ۲

۱۶- کدام خاصیت مکانیکی بتن کمترین مقدار را دارد؟

۱. مقاومت فشاری
۲. مقاومت خمشی
۳. مقاومت کششی
۴. مقاومت برشی

۱۷- کدام گزینه از انواع عایق های حرارتی بر پایه مواد معدنی می باشد؟

۱. عایق پرلیت
۲. عایق دیاتومه ای
۳. عایق پشم چوب
۴. عایق سلولزی

۱۸- این نوع آرماتورهای غیر فلزی دارای الیاف کربن، مقاومت کششی و مدول الاستیسیته برابر با آرماتورهای فولادی پیش تنیده دارند و وزن سبک ، دوام بالا و مقاومت خوب در برابر خوردگی و میدان مغناطیسی شناخته می شوند؟

۱. CPFC
۲. CFCO
۳. REPLARK
۴. LEADINE

۱۹- کدام گزینه در مورد عایق قیرگونی نادرست است؟

۱. عمر مفید کمی دارد.

۲. تاب کششی آن زیاد است.

۳. در بام های گنبدی قابل اجرا نیست.

۴. در شیب های بیش از ۵٪ قابل اجرا نیست.

۲۰- آلیاژی از آهن با ۲ تا ۳/۵ درصد کربن به همراه سیلیسیم و منگنز است که از آهن خام خاکستری ساخته می شود و در صنعت ساختمان برای لوله های آب و فاضلاب ، نرده و کف پوش مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. فولاد

۲. سرب

۳. قلع

۴. چدن

نمبر سوال	ياسخ صحيح
1	الف
2	د
3	ب
4	ب
5	ج
6	د
7	الف
8	ج
9	الف
10	ب
11	د
12	د
13	الف
14	ج
15	ب
16	ج
17	الف
18	د
19	ب
20	د

۱- ضریب هدایت حرارت مصالح در آب چند برابر هواست؟

۱. ۱۰ ۲. ۱ ۳. ۲۵ ۴. ۵

۲- گرمایی و گرماگیری جزء کدام نوع خواص به حساب می آید؟

۱. فیزیکی ۲. شیمیایی ۳. مکانیکی ۴. ویژه

۳- این نوع مرمر به رنگ سبز تیره است؟

۱. آهکی ۲. تراورتن ۳. اونیکس ۴. سرپانتین

۴- وجود ماسه سیلیسی درشت در خاک آجر، کدام عارضه را به وجود می آورد؟

۱. پوکی ۲. لک شدن آجر ۳. تیرگی ۴. ترک خوردگی

۵- جذب آب کاشی حدود چند درصد است؟

۱. ۴ تا درصد ۲. ۴ تا ۱۲ درصد ۳. ۱۲ تا ۱۷ درصد ۴. ۱۷ تا ۲۵ درصد

۶- با دانه بندی صفر تا ۹۰ میکرون در تهیه ایتونگ کاربرد دارد؟

۱. پودر آلومینیوم ۲. سنگ گچ ۳. سنگ آهک ۴. پودر سیلیس

۷- کدام عبارت صحیح است؟

۱. نمک طعام به میزان ۲ درصد و کمتر از آن ملات گچ را تندگیر می کند و بیشتر از ۲ تا ۱۰ درصد نمک طعام باعث کندگیر شدن گچ می شود.

۲. نمک طعام به میزان ۲ درصد و کمتر از آن ملات گچ را کندگیر می کند و بیشتر از ۲ تا ۱۰ درصد نمک طعام باعث تندگیر شدن گچ می شود.

۳. استفاده از نمک طعام تا ۱۰ درصد باعث کند گیر شدن گچ می شود.

۴. استفاده از نمک طعام تا ۱۰ درصد باعث تند گیر شدن گچ می شود.

۸- کدام نوع ملات آبی نیست؟

۱. ساروج ۲. گچ و سیمان ۳. گچ و آهک ۴. باتارد

۹- ملات باتارد پس از مصرف، حداقل تا چه مدت باید مرطوب نگه داشته شود؟

۱. ۱ روز ۲. ۲ روز ۳. ۳ روز ۴. ۴ روز

۱۰- درصد مقاومت فشاری ۷ روزه کدام نوع سیمان بالاتر است؟

۱. نوع ۴ ۲. نوع ۲ ۳. نوع ۳ ۴. نوع ۵

۱۱- چرا نباید سیمان نوع ۵ در مجاورت کلرور کلسیم قرار گیرد؟

۱. کاهش مقاومت در برابر سولفات ها
۲. افزایش مقاومت در برابر سولفات ها
۳. بالا بودن حرارت آب گیری
۴. پایین بودن حرارت آب گیری

۱۲- این بتن مقاومت فشاری ۲۸ روزه آن به بیش از ۶۰ مگاپاسکال می رسد؟

۱. بتن الیافی ۲. بتن پلیمری ۳. بتن ممتاز ۴. بتن گوگردی

۱۳- کدام عبارت نادرست است؟

۱. استفاده از کند گیر کننده ها زمان گیرش ابتدایی بتن را به تاخیر می اندازد.
۲. استفاده از کند گیر کننده ها مقاومت نهایی بتن را کاهش می دهد.
۳. استفاده از کند گیر کننده ها باعث می شود رشد مقاومت بتن کاهش یابد.
۴. استفاده از کند گیر کننده ها باعث می شود آب کمتری در بتن نیاز باشد.

۱۴- عمل آوردن بتن بر کدام عامل زیر تاثیر گذار نیست؟

۱. مقاومت ۲. سختی ۳. خواص شیمیایی ۴. ثبات حجمی

۱۵- از این بتن در بخش های خارجی بنا و نیز روی تاسیسات و لوله ها استفاده می شود؟

۱. بتن سبک منبسط
۲. بتن سرباره اسفنج شده
۳. بتن سبک
۴. بتن سلولی

۱۶- ساختار اصلی عایق دیاتومه ای کدام است؟

۱. نوعی عایق حرارتی بر پایه مواد طبیعی است.
۲. نوعی الیاف کربنی است.
۳. نوعی عایق از الیاف کاغذ و چوب است.
۴. عایق حرارتی بر پایه مواد معدنی است.

۱۷- عایق های رطوبتی پیش ساخته باید در چه شرایطی در انبار نگهداری شوند؟

۱. در دمای ۵ تا ۳۵ درجه سانتیگراد
۲. به صورت افقی
۳. به صورت شیب دار
۴. در دمای صفر درجه سانتیگراد

۱۸- دمای ذوب آن بالا و حدود ۱۵۴۰ درجه سانتیگراد است؟

۱. آهن معمولی ۲. آهن خالص ۳. چدن ۴. سرب

۱۹- آلومینیوم در مجاورت کدام فلز نباید قرار گیرد؟

۱. مس ۲. قلع ۳. منگنز ۴. روی

۲۰- این محصولات از الیاف کربن آغشته به رزین اپوکسی به صورت ورق تولید می شوند؟

۱. CFCC ۲. REPLARK ۳. FRP ۴. FIBRA

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	ب
3	د
4	د
5	ج
6	ج
7	الف
8	ب
9	ب
10	ج
11	الف
12	ج
13	ب
14	ج
15	د
16	الف
17	الف
18	ب
19	الف
20	ب

۱- این سیمان در بتن ریزی های حجیم نظیر سدسازی و نیز در هوای گرم استفاده می شود؟

۱. سیمان نوع ۴ ۲. سیمان نوع ۳ ۳. سیمان انبساطی ۴. سیمان تراس

۲- بر اساس استاندارد آلمان کدام نوع سیمان ها از لحاظ مقاومت هم ردیف هستند؟

۱. پرتلند معمولی - سرباره - پوزولانی
۲. تراس - ضد سولفات - آلومینیومی
۳. پوزولانی - آلومینیومی - بنایی
۴. ضد آب - سرباره - برقی

۳- بعد دانه های شن مورد استفاده در بتن باید چند میلیمتر باشد؟

۱. ۳/۵ تا ۶ ۲. ۰/۰۶ تا ۲ ۳. ۲ تا ۴/۵ ۴. ۴/۵ تا ۷

۴- نسبت مخلوط سیمان به سنگ دانه برای بتن پوک کفی و بتن گازی کدام مورد است؟

۱. ۱ به ۴ تا ۱ به ۵ ۲. ۱ به ۱/۵ ۳. ۱ به ۲ تا ۱ به ۳ ۴. ۱ به ۶

۵- بتن ساخته شده با این کانی مقاومت فشاری اندک و انقباض زیادی هنگام خشک شدن دارد ولی عایق حرارتی مناسبی است؟

۱. پلی استایرن منبسط شده ۲. پرلیت منبسط شده
۳. ورمیکولیت ۴. پوکه سرباره

۶- در صورتیکه بعد از بتن ریزی در قالب و سخت شدن آن کابل های فولادی را از دو طرف به سمت بیرون بکشند و ثابت کنند این نوع بتن حاصل می شود؟

۱. پیش تنیده ۲. پس تنیده ۳. پیش ساخته ۴. لایترکان

۷- عایق های پانلی از کدام جنس نیست؟

۱. پلی استایرن ۲. پلی یورتان ۳. پشم سنگ ۴. پشم شیشه

۸- کاربرد اصلی مگنزا کدام مورد است؟

۱. عایق حرارتی بر پایه مواد معدنی
۲. عایق حرارتی بر پایه مواد طبیعی
۳. نوعی عایق سلولزی
۴. عایق حرارتی بر پایه مواد شیمیایی

۹- پرلیت در چه مواردی نباید مورد استفاده قرار گیرد؟

۱. رطوبت زیاد ۲. عایق کردن لوله ها
۳. حرارت بالا ۴. دمای زیر ۳۰ درجه سانتیگراد

۱۰- انبساط طولی عایق های رطوبتی پیش ساخته از انبساط عرض آنها است.

۱. کمتر ۲. بیشتر ۳. بسیار کمتر ۴. بسیار بیشتر

۱۱- جوهر شوره همان است.

۱. اسید سولفوریک ۲. اسید کلریدریک ۳. اسید نیتریک ۴. اسید فلوریدریک

۱۲- کدامیک از فلزات زیر در برابر سیمان و بتن در هوای مرطوب خوردگی شدید ایجاد می کند؟

۱. مس ۲. آلومینیوم ۳. سرب ۴. روی

۱۳- در ساخت مواد مرکب بیشتر از چه نوع رزین هایی استفاده می شود؟

۱. گرما نرم ۲. گرما سخت ۳. رزین های خالص ۴. رزین های مصنوعی

۱۴- ملات گچ و پرلیت نوعی ملات :

۱. هوایی ۲. آبی ۳. ویژه ۴. تزریقی

۱۵- این ملات کندگیر است که از ترکیب آهک با سیلیس فعال شکل می گیرد؟

۱. باتارد ۲. ماسه آهک ۳. ساروج ۴. ماسه سیمان

۱۶- کدام نوع گچ در برابر آب و رطوبت مقاوم است؟

۱. کشته ۲. کین ۳. زنده ۴. بلوری

۱۷- کدام نوع مصالح در ساخت ایتونگ استفاده می شود؟

۱. گچ ۲. پرلیت ۳. آهک ۴. رس

۱۸- نوعی سرامیک سفید و تا حدی نورگذاران است؟

۱. استون ور ۲. تراکوتا ۳. سالتیلو ۴. پرسیلن

۱۹- مقاومت فشاری سرامیک حدود چند کیلوگرم بر سانتی متر مربع است؟

۱. ۲۰۰ ۲. ۳۰۰ ۳. ۴۰۰ ۴. ۱۰۰

۲۰- وجود کدام ماده سبب سیاه شدن آجر می شود؟

۱. پیریت ۲. آهک ۳. سولفور مس ۴. منگنز

۲۱- در این نوع کوره آجرپزی محل آتش ثابت و آجرها رونده هستند؟

۱. کوره تنوره ای ۲. کوره حلقه ای ۳. کوره هوفمان ۴. کوره تونلی

۲۲- وجود کدام ماده در خاک رس سبب چسبیدن ذرات ماسه و خاک رس به یکدیگر می شود؟

۱. کلر سدیم
۲. اکسید آلومینیوم
۳. سولفات کلسیم
۴. کلرور پتاسیم

۲۳- این نوع سنگ مرمر به رنگ سبز تیره است؟

۱. سرپانتین
۲. اونیکس
۳. آهکی
۴. تراورتن

۲۴- سنگ های رسی به صورت لایه لایه و به رنگ سیاه یا خاکستری تیره می باشند و به نام خوانده می شوند.

۱. توف
۲. تیشه ای
۳. شیست
۴. سیلیسی

۲۵- ضخامت سنگ هایی که به صورت لایه لایه هستند باید چقدر باشد؟

۱. بیشتر از ۸ سانتیمتر
۲. بیشتر از ۶ سانتیمتر
۳. کمتر از ۸ سانتیمتر
۴. کمتر از ۶ سانتیمتر

۲۶- آب بارانی که از سطوح مسی بر روی این نوع سنگ ها بریزد موجب ایجاد لکه های سبز بر روی سطح آن ها می شود؟

۱. گچی
۲. گرانیتی
۳. آهکی
۴. کوارتزیت

۲۷- در ساخت تخته فیبرها از کدام مورد استفاده نمی شود؟

۱. چوب های گیاهی
۲. پوشال
۳. خاک اره
۴. نئوپان

۲۸- این نوع چوب در ابتدا نارنجی رنگ است و در مقابل نور خورشید به رنگ طلایی و سپس قهوه ای در می آید؟

۱. نارون
۲. ملج
۳. گردو
۴. توت

۲۹- هرچه میزان جذب آب خاک بیشتر باشد میزان آن نیز بیشتر می شود.

۱. وزن مخصوص
۲. انقباض
۳. تاب تحمل
۴. سختی خاک

۳۰- میزان حجمی را که از مواد همگن توپر تشکیل شده است را نشان می دهد؟

۱. جرم مخصوص
۲. تخلخل
۳. چگالی
۴. وزن مخصوص

سؤالات	شماره	پاسخ صحیح
۱	الف	
۲	الف	
۳	الف، ب، ج، د	
۴	ج	
۵	ج	
۶	ب	
۷	د	
۸	الف	
۹	الف	
۱۰	ب	
۱۱	الف، ب، ج، د	
۱۲	ج	
۱۳	ب	
۱۴	الف	
۱۵	ج	
۱۶	ب	
۱۷	ج	
۱۸	د	
۱۹	ج	
۲۰	الف	
۲۱	د	
۲۲	ب	
۲۳	الف	
۲۴	ج	
۲۵	الف	
۲۶	ج	
۲۷	د	
۲۸	الف، ب، ج، د	
۲۹	ب	
۳۰	ج	

۱- در مصالح، بیانگر فضاهای خالی و منافذ موجود در آن ها است که با آب یا هوا پر شده اند؟

۱. چگالی ۲. تخلخل ۳. سطح ویژه ۴. تبلور

۲- نوعی خاک لای که دارای حداقل خاصیت خمیری است و عموماً از ذرات کوارتز تشکیل شده است؟

۱. آرد سنگ ۲. کائولن ۳. رُس ۴. شایست

۳- این نوع ماسه در حوالی بستر اولیه رودخانه ها یافت می شود. تیز گوشه است و در ساخت بتن چسبندگی بهتری با سیمان دارد؟

۱. ماسه رودخانه ای ۲. ماسه بادی ۳. ماسه شکسته ۴. ماسه کوهستانی

۴- کدام عبارت صحیح است؟

۱. سوزنی برگان رنگ ها و نقش های زیباتری دارند و بهتر لاک خورده و پرداخت می شوند.
۲. پهن برگان سبک تر، نرم تر و دارای وزن مخصوص کمتری هستند و راحت تر بریده و رنده می شوند.
۳. سوزنی برگان چون سنگین تر هستند تعداد تارهای چوبی آنها در واحد حجم کمتر است و آب بیشتری در خود دارند.
۴. برش عرضی درخت سوزنی برگ ، ساده، منظم و هندسی است ولی برش عرضی درخت پهن برگ ، نامنظم است.

۵- MDF و HDF در کدام دسته چوب های مصنوعی قرار می گیرند؟

۱. نئوپان ها ۲. تخته فیبرها
۳. تخته های چند لایه ۴. صفحات چوب - سیمان

۶- « سنگ مرمر»، « آرتو» و « پارا» از کدام دسته سنگ ها محسوب می شوند؟

۱. سنگ های رسوبی ۲. سنگ های ته نشسته ۳. سنگ های دگرگونی ۴. سنگ های آذرین

۷- سنگی سرتراش یا تمام تراش با نمای تیشه ای یا کلنگی که در دیوار های باربر و غیر باربر، تونل سازی، پل سازی، جدول سازی ، سنگفرش و پله بکار می رود؟

۱. سنگ بادبر ۲. سنگ لاشه ۳. سنگ بادکوبه ای ۴. سنگ پلاک

۸- این نوع سنگ آذرین دگرگونی با دانه بندی ضعیف و با رنگی از سبز متمایل به زرد تا سیاه ، چگال و متراکم بوده و بطور نامنظم می شکند و در دیوارسازی پارک ها و دیوارهای حائل استفاده می شود؟

۱. سنگ ابری ۲. سنگ چینی ۳. سنگ توف ۴. سنگ کریستال

۹- خشت زنی به کدام مرحله از تولید آجر گفته می شود؟

۱. قالب گیری
۲. ساختن گل
۳. عمل آوری خاک
۴. پختن و خشک کردن گل

۱۰- در کوره های سنتی که آتش آنها یکنواخت نیست، به برخی از آجرها حرارت بیشتری می رسد و آنها را به مرحله ذوب شدن می رساند. به این نوع آجرها چه می گویند؟

۱. آجر لعاب دار
۲. آجر قزاقی
۳. آجر جوش
۴. آجر نسوز

۱۱- گونه ای از شیشه است که بعنوان پوششی محافظتی برای زیبا ، صاف، ضد آب و ضد مواد شیمیایی شدن سرامیک ها و کاشی ها بصورت لایه نازکی به ضخامت کمتر از 1mm روی آنها پخته می شود و سطحی قابل شستشو ایجاد می کند؟

۱. فلدسپار
۲. بیسکویت
۳. دوغاب
۴. لعاب

۱۲- سفال سرخ به چه نوع کاشی و سرامیکی گفته می شود؟

۱. پرسیلن
۲. تراکوتا
۳. استون ور
۴. معرق

۱۳- کدام ترکیب آهکی کمترین میزان آب را داراست؟

۱. دوغاب آهک
۲. شیر آهک
۳. آب آهک
۴. خمیر آهک

۱۴- ملات باتارد پس از مصرف حداقل تا چند روز باید مرطوب نگه داشته شود؟

۱. 2 روز
۲. 1 روز
۳. 4 روز
۴. 3 روز

۱۵- کدام عبارت صحیح است؟

۱. هرچه وزن مخصوص سیمان کمتر باشد مقاومت آن افزایش می یابد.
۲. سیمان و فراورده های آن در برابر آتش مقاومند.
۳. افزایش نرمی سیمان مصرف آب را برای تهیه بتن با اسلامپ مشابه افزایش می دهد.
۴. همه انواع سیمان به هنگام سخت شدن منبسط می شوند.

۱۶- هیدراتاسیون در فرایندهای کاری سیمان به چه معناست؟

۱. خوردگی
۲. پخت کلینکر
۳. حرارت آب گیری
۴. سخت شدن مخلوط سیمانی

۱۷- برای تولید این نوع سیمان باید عناصر رنگی از قبیل اکسید های آهن، مس، کرم، تیتان و منگنز در مواد اولیه به حد صفر برسد و برای این منظور از سنگ آهک خالص و خاک کالوئن فاقد اکسید های رنگی آهن استفاده می شود؟

۱. سیمان سفید ۲. سیمان ضد آب ۳. سیمان انبساطی ۴. سیمان آزبستی

۱۸- این نوع بتن مقاومت فشاری و تحمل بار اندکی دارد و هنگام خودگیری دچار انقباض زیادی می شود ولی عایق حرارتی مناسبی است؟

۱. بتن سبک با دانه رس منبسط شده ۲. بتن سبک با پرلیت منبسط شده

۳. بتن سبک با پوکه سرپاره کوره آهن گدازی ۴. بتن سبک با ورمیکولیت

۱۹- الیافی که محصول فرعی کوره بلند ذوب آهن است که آن را بصورت الیاف درآورده و بعنوان عایق حرارتی، الکتریسیته و صوت مورد استفاده قرار می دهند؟

۱. پشم سنگ ۲. پشم شیشه ۳. پشم چوب ۴. پشم سرپاره

۲۰- فلزی نرم، سبک، نقره ای رنگ، جلاپذیر و با قابلیت شکل پذیری بالاست که پرمصرف ترین فلز غیر آهنی به شمار می آید و بعد از فولاد بیشترین کاربرد را دارد؟

۱. چدن ۲. مس ۳. سرب ۴. آلومینیوم

باسمہ صحیح

شماره
سوال

1	ب
2	الف
3	د
4	د
5	ب
6	ج
7	الف
8	ج
9	الف
10	ج
11	د
12	ب
13	د
14	الف
15	ب
16	ج
17	الف
18	ب
19	د
20	د

۱- مقاومت مصالح در برابر خراش اجسام سخت تر را چه می گویند؟

۱. سختی ۲. خوردگی ۳. سایش ۴. تبلور

۲- ذرات ریزدانه با خاصیت خمیری اندک را گویند نوعی از این خاک دارای حداقل خاصیت خمیری آرد سنگ نام دارد؟

۱. رس ۲. شیبست ۳. لای ۴. شن

۳- این نوع ماسه از دانه های بسیار ریز تشکیل شده و در کویرها، سواحل دریاها و در حاشیه رودها یافت می شود. از مقاومت خوبی برخوردار است ولی برای ساخت بتن مناسب نیست؟

۱. ماسه شکسته ۲. ماسه بادی ۳. ماسه رودخانه ای ۴. ماسه کوهستانی

۴- چوب کدام نوع درخت جزو نرم چوب ها به شمار می رود و برای ساخت تیر و ستون، داربست و قالب سازی مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. بلوط ۲. راش ۳. افرا ۴. سرخدار

۵- این نوع سنگ ها به سنگ آذرین بیرونی معروفند و مواد مذاب آنها به سطح زمین آمده و به سرعت سرد شده اند و لذا فرصت بلوری شدن نیافته اند؟

۱. پرفیر دیوریت ۲. بازالت ۳. گرانیت ۴. سینیست

۶- سنگ سرتراشی که دور تا دور وجه نمای آن را به صورت یک نوار باریک با قلم می تراشند و بقیه سطح نما را تیشه داری می کنند؟

۱. سنگ اندازه ۲. سنگ لاشه ۳. سنگ بادکوبه ای ۴. سنگ بادبر

۷- سنگ آهک متبلور را چه می گویند؟

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

۸- کوره حلقه ای پخت آجر به چه نامی معروف است؟

۱. تنوره ای ۲. تونلی ۳. چاهی ۴. هوفمان

۹- کدام نوع آجر صنعتی محسوب می شود؟

۱. آجر نسوز ۲. آجر جوش ۳. آجر فشاری ۴. آجر قزاقی

۱۰- کدام مورد در خاک سرامیک سازی، در کاهش دمای پخت و تشکیل توده شیشه ای و چسباننده ذرات سرامیک موثر است؟

۱. خاک رس ۲. ماسه ۳. لعاب ۴. فلدسپار

۱۱- کدام گزینه در مورد خواص آهک صحیح است؟

۱. آهک های دارای منیزیت بیشتر خاصیت ارتجاعی کمتری نسبت به آهک خالص دارند.
۲. آهک های منیزیمی و سیلیس دار سخت تر از آهک های خالصند.
۳. آهک خاصیت اسیدی دارد و از ارزانه ترین نوع اسیدهاست.
۴. اگر ملات های آهکی در مجاورت عایق و قیرگونی قرار گیرند باعث افزایش مقاومت گونی در برابر پوسیدگی می شوند.

۱۲- از کدام نوع گچ برای گچ کاری سطوح بتنی و سیمانی استفاده می شود؟

۱. گچ کشته
۲. گچ گبتون
۳. گچ مرمری
۴. گچ کین

۱۳- الیاف بکار رفته در این صفحات کربن است. این محصولات سخت بوده و برای مقاوم سازی سازه های بتن مسلح درجا با استفاده از رزین اپوکسی مورد استفاده قرار می گیرند. در برابر خوردگی مقاومت بالا دارند. با مقاومت کششی بسیار خوب وزن کم داشته و از لحاظ اقتصادی به صرفه اند؟

۱. CPFC
۲. REPLARK
۳. Leadine
۴. FIBRA

۱۴- این نوع ملات از مخلوط سیمان، ماسه و آهک تشکیل می شود و باید پس از مصرف حداقل تا 48 ساعت مرطوب نگه داشته شود؟

۱. ملات باتارد
۲. ملات ساروج
۳. ملات ماسه آهک
۴. ملات پرلایت

۱۵- کدام نوع سیمان به سیمان ضد سولفات معروف است؟

۱. سیمان نوع 4
۲. سیمان پرتلند نوع 2
۳. سیمان نوع 5
۴. سیمان پرتلند نوع 3

۱۶- این نوع سیمان نسبت به سیمان پرتلند معمولی دارای مقدار بالاتری آلومینات و سولفات در ترکیب خود می باشد و برای اندود دیوار آب انبارها و نیز آب بندی درز استخر ها استفاده می شود؟

۱. سیمان سفید
۲. سیمان پوزولانی
۳. سیمان انبساطی
۴. سیمان سرباره

۱۷- آب از منافذ کدام نوع بتن می تواند عبور کند؟

۱. بتن گازی
۲. بتن اسفنجی
۳. بتن الیافی
۴. بتن لایتراکان

۱۸- کدام گزینه از انواع عایق های ساخته شده بر پایه مواد معدنی می باشد؟

۱. پشم چوب
۲. عایق سلولزی
۳. عایق دیاتومه ای
۴. پشم شیشه

۱۹- عمر مفید عایق های رطوبتی پیش ساخته چند سال است؟

۱. 5 سال
۲. 20 سال
۳. 25 سال
۴. 15 سال

۲۰- این نوع از مصالح فلزی دارای خاصیت چکش خواری بالایی است. خاصیت رسانایی الکتریکی آن کم است. از انتشار اشعه رادیو اکتیو جلوگیری می کند. در برابر اسید های غیر آلی مقاوم است؟

۱. سرب
۲. روی
۳. قلع
۴. نیکل

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	الف
2	ج
3	ب
4	د
5	ب
6	ج
7	ج
8	د
9	الف
10	د
11	ب
12	ب
13	الف
14	الف
15	ج
16	ج
17	ب
18	د
19	د
20	الف

۱- میزان حجمی را که از مواد همگن توپر تشکیل شده و عموماً به صورت درصد بیان می شود؟

۱. جرم مخصوص ۲. چگالی ۳. تخلخل ۴. وزن مخصوص

۲- کدام گزینه جزو قابلیت های سطحی جسم نمی باشد؟

۱. تبلور ۲. جذب ۳. انعکاس ۴. انتقال

۳- این نوع ماسه از دانه های بسیار ریز تشکیل شده و در کویرها، سواحل دریا و حاشیه برخی رودها یافت می شود و مقاومت خوبی دارد اما برای ساخت بتن مناسب نیست؟

۱. ماسه شکسته ۲. ماسه بادی ۳. ماسه کوهستانی ۴. ماسه رودخانه ای

۴- ذرات ریزدانه با خاصیت خمیری اندک که دارای حداقل خاصیت خمیری و آرد سنگ نام دارد؟

۱. لای ۲. خاک رس ۳. قلوه ۴. شن

۵- کدام عیب رویشی درخت ناشی از وزش باد از یک سمت است که موجب سست شدن چوب درخت و تاب برداشتن چوب پس از خشک شدن می شود؟

۱. گره درختی ۲. چندگانه رویدن درخت
۳. یک طرفه رویدن درخت ۴. تغییر جهت تارهای درخت

۶- این نوع سنگ ها بر اثر سرد شدن مواد داغ درون زمین (ماگما) بوجود می آیند؟

۱. رسوبی ۲. ته نشسته ۳. دگرگونی ۴. آذرین

۷- سنگ سرتراشی است که دور تا دور وجه نمای آن بصورت یک نوار باریک با قلم می تراشند و بقیه سطح نما را تیشه دار می کنند؟

۱. سنگ قواره ۲. سنگ بادبر ۳. سنگ پلاک ۴. سنگ بادکوبه ای

۸- روش اکسترودر برای ساخت گل آجر به کدام روش اطلاق می گردد؟

۱. روش خشت زنی ۲. روش گل سفت ۳. روش گل شل ۴. روش قالب فشاری

۹- وجود سولفور آهن یا پیریت، سبب این نوع عیب در آجر می شود؟

۱. تیرگی ۲. پوکی ۳. سفیدک ۴. آلونک

۱۰- به سفال سرخ چه می گویند؟

۱. پرسیلن ۲. استون ور ۳. تراکوتا ۴. کاشی معرق

۱۱- از آهکی که سریع شکفته می شود کدام محصول بدست می آید؟

۱. آهک ملات نیمه آبی ۲. آهک ملات آبی ۳. آهک ملات هوایی ۴. دوغاب آهک

۱۲- این نوع گچ، چسبندگی خوبی با سطوح آجری و سفالی داشته و در مقابل ضربه و رطوبت مقاوم است. ترک نمی خورد و طبله نمی کند؟

۱. گچ مرمری ۲. گچ کین ۳. ملات گچ ۴. گچ گبتون

۱۳- از این نوع ملات در مناطق مرطوب در نماسازی و بعضا در تزئینات حمام های سنتی استفاده می شود؟

۱. ملات ماسه آهک ۲. ملات گچ و آهک ۳. ملات ماسه سیمان ۴. ملات گل آهک

۱۴- سیمان « دیرگیر-کم حرارت » کدام نوع سیمان است؟

۱. سیمان پرتلند نوع ۱ ۲. سیمان پرتلند نوع ۲ ۳. سیمان پرتلند نوع ۳ ۴. سیمان پرتلند نوع ۴

۱۵- کدام عبارت صحیح است؟

۱. هرچه ذرات سیمان نرم تر باشد، گیرش آن کند تر است.
۲. پختن سیمان با حرارت بیش از حد، ملاتش را کند گیر می کند.
۳. هرچه سیمان پس از تولید دیرتر مصرف شود گیرش آن تند تر می شود.
۴. مصرف سنگ گچ موجب افزایش گیرش سیمان می شود.

۱۶- عدد اسلامپ بتن به چه معناست؟

۱. معرف میزان ناخالص بتن است.
۲. معرف سختی بتن است.
۳. معرف روانی بتن است.
۴. معرف سبکی یا سنگینی بتن است.

۱۷- این نوع عایق ها جهت پوشش سطوح از قبیل دیوارها، سقف و کف بکار می روند و عموما از جنس پلی استایرن، پلی یورتان و پشم سنگ هستند؟

۱. عایق پتویی ۲. عایق پانلی ۳. عایق بلوکی ۴. عایق فله ای

۱۸- این عایق از بقایای ذرات سیلیسی با اندازه میکروسکپی به شکل پودر تشکیل شده که بعضا آن را پخته و بصورت آجر نیز در می آورند؟

۱. عایق دیاتومه ای ۲. عایق سلولزی ۳. پشم سرباره ۴. پشم شیشه

۱۹- کدام گزینه در مورد خواص عایق های رطوبتی پیش ساخته صحیح می باشد؟

۱. دارای خاصیت جذب رطوبت بالا هستند.
۲. سنگین و غیر قابل انعطاف هستند.
۳. دچار پوسیدگی می شوند و شکننده می باشند.
۴. ضخامت آنها بین ۲ تا ۶ میلی متر است.

۲۰- این نوع فلز، سرخ رنگ ، جلا پذیر و نرم بوده و نسبت به فلزات دیگر رسانش گرمایی بالا و رسانش الکتریکی بسیار بالا دارد و در برابر آب دریا مقاوم می باشد؟

۱. سرب
۲. مس
۳. آلومینیوم
۴. روی

باسمہ صحیح
نمبر رد
سواء

1	ب
2	الف
3	د
4	الف
5	ج
6	د
7	د
8	ب
9	الف
10	ج
11	ج
12	د
13	ب
14	د
15	ب
16	ج
17	ب
18	الف
19	د
20	ب

۱- این عایق ها با مصالح انعطاف پذیر نظیر پشم سنگ ،پشم شیشه و...در ضخامتهای مختلف تولید می شوند و بعضا دارای روکشهای آلومینیومی هستند و برای ایزولاسیون لوله ها و سطوح منحنی به کار می رود؟

۱. عایق فله ای
۲. عایق پتویی
۳. عایق پانلی
۴. عایق بلوکی

۲- بتنی که با ورمیکولیت ساخته می شود دارای چه خواصی است؟

۱. افزایش تحمل بار
۲. افزایش مقاومت خمشی
۳. مقاومت فشاری اندک
۴. کاهش مقاومت برشی

۳- کدام مورد بر خودگیری و سخت شدن سیمان تأثیر ندارد؟

۱. نرمی سیمان
۲. دمای آب
۳. دمای پخت
۴. دمای محیط

۴- با اضافه کردن پرلیت به گچ، ملات دارای چه خصوصیتی می شود؟

۱. ملات در مقابل عوامل جوی مقاوم می شود.
۲. رنگ گچ تیره تر می شود.
۳. تندگیرتر می شود.
۴. مقاوم تر در برابر آتش می شود.

۵- در مورد گچ مرمر کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. سخت تر و مقاوم تر از گچ ساختمانی است.
۲. ملات آن دیرگیر است.
۳. در ساخت مرمر مصنوعی به کار می رود.
۴. گچ مرمر در مقابل آب مقاوم است.

۶- هر چه دانه های آهکباشند،شکفته می شوند.

۱. درشت تر - سریع تر
۲. ریزتر - سریع تر
۳. گرد گوشه تر - سریع تر
۴. هیچ کدام

۷- دوغاب آهک به ترتیب از چند قسمت آب و چند قسمت آهک ساخته می شود؟

۱. یک - دو
۲. سه - یک
۳. چهار - یک
۴. دو - یک

۸- در پخت آجر در کوره در کدام روش محل آجر ثابت و محل آتش متغیر است؟

۱. کوره تونلی
۲. کوره تنوره ای
۳. کوره هوفمان
۴. کوره متناوب

۹- سنگ شیست به طور نامنظم در کدام قسمت به کار می رود؟

۱. دیوارهای بالابر
۲. زیربنای تأسیسات
۳. جدول سازی
۴. نماسازی

۱۰- اگر چهار طرف نمای سنگ تراشیده شوند ولی پشت آن بدون تراش باقی بماند آن سنگ چه نام دارد؟

۱. سنگ اندازه ۲. سنگ سر تراش ۳. سنگ تمام تراش ۴. سنگ بادکوبه ای

۱۱- « پارا » چیست؟

۱. سنگهای رسوبی ته نشسته ۲. سنگهای آذرین دگرگون شده
۳. سنگهای رسوبی دگرگون شده ۴. سنگهای آذرین درونی

۱۲- در روش خشک کردن چوب در هوای آزاد چه مقدار زمان لازم است؟

۱. ۱-۳ ماه ۲. ۴-۱۲ ماه ۳. ۷-۱۸ ماه ۴. ۲۴-۴ ماه

۱۳- در مورد ساختار درختان سوزنی برگ و پهن برگ کدام مورد نا درست است؟

۱. هر چه حلقه های سالیانه درختان سوزنی برگ به هم نزدیکتر باشد مقاومت چوب آنها بیشتر است.
۲. سوزنی برگان رنگها و نقشهای زیباتری دارند.
۳. سوزنی برگان آب کمتری دارند و کمتر از پهن برگان کار می کنند.
۴. مصرف سوزنی برگان در ساختمان سازی بیشتر است.

۱۴- دانه های بزرگتر از ابعاد ۶۰ میلیمتر چه نام دارد؟

۱. ماسه ۲. شن ۳. قلوه ۴. رس

۱۵- مهم ترین خاک مورد استفاده در صنعت ساختمان کدام است؟

۱. ماسه ۲. شن ۳. خاک رس ۴. خاک رس معدنی

۱۶- هرچه مقداردر خاک بیشتر باشد خاک تیره تر میشود.

۱. اکسید آلومینیوم ۲. اکسید سیلیسم ۳. اکسید تیتانیوم ۴. مواد آلی

۱۷- کدام ماده بیشترین مقدار گرمای ویژه را دارد؟

۱. هوا ۲. چوب ۳. آب ۴. شیشه

۱۸- مواد دیر گداز تا چند درجه سانتیگراد دما را تحمل می کنند؟

۱. دمای بین ۱۳۵۰-۱۵۸۰ درجه سانتیگراد ۲. دمای بین ۱۴۰۰-۱۵۸۰ درجه سانتیگراد
۳. دمای بین ۱۵۸۰-۱۷۰۰ درجه سانتیگراد ۴. کمتر از ۱۳۵۰ درجه

۱۹- پایداری مواد در برابر درجه حرارت بالا و در مدت زمان طولانی بدون تغییر شکل و ذوب شدن را چه می نامند؟

۱. ظرفیت حرارتی ۲. ناگذازی ۳. جرم مخصوص فضایی ۴. چگالی

۲۰- مصالح متخلل که تا بیش ازمنافذ آنها از آب پر نشده باشد، مقاومت خوبی در برابر یخبندان دارند.

۱. ۶۰ درصد ۲. ۷۰ درصد ۳. ۸۰ درصد ۴. ۹۰ درصد

نمبر سوال	ياسخ صحيح
1	ب
2	ج
3	ب
4	د
5	ب
6	ب
7	الف
8	ج
9	د
10	ب
11	ج
12	د
13	ب
14	ج
15	ج
16	د
17	ج
18	الف
19	ب
20	د

۱- اگر سطوح آلومینیومی بر اثر اکسید شدن کدر شوند در این صورت:

۱. انعکاس آن ها از سطوح تیره رنگ بیشتر خواهد بود.
۲. انعکاس آن ها از سطوح سفید رنگ کمتر خواهد بود.
۳. انعکاس آن ها از سطوح تیره رنگ کمتر خواهد بود.
۴. انعکاس آن ها از سطوح سفید رنگ بیشتر خواهد بود.

۲- پوشش سقف معمولا چند دوره یخبندان را باید بتواند تحمل کند؟

۱. ۱۵ تا ۳۵
۲. ۳۰ تا ۵۰
۳. ۵۰ تا ۳۰۰
۴. ۳ تا ۵

۳- مواد آلی که با مواد ضد آتش اشباع شده اند به این نام معروفند؟

۱. غیر قابل احتراق
۲. قابل احتراق
۳. ضد آتش
۴. مواد نسوز

۴- وجود ۳ درصد اکسید آهن پس از پخته شدن چه تغییری در رنگ خاک ایجاد می کند؟

۱. زرد
۲. قهوه ای مایل به زرد
۳. قرمز
۴. کرم

۵- خاصیت هیگروسکوپیک چوب کدام مورد است؟

۱. خشک کردن چوب
۲. تغییر دمای چوب
۳. تغییر شکل چوب
۴. جذب و دفع رطوبت

۶- کدام نوع چوب با تزریق دی اکسید کربن مقاومت آن را جهت استفاده در خارج ساختمان افزایش می دهند؟

۱. صفحات چوب - سیمان
۲. تخته فیبرها
۳. تخته چند لایه
۴. نئوپان

۷- رطوبت روکش های چوبی باید چند درصد باشد؟

۱. ۲۵
۲. ۱۵
۳. ۱۰
۴. ۱۸

۸- سنگ شیست جزء کدام دسته از سنگ هاست؟

۱. آذرین
۲. آذرآواری
۳. رسوبی
۴. دگرگونی

۹- از بین سنگ های زیر کدامیک در برابر یخبندان مقاوم نیست؟

۱. مرمر
۲. آهک
۳. شیست
۴. گرانیت

۱۰- سنگی که چهار طرف نمای آن تراشیده می شود ولی پشت آن بدون تراش باقی می ماند چه نام دارد؟

۱. اندازه
۲. سر تراش
۳. تمام تراش
۴. قواره

۱۱- محصول این کوره از لحاظ کیفیت و هزینه مطلوب است و برای سفت کاری و نما به کار می رود؟

۱. کوره متناوب
۲. کوره تونلی
۳. کوره هوفمان
۴. کوره تنوره ای

۱۲- سرامیک متراکم با رنگ روشن کدام است؟

۱. تراکوتا ۲. پرسیلن ۳. سالتیلو ۴. استون ور

۱۳- مقاومت فشاری کاشی حدود چند کیلوگرم بر سانتی متر مربع است؟

۱. ۱۰۰ ۲. ۲۰۰ ۳. ۳۰۰ ۴. ۴۰۰

۱۴- کدام آهک هنگام شکفتن تغییر حجم نمی دهد؟

۱. آهک کم مایه ۲. آهک پر مایه ۳. آهک شکفته ۴. آهک دولومیتی

۱۵- جهت تهیه این گچ انیدریت را کاملاً پودر کرده و در محلول سولفات ناتریم خمیر می کنند؟

۱. گچ کین ۲. گچ گبتون ۳. گچ کشته ۴. گچ ابریشمی

۱۶- کدامیک از مواد زیر باعث کندگیر شدن گچ نمی شود؟

۱. ژلاتین ۲. کراتین ۳. ۵ درصد زاج سفید ۴. ۵ درصد نمک طعام

۱۷- از بین ملات های زیر کدام نوع ملات آبی است؟

۱. گچ و سیمان ۲. گچ و پرلیت ۳. گچ و خاک ۴. گچ و آهک

۱۸- از این نوع ملات جهت صفحه ستون ها و بولت ها استفاده نمی شود؟

۱. ایوکسی ۲. ملات سیمانی با مواد پلیمری ۳. سیواکس ۴. ملات آماده منبسط شونده بر پایه سیمان

۱۹- این نوع سیمان پرتلند دارای کمترین حرارت آب گیری است؟

۱. نوع ۲ ۲. نوع ۳ ۳. نوع ۴ ۴. نوع ۵

۲۰- از این نوع سیمان جهت اندود دیوار آب انبارها و نیز آب بندی درز استخرها استفاده می کنند؟

۱. سیمان چاه کنی ۲. سیمان انبساطی ۳. سیمان آلومینیومی ۴. سیمان تراس

۲۱- کاربرد گیلسونایت کدام مورد است؟

۱. نوعی سنگ قیری است. ۲. عایق حرارتی بر پایه مواد شیمیایی ۳. نوعی الیاف شیشه ای ۴. عایق مرکب حرارتی

۲۲- بلوک های ساخته شده با این بتن به علت تخلخل بالا عایق حرارتی مناسبی هستند و به عنوان دیوار جداکننده به کار می روند؟

۱. بتن اسفنجی

۲. بتن گازی

۳. بتن کفی

۴. بتن گوگردی

۲۳- این عایق ها در ضخامت های مختلف تولید می شوند و بعضاً دارای روکش آلومینیومی هستند و برای ایزولاسیون لوله ها و سطوح منحنی به کار می روند؟

۱. عایق های پتویی

۲. عایق های پانلی

۳. عایق های پاشیدنی

۴. عایق های کفی

۲۴- این نوع پشم به علت مجوف بودن شکل ظاهری آن، صوت را جذب می کند؟

۱. پشم شیشه

۲. پشم سنگ

۳. پشم سرپاره

۴. پرلیت

۲۵- کدامیک از موارد زیر عایق حرارتی بر پایه مواد طبیعی نیست؟

۱. پشم چوب

۲. عایق دیاتومه ای

۳. مگنریت

۴. عایق سلولزی

۲۶- از خصوصیات این نوع عایق ها جلوگیری از خوردگی سطح زیر عایق و ضخامت بسیار کم است؟

۱. عایق های مصالح ساختمانی

۲. عایق های حرارتی چند لایه

۳. نانو عایق ها

۴. عایق های مرکب

۲۷- این پارامتر در بتن اندک و فقط ۱۰ درصد مقاومت فشاری آن است؟

۱. مقاومت خمشی

۲. مقاومت برشی

۳. مقاومت کششی

۴. سختی

۲۸- جوهر سرکه بر این فلز تاثیرگذار است و تولید مواد سمی می کند؟

۱. آلومینیوم

۲. مس

۳. روی

۴. سرب

۲۹- کدام مورد در هوای مرطوب موجب خوردگی شدید در سرب می شوند؟

۱. آهن

۲. روی

۳. بتن

۴. آلومینیوم

۳۰- در ساخت مواد مرکب بیشتر از چه نوع رزین هایی استفاده می شود؟

۱. گرما نرم

۲. گرما سخت

۳. رزین های مصنوعی

۴. رزین های خالص

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

۱- کدام عایق حرارتی زیر بر پایه مواد طبیعی (گیاهی - حیوانی) نیست؟

۱. پشم چوب ۲. چوب پنبه ۳. مگنزی ۴. عایق دیاتومه ای

۲- واتر سیل چیست؟

۱. عایق رطوبتی و پوشش محافظ روی سطوح کاشی، سرامیک، بتن و مخازن فلزی مورد استفاده قرار میگیرد.
۲. این عایق به صورت سرد و مایع اجرا می شود.
۳. لایه ای مستحکم از نوعی قیر اصلاح شده است.
۴. جهت نمای خارجی و داخلی ساختمان مورد استفاده قرار می گیرد.

۳- ضریب دانسیته همان:

۱. تخلخل است.
۲. چگالی است.
۳. وزن مخصوص است.
۴. جرم مخصوص فضایی است.

۴- کدام ملات هوایی است؟

۱. ملات ماسه آهک ۲. شفته آهک ۳. ملات گچ خالص ۴. ملات ساروج

۵- کدام عمل در لاستیک ها موجب کاهش خاصیت کشسانی و در نهایت کاهش مقاومت آنها می شود؟

۱. تبلور ۲. خوردگی ۳. اکسیداسیون ۴. گرمایی

۶- برای ساختن ملات ماسه آهک، گل آهک و شفته آهک مصرف می شود؟

۱. خاکستر ۲. خاک رس ۳. بان تونیت ۴. آهک شکفته

۷- آهک با کدام ماده زیر ترکیب صابون آهکی می دهد؟

۱. سرب ۲. روغن گیاهی ۳. سریش ۴. روی

۸- برای ساخت این سیمان خاک رس مصرف نمی شود تا آلومینیوم سیمان کاهش یابد؟

۱. سیمان پرتلند قلیایی ۲. سیمان ضد سولفات ۳. سیمان برقی ۴. سیمان آلومینیومی

۹- این سیمان زودگیر در مواقعی استفاده می شود که مقاومت اولیه بالایی مدنظر بوده و نیاز به قالب برداری فوری باشد؟

۱. نوع ۱ ۲. نوع ۲ ۳. نوع ۳ ۴. نوع ۵

۱۰- دلیل اصلی ورم نکردن سیمان برقی چیست؟

۱. SO_3 آن خیلی زیاد است.
۲. آهک آزاد ندارد.
۳. آهک آزاد دارد.
۴. آن را تندگیر می کند.

۱۱- کدام جمله صحیح است؟

۱. گرمای سیمان تراس از سیمان پرتلند بیشتر است.
۲. ملات سیمان تراس کندتر از ملات سیمان پرتلند می گیرد.
۳. تا فشاری ملات سیمان تراس از تاب فشاری ملات سیمان پرتلند کمتر می شود.
۴. ملات سیمان تراس پس از ۷ روز ۴۳/۵ درصد از تاب فشاری ملات سیمان پرتلند کمتر بود.

۱۲- هرگاه سنگ آهک درشت در خشت بماند باعث ایجاد چه حالتی می شود؟

۱. سفیدک می زند.
۲. آلوک می زند.
۳. حجمش کم می شود.
۴. تغییر رنگ می دهد.

۱۳- اکسید آهن در آجر کدام کار را انجام می دهد؟

۱. گدازآور
۲. اکسید کننده
۳. تقلیل دهنده
۴. بالا رفتن درجه گرما

۱۴- در گرمای بالاتر از ۵۰۰ درجه سانتیگراد خشت چه حالتی پیدا می کند؟

۱. حالت خمیری و چسبناکی را کم می کند.
۲. دانه ها به هم می چسبند.
۳. کم کم آب شیمیایی خاک رس می پرد.
۴. خشت خشک می شود.

۱۵- کوره با آتش رونده و آجر ثابت را چه می نامند؟

۱. تونلی
۲. تنوره
۳. هوفمان
۴. برلن

۱۶- آجری مرغوب است که درصد جذب آب بیندرصد باشد.

۱. ۱۵-۱۰
۲. ۱۸-۸
۳. ۱۵-۸
۴. ۱۸-۱۰

۱۷- برای پاک کردن سفیدک کربناتی نمای دیوار از کدام ماده استفاده می شود؟

۱. جوهر نمک آبکی کم مایه
۲. جوهر نمک پر مایه
۳. نیترات کلسیم
۴. سرکه و نیترات

۱۸- کدام گزینه به ویژگیهای بتن سبک اشاره شده است؟

۱. به خمیر بتن موادی نظیر گرد آلومینیوم اضافه می شود.
۲. با ایجاد حباب هوا یا گازهای دیگر در دوغاب سیمان تولید می شود.
۳. از الیافی نظیر کنف، الیاف شیشه و... استفاده میکنند.
۴. از سنگ دانه های ریز نظیر ماسه استفاده نمی شود.

۱۹- خاک مورد استفاده در سرامیک سازی چیست؟

۱. خاک رس
۲. ماسه
۳. سنگ آتش زنه
۴. گزینه های ۱ و ۲ صحیح می باشد.

۲۰-.....سنگ سرتراشی است که دور تا دور وجه نمای آن را به صورت یک نوار باریک با قلم می تراشند و بقیه سطح نما را تیشه دار میکنند.

۱. سنگ قواره
۲. سنگ بادکوبه ای
۳. سنگ پلاک
۴. سنگ لاشه

۲۱-.....بیانگر تأثیر جذب آب بر روی مقاومت مصالح است و به صورت نسبت مقاومت جسم در حالت اشباع به مقاومت جسم در حالت خشک نشان داده می شود.

۱. ناگذاری
۲. سطح ویژه
۳. تخلخل
۴. ضریب نرمی

۲۲- کدام گچ قدرت چسبندگی و نفوذ بالایی دارد و بر روی سطوح سیمانی و بتنی قابل اجراست؟

۱. گچ مرمری
۲. گچ کشته
۳. گچ معمولی
۴. گچ گبتون

۲۳- کدام بتن زیر در برابر یخبندان مقاوم تر است؟

۱. بتن کفی
۲. بتن معمولی
۳. بتن گازی
۴. بتن اسفنجی

۲۴- در ترکیب این مواد الیاف آرامید و رزین وجود دارد و مقاومت کششی آنها برابر و حتی بالاتر از فولاد پیش تنیدگی است؟

۱. کابل های غیر فلزی CFRC
۲. آرماتور غیر فلزی FIBRA
۳. آرماتور FRP
۴. الیاف REPLARK

۲۵- کدام گزینه در مورد پنکوسیم صحیح نیست؟

۱. مقاومت زیاد در برابر یخبندان
۲. دارای خاصیت فنری بوده و به راحتی خم میشود.
۳. دارای وزن مخصوص اندک و ضریب هدایت حرارتی و الکتریکی بالاست.
۴. از مخلوط پنبه کوهی، سیمان و آب ساخته میشود.

۲۶- اگر رطوبت چوب بیشتر ازنباشد قارچ ها نمی توانند در آن رشد کنند.

۱. ۱۵ درصد
۲. ۲۰ درصد
۳. ۲۵ درصد
۴. ۴۰ درصد

۲۷- از آهن خام خاکستری ساخته می شود و برای ساخت آن آهن خام را همراه با مقداری آهن قراضه در کوره های مخصوص ذوب می کنند تا مقداری از کربن آن بسوزد؟

۱. چدن
۲. روی
۳. آلومینیوم
۴. سرب

۲۸- زنگ کدام فلز سفید رنگ است چون در آب حل نمی شود شسته نشده و سطح روی آن را می پوشاند و زنگ زدگی به مغز فلز نمی رسد؟

۱. سرب
۲. روی
۳. قلع
۴. نیکل

۲۹- زمان عمل آوردن بتن زمانی است که دوغاب سیمان در بتن، تحت درجه حرارتسانتیگراد و رطوبت مناسب در طیروز سخت می شود.

۱. ۲۵ درجه ، ۳-۱۰ روز
۲. ۱۰-۲۰ درجه ، ۳-۱۱ روز
۳. ۱۰-۳۰ درجه ، ۳-۱۲ روز
۴. ۱۰-۳۵ درجه ، ۳-۱۴ روز

۳۰- کدام مورد زیر بر مقاومت چوب تأثیر ندارد؟

۱. اسیدهای رقیق
۲. گره مرده
۳. وزن مخصوص
۴. رطوبت

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

۱- کدام گزینه از مواد تصفیه کننده و از عملکرد های تصفیه کننده شیشه می باشد؟

۱. اکسید سرب - کاهش دهنده حباب های هوا موجود در شیشه

۲. سولفات سدیم - تثبیت کننده مقاومت شیشه

۳. سولفات سدیم - کاهش دهنده حباب های هوا موجود در شیشه

۴. اکسید سرب - تثبیت کننده مقاومت شیشه

۲- کدام گزینه برای « از بین بردن رنگ شیشه معمولی » استفاده می شود؟

۱. اکسید سزیم

۲. نیترات سدیم

۳. فلدسپات

۴. سولفات سدیم

۳- کدام گزینه از مشخصات فولاد سخت می باشد؟

۱. برای ساختن دیگ بخار

۲. برای ساختن سیم

۳. درصد کربن ۱/۵-۰/۶ درصد

۴. درصد کربن ۲ درصد

۴- کدام گزینه آلیاژ مناسب برای ساخت یراق آلات در و پنجره می باشد؟

۱. آلیاژ مس و قلع

۲. آلیاژ مس و روی

۳. آلیاژ مس و قلع و روی

۴. آلیاژ مس و قلع و فسفر

۵- کدام گزینه در مورد کروم درست می باشد؟

۱. در مقابل پوسیده شدن مقاوم نیست.

۲. فلزی نرم است.

۳. برای آبکاری مناسب نیست.

۴. به سختی جوش می خورد.

۶- کدام گزینه در مورد تیشو درست می باشد؟

۱. برای عایق کاری لوله های گاز و آب مناسب است.

۲. در برابر آتش سوزی مقاوم نیست.

۳. عایق صوتی می باشد.

۴. از الیاف پنبه می باشد.

۷- کدام گزینه از عایق های رطوبتی نوین می باشد؟

۱. ماستیک

۲. پرایمر

۳. واترسیل

۴. سیلر

۸- کدام گزینه عیار سیمان در بتن معمولی می باشد؟

۱. $\frac{kg}{m^3} 250 - 400$

۲. $\frac{kg}{m^3} 150 - 250$

۳. $\frac{kg}{m^3} 100 - 150$

۴. $\frac{kg}{m^3} 300 - 500$

۹- کدام گزینه ماده مناسب افزودنی به بتن برای ساخت بتن گازی می باشد؟

۱. گرد آلومینیوم ۲. اکسید سرب ۳. گرد گوگرد ۴. گرد سیلیس

۱۰- کدام گزینه تسریع کننده در گیرش بتن و استفاده این بتن زودگیر در چه مواردی می باشد؟

۱. کلرور کلسیم - برای بتن ریزی در ارتفاع
۲. کلرور کلسیم - برای بتن ریزی در هوای سرد
۳. اکسید کلسیم - برای بتن ریزی در هوای سرد
۴. اکسید کلسیم - برای بتن ریزی در ارتفاع

۱۱- کدام نوع سیمان به ترتیب مناسب برای سد سازی و کارهای دریایی می باشد؟

۱. سیمان نوع ۴ - سیمان نوع ۲
۲. سیمان نوع ۳ - سیمان نوع ۵
۳. سیمان نوع ۴ - سیمان نوع ۵
۴. سیمان نوع ۳ - سیمان نوع ۲

۱۲- کدام گزینه در مورد سیمان آربستی درست می باشد؟

۱. از پنبه کوهی در ساخت آن استفاده می شود.
۲. برای ساخت اسکله ها مناسب می باشد.
۳. برای ساخت چاه نفت مناسب می باشد.
۴. برای کارهای بنایی مناسب می باشد.

۱۳- کدام گزینه ملات مناسب برای نقاط مرطوب می باشد؟

۱. ملات گچ و پرلیت ۲. ملات گچ و ماسه ۳. ملات کاهگل ۴. ملات گچ مرمری

۱۴- کدام گزینه به ترتیب تخته فیبر سخت و تخته فیبر نیمه سخت می باشد؟

۱. HHDF-MHDF ۲. CB-GFB ۳. MDF-HDF ۴. GBF-CB

۱۵- کدام گزینه در مورد رنگ سنگ توف درست می باشد؟

۱. سبز ۲. زرد ۳. قرمز ۴. سفید

۱۶- کدام گزینه در آهن خام سفید کم می باشد؟

۱. آهک ۲. سیلیسیم ۳. قلع ۴. فسفر

۱۷- کدام گزینه باعث آلونک در آجر می شود؟

۱. سولفور آهن ۲. سیلیس ۳. سنگ آهک ۴. سولفات ها

۱۸- کدام گزینه سفال سرخ می باشد؟

۱. تراکوتا ۲. پرسیلن ۳. استون ور ۴. کاشی سیمانی

۱۹- کدام گزینه کوره هوفمان می باشد؟

۱. کوره چاهی ۲. کوره حلقه ای ۳. کوره ایستاده ۴. کوره افقی

۲۰- شیشه جاذب حرارت مانع چه چیزی می شود؟

۱. اشعه مادون قرمز ۲. نور خورشید ۳. سرما ۴. باران

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	ب
3	ج
4	د
5	د
6	الف
7	ج
8	ب
9	الف
10	ب
11	ج
12	الف
13	د
14	ج
15	الف
16	ب
17	ج
18	الف
19	ب
20	الف

۱- خاصیت پایداری مواد در برابر درجه حرارت بالا و در مدت زمان طولانی را چه می گویند؟

۱. گرمای ویژه ۲. ناگذازی ۳. هدایت حرارتی ۴. گرمایی

۲- واحد این خواص فیزیکی به بلین موسوم است؟

۱. تخلخل ۲. وزن مخصوص ۳. چگالی ۴. سطح ویژه

۳- آب بارانی که از سطوح مسی بر روی سنگ های آهکی می ریزد سبب به وجود آمدن کدام حالت می شود؟

۱. تخریب سنگها ۲. واکنش های شیمیایی و پوسیدگی فوری
۳. لکه های سبز رنگ ۴. انبساط ناشی از زنگ زدگی در قطعات فلزی

۴- دولومیت جزو کدام دسته از سنگهاست؟

۱. آهکی ۲. رسی ۳. مرمر ۴. گرانیت

۵- کدام آجر در مقابل عوامل جوی و اسیدهای آلی از آجرهای معمولی مقاوم تر است؟

۱. فشاری ۲. جوش ۳. سوراخ دار ۴. صنعتی

۶- علت ساب زدن سنگها در چند مرحله چیست؟

۱. زیرا باید نیروهای وارده عمود بر رگه یا خواب سنگ باشد.

۲. زیرا ممکن است در محل درزها قطعات سنگ در یک سطح نباشند.

۳. زیرا ممکن است بندها روی یکدیگر قرار نگیرند.

۴. زیرا قفل و بست لازم صورت نمی گیرد.

۷- از نظر کاربرد استفاده از کدام نوع آجر در قسمت های زیر عایق پی و پایین تر از کف زمین نسبت به دیگر آجرها برتری دارد؟

۱. سیمانی ۲. بتنی ۳. رسی ۴. ماسه آهکی

۸- گچ در تماس با کدام فلز باعث ایجاد خوردگی و تولید سولفات نمی شود؟

۱. آهن ۲. روی ۳. آلومینیوم ۴. سرب

۹- اگر چوب مدتی زیر آب قرار گیردآن بالا می رود و بار وارده را بهتر تحمل می کند.

۱. مقاومت ضربه ای ۲. رطوبت ۳. وزن مخصوص ۴. سختی

۱۰- اجرای درز انبساط در چه مواقعی ضروری است؟

۱. هنگام نصب سرامیک در فواصل ۲ متری ضروری است.
۲. در مواقع آغشته کردن سطح با دوغاب یا چسب
۳. در مواقعی که از مصالح متفاوتی در کنار یکدیگر استفاده می شود.
۴. جهت پر کردن بندها با زاویه ۴۵ درجه

۱۱- کدام جمله صحیح نیست؟

۱. اگر مقاومت کششی ملات بیشتر از مصالح بنایی دیگر در ساختمان باشد باعث ایجاد ترک در آنها می شود.
۲. اگر مقاومت فشاری ملات کمتر از مصالح دیگر باشد در سطح خود ملات ترک ایجاد می شود.
۳. رنگ ملات باید یکنواخت باشد.
۴. حداقل مقاومت کششی و فشاری ملات باید هم اندازه ضعیف ترین عضو ساختمان باشد.

۱۲- کدام ملات آبی است؟

۱. گچ و خاک
۲. گچ و ماسه
۳. گچ و آهک
۴. گچ و سیمان

۱۳- حرارت در این نوع کوره قابل کنترل نیست و محصول نهایی آن یکنواخت نبوده و از آن همه نوع گچ بدست می آید؟

۱. کوره تنوره ای
۲. کوره تاوه ای
۳. کوره ایستاده
۴. هوفمان

۱۴- این نوع آهک در تماس با آب به شدت شکفته می شود و حجم آن تا حدود ۲/۵ برابر مقدار اولیه اش افزایش می یابد؟

۱. آهک لاغر
۲. آهک صنعتی
۳. آهک پرمایه
۴. آهک کم مایه

۱۵- کدام یک از حالت های زیر باعث کاهش کیفیت و مقاومت سیمان خواهد شد؟

۱. وجود ۵ درصد اکسید منیزیم
۲. وجود بیش از ۱ درصد اکسید های قلیایی
۳. وجود ۱ درصد اکسید آلومینیوم
۴. وجود ۵ درصد سیلیس

۱۶- حرارت آگیری این سیمان نسبت به سیمان های دیگر بالاتر است؟

۱. سیمان نوع ۱
۲. سیمان نوع ۲
۳. سیمان نوع ۳
۴. سیمان نوع ۴

۱۷- چگالی کم و ضریب انبساط حرارتی بسیار پایین این نوع شیشه باعث کاربرد فراوان آن شده است؟

۱. دو جداره
۲. سکوریت
۳. پیرکس
۴. شیشه سرامیکی

۱۸- کدام گزینه صحیح است؟

۱. مس در برابر ملات های تازه باعث ایجاد خوردگی می شود.
۲. ملات تازه آهک و سیمان بر آلومینیوم تاثیر گذارند و نباید در مجاورت آن قرار گیرند.
۳. سرب در برابر ملات سیمان و بتن مقاوم است.
۴. ملات تازه آهک و سیمان بر فلز روی بی تاثیراند.

۱۹- تخلخل این بتن سبب می شود که در برابر حرارت و صوت عایق باشد؟

۱. بتن سبک
۲. بتن حباب دار
۳. بتن گازی
۴. بتن بدون ریزدانه

۲۰- از معایب این نوع بتن مقاومت کم در برابر یخبندان ، شکنندگی و اثر خوردگی بر فولاد است؟

۱. بتن پلیمری
۲. بتن گوگردی
۳. لایتیراکان
۴. بتن پیش ساخته

پاسخ صحیح

شماره سوال

1	ب
2	د
3	ج
4	الف
5	ب
6	ب
7	د
8	ج
9	ج
10	ج
11	الف
12	ج
13	الف
14	ج
15	ب
16	ج
17	د
18	ب
19	الف
20	ب

۱- جذب آب در مصالح ، باعث ایجاد کدام تغییر در خواص آنها می‌شود؟

۱. افزایش مقاومت در برابر یخبندان
۲. کاهش مقاومت فشاری
۳. کاهش هدایت الکتریکی
۴. مقاومت در برابر هوازدهی

۲- «ژئو گرید» (Geogrid) چه کاربردی دارد؟

۱. کوبیدن زمین های خاکی
۲. خرد کردن سنگ های درشت
۳. افزایش مقاومت کششی خاک
۴. نقشه برداری زمین های ناهموار

۳- کدام یک از موارد زیر جزء خصوصیات درختان سوزنی برگ است؟

۱. برش عرضی این درختان ساده و منظم است.
۲. چوب این درختان سنگین و سخت است.
۳. نسبت به پهن برگ ها نقش های زیباتری داشته و بهتر لاک می خورند.
۴. آب بیشتری در بافت خود دارند.

۴- مناسب ترین سنگ برای ساخت پله در ساختمان چیست؟

۱. سنگ بادبر
۲. سنگ بادکوبه ای
۳. سنگ لاشه
۴. سنگ پلاک

۵- کدام نوع کوره آجر پزی، قدیمی ترین نوع کوره در ایران بوده که در آن هم محل خشت ها و هم محل آتش ثابت است؟

۱. کوره تنوره ای
۲. کوره هوفمان
۳. کوره تونلی
۴. کوره سر باز

۶- ابعاد آجر قزاقی چند سانتیمتر است؟

۱. $10 \times 10 \times 5$
۲. $20 \times 20 \times 5$
۳. $15 \times 15 \times 5$
۴. $20 \times 10 \times 5$

۷- کدام مورد جزء نسوزهای بادی نیست؟

۱. منیزیمی
۲. دولومیتی
۳. شاموتی
۴. سیلیسی

۸- چه ماده ای در کاهش دمای پخت و تشکیل توده شیشه ای و چسباننده ذرات سرامیک مؤثر است؟

۱. رس
۲. ماسه
۳. فلدسپار
۴. اکسید کروم

۹- کدام ماده در ساخت ایتونگ (Ytong) کاربرد دارد؟

۱. پودر آهک
۲. ماسه
۳. پودر گچ
۴. اکسید روی

۱۰- کاربرد گچ در صنایع کاغذ سازی چیست؟

۱. شفاف کردن کاغذ
۲. ضخیم کردن کاغذ
۳. ایجاد بافت در کاغذ
۴. افزایش مقاومت

۱۱- در نقاط مرطوب و مکان هایی که نیاز به شستشو دارند، کدام ملات کاربرد دارد؟

۱. ملات گچ و پرلیت ۲. ملات گچ مرمری ۳. ملات گچ و ماسه ۴. ملات گچ و سیمان

۱۲- نسبت سنگ آهک به خاک رس در سیمان پرتلند، چند است؟

۱. ۱ به ۲ ۲. ۳ به ۱ ۳. ۱ به ۳ ۴. ۲ به ۱

۱۳- کدام گزینه در مورد بتن، صحیح است؟

۱. بتن حالت سفت برای ساخت بتن مسلح عسلی مناسب است.
۲. بتن حالت خمیری، برای ساخت بلوک بتنی مناسب است.
۳. بتن شل برای ساخت بلوک بتنی مناسب است.
۴. بتن شل برای اطراف ستونهای فلزی کاربرد دارد.

۱۴- کدام عایق از دو جزء رزین های پلیمری ساخته می شود که پس از اختلاط با هم، افزایش حجم داده و فضاهای خالی را پر می کند؟

۱. عایق کفی ۲. عایق پتویی ۳. عایق پاشیدنی ۴. عایق پانلی

۱۵- برای پر کردن و آب بند نمودن درزها، منافذ و ترکها، روی سطوح مختلف مانند بتن، فلز، آسفالت و چوب کدام مورد مناسب است؟

۱. تیشو ۲. پرایمرها

۳. ماستیک ها و درزبندها ۴. سیلرها

۱۶- اگر آهن خام مذاب را زود سرد کنند، به طوری که کربن آن به شکل گرافیت در نیاید، چه آهنی حاصل می شود؟

۱. آهن خام سفید ۲. آهن خام خاکستری

۳. آهن خام نیمه خاکستری ۴. آهن نرم

۱۷- مقاومت کششی کدام آلیاژ آلومینیوم بین ۲۸۰۰-۳۲۰۰ است و در برابر مواد شیمیایی و عوامل جوی مقاوم بوده و از آن در پل سازی و خرپا سازی استفاده می کنند؟

۱. آلیاژ آلومینیوم و منگنز ۲. آلیاژ آلومینیوم و سیلیسیم

۳. آلیاژ آلومینیوم و منیزیم و سیلیسیم ۴. آلیاژ آلومینیوم و منیزیم

۱۸- کدام ماده می تواند شیشه را در خود حل کرده و آن را مات کند؟

۱. اسید نیتریک ۲. اسید سولفوریک ۳. اسید فرمیک ۴. اسید فلوئوریک

۱۹- در کدام روش، مواد پلاستیکی به صورت دانه از یک قیف وارد لوله داغی شده و از طریق ماریجچ انتهای لوله، به سمت قالب رانده می‌شوند؟

۱. قالب گیری فشاری
۲. قالب گیری بادی
۳. قالب گیری تزریقی
۴. اکستروژن

۲۰- رنگ کدام ماده معدنی، قرمز روشن است؟

۱. گل آهن
۲. گل اخری
۳. تیتانیوم
۴. مالاچیت

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ب
2	ج
3	الف
4	الف.د
5	الف
6	د
7	د
8	ج
9	الف
10	الف
11	ب
12	ب
13	د
14	الف
15	ج
16	الف
17	ج
18	د
19	ج
20	الف

۱- سطح ویژه با تخلخل چه رابطه ای دارد؟

۱. رابطه مستقیم ۲. رابطه معکوس ۳. رابطه سینوسی ۴. رابطه ای ندارد

۲- اگر ضریب نرمی مصالحی بیشتر از کدام عدد زیر باشد به آن آب بند یا ضد آب می گویند؟

۱. ۰/۵ ۲. ۰/۶ ۳. ۰/۷ ۴. ۰/۸

۳- آب موجود در مصالح در اثر یخ زدن حد اکثر چند درصد انبساط حجمی پیدا می کند؟

۱. ۵ درصد ۲. ۷ درصد ۳. ۹ درصد ۴. ۱۲ درصد

۴- برش عرضی درختان سوزنی برگ و پهن برگ به ترتیب چگونه است؟

۱. منظم- منظم ۲. منظم- نامنظم ۳. نامنظم- منظم ۴. نامنظم- نامنظم

۵- مقاومت الکتریکی چوب در جهت طولی چند درصد جهت عرضی آن است؟

۱. ۸٪ ۲. ۱۲٪ ۳. ۱۵٪ ۴. ۱۸٪

۶- کدام یک از موارد زیر از سنگهای آذرینی است که مواد مذاب آنها در زیر زمین به تدریج سرد شده و فرصت کافی برای بلوری شدن داشته اند؟

۱. دیوریت ۲. پرفیر گرانیت ۳. بازالت ۴. دولومیت

۷- آب بارانی که از سطوح مسی بر روی سنگهای آهکی بریزد، موجب ایجاد لکه هایی با چه رنگ بر روی سطح آنها می شود؟

۱. آبی ۲. قرمز ۳. سبز ۴. شیری

۸- کوچکترین ابعاد سنگهای کار شده معمولاً نباید از چه اندازه ای کوچکتر باشد؟

۱. ۸ سانتیمتر ۲. ۱۵ سانتیمتر ۳. ۲۰ سانتیمتر ۴. ۲۵ سانتیمتر

۹- ماده چسباننده ماسه سنگ آهکی از چه تشکیل شده است؟

۱. سیلیس ۲. کربنات کلسیم ۳. کربنات سدیم ۴. همتایت

۱۰- سنگ مرمریتی که بافتش تمام بلورین دانه ریز یک اندازه است، چه نام دارد؟

۱. سنگ ابری ۲. سنگ کریستال ۳. سنگ چینی ۴. سنگ اونیکس

۱۱- طبق استاندارد ملی ایران، حد مجاز اکسید سیلسیم در خاک رس چه میزان است؟

۱. ۳-۱۲٪ ۲. ۹-۲۱٪ ۳. ۲۰-۴۰٪ ۴. ۴۰-۶۰٪

۱۲- ابعاد آجر ختایی چند در چند سانتیمتر است؟

۱. $22 \times 11 \times 5.5$

۲. $20 \times 10 \times 5$

۳. $25 \times 25 \times 5$

۴. $50 \times 50 \times 5$

۱۳- میزان جذب آب سرامیک و کاشی به ترتیب چند در صد است؟

۱. ۴٪ و ۱۲-۱۷٪

۲. ۱۲-۱۷٪ و ۴٪

۳. ۱۰-۱۵٪ و ۱۷٪

۴. ۱۷٪ و ۱۰-۱۵٪

۱۴- از تجزیه هر ۱۰۰ کیلوگرم سنگ آهک خالص، چند کیلو گرم آهک زنده بدست می آید؟

۱. ۴۴ کیلوگرم

۲. ۵۰ کیلوگرم

۳. ۵۶ کیلوگرم

۴. ۶۲ کیلوگرم

۱۵- افت وزنی آهک شکفته در اثر گرمای حدود ۱۰۰ درجه سانتیگراد، چند درصد وزن آن است؟

۱. ۱۰٪

۲. ۱۵٪

۳. ۲۰٪

۴. ۲۵٪

۱۶- کدامیک از آهک های زیر خاصیت ارتجاعی بیشتری دارد؟

۱. آهک خالص

۲. آهک منیزیمی

۳. آهک سیلیسی

۴. آهک منیزیتی

۱۷- وجود هیدروکسید آهن در سنگ گچ چه رنگی به آن می دهد؟

۱. زرد روشن

۲. کبود

۳. سرخ

۴. خاکستری

۱۸- مقاومت کدام تیپ از سیمان پرتلند در برابر حمله سولفاتها بالاست؟

۱. تیپ ۲

۲. تیپ ۳

۳. تیپ ۴

۴. تیپ ۵

۱۹- کدام یک از مواد زیر چدن را کند روان می کند؟

۱. کربن

۲. گوگرد

۳. فسفر

۴. منگنز

۲۰- برای ساخت یراق در و پنجره از کدام نوع چدن استفاده می شود؟

۱. چدن نرم

۲. چدن سخت

۳. چدن سفید

۴. چدن خاکستری

شماره
سوال

پاسخ صحیح

- | | |
|----|-----|
| 1 | الف |
| 2 | د |
| 3 | ج |
| 4 | ب |
| 5 | ب |
| 6 | الف |
| 7 | ج |
| 8 | ب |
| 9 | ب |
| 10 | ج |
| 11 | د |
| 12 | ج |
| 13 | الف |
| 14 | ج |
| 15 | د |
| 16 | د |
| 17 | الف |
| 18 | د |
| 19 | ب |
| 20 | الف |

۱- کدام یک از مصالح زیر قابلیت هدایت حرارتی پائین دارند؟

۱. مصالح متخلخل اما با حفره های بزرگ
۲. مصالح متخلخل اما با خلل و فرج کوچک
۳. مصالح با رطوبت بالا
۴. مصالح با چگالی بالا

۲- کدام گزینه از روشهای بهبود خاک محسوب می شود؟

۱. استفاده از افزودنیهای فیزیکی و شیمیایی
۲. استفاده از فرسایش سنگ
۳. استفاده از روش هوازدهی سنگ
۴. استفاده از فرسایش خاک

۳- کدام یک از کاربردهای زیر ارزش استفاده از چوب را در صنعت ساختمان سازی دو چندان کرده است؟

۱. عملکرد چوب در برابر احتراق و آتش سوزی
۲. عملکرد چوب در برابر عوامل طبیعی همچون زلزله
۳. عملکرد چوب در برابر خوردگی توسط برخی حشرات
۴. عملکرد چوب در برابر آب و رطوبت

۴- کدام یک از معایب زیر هم قبل از قطع درخت و هم بعد از آن ممکن است در چوب ایجاد می شود؟

۱. یک طرفه روئیدن درخت
۲. رشد غیر مرکزی چوب درخت
۳. ایجاد ترک در چوب
۴. پیچ خوردگی درخت

۵- کدامیک از موارد زیر جزو خواص فیزیکی سنگها محسوب می شود؟

۱. سختی
۲. پوسیدگی
۳. مقاومت در برابر آتش
۴. دوام و پایداری

۶- سنگ چینی جزء کدام دسته از سنگهای ساختمانی است؟

۱. گرانیت
۲. مرمریت
۳. سنگ توف
۴. دولومیت

۷- سنگ آهک موجود در مواد خام آجر باعث بروز کدام پدیده در آجر می شود؟

۱. سفیدک زدن آجر
۲. تیرگی آجر
۳. آلونک زدن آجر
۴. یوکی آجر

۸- راهنمای شناسایی آجر مرغوب چیست؟

۱. بافت آجر باید دارای حفره باشد.
۲. آجر دارای شکل نامنظم باشد.
۳. در برخورد با آجر دیگر صدای زنگ بدهد.
۴. سختی آجر تا حدی باشد که با ناخن بر روی آن خط بیفتد.

۹- مواد نسوز چه نوع موادی هستند؟

۱. مواد سرامیکی و غیر فلزی که دیر ذوب میشوند
۲. مواد غیر سرامیکی و فلزی که دیر ذوب میشوند
۳. موادی که هم در حرارت بالا و هم در برابر ضربه مقاوم باشند
۴. مواد سرامیکی که در برابر درجه حرارت بالا مقاوم باشند

۱۰- در مورد کاربرد مواد سرامیکی کدام گزینه صحیح است؟

۱. عایق حرارتی هستند
۲. در ساخت لوله فاضلاب و تنبوشه به کار می روند
۳. جهت تولید بیسکویت کاشی مورد استفاده قرار می گیرند
۴. در کلیه اجزای بنا به غیر از کف استفاده میشوند

۱۱- گونه ای از شیشه که جهت زیبایی و عایق سازی کاشی ها به کار می رود کدام است؟

۱. بیسکویت
۲. سفال
۳. لعاب
۴. اکسید آهن

۱۲- هنگام نصب بدنه کاشی در مجاورت بدنه گچی اجرای کدام مورد الزامی است؟

۱. درز انبساط
۲. یک لایه محافظ عایق رطوبتی
۳. یک لایه محافظ عایق حرارتی
۴. یک لایه ماده آکوستیک

۱۳- در راه سازی برای تثبیت زمینهایی که خاک مرغوبی ندارند از کدام ماده استفاده می کنند؟

۱. مواد نسوز
۲. دوغاب سیمان
۳. بتن
۴. شفته آهک

۱۴- سرعت شکفته شدن آهک به کدام عامل بستگی دارد؟

۱. هر چه دانه ها درشتتر باشند، آهک سریعتر می شکند
۲. هرچه آهک خالص تر باشد سریعتر می شکند
۳. آهک نپخته سریع تر می شکند
۴. آهک سوخته سریع تر می شکند

۱۵- کدامیک مربوط به خصوصیات ملاتهای آبی است؟

۱. ملاتهای دیرگیری هستند
۲. در برابر نمکها و سولفاتهای آب مقاوم اند
۳. در برابر آب نفوذ پذیر می باشد
۴. ذرات آنها در آب پخش می شود

۱۶- از مخلوط کدام مواد با آب ملات باتارد حاصل می شود؟

۱. ماسه ، سیمان، آهک
۲. ماسه ، آهک
۳. ماسه ، سیمان
۴. ماسه ، سیمان ، گچ

۱۷- چرا در برخی ملاتها از آهک استفاده می شود؟

۱. نفوذ آب را در ملات افزایش می دهد
۲. قابلیت نگهداری آب ملات را افزایش می دهد
۳. باعث ترک خوردگی در ملات میشود
۴. مقاومت نهایی ملات را کاهش می دهد

۱۸- محصول نهایی و خروجی کوره سیمان پزی چه نام دارد؟

۱. سیمان پرتلند
۲. کلینکر سیمان
۳. خوراک کوره
۴. گرد سیمان

۱۹- کدام گزینه در رابطه با انواع سیمان های پرتلند صحیح است؟

۱. سیمان نوع (۲) برای بتن ریزی در هوای سرد مناسب است
۲. سیمان نوع (۳) برای بتن ریزی در هوای سرد مناسب است
۳. سیمان نوع (۴) برای بتن ریزی در هوای سرد مناسب است
۴. سیمان نوع (۵) برای بتن ریزی در هوای گرم مناسب است

۲۰- نقش آب در تولید و مخلوط بتن چیست؟

۱. به صورت شیره ای اطراف سنگ دانه های مخلوط را می پوشانند
۲. اسکلت اصلی بتن را تشکیل میدهد
۳. آب در تشکیل بتن نقش مهمی ندارد
۴. سبب ایجاد واکنش فیزیکی و شیمیایی در بتن می شود

۲۱- BATCHING چه نوع دستگاهی است ؟

۱. دستگاه بتن ساز
۲. کوره افقی
۳. کوره قائم
۴. دستگاه حمل بتن

۲۲- جهت اصلاح مقاومت کششی بتن و جلوگیری از ترک در بتن چه اقدامی لازم است؟

۱. استفاده از سیمان نوع (۱) در بتن
۲. استفاده از سنگ دانه های قله ای در بتن
۳. بتن در برابر نیروی کششی مقاوم است
۴. استفاده از آرماتور و فولاد در بتن

۲۳- کدامیک از انواع بتن های زیر در سازه ی بنا مصرف ندارد؟

۱. بتن آرمه
۲. بتن پیش تنیده
۳. بتن مسلح
۴. بتن سبک

۲۴- نقش کندگیرکننده ها در تولید بتن چیست؟

۱. امکان تولید بتن در هوای گرم را فراهم می کند
۲. امکان تولید بتن در هوای سرد را فراهم می کند
۳. جهت بتن ریزی که مداوم نیست، مناسب است
۴. برای بتن ریزی در سرعت بالا مناسب است

۲۵- کدام مرحله از عمل آوری بتن در افزایش مقاومت بتن بسیار مؤثر است؟

۱. ریختن بتن در محل مناسب
۲. مرطوب نگهداشتن مداوم بتن تا مدتی
۳. متراکم کردن بتن
۴. آزمایش اسلامپ بتن

۲۶- نصب عایق حرارتی از سمت خارج برای بناهای با و از داخل برای بناهای با.....توصیه شده است.

۱. استفاده مداوم، استفاده منقطع
۲. استفاده منقطع ، استفاده مداوم
۳. استفاده مداوم، استفاده مداوم
۴. استفاده منقطع ، استفاده منقطع

۲۷- کدامیک از مزایای عایق رطوبتی پیش ساخته محسوب می شود؟

۱. شکنندگی
۲. عدم پوسیدگی
۳. تاب کششی پایین
۴. انقباض و انبساط مکرر

۲۸- کدامیک از مصالح زیر در کاهش انتقال صوت در ساختمان مؤثر است؟

۱. امولسیون های قیری
۲. صفحات گچی متخلخل
۳. شیشه معمولی
۴. شیشه جام

۲۹- کدام نوع شیشه هنگام شکستن به ذرات ریزی بدل شده و صدمات کمتری وارد می کند؟

۱. لمینت
۲. دوجداره
۳. جام مسطح
۴. سکوریت

۳۰- کدام فلز را به دلیل تجزیه شدن با فلزات دیگر، نباید مورد مصرف قرار داد؟

۱. آهن
۲. آلومینیوم
۳. چدن
۴. مس

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