

## نمونه سوالات مصالح ساختمانی

- 82- خارجی ترین بخش کره‌ی زمین چه نامیده می‌شود؟  
 (1) هتروسفر (2) کروموسفر (3) لیتوسفر (4) استراتوسفر
- 83- 25% پوسته‌ی زمین را ..... تشکیل می‌دهد.  
 (1) گرانیت (2) سیلیس (3) آلومینیم اکسید (4) اکسید آهن
- 84- به نسبت مقاومت فشاری مصالح در حالت اشباع به حالت خشک ..... گفته می‌شود  
 (1) سختی (2) چگالی (3) ضریب نرمی (4) ضریب جذب آب
- 85- مبنای تعیین درجه‌ی سختی يك كاني کدام است ؟  
 (1) مقاومت فشاری (2) خراشیدگی (3) جذب آب (4) مقاومت کششی
- 86- کداميك سخت تر است؟  
 (1) آزبست (2) ژیبس (3) کرومیت (4) فلوریت
- 87- درجه‌ی سختی کدام كاني 6 است ؟  
 (1) هماتیت (2) کوارتز (3) کائولین (4) فلوریت
- 88- درجه‌ی سختی کداميك کمتر است ؟  
 (1) توپاز (2) کوارتز (3) کلسیت (4) گوگرد
- 89- خاک رس از فرسایش کدام سنگ حاصل نمی‌شود؟  
 (1) فلدسپات (2) میکا (3) گنایس (4) شیل
- 90- کداميك جزو خاک رس اولیه است ؟  
 (1) رس قرمز (2) کائولین (3) بنتونیت (4) بال کلي
- 91- پلاستي سيته‌ی کدام خاک بیشتر است ؟  
 (1) بنتونیت (2) هماتیت (3) رس معمولی (4) کائولین
- 92- خاكي كه انواع دانه هاي ريز و درشت و درصدي خاک رس داشته باشد ..... گفته می‌شود.  
 (1) بال کلي (2) خاک چيني (3) دج (4) شن و ماسه
- 93- کدام ملات هوایی است ؟  
 (1) شفته آهك (2) ماسه سیمان (3) ساروج (4) ماسه آهك

94- براي پايين آورن دماي انجماد ملات گاه گل در زمستان و جلوگيري از رشد دانه ها به آن ..... اضافه مي کنند.

(1) گاه (2) نمك (3) خاك رس (4) آهك

95- کدام ملات در طاق ضربي بكار مي رود ؟

(1) گاه گل (2) گچ و خاك (3) ماسه سيمان (4) ماسه آهك

96- اگر سنگ گچ در دماي بالا پخته شود ، ميل تركيبی با آب را از دست مي دهد و اصطلاحاً ..... ناميده مي شود.

(1) گچ اندود (2) گچ ساختماني (3) انيدريد (4) گچ كشته

97- افزودن کدام يك باعث مرمری شدن ملات گچی مي شود؟

(1) آهك (2) كربن (3) پودر سنگ مرمر (4) زاج

98- مخلوط گچ و زاج ..... گفته مي شود.

(1) گچين (2) كيتپون (3) گچ درزگيري (4) انيدريد

99- کداميك گچ مخصوص سطوح بتني است؟

(1) كيتپون (2) گچ كين (3) گچ سوخته (4) گچ كشته

100- کدام ملات گچ ديرگير است و در پرداخت نهايي سطوح بكار مي رود ؟

(1) گچ و خاك (2) گچ كشته (3) ملات گچ (4) گچ مرمری

101- از پختن سنگ آهك در كوره ..... و از تركيب آن با آب ..... حاصل مي شود

(1) مرده-شكفته (2) زنده- مرده (3) زنده - شكفته (4) شكفته - زنده

102- کداميك از سنگ هاي آهكي از مواد نسوز است ؟

(1) تراورتن (2) آراگونيت (3) سنگ مرجاني (4) دولوميت

103- مخلوط آهك طبيعي و گل رس ..... گفته مي شود.

(1) دولوميت (2) آراگونيت (3) مرمر (4) مارن

104- مخلوط آهك ، خاك رس و ..... ، شفته آهك گفته مي شود و در پي سازي بكار مي رفت.

(1) قلوه سنگ (2) ماسه (3) گچ (4) خاكستر

105- به چه نوع شفته اي تيزان گفته مي شود ؟

(1) پُر ماسه (2) پُر آهك (3) مخلوط با گچ (4) مخلوط با سيمان

106- مخلوط سیمان ، ماسه ، آهك و آب چه ملاتي مي سازد ؟

- (1)ساروج (2)باتارد (3)شفته آهك (4)تيزان

107- کدام ملات در ساخت بندها و آب انبارها بكار مي رفت ؟

- (1)شفته آهك (2)باتارد (3)ساروج (4)ماسه آهك

108- سیمان ترکیبی از ..... و خاک رس به نسبت ..... به 1 است.

- (1)گچ-3 (2)آهك - 2 (3)آلومینیم اکسید- 3 (4)آهك-3

109- اگر مقدار سیلیس سیمان زیاد شود میزان ..... ملات ..... مي يابد.

- (1)تاب - کاهش (2)تاب - افزایش (3)چسبندگی-کاهش (4)مقاومت - افزایش

110- کدام ترکیب سیمان را تیره و کند گیر مي کند ؟

- (1)آلومینا (2)منیزی (3)اکسید آهن (4)سیلیس

111- کلینکرها را پس از پخت با 2 درصد ..... آسیاب مي کنند.

- (1)سنگ آهك (2)سنگ گچ (3)خاک رس (4)سیلیس خالص

112- سیمان سرباره نسبت به سیمان معمولی گرمای ..... تولید مي کند و در بتن ریزی .....

بكار مي رود.

- (1)بیشتری-حجیم (2)کاتری - سقف ها (3)بیشتری-سدها (4)کمتری - حجیم

113- سیمان پوزولان (تراس) از ترکیب ..... و آهك ساخته مي شود.

- (1)کف سنگ ها (2)ماسه سنگ ها (3)شیل ها (4)شن و ماسه

114- برای تهیه سیمان آبی رنگ از اکسید کدام فلز استفاده مي کنیم.

- (1)آهن (2)منگنز (3)کبالت (4)کروم

115- کدام ملات در بند کشی بكار مي رود ؟

- (1) ماسه بادی و سیمان (2)ماسه سیمان (3)ساروج (4)باتارد

116- مقاومت بتن به کدام عامل بیشتر وابسته است ؟

- (1)آرماتور (2)  $\frac{\text{آب}}{\text{سیمان}}$  (3)آب (4)سیمان

117- بتن گازی با اضافه کردن چه ماده ای به بتن ساخته مي شود ؟

- (1)پودر سیلیس (2)پودر آهن (3)پودر منیزیم (4)پودر آلومینیوم

118- با اضافه کردن کدامیک مي توان بتن سبک ساخت ؟

- (1)خرده سنگ (2)آبسیدین (3)آزبست (4)اکسید منگنز

119- بتن اليافي ، بتني است كه به آن ..... اضافه شده در ساخت ..... بكار مي رود.

- (1) شبكه فولادي - باند فرودگاه  
(2) آهك - زيرسازي راه  
(3) الياف فولادي - باند فرودگاه  
(4) الياف فولادي - سقف

120- به کدام علت آجر به هنگام پخت در كوره تغيير شكل مي دهد ؟

- (1) ماسه زياد (2) خاك رس زياد (3) ماسه كم (4) خاك رس كم

121- اگر ..... داخل آجر باشد با جذب آب ترك مي خورد و اصطلاحاً آلونك مي شود.

- (1) گچ (2) سيمان (3) زغال (4) آهك

122- از کدام آجر در طوقه چيني چاه هاي فاضلاب استفاده مي شود ؟

- (1) آجر جوش (2) آجر سه سانت (3) آجر سفالي (4) آجر آهكي

123- لعاب كاشي هاي زير پيدا از اكسيد کدام فلز ساخته مي شود ؟

- (1) قلع (2) آهن (3) سرب (4) مس

124- کدام فلز در ساخت لعاب با رنگ صورتي يا سبز بكار مي رود ؟

- (1) آهن (2) كروم (3) كبالت (4) قلع

125- براي جلوگیری از چسبیدن كاشي به قالب آنرا با چه ماده اي آغشته مي كنند؟

- (1) گِل مل (2) منيزيم اكسيد (3) بنزين (4) پارافين

126- کدام كاني باعث تيره شدن سنگ اذرين مي شود؟

- (1) كوارتز (2) فلدسپات (3) مرمر (4) بيوتيت

127- کدام همان جوش سنگ است ؟

- (1) كنگلومرا (2) شيل (3) پوميس (4) زغال سنگ

128- نفت و زغال سنگ حاصل از فرآيند تشكيل سنگ هاي ..... هستند.

- (1) اذرين (2) رسوبي (3) دگرگون (4) اذرين يا دگرگون

129- کداميك از سنگ هاي كارشده نيست ؟

- (1) قواره (2) رگه اي (3) كوب (4) اندازه

130- تالكوم (سنگ صابون) ..... است.

- (1) ضد اسيد (2) ضد قليا (3) ضد آتش (4) ضد چربي

131- كنيكس و رولكس پوشش هايي هستند كه اساس ..... و ..... دارند.

- (1) ماسه اي و سيماني (2) ماسه اي و گچي (3) رسي و گچي (4) ماسه اي و آهك

- 132- سیمنت تایل ، موزاییکی است که با ملات ..... و به وسیله ..... ساخته میشود.  
 (1) کم آب تر- لرزش (2) ماسه آهکی- لرزش (3) باتارد- ویرره (4) پرآب تر – ویرره
- 133- سیپورکس آجر ..... که در ساخت دیواره جدا کننده بکار می رود.  
 (1) گچی (2) سیمانی (3) آهکی (4) ماسه آهکی
- 134- آرداواز ترکیب ..... و آزیست است.  
 (1) سیمان (2) آهک (3) پلاستیک (4) بتن
- 135- اسکوب ..... فلزی است که در نصب ..... بکار می رود.  
 (1) میخ – سنگ ها (2) بست – سنگ ها (3) میخ – آجرها (4) بست- آجرها
- 136- قسمت اعظم .... زمین از اکسیژن، سیلیسیم و.... تشکیل شده است.  
 (1) پوسته‌ی زمین – آلومینیوم (2) هسته‌ی زمین – منگنز  
 (3) هسته‌ی زمین – آلومینیوم (4) پوسته‌ی زمین – منگنز
- 137- بیش از نیمی از وزن کره‌ی زمین را کدام عنصر تشکیل داده است؟  
 (1) سیلیسیم (2) اکسیژن (3) آهن (4) منیزیم
- 138- جنس بیشتر سنگ‌های پوسته‌ی زمین .... و ضخامت این قسمت در قاره‌ها ..... از اقیانوس‌هاست.  
 (1) گرانیت – بیشتر (2) بازالت – بیشتر (3) گرانیت- کمتر (4) بازالت – کمتر
- 139- چگالی ماده از نسبت کدام یک از موارد زیر به دست می‌آید؟  
 (1) جرم به حجم (2) حجم به جرم (3) جنس به جرم (4) جرم به جنس
- 140- واکنش چدن، فولاد و قیر به ترتیب نسبت به فشار چیست؟  
 (1) صلب، پلاستیک، الاستیک (2) صلب، الاستیک، پلاستیک  
 (3) پلاستیک، صلب، الاستیک (4) الاستیک، پلاستیک، صلب
- 141- سفیدک یا شوره به دلیل وجود کدام یک از موارد زیر در مصالح به وجود می‌آید؟  
 (1) سیلیسیم (2) کائولین (3) سولفات (4) خاک سفید
- 142- نام دیگر گازهای گلخانه‌ای .... است و نیمی از این گازها به ..... تعلق دارد.  
 (1) CFC- کارخانه‌ها (2) CFC- ساختمان‌ها (3) CCD- کارخانه‌ها (4) CCD- ساختمان‌ها
- 143- سنگ‌های آذرین چگونه بوجود می‌آیند؟  
 (1) سخت شدن موادی که از خشکی به دریا می‌رسند (2) سرد شدن ماگما  
 (2) گرما و فشار زیاد (4) موجودات فسیل شده اعماق دریا

144- گرانیت چه نوع سنگی است و چگونه بوجود می‌آید؟

- 1) آذرین درونی- سرد شدن ماده مذاب در نزدیکی سطح زمین
- 2) آذرین بیرونی- سرد شدن ماده مذاب در فاصله دور از سطح زمین
- 3) آذرین درونی- سرد شدن ماده مذاب در فاصله دور از سطح زمین
- 4) آذرین بیرونی- سرد شدن ماده مذاب در نزدیکی سطح زمین

145- سنگ خارا، بازالت و پرفیرگرانیت به ترتیب چه نوع آذرین‌هایی هستند؟

- 1) درونی، بیرونی، درونی
- 2) درونی، آتش فشانی، بیرونی
- 3) آتش فشانی، درونی، بیرونی
- 4) بیرونی، درونی، آتش فشانی

146- خانه‌های روستایی کندوان در چه سنگی حفر شده و از چنین سنگ‌هایی در کجا استفاده می‌شود؟

- 1) آتش فشانی- نمای ساختمان‌ها
- 2) آذرین درونی- نمای ساختمان‌ها
- 3) آذرین درونی- شیب بندی ساختمان‌ها
- 4) آتش فشانی- شیب بندی ساختمان‌ها

147- جایگزین سنگ‌های آتش فشانی چه نوع سنگی است؟ این نوع سنگ‌های حالت... دارند.

- 1) لیکا- بلوری
- 2) لیکا- متخلخل
- 3) توف- بلوری
- 4) توف- متخلخل

148- کدام یک از موارد زیر در برابر آب، اسیدها و هوازگی مقاوم است؟

- 1) گرانیت
- 2) بازالت
- 3) کوارتز
- 4) پرفیر گرانیت

149- درجه سختی سنگ‌های رسوبی چند است؟

- 1) کمتر از 5
- 2) بیشتر از 5
- 3) کمتر از 7
- 4) بیشتر از 7

150- به قلوه سنگ‌هایی که از بستر رودخانه خارج می‌شوند چه می‌گویند؟

- 1) لاشه
- 2) کوب
- 3) قلّه
- 4) خام

151- قطعات بزرگ سنگ که از معدن استخراج می‌شود چه نام دارند؟

- 1) قواره
- 2) کوب
- 3) لاشه
- 4) پلاک

152- به سنگ‌های ناصافی که به اندازه‌های مناسب شکسته شده‌اند چه می‌گویند؟

- 1) قلّه
- 2) قواره
- 3) لاشه
- 4) پلاک

153- کدام یک از سنگ‌های زیر کار شده نیست؟

- 1) کوب
- 2) بادبر
- 3) قواره
- 4) باد کوبه‌ای

154- اگر گوشه‌های تیز سنگ لاشه را حذف کنیم چه سنگی بدست می‌آید؟

- 1) پلاک
- 2) شکل گرفته
- 3) قلّه
- 4) قواره

155- سنگی که به صورت تقریبا مکعبی درمی آید چه نام دارد؟  
1) کوب (2) رگه‌ای (3) پلاک (4) قواره

156- ضخامت سنگ پلاک حدودا چقدر است؟  
1) 1 تا 3 سانی متر (2) 3 تا 4 سانتی متر (3) 2 تا 3 سانتی متر (4) 5 تا 7 سانتی متر

157- کدام یک از موارد زیر سنگ پلاک نیست؟  
1) کلنگی (2) ساب خورده (3) دست تراش (4) چکشی

158- کدام یک از عوامل زیر موثر بر تاب و تحمل خاک نسیت؟  
1) (وزن مخصوص (2) ناخالصی‌های موجود در خاک (3) وجود دانه‌های گوشه دار (4) دانه بندی خاک

159- کله و راسته اصطلاحی است در:  
1) کاشی کاری (2) بند کشی (3) آجرکاری (4) سنگ کاری

160- به کم کردن رطوبت اطراف ساختمان... می‌گویند.  
1) عایق کاری (2) مالچ پاشی (3) زهکشی (4) کانال کشی

161- به هنگام تیر ریزی در طاق ضربی نباید بال تیر آهن‌ها مستقیما روی دیوار قرار گیرد زیرا:  
1) باعث عریض شدن سقف می‌شود (2) باعث خرد شدن آجرها در دیوار می‌شود  
2) باعث خمیدگی تیر آهن می‌شود (4) باعث کم شدن فاصله‌ی تیرها می‌شود

162- در طاق ضربی ساده ترین روش برای جلوگیری از نزدیک و دور شدن تیرها استفاده از... است.  
1) بادبند (2) کلاف فلزی (3) میل مهار (4) فولاد زنگ نزن

163- برای جلوگیری از ترک‌های مویی در طاق ضربی پس از اندود کردن می‌توان:  
1) تیرها را با ضد زنگ پوشاند (2) تیرها را با میل گرد مهار کرد  
3) تیرها را با توری سیمی گالوانیزه پوشاند (4) فضای بین تیرها را با بتن سبک پر کرد

164- به هنگام اندود کاری برای این که سطح اندود شده فاقد موج باشد و سطح کاملا یک نواخت شود:  
1) کرم بندی می‌کنند (2) ماله کشی می‌کنند (3) تراز بندی می‌کنند (4) سطح را شاقول می‌کنند

165- کدام یک فراورده ای است که به سبب پخته شدن در دمای بالا به حالت نیمه شیشه‌ای با خاصیت جذب آب بسیار کم درآمده که در برابر ساییدگی و فشار مقاوم است؟  
1) کاشی (2) آجر معمولی (3) آجر جوش (4) کامپوزیت

166- کدام یک ترکیب لعاب شیشه‌ای یا زیر پیدا است؟  
1) اکسید قلع، سیلیس، فلدسپات، کائولین (2) اکسید قلع، سیلیس، بنتونیت، کائولین  
3) اکسید سرب، سیلیس، فلدسپات، کائولین (4) اکسید سرب، سیلیس، تالک، کائولین

167- کدام یک از کفپوش‌های زیر در برابر چربی‌ها، روغن‌ها و بسیاری از اسیدها و بازها مقاوم است؟  
(1) سرامیک (2) سنگ تراورتن (3) کاشی وینیلی (4) موزائیک و بیبره

168- کدام ترکیب سیمان، آب، گچ، پوک‌ه‌ی آسیاب شده و ماسه است؟  
(1) آجر سیمانی (2) پوک‌ه لیکا (3) کنیتکس (4) سیپورکس

169- از کانی کریزوتایل کدام یک حاصل می‌شود؟  
(1) سنگ عقیق (2) پودر تالک (3) روغن جلاکاری (4) آزبست

170- کدام یک سنگ ضد آتش نیست؟  
(1) دیوریت (2) اندریت (3) بازالت (4) تالک

171- دیاباز سنگی ..... و ..... است.  
(1) رسوبی- ضد اسید (2) آذرین- ضد اسید (3) رسوبی- ضد قلایا (3) آذرین- ضد قلایا

172- اتصالات مفتولی و دم چلچله‌ای اصطلاحاً ..... گفته می‌شود که در نصب ..... بکار می‌رود.  
(1) بند و بست- کاشی (2) اسکوب- آینه (3) بند و بست- آجر (4) اسکوب- سنگ

173- کدام یک از سنگ‌های زیر به طور عمده دارای فلدسپات، آهن و منیزیم است؟  
(1) آذرین (2) رسوبی (3) دگرگون (4) فسیلی

174- برای زیرسازی محل‌های ایزولاسیون از کدام ملات استفاده می‌شود؟  
(1) ساروج (2) ماسه سیمان (3) گچ و خاک (4) آهک شکفته

175- امروزه به جای توفال بیشتر از ..... استفاده می‌شود.  
(1) پشم شیشه (2) نوار پی وی سی (3) رابیتس (4) پنل فولادی

176- کدام نوعی کوارتز محسوب نمی‌شود؟  
(1) لعل بنفش (2) سنگ آتش زنه (3) یاقوت (4) آپال

177- وجود خرده‌های کدام سنگ مانع ترک خوردن لعاب کاشی می‌شود؟  
(1) آهک (2) سنگ آتش زنه (3) دولومیت (4) مرمر

178- وجود کدام اکسید فلزی در ساخت لوله‌های تنبوشه مانع جذب نم و رطوبت به وسیله آن‌ها می‌شود؟  
(1) آهن (2) آلومینیوم (3) کلسیم (4) سرب

179- برای جدا شدن راحت قالب از خشت یا آجر، داخل قالب را با ..... آغشته می‌کنند.  
(1) خاک رس (2) تالک (3) آهک (4) ماسه بادی

180- کدام یک از آجرهای زیر در کوره‌ای با بخار تحت فشار زیاد ساخته می‌شود؟  
(1) آجر قزاقی (2) آجر نما (3) آجر ماسه آهکی (4) آجر فشاری

181- کدام یک می‌تواند باعث پدیدگی سطح آجر شود؟  
(1) حرارت زیاد (2) آلوئک شدن (3) خاک رس زیاد (4) ماسه کم

182- کدام نوع آجر در برابر سولفات‌ها و نیترات‌ها مقاوم تر است؟  
(1) آجر بهمنی (2) آجر جوش (3) آجر ابلق (4) آجر مجوف

183- اکسید کدام فلزات به عنوان گداز آور در ساخت لعاب آجر به کار می‌روند؟  
(1) آهن- آلومینیم (2) آهن- منیزیم (3) سرب- قلع (4) مس- روی

184- کدام کوره‌ی آجر پزی دارای اتاق‌هایی به نام قمیر است که خشت‌ها را درون آن می‌چینند؟  
(1) کوره‌ی سنتی (2) کوره‌ی هوفمان (3) کوره‌ی تونلی (4) کوره‌ی مطبق

185- به اشباع کردن آجرها قبل از کاربرد، با آب چه گفته می‌شود؟  
(1) زنجاب کردن (2) آلوئک شدن (3) هیدراته شدن (4) سولفات‌ه شدن

186- کدام یک باید در هوای سرد و یخبندان به بتن اضافه شود؟  
(1) تسریع کننده‌ها (2) کندگیر کننده‌ها (3) روان کننده‌ها (4) یکنواخت کننده‌ها

187- افزودن پوزولان‌ها به بتن باعث :  
(1) افزایش مقاومت مکانیکی (2) صاف شدن سطح بتن  
(3) افزایش مقاومت در برابر سولفات‌ها (4) افزایش مقاومت فشاری

188- کاربرد دانه‌های پلی استیرن در بتن سازی کدام است؟  
(1) کندگیر کننده (2) افزودن مقاومت کششی (3) ساخت بتن فرودگاهی (4) ساخت بتن سبک

189- افزودن کدام یک به بتن با کاهش آب مصرفی بتن مقاومت آن را افزایش می‌دهد؟  
(1) روان کننده‌ها (2) تسریع کننده‌ها (3) ضد یخ‌ها (4) پوزولان‌ها

190- کدام یک در واقع نوعی سنگ دگرگون مصنوعی است که در بناهای باستانی کاربرد فراوان داشته؟  
(1) ساروج (2) کاشی (3) آجر (4) باتارد

191- کدام بخش شکل پذیر و نرم خاک است که به سادگی آب جذب می‌کند و به صورت خمیری درمی‌آید؟  
(1) آلومین (2) فلدسپات (3) همتایت (4) لیمونیت

192- فلدسپات در آجر به عنوان ... عمل می‌کند.  
(1) ماده شکل پذیر (2) لعاب (3) گداز آور (4) پرکننده

193- کدام یک بنای اهل لیدز بود که در عصر جدید برای اولین بار سیمان را تولید کرد؟  
(1) جودیت بانتر (2) ادگار آلن پو (3) ژوزف اسپیدین (4) نیلوفر

194- وجود کدام ترکیب در سیمان با جذب آب و انبساط باعث ترک خوردن ملات سیمانی می‌شود؟  
(1) منیزی (2) آلومین (3) لیمونیت (4) آهک

195- کدام یک از موارد زیر اگر در سیمان زیاد باشند نظم زمان گیرش بتن را مختل می‌کنند؟  
(1) آهک (2) خاک رس (3) قلیایی‌ها (4) آهن اکسید

196- کدام نوع سیمان برای ساخت کانال فاضلاب مناسب است ولی در ساخت سازه‌های دریایی مناسب نیست؟  
(1) نوع 5 (2) نوع 4 (3) نوع 3 (4) نوع 2

197- کدام نوع سیمان برای قالب برداری سریع و کدام یک در ساخت بنادر به کار می‌روند؟  
(1) نوع 3- نوع 5 (2) نوع 4- نوع 2 (3) نوع 5- نوع 2 (4) نوع 2- نوع 3

198- کدام سیمان زودگیر است و در لکه گیری بتن سدها و ساخت لوله‌های بتنی کاربرد دارد؟  
(1) سیمان پوزولانی (2) سیمان برقی (3) سیمان ضد سولفات (4) سیمان سرباره

199- در ساخت سیمان سفید عمدتاً ... را حذف کرده و سوخت کوره را .... انتخاب می‌کنند.

(1) اکسید منیزیم - زغال سنگ (2) اکسید آهن - زغال چوب  
(3) اکسید کلسیم - روغنی (4) اکسید آهن - روغنی

200- کلرو کلسیم یا کلرو کالیم در سیمان سازی چه نقشی دارد؟  
(1) گداز آور (2) سخت کننده (3) مانع گیرش جرقه‌ای (4) بیرنگ کننده

201- کدام یک در واقع همان سنگ دج مصنوعی است؟  
(1) آجر (2) بتن (3) آجر ماسه آهکی (4) سیپورکس

202- کدام یک از مصالح زیر در پی مسجد جامع دزفول و مسجد جاع اصفهان بکار رفته است؟  
(1) خاک و سیمان (2) گل آهکی (3) شفته آهکی (4) ملات باتارد

203- کدام ملات از آهک آبی ساخته می‌شود و در برابر چه موادی مقاوم است؟  
(1) ساروج- سولفات‌ها (2) شفته آهک- قلیاها (3) باتارد- اسیدها (4) ماسه آهک - نیترات‌ها

204- کدام ترکیب از سنگ آهک خالص در تولید گاز استیلن بکار می‌رود و استفاده از این گاز کدام است؟  
(1) کلسیم هیدروکسید- جوشکاری (2) کلسیم اکسید- مصرف خانگی  
(3) کاربید کلسیم - برش کاری (4) آهک زنده - برش کاری

205- کدام یک از مصارف آهک‌های هوایی (پرمایه) نیست؟  
(1) قند سازی (2) سیمان سازی (3) از بین بردن ریشه و تخم گیاهان (4) سرامیک سازی

- 206- افزودن آهک به ملات سیمانی کدام خاصیت را ایجاد نمی‌کند؟  
 (1) زودگیری (2) چسبندگی (3) خاصیت خمیری (4) انعطاف پذیری
- 207- هرچه درجه‌ی خلوص خاک رس بیشتر باشد کدام اکسید در آن فراوان تر است؟  
 (1) آهن (2) کلسیم (3) آلومینیم (4) منیزیم
- 208- وجود کدام ماده در خاک رس آن را کبود می‌کند؟  
 (1) اکسید آهن سه ظرفیتی (2) اکسید آهن دو ظرفیتی (3) گرافیت (4) هیدروکسید آهن
- 209- فل گل مخلوط خاک رس، ... و آب است.  
 (1) کاه (2) نی (3) سبوس برنج (4) لویی
- 210- کدام یک باعث زرد شدن سنگ گچ می‌شود؟  
 (1) اکسید آهن دو ظرفیتی (2) منیزی (3) آلومین (4) هیدروکسید آهن
- 211- اگر سنگ گچ در دمای بالاتر از 300 درجه پخته شود برای ترکیب شدن آن با آب اضافه کردن کدام یک لازم است؟  
 (1) زاج سفید (2) سولفات مس (3) نمک طعام (4) گرد خاکستر
- 212- افزودن چه مقدار نمک طعام گچ را زودگیر می‌کند؟  
 (1) بیش از 5% (2) کمتر از 10% (3) کمتر از 5% (4) بیش از 10%
- 213- کدام نوع گچ برای آبریزگاه و نمای بیرونی ساختمان‌ها بکار می‌رود؟  
 (1) گچ کین (keen) (2) گچ استریش (3) گچ کشته (4) گچ انیدرید
- 214- در طاق ضربی باید از قبل تیر آهن ها را ضد زنگ زد زیرا:  
 (1) اکسیده می‌شود (2) نیترا ته می‌شود (3) سولفا ته می‌شود (4) کربناته می‌شود
- 215- کدام ملات آجرکاری شومینه است؟  
 (1) آهک، خاک نسوز، سیمان و آب (2) گچ، خاک نسوز، سیمان و آب  
 (3) بنتونیت، خاک نسوز، سیمان و آب (4) گچ، خاک نسوز، آهک و آب
- 216- در سنگ‌کاری برای نگهداری موقت سنگ تا زمان دوغاب ریزی از چه ملاتی استفاده می‌شود؟  
 (1) آهکی (2) سیمانی (3) رسی (4) گچی
- 217- کدام گچ با اضافه کردن املاح شیمیایی می‌تواند با آب ترکیب شود؟  
 (1) گچ مرمری (2) گچ کپتون (3) گچ استریش (4) گچ کشته
- 218- کلرور منیزیم با اضافه شدن به ملات گچی چه نقشی ایفا می‌کنند؟  
 (1) کندگیر کننده (2) تندگیر کننده (3) سخت کننده (4) مرمری کردن

219- کدام یک ملات خشک شده‌ی همان گچ کشته است؟

1) گچ سفیدکاری (2) گچ طاق ضربی (3) گچ تحریر (4) گچ کین

220- اضافه کردن کدام یک به ملات گچی با ایجاد گاز آن را پوک و سبک می‌کند؟

1) گرد آهک (2) گرد سولفات آلومینیم (3) گرد سولفات روی (4) گرد کلرو منیزیم

221- در گذشته دور بنایان ایرانی برای کندگیر کردن گچ چه ماده‌ای اضافه می‌کردند؟

1) خاک اره (2) خاکستر (3) سریشم (4) تخم مرغ

222- کدام یک از موارد زیر ترکیب خاک رس است؟

1) سیلیس و آهک (2) آلومین و سیلیس (3) فلدسپات و منیزیم (4) گچ و آلومین

223- به ترتیب در کدام یک از زمین‌های زیر قابلیت ساختمان سازی وجود دارد و کدام ندارد؟

1) سنگی - دست نخورده (2) رسی - سنگی (3) سنگی - رسی (4) لجنی - پایبلی

224- ساخت شالوده بنا بر روی کدام مناسب است؟

1) رسی (2) لجنی (3) خاک دستی (4) دست نخورده

225- خاک کدام یک از زمین‌های زیر را نمی‌توان متراکم کرد؟

1) شن بوم (2) خاکی (3) لجنی (4) ماسه زار

226- به ترتیب کدام یک از پی‌های زیر برای دیوار محوطه، بناهای سنتی و ساختمان‌های یک طبقه مناسب است؟

1) سنگی، شفته‌ای، سنگی (2) سنگی، سنگی، شفته‌ای (3) شفته‌ای، سنگی، شفته‌ای (4) شفته‌ای، شفته‌ای، سنگی

227- کدام یک خاک حاصل از خاک برداری است؟

1) لجنی (2) دستی (3) پایبلی (4) خاکی

228- کدام یک از زمین‌های زیر دارای  $\frac{2}{3}$  شن است و ماسه و لای بسیار کمی دارد و آب در این زمین‌ها نمی‌ماند و فرو میرود؟

1) شن زار (2) ماسه زار (3) رسی (4) لایی