

سوالات واحد کاراول

- ۱- گزینه های کدام گروه، مصالح ساده می باشد؟
الف- شن ، ماسه ، سیمان ، بتن ب- بلوک ، تیر آهن، ایرانیت، ماسه
ج- شن، ماسه، سیمان، کاشی د- بتن، ملات ، ماسه ، سیمان
- ۲- کدام مورد جزء مصالح مرکب می باشد؟
الف- تیر آهن ب- تیرچه ج- کاشی د- سیمان
- ۳- کدام یک جزء مصالح درجا می باشد؟
الف- ملات ب- تیرچه بلوک ج- آسفالت آماده د- ایرانیت
- ۴- به مواد و مصالحی که در محل احداث تهیه و تولید می شوند..... می گویند.
الف- مصالح ساده ب- مصالح مرکب ج- مصالح درجا د- مصالح پیش ساخته
- ۵- گزینه های کدام گروه، مصالح پیش ساخته می باشد؟
الف- شن، کاشی ، آجر ، قطعات بتنیب- کاشی ، سرامیک ، قیرگونی ، سفال
ج- بتن، کاشی، سرامیک، بلوک ج- کاشی، سرامیک، قیرگونی، بلوک سقفی سیمانی
- ۶- کدام مورد جزء چسباننده ها نمی باشد؟
الف- ماسه ب- گچ ج- قیر د- خاک
- ۷- به ذرات غیر چسباننده حاصل از فرسایش و خردشدگی سنگ اصلی که ۲ تا ۳۰ میلی متر باشد..... می گویند.
الف- ماسه ب- شن ج- قلوه سنگ د- لاشه سنگ
- ۸- کدام گزینه نادرست است؟
الف- قطر لاشه سنگ بیشتر از ۸۰ میلی متر است. ب- همه خاکها چسباننده هستند.

ج- از رس معمولی در صنایع آجر ، ملات گچ و خاک استفاده می شود. د- قیر ساده جزء مواد آلی است.

۹- جهت تهیه ملات های مختلف از چه نوع آبی استفاده می شود؟

الف- آب دریا ب- آب آشامیدنی ج- آب رودخانه د- آب چاه

۱۰- «روی» در کدام قسمت ساختمان مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف- گاز و برق رسانی ب- ورق های پوشش شیروانی و آبروها

ج- ورق های آب بند د- نیم رخهای ساختمانی

۱۱- از کدام بتن در زیرسازی جاده های روستایی استفاده می شود؟

الف- بتن سیمانی ب- بتن مسلح ج- بتن خاکی د- بتن آسفالتی

۱۲- مقدار سیمان موجود در یک متر مکعب بتن را می گویند.

الف- مقاومت بتن ب- عیار بتن ج- کارایی بتن د- روانی بتن

۱۳- در بتن با مقاومت ۵۰ کیلو گرم بر سانتی متر مربع.....

الف- مقدار نیرویی که عضو بتنی در یک سانتیمترمربع بتن تحمل می کند، ۵۰ کیلو گرم است.

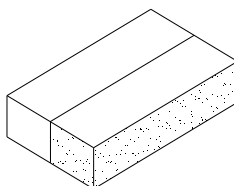
ب- مقدار نیرویی که عضو بتنی در یک مترمربع بتن تحمل می کند، ۵۰ کیلوگرم است.

ج- مقدار سیمان موجود در یک مترمربع بتن ، ۵۰ کیلوگرم است.

د- مقدار سیمان موجود در یک سانتی مربع بتن، ۵۰ کیلوگرم است.

۱۴- شکل مقابل کدامیک از تقسیمات آجر را نشان می دهد؟

الف- چارک ب- کلوک ج- قلمدانی د- کلاغ پر



۱۵- کدام گزینه جزو آجرهای معمولی محسوب نمی شود؟

- الف- فشاری ب- بهمنی ج- ختائی د- سفید
- ۱۶- کدامیک از مزایای بلوک چینی به آجر چینی محسوب نمی شود؟
- الف- ایجاد عایق بندی حرارتی مناسب ب- قدرت باربری بیشتر
- ج- تراکم کمتر د- ایجاد زمینه ی مناسب برای اندودهای سیمانی
- ۱۷- از کدام اندود جهت زیرسازی دیوارها ، قبل از سفیدکاری استفاده می شود؟
- الف- کاه و گل ب- ماسه و سیمان ج- گچ و خاک د- کنیتکس
- ۱۸- کدام گزینه ملات هوایی محسوب می شود؟
- الف- ملات ماسه و سیمان ب- ملات باتارد ج- ملات کاه گل د- ملات خاک شنی با آهک
- ۱۹-.....اولین مصالحی که توسط بشر ساخته شده و بکار رفته است .
- الف- چوب ب- سنگ ج- خشت د- آجر
- ۲۰- ملات مصرفی در بنایی با سنگ معمولاً ملات..... است.
- الف- باتارد ب- ماسه سیمان ج- گچ و خاک د- کاه گل
- ۲۱) به مواد چسبنده که از ترکیب ماده حلال چسب ساختمانی و ذرات پرکننده به وجود می آید می گویند.
- الف- مواد آلی
- ب - ملات
- ج - بتن
- د - مصالح چسباننده
- ۲۲) ذرات ۲ تا ۳۰ میلی متر را چه می نامند؟
- الف- شن

ب - ماسه

ج - فلوه سنگ

د - لاشه سنگ

۲۳) به میزان سیمان در یک متر معکب بتن می گویند.

الف- خلوص بتن

ب - عیار بتن

ج - مقاومت بتن

د - پاکیزگی بتن

۲۴) برای آب بندی درزهای ساختمان و تهیه ایزوگام و آسفالت از کدام ماده ساختمانی استفاده می شود؟

الف- قیر

ب - چوب

ج - سیمان

د - سفال

۲۵) به مواد و مصالحی که ابتدا در کارخانه تولید شده اند و سپس به محل اجرا برده می شوند می گویند.

الف- مصالح پیش ساخته

ب - مصالح درجا

ج - مصالح مرکب

د - مصالح ساده

۲۶) ابعاد آجر در ایران کدام است ؟

الف- $۶/۵ * ۱۲ * ۲۵$

ب - $۵ * ۱۰/۵ * ۲۲$

ج - $۶/۵ * ۱۰/۵ * ۲۲$

د - $۵ * ۱۰ / ۵ * ۲۵$

(۲۷) کدامیک از موارد زیر از معایب بلوک چینی نسبت به آجر چینی است؟

الف- صرفه جویی در کار

ب - اتصالات آسان تر

ج - ایجاد عایق بندی حرارتی بهتر

د - نفوذپذیری بیش تر در برابر باران

(۲۸) کدامیک از ملات های زیر ملات آبی می باشد؟

الف- ملات کاهگل

ب - ملات گچ و خاک

ج - ملات باتارد

د - هر سه مورد

(۲۹) دیواری که برای مقابله با نیروی جانبی مانند حرکت خاک و آب مورد استفاده قرار می گیرد نام دارد

الف- دیوار باربر

ب - دیوار غیر باربر

ج - دیوار حائل

د - دیوار عایق

(۳۰) مصالح مورد استفاده برای عایق حرارتی از خارج کدام است؟

- الف- پلی استایرن
- ب - پشم معدنی
- ج - بلوک بتنی سبک
- د - سیپورکس

(۳۱) فرآورده ای متشکل از سنگ آهک و رس که حاصل اختلاط و پخت کلینکر و آسیاب در دمای ۱۲۰۰ تا ۱۶۰۰ درجه است؟

- الف- گچ
- ب - سیمان
- ج - قیر
- د - رزین

(۳۲) از کدام نوع فلز برای لوله های فاضلاب دریچه های بازدید و کنتور آب استفاده می شود ؟

- الف- فولاد
- ب - مس
- ج - چدن
- د - سرب

(۳۳) معمولا از کدام ماده برای ایجاد سطح صاف یا پوشش سطح زیرین استفاده می شود؟

- الف- ملات
- ب - بتن
- ج - اندود
- د - چسباننده ها

۳۴) دیوار پارتیشن کدام بار را تحمل می کند؟

الف- وزن سقف

ب - وزن کف

ج - وزن خودش

د - بار جانبی

۳۵) ماده ای که از مخلوط کردن ماسه + سیمان + آب + شن به دست می آید چه نام دارد؟

الف- بتن

ب - ملات باتارد

ج - ملات ساروج

د - سیپورکس

۳۶) ماده ای که از مخلوط کردن ماسه + سیمان + آهک به دست می آید چه نام دارد؟

الف- ملات ساروج

ب - ملات باتارد

ج - سیپورکس

د - بتن

۳۷) علت افزودن کاه به ملات کاهگل کدام است؟

الف- زیبایی کاهگل

ب - جلوگیری از مکش آب کاهگل

ج - جلوگیری از ترک خوردن کاهگل

د - برای استحکام بیشتر کاهگل

(۳۸) کدام رابطه برای آجر صحیح است ؟ $A = \text{عرض آجر} - B = \text{طول آجر}$

الف - $2A + 1 = B$

ب - $2B + 1 = A$

ج - $2A = B$

د - $2B = A$

(۳۹) کدام ماده در دیوارهای دو لایه به عنوان عایق حرارت محسوب می گردد؟

الف - هوا

ب - پلی اورتان

ج - پشم معدنی

د - سیپورکس

(۴۰) گونی یا چتائی در کدام قسمت ساختمان استفاده می گردد؟

الف - بتن ریزی

ب - پی کنی

ج - دیوار چینی

د - عایق کاری

(۴۱) نام دیوارهای جدا کننده و تقسیم کدام است؟

الف - محافظ

ب - حائل

ج - پارتیشن

د - باربر

۴۲) کدام نوع دیوار علاوه بر جداسازی فضاها، فقط تحمل وزن خود را دارد؟

الف - دیوار غیر باربر

ب - دیوار باربر

ج - دیوار حائل

د - دیوار محافظ

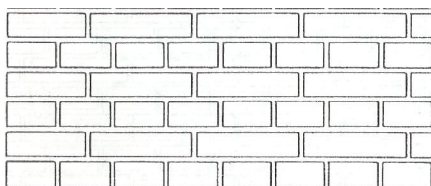
۴۳) شکل روبرو، نمای دیوار آجری را نشان می دهد.

الف - ۱۱ سانتی

ب - ۲۲ سانتی

ج - نیم آجره

د - تیغه ای



۴۴) سنگ ازاره از کدام مسیر مانع از نفوذ رطوبت می شود؟

الف - دیوار سرویس ها

ب - اتصال دیوار داخلی به کف

ج - بدنه دیوار خارجی

د - دیوار زیرزمین در برابر خاک های مجاور

۴۵) کدام گزینه در مورد دیوارهای خارجی صحیح نیست؟

الف - دیوارهای باربر هستند.

ب - دیوارهایی که داخل ساختمان را از محیط خارج جدا می کند.

ج - دیوارهایی هستند که در مقابل عوامل جوی (سرما و گرما) ساخته می شود.

د - حداقل ضخامت آن ها ۲۲ سانتی متر است.

۶ ۴ (منظور از دیوار باربر همان دیوار است.

الف - پارتیشن

ب - حمّال

ج - خارجی

د - تیغه

۷ ۴ (رایج ترین دیوار مورد استفاده در ایران کدام است؟

الف - دیوار بتنی

ب - دیوار خشتی

ج - دیوار آجری

د - دیوار بلوکی

۸ ۴ (در ساختمان های مسکونی (بدون زیرزمین) روی پی را معمولاً بین ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر با دیوار آجری از سطح زمین بلندتر می سازند، نام این عمل چیست؟

الف - حائل

ب - حمّال

ج - محافظ

د - کرسی چینی

۹ ۴ (تعریف دیوار حائل کدام است؟

الف - دیوار محافظ در مقابل ریزش خاک

ب - دیوار محافظ عایق کاری

ج - دیوار حمّال

د - دیوار برشی

۵۰ (معمولاً دیوار حائل در مسیر جاده ها را از چه مصالحی می سازند؟

الف - سنگ لاشه + ملات ماسه سیمان

ب - آجر سفال + ملات گچ و خاک

ج - آجر سفال + ملات ماسه سیمان

د - سنگ لاشه + ملات گچ و خاک

۵۱ (دیواری که بین دیوار باربر و پی قرار دارد، را می نامند.

الف - دیوار محافظ

ب - دیوار برشی

ج - کرسی چینی

د - دیوار خارجی

۵۲ (کرسی چینی دیوارهای ۲۲ و ۳۵ سانتی، به ترتیب چند سانتی متر است؟

الف - ۱۱ و ۲۲

ب - ۲۲ و ۳۵

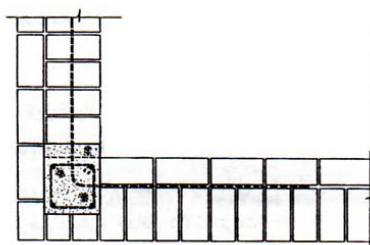
ج - ۳۵ و ۴۵

د - ۴۵ و ۵۵

۵۳ (شکل روبرو جزئیات اجرائی را نشان می دهد؟

الف - آجر چینی یک آجره در کنج

ب - آجر چینی یک و نیم آجره در کنج



- ج - کلافبندی قائم در کنج دیوار ۳۲ سانتی متری
د - کلافبندی افقی در کنج دیوار یک و نیم آجره

۵۴) اگر آجر قلمدانی شود، کدامیک از ابعاد آجر تغییر می کند؟

- الف - عرض
ب - طول
ج - ضخامت
د - کلفتی

۵۵) کدامیک از بلوک های زیر را می توان برای ساخت دیوار باربر بکاربرد؟

- الف - سیمانی
ب - گچی
ج - سفالی
د - سیپورکس

۵۶) چنانچه قیرگونی را در دو لایه اجرا کنند، به آن می نامند.

- الف - ایزولاسیون دابل
ب - ایزوگام
ج - پلی استایرن
د - عایق رطوبتی

۵۷) آجری که از طرف ضخامت به دو قسمت مساوی تقسیم شود، نامیده می شود.

- الف - نیم لایی

ب - قلمدانی

ج - چارک

د - کلوک

۵۸ (کلوک طول آجر کامل می باشد.

الف - $\frac{1}{4}$

ب - $\frac{2}{4}$

ج - $\frac{3}{4}$

د - $\frac{4}{4}$

۵۹ (اندازه عرض آجر کاملی $\frac{10}{5}$ سانتی متر می باشد اندازه طول استاندارد آن چند سانتی متر است؟

الف - ۲۲

ب - ۲۳

ج - ۲۴

د - ۲۵

۶۰ (دانه های سنگی بین ۲ تا ۲۰ میلی متر را می گویند

الف - شن

ب - قلوه سنگ

ج - سنگ

د - ماسه

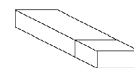
۶۱ (شکل نیم لایی کدام است؟

الف -



ب -





د -



ج -

۶۲) آجر زنجاب شده یعنی

- الف - آجری که صاف باشد.
- ب - آجری که خرده شده باشد.
- ج - به آجری که داخل آب شده و سیراب شده باشد.
- د - به آجری که کاملاً خشک شده باشد.

۶۳) نماسازی روی مسنّی را اصطلاحاً چه می گویند؟

- الف - قرنیز
- ب - هزاره (ازاره)
- ج - آجرچینی
- د - کرسی چینی

۶۴) در اجاق ها و بخاری های دیواری از کدام نوع آجر استفاده می شود؟

- الف - قرمز
- ب - ابلق
- ج - لعاب دار
- د - نسوز

۶۵) در ترسیم نقشه های جزئیات هاشور مقابل نشان دهنده ی چیست؟

- الف - بتن مسلح
- ب - بتن ساده



ج - دیوار آجری

د - خاک بکر

۶۶) حداقل ارتفاع بلوکاژ در کف سازی، چند سانتی متر است؟

الف- ۲۰

ب - ۲۵

ج - ۹۰

د - ۱۱۰

۶۷) کدامیک از اجزای آجر در بنایی مصرف بیشتری دارد؟

الف- نیم لایی

ب - کلاغ پر

ج - قلمدانی

د - نیمه

۶۸) مناسب ترین ملات برای اتصال سنگ کدام گزینه است؟

الف- ماسه سیمان

ب - گچ و خاک

ج - سیمان لیسه ای

د - شفته آهک

۶۹) دانه های ماسه که دارای سطوح خشن باشند برای تهیه مناسب است.

الف- بتن

- ب - ملات سیمان لیسه ای
- ج - ملات باتارد
- د - گچ و خاک

۷۰) آجر خوب آجری است که

- الف - جذب آب آن ۲۰ درصد باشد.
- ب - مقاومت فشاری آن ۴۰۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع باشد.
- ج - در موقع ضربه زدن صدای زنگ بدهد.
- د - رنگ آن قرمز باشد.

۷۱) کدام نوع از ملات ها در برابر رطوبت، خودگیری و سفت می شوند؟

- الف - ملات باتارد
- ب - ملات آبی
- ج - ملات ساروج
- د - ملات هوایی

۷۲) برای جلوگیری از ترک خوردن ملات گل رس، به آن می افزایند.

- الف - کاه
- ب - نمک
- ج - ریشه ی گیاهان
- د - آب

۷۳) به کلوخه های سیمان قبل از مرحله آسیاب، می گویند.

الف- سیمان خام

ب - سیمان سفید

ج - پوزولان

د - کلینکر

۷۴) نقش اصلی سیمان در ملات و بتن کدام است؟

الف- زیبایی نمای خارجی بتن

ب - پر کردن فضاهای داخلی بتن

ج - چسباندن مصالح داخلی بتن به یکدیگر

د - تحمل کشش قطعه بتنی

۷۵) بتن 150 kg/m^3 به چه معناست؟

الف- بتن با مقاومت فشاری 150 کیلوگرم در هر متر مکعب بتن

ب - بتن با 150 کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن

ج - بتن با 150 کیلوگرم سیمان در مترمکعب شن و ماسه

د - بتن با مقاومت کششی 150 کیلوگرم در هر متر مکعب بتن

سوالات واحد کار دوم

۷۶) کنسول ها و شکستگیهای سقف در پلان به صورت..... نمایش داده می شوند.

الف- خط نازک ب- خط چین ج- خط ضخیم د- خط نقطه

۷۷) طبق قرارداد درها را در پلان به صورت ترسیم می کنند.

الف- باز- با خط نازک ب- باز- با خط نازک یا خط چین

ج- نیمه باز- با خط نازک د- بسته- با خط نازک یا خط چین

۷۸) مسیر چرخش در را در پلان چگونه نشان می دهند؟

الف- کمانی به اندازه $1/2$ دایره ب- کمانی به اندازه $1/2$ یا $1/4$ دایره

ج- کمانی به اندازه $1/4$ دایره د- دایره به شعاع 0.9 متر

۷۹) برای سرویس های بهداشتی و حمام از کدام در استفاده می شود؟

الف- در یک لنگه داخلی ب- در یک لنگه داخلی با آستانه

ج- برای ورودی آشپزخانه د- برای ورودی سالنها

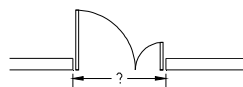
۸۰) فاصله کف اتاق تا کف پنجره را چه می نامند؟

الف- O.K.B ب- Section ج- O.K.W د- کد ارتفاعی

۸۱) تراز سطح مبنا (حیاط یا خیابان) با چه عددی نمایش داده می شود؟

الف- 0.00 ب- 0.00 ج- 1.00 د- 0.00 +

۸۲) به جای علامت سوال چه عددی می توان نوشت؟



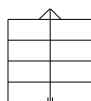
د- ۲.۰۰

ج- ۱.۵۰-۲.۰۰

ب- ۱.۲۰-۱.۵۰

الف- ۱.۲۰

۸۳) کدام گزینه در مورد خط مسیر پله صحیح می باشد؟



د-



ج-



ب-



الف-

۸۴) اندازه ی شکستهای موجود در یک ضلع نقشه را در اندازه گذاری می کنند.

د- درون نقشه

ج- خط سوم

ب- خط دوم

الف- خط اول

۸۵) نام لاتین «اتاق پذیرایی» چیست؟

د- Dining Room

ج- Famili Room

ب- Living Room

الف- Bed Room

۸۶) دیوارهای برش خورده در پلان با مداد ترسیم می شوند.

د- H۴

ج- H

ب- HB

الف- B

۸۷) کدام گزینه در مورد داکت ها نادرست است؟

الف- داکت ها برای تهویه و عبور لوله های تاسیساتی به کار می روند.

ب- ابعاد داکت به تعداد طبقات و تعداد لوله های تاسیساتی بستگی دارد.

ج- فضای داکت در طبقات دارای سقف است.

د- داکت از پایین ترین طبقه شروع شده به پشت بام ختم می شود.

(۸۸) پلان به معنی

- الف- برش فرضی افقی که از $2/3$ ارتفاع ساختمان عبور می کند.
- ب - برش فرضی عمودی که از $3/4$ طول ساختمان عبور می کند.
- ج - برش افقی که از $2/3$ طول ساختمان عبور می کند.
- د - برش عمودی که از $1/2$ حجم ساختمان عبور می کند.

(۸۹) مناسب ترین اندازه OKB برای پنجره حمام و توالت چقدر است؟

- الف- ۶۰ سانتیمتر
- ب - ۸۰ سانتیمتر
- ج - ۱۶۰ سانتیمتر
- د - ۱۸۰ سانتیمتر

(۹۰) پلان توسط طراحی می شود و توسط ترسیم می گردد.

- الف- مهندس معمار - رسام
- ب - رسام - مهندس معمار
- ج - رسام - رسام
- د - مهندس معمار - مهندس معمار

(۹۱) کدام نوع خط نشان دهنده مسیر برش در پلان است؟

- الف- _____
- ب - . - - - - - .
- ج - _ . _ . _ . _ . _
- د - = = = = =

۹۲) معمولا در ساختمان های آجری ضخامت دیوارهای خارجی و داخلی برابر و ضخامت دیوارهای غیر برابر می باشد

الف- ۱۱ و ۲۲ سانتیمتر - ۳۵ سانتیمتر

ب - ۳۵ سانتیمتر - ۱۱ و ۲۲ سانتیمتر

ج - هر دو ۳۵ سانتیمتر

د - هر دو ۲۲ سانتیمتر

۹۳) عناصر بازشونده ای که فضا و بخش های داخلی ساختمان را از هم تفکیک کرده و رابطه آنها را با هم برقرار می سازند چه نام دارند

الف- پنجره

ب - تراس

ج - ورودی

د - درها

۹۴) در ترسیم پلان و در ترسیم برش دیده می شود.

الف- عرض در - عرض در

ب - ارتفاع در - ارتفاع در

ج - عرض در - ارتفاع در

د - ارتفاع در - عرض در

۹۵) در ترسیم پلان عرض در های یک لنگه داخلی برای اتاق خواب معمولا چند سانتی متر در نظر گرفته می شود؟

الف- ۹۰

ب - ۱۲۰

ج - ۷۵

- د - ۲۱۰
- (۹ ۶) طبق قرار داد درها را در پلان به صورت ترسیم کرده و مسیر چرخش در را با کمانی به اندازه با خط نشان می دهند.
- الف - نیمه باز - $1/2$ دایره - خط نازک
- ب - نیمه باز - $1/4$ دایره - خط نازک یا خط چین
- ج - باز - $1/2$ دایره - خط نازک
- د - باز - $1/4$ دایره - خط نازک یا خط چین
- (۹ ۷) کدامیک از عبارت های زیر صحیح می باشد؟
- الف - در کشویی = برای سرویس های بهداشتی و حمام
- ب - در بادبزی = برای قفسه ها و فضاهای محدود
- ج - در تاشو = برای در کمد ها با دسترسی کامل ، گنجه استقرار ماشین لباس شویی و خشک کن
- د - درهای دو جفتی = برای مشخص کردن محل دسترسی به یک فضا با تاکید بر استقلال فضا
- (۹ ۸) کدامیک از عبارت های زیر صحیح نمی باشد؟
- الف - کتیبه = عنصر شفافی برای تameni نور اتاق
- ب - آستانه = سنگی به عرض و ارتفاع ۱۰ سانتیمتر برای جلوگیری از ورود رطوبت به فضا
- ج - کرسی چینی = دیواری در بالای دیوار اصلی ساختمان برای تامین ایستایی دیوار
- د - ازاره = سنگی به ارتفاع ۳۰ سانتیمتر در پای دیوارهای خارجی برای جلوگیری از رطوبت و ضربه به دیوار
- (۹ ۹) ارتفاع پنجره های قدی و ارتفاع درهای داخلی ساختمان می باشد.
- الف - ۲۱۰ سانتیمتر - ۲۲۰ سانتیمتر
- ب - ۲۱۰ سانتیمتر - ۱۸۰ سانتیمتر

ج - ۲۲۰ سانتیمتر - ۲۱۰ سانتیمتر

د - ۱۸۰ سانتیمتر - ۲۱۰ سانتیمتر

(۱۰۰) Typical Plan به معنی کدام پلان می باشد؟

الف- پلان طبقات

ب - پلان طبقه اول

ج - پلان طبقه دوم

د - پلان زیرزمین

(۱۰۱) در اندازه گذاری کلیه نقشه ها از سیستم متریک استفاده می شود و اندازه ها بر حسب نوشته می شود.

الف- متر

ب - سانتیمتر

ج - میلی متر

د - دسی متر

(۱۰۲) اصطلاح Detail یعنی:

الف- ترسیم مبلمان

ب - ترسیم شیب بندی

ج - ترسیم موقعیت

د - ترسیم جزئیات اجرایی

(۱۰۳) در اندازه گذاری یک پلان ،خط اول اندازه چه چیزی را نشان می دهد؟

الف- اندازه شکست های موجود در آن ضلع

- ب - اندازه کل نقشه
- ج - اندازه های کوچک مانند ضخامت دیوار، پنجره ها
- د - اندازه در ب ها
- ۱۰۴) عرض رمپ برای حرکت یک ماشین و حداقل ارتفاع سرگیر رمپ می باشد.
- الف - ۵ متر - ۲۲۰ سانتیمتر
- ب - ۳/۵ متر - ۲۲۰ سانتیمتر
- ج - ۵ متر - ۱۸۰ سانتیمتر
- د - ۳/۵ متر - ۱۸۰ سانتیمتر
- ۱۰۵) برای ترسیم پلان از کدامیک از مقیاس های زیر استفاده می شود؟
- الف - ۱/۲۰ - ۱/۱
- ب - ۱/۱۰۰
- ج - ۱/۲۰۰ - ۱/۱۰۰ - ۱/۵۰
- د - ۱/۵۰ - ۱/۱۰۰
- ۱۰۶) برای ترسیم خط آکس یا محور در پلان از و برای ترسیم کنسول و شکستگیهای سقف از استفاده می شود.
- الف - خط چین - خط نقطه
- ب - خط ممتد - خط چین
- ج - خط نقطه - خط چین
- د - خط نقطه - خط ممتد
- ۱۰۷) کدامیک از عبارت های زیر صحیح می باشد؟

- الف- ساختمان های اداری معمولا بیش از یک نما دارند.
- ب - ساختمان تک واحدی در هر طبقه یک واحد مسکونی در نظر گرفته می شود.
- ج - ساختمان چند واحدی در هر طبقه یک واحد مسکونی در نظر گرفته می شود.
- د - ساختمان ویلایی معمولا در طبقات زیاد طراحی می گردد.
- (۱۰۸) ساختمان های چند طبقه معمولا چند پلان دارند؟
- الف- فقط یک پلان
- ب - بیش از دو پلان
- ج - فقط دو پلان
- د - حداقل سه پلان
- (۱۰۹) فضایی مسقف و ستوندار که معمولا از آن برای پارکینگ استفاده می شود نامیده می شود.
- الف- پیلوت
- ب - موتورخانه
- ج - انباری
- د - حیاط
- (۱۱۰) کدامیک از عبارت های زیر صحیح نمی باشد؟
- الف- گذاشتن علامت شمال در نقشه های معماری الزامی است.
- ب - عنوان و مقیاس نقشه معمولا وسط و زیر پلان و با خط درشت نوشته می شود.
- ج - ارتفاع خروف در عنوان نقشه تقریبا دو برابر ارتفاع نوشته های معمولی است.
- د - در قسمت بالای خط عنوان نقشه و در زیر خط مقیاس نقشه با اندازه کوچک تر نوشته می شود.
- (۱۱۱) در ترسیم پلان دیوار های برش خورده با و لبه پله ها را با نمایش داده می شوند.

الف- خط ممتد نازک . خط چین

ب - خط ممتد ضخیم - خط ممتد نازک

ج - خط ممتد ضخیم - خط چین

د - خط چین - خط نقطه

(۱۱۲) نام فارسی Living Room کدام است ؟

الف- اتاق خواب

ب - اتاق پذیرائی

ج - اتاق نشیمن

د - اتاق غذاخوری

(۱۱۳) منظور از OKB در ساختمان چیست؟

الف- ارتفاع کف ساختمان تا زیر پنجره

ب - ارتفاع کف ساختمان تا بالای پنجره

ج - ارتفاع کف زمین تا زیر پنجره

د - ارتفاع زمین تا بالای پنجره

(۱۱۴) در اندازه گذاری پلان عدد ۷۵، در عبارت روبه رو چه مفهومی را نشان می دهد ؟

الف- عرض در اتاق خواب

ب - ارتفاع در اتاق خواب

ج - عرض در سرویس بهداشتی

د - ارتفاع در سرویس بهداشتی

(۱۱۵) علامت روبرو مربوط به کدام نوع درب در پلان است؟



۷۵

۲۲۰

- الف- جیبی
- ب - هلندی
- ج - تکی
- د - آکاردئونی

۱۱۶) حداقل ارتفاع دست انداز پنجره سرویس بهداشتی چند سانتی متر است؟

- الف- ۴۰ سانتی متر
- ب - ۸۰ سانتی متر
- ج - ۱۰۰ سانتی متر
- د - ۱۶۰ سانتی متر

۱۱۷) پلان هایی که برای طبقات مشابه طراحی و ترسیم می گردند، چه نامیده می شوند؟

- الف- پیلوت
- ب - تیپ
- ج - مبلمان
- د - دتایل

۱۱۸) هر برگ نقشه را اصطلاحاً چه می گویند؟

- الف- تایتل
- ب - دتایل
- ج - شیت
- د - سیویل

۱۱۹) نشان دادن جهت باز و بسته شدن درب روی پلان از کدام جهت اهمیت دارد؟

- الف - در نظر گرفتن محل کلیدها، طراحی مبلمان و مسیر حرکت
- ب - باز شدن درب توسط دست راست
- ج - امکان ترسیم صحیح در برشها
- د - برای ایجاد زیبایی خواص در پلان ها

۱۲۰) در مقیاس $\frac{1}{100}$ و $\frac{1}{50}$ شیشه به صورت خطی و خطی دیده می شود.

- الف - یک - سه
- ب - سه - چهار
- ج - یک - دو
- د - دو - سه

۱۲۱) حداکثر شیب رامپ برای حرکت سواره است.

- الف - ۱۵ درصد
- ب - ۱۶ درصد
- ج - ۱۷ درصد
- د - ۲۰ درصد

۱۲۲) منظور از اصطلاح "Bath" در نقشه ها چیست؟

- الف - حمام
- ب - دستشویی
- ج - آشپزخانه
- د - نشیمن

۱۲۳) علامت داکت در نقشه کدام گزینه است.



الف -



ب -



ج -



د -

۱۲۴) پر ارزش ترین جهت جغرافیائی از نظر نورگیری در ایران کدام است؟

الف - شمال

ب - جنوب

ج - شرق

د - غرب

۱۲۵) کدامیک از موارد زیر اشتباه است؟

الف - درب دو لنگه



ب - درب کشویی



ج - درب ساده

د - درب آکاردئونی



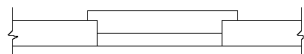
۱۲۶) علامت روبرو نمایش چه مفهومی در پلان می باشد؟

الف - پنجره بدون کف پنجره

ب - پنجره با کف پنجره

ج - درب با آستانه

د - درب با کتیبه



۱۲۷) پلان عبارت است از صفحه برشی فرضی که از تا ارتفاع مورد نظر ساختمان زده می شود.

- الف - افقی - $\frac{1}{3}$ تا $\frac{2}{3}$
- ب - افقی - $\frac{2}{3}$ تا $\frac{3}{4}$
- ج - عمودی - $\frac{1}{3}$ تا $\frac{2}{3}$
- د - عمودی - $\frac{2}{3}$ تا $\frac{3}{4}$

۱۲۸) جهت جلوگیری از انتقال آب در سرویس های بهداشتی در پایین درب ورودی به کار می برند.

- الف - نعل درگاه
- ب - کتیبه
- ج - آستانه
- د - پله

۱۲۹) معمولاً خط اندازه در پلان در ردیف مشخص می شود که ردیف اول آن مربوط به پلان است.

- الف - دو - درب و پنجره
- ب - سه - درب و پنجره
- ج - یک - اندازه داخلی
- د - سه - اندازه کلی

۱۳۰) در نقشه های ساختمانی علامت اختصاری (O.K.B) را در کنار کدام گزینه می نویسند؟

- الف - پنجره
- ب - دست انداز پله
- ج - درب
- د - آسانسور

۱۳۱) شکل روبرو کدام نوع درب در پلان را نشان می دهد؟

- الف - درب آکاردئونی



- ب - درب دو جفتی
- ج - درب هلندی
- د - درب فرانسوی

۱۳۲) فاصله کف هر طبقه تا کف پنجره را می نامند.

- الف - ارتفاع پنجره
- ب - آستانه
- ج - O.K.B.
- د - کتیبه

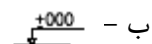
۱۳۳) کدام نوع خط نشان دهنده خط برش در پلان است؟

- الف - 
- ب - 
- ج - 
- د - 

۱۳۴) کدام گروه از موارد زیر، با ضخامت خط ضخیم ترسیم می شوند؟

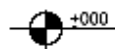
- الف - خط ندید - خط آکس - خط برش در پلان
- ب - خطوط برش خورده در برش - خط برش در پلان
- ج - خط آکس - لبه حجم ها - سطح برش خورده
- د - لبه حجم ها - خط برش در پلان

۱۳۵) کدامیک از علائم زیر جهت نشان دادن سطح تراز در پلان به کار می رود؟



الف -

ب -



د -

ج -

۱۳۶) به سطح افقی پایین درب چه می گویند؟

الف- آستانه

ب - کتیبه

ج - دست انداز

د - O.K.B.

۱۳۷) استفاده از درب با آستانه در کدامیک از فضاهای زیر مناسب است؟

الف- اتاق خواب

ب - حمام

ج - نشیمن

د - پذیرایی

۱۳۸) درب کدامیک از فضاهای زیر رو به خارج فضا باز می شود؟

الف- سرویس های بهداشتی

ب - پارکینگ

ج - نشیمن

د - سالن اجتماعات

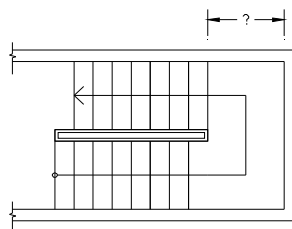
سوالات واحد کار سوم

۱۳۹) کدام گزینه نشاندهنده « طول راه پله » می باشد؟

الف) مجموع کف پله های یک ردیف پله ب) مجموع طول پله و عرض پاگرد

ج) مجموع طول پله و طول پاگرد د) مجموع کف های پله

۱۴۰) در شکل زیر علامت سوال نشان دهنده کدام قسمت از پله می باشد؟



الف) کف پله ب) چشم پله ج) عرض پاگرد د) طول پاگرد

۱۴۱) کاربرد پله ی دو طرفه با سه بازو و پاگرد در کدام ساختمانها می باشد؟

الف) ساختمانهای معمولی ب) وقتی طول راه پله کم باشد

ج) وقتی سطح کمی برای پله اختصاص داده شود د) ساختمانهای پرازدحام

۱۴۲) در کدام نوع پله تعدادی کف پله مستطیل و تعدادی تغییر شکل یافته دیده می شود؟

الف) پله سه طرفه ب) پله دو طرفه بدون پاگرد ج) پله بیضی د) پله پیچ

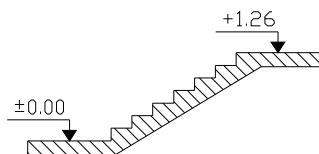
۱۴۳) در کادر مشخصات پله عدد ۱۸ نشاندهنده ی چیست؟

۱۸	۱۶	۳۰
----	----	----

الف) تعداد پله ب) ارتفاع پله ج) کف پله د) طول پله

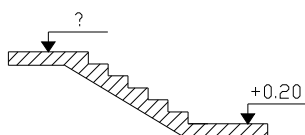
۱۴۴) با توجه به شکل مقابل ارتفاع تک پله چند سانتی متر است؟

الف) ۱۵ ب) ۱۶ ج) ۱۷ د) ۱۸



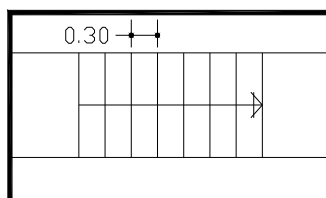
۱۴۵) در شکل مقابل اگر ارتفاع تک پله ۱۶ سانتی متر باشد، به جای علامت سوال چه قرار می گیرد؟

الف) +۰.۹۶ ب) +۱.۲۰ ج) +۱.۴۰ د) +۱.۱۶

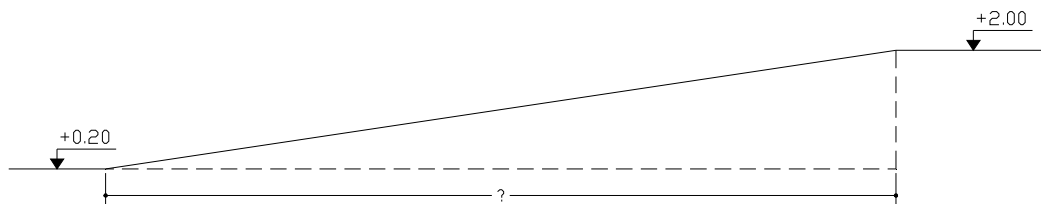


۱۴۶) با توجه به شکل کدام گزینه نشان دهنده ی طول پله می باشد؟

الف) ۱.۱۰ ب) ۱.۲۰ ج) ۲.۴۰ د) ۲.۱۰



۱۴۷) در شکل مقابل طول رمپ با شیب ۱۵٪ چقدر است؟



الف) ۱۲ متر ب) ۱۵ متر ج) ۱۳.۳ د) ۲۰ متر

۱۴۸) اگر تعداد پله های یک ساختمان ۲۰ عدد باشد در ترسیم پلان چه تعداد از پله ها دیده می شود؟

الف- ۱۵

ب - ۱۰

ج - ۵

د - ۱۲

۱۴۹) از کدام نوع پله معمولا برای ساختمان هایی که محدودیت طولی پلکان وجود نداشته باشد، استفاده می گردد؟

الف- پله دو طرفه

ب - پله سه طرفه

ج - پله یک طرفه

د - پله چهار طرفه

۱۵۰) از کدام نوع پله معمولا برای ساختمان هایی که تردد زیاد و ازدحام دارند مانند مدارس، استفاده می گردد؟

الف- پله یک طرفه

ب - پله دو طرفه

ج - پله دو طرفه با سه بازو و پاگرد

د - پله چهار طرفه

۱۵۱) هر گاه ارتفاع بلند یا طول راه پله کم باشد، از کدام پله در ساختمان استفاده می شود؟

الف- پله یک طرفه

ب - پله دو طرفه

ج - پله سه طرفه

د - پله چهار طرفه

۱۵۲) از فضای چشم پله کدام نوع پله می توان برای تعبیه آسانسور استفاده کرد؟

الف- پله دو طرفه

ب - پله یک طرفه

ج - پله پیچ

د - پله سه طرفه

۱۵۳) در مواقع بروز آتش سوزی و حوادث غیر مترقبه با دسترسی سریع، وجود کدامیک از موارد الزامی است؟

الف- آسانسور

ب - رامپ

ج - پله فرار

د - پله آزاد

۱۵۴) در کادر مشخصات پله n-h-b به ترتیب از راست به چپ عبارتند از :

الف- کف پله - ارتفاع پله - تعداد پله

ب - ارتفاع پله - کف پله - تعداد پله

ج - تعداد پله - ارتفاع پله - کف پله

د - تعداد پله - کف پله - ارتفاع پله

۱۵۵) بهتر است جنس پله فرار باشد .

الف- چوبی

ب - آهنی

ج - شیشه ای

د - بتنی

۱۵۶) فرمول احتیاط پله کدام است؟

الف- $h + b = 46 \text{ cm}$

ب - $h - b = 12 \text{ cm}$

ج - $2h + b = 64 \text{ cm}$

د - $2h - b = 56 \text{ cm}$

۱۵۷) مناسب ترین وسیله ارتباطی در اختلاف سطح ها برای معلولین کدام است؟

الف- پله برقی

ب - آسانسور

ج - سطح شیبدار

د - پله فرار

۱۵۸) منظور از خط شیب پله چیست؟

الف- خطی است که لبه زیرین پله های یک ردیف را به یکدیگر وصل می کند.

ب - زاویه بین خط شیب پله با خط افق

ج - ضخامت سقف زیر یک ردیف پله

د - سطوح کناره دو طرف پله

۱۵۹) کدامیک از عبارت های زیر صحیح نمی باشد؟

- الف- هر چه تعداد پله های تغییر شکل یافته بیش تر باشد حرکت بر روی پله یکنواخت تر و ایمنی بیشتر است.
- ب - اندازه کف پله روی خط مسیر وسط پله ۳۰ - ۲۹ سانتیمتر و اندازه در گونه های داخلی نباید از ۱۰ سانتیمتر کم تر باشد.
- ج - از پله بیضی به دلیل اشغال سطح کم به فراوانی استفاده می شود.
- د - پله پیچ با استفاده از یک ستون مرکزی اجرا می شود.
- ۱۶۰) کدامیک از عبارت های زیر صحیح می باشد؟
- الف- بهترین شکل پله فرار پله سه طرفه با پاگرد می باشد.
- ب - پله فرار در ساختمان هایی با ۶ طبقه به بالا طراحی می شوند
- ج - در هنگام آتش سوزی آسانسور وسیله فرار مناسبی محسوب می شود.
- د - پله پیچ پله فرار مناسبی می باشد.
- ۱۶۱) کدامیک از عبارت های زیر در مورد آسانسور صحیح می باشد؟
- الف- کف و بدنه چاهک آسانسور از فلز و ضربه گیرهای روغنی است.
- ب - حداقل ارتفاع اتاقک نصب موتور آسانسور ۱۵۰ سانتیمتر است.
- ج - حداقل ارتفاع چاهک آسانسور ۱۲۰ سانتیمتر می باشد.
- د - حداقل سطح آسانسور برای هر نفر ۰/۴۵ متر مربع می باشد.
- ۱۶۲) معمول ترین وسیله برای رسیدن دو اختلاف سطح به یکدیگر کدام است؟
- الف- پله
- ب - آسانسور
- ج - رامپ
- د - هر سه مورد
- ۱۶۳) کدامیک از عبارت های زیر در مورد پله صحیح می باشد؟

الف- تعداد پله = تعداد کف پله + ۱

ب - تعداد پله = تعداد کف پله - ۱

ج - تعداد کف پله = تعداد پله

د - هر سه مورد

۱۶۴) حداقل ارتفاع سرگیر پله چقدر است؟

الف- ۲۱۰ سانتی متر

ب - ۲۳۰ سانتی متر

ج - ۲۵۰ سانتی متر

د - ۲۶۰ سانتی متر

۱۶۵) نام فضای موجود بین دو ردیف پله کدام است؟

الف- چشم پله

ب - خیز پله

ج - پاگرد پله

د - دست انداز پله

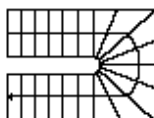
۱۶۶) پلان مقابل مربوط به کدام نوع پله است؟

الف- ۱/۴ گردش

ب - پله سه طرفه

ج - پله دو طرفه

د - ۱/۲ گردش





۱۶۷) اختلاف ارتفاع در شکل مقابل چند متر است؟

- الف - ۲/۷۳
- ب - ۳/۰۰
- ج - ۲/۴۰
- د - ۱/۴۰

۱۶۸) هر چه اندازه‌ی ارتفاع پله بیشتر و اندازه کف پله کمتر باشد، پله بیشتر خواهد بود.

- الف - تعداد
- ب - سرگیر
- ج - حجم
- د - شیب

۱۸	۱۹	۳۱
----	----	----

۱۶۹) عدد ۱۸ در کادر مشخصات پله نشانگر چیست؟

- الف - کف
- ب - تعداد
- ج - ارتفاع
- د - پهنای

۱۷۰) تعداد پله ها و ارتفاع آنها در یک منزل مسکونی چقدر است؟

- الف - ۱۶ تا ۲۰ پله - ارتفاع ۱۸/۵ تا ۱۶
- ب - ۱۰ تا ۲۰ پله - ارتفاع بین ۱۸ تا ۱۵
- ج - ۲۰ تا ۳۰ پله - ارتفاع بین ۱۸/۵ تا ۱۶
- د - ۱۶ تا ۲۰ پله - ارتفاع بین ۱۸ تا ۲۰

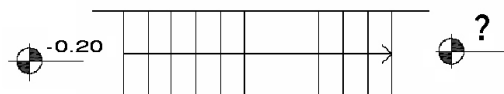
۱۷۱) حداقل دست انداز پله سانتی متر است.

- الف - ۵۰
- ب - ۶۵
- ج - ۸۰
- د - ۱۰۰

۱۷۲) پله آزاد یعنی:

- الف - تعداد پله کم در محوطه
- ب - پله مدور
- ج - پله فرار
- د - پله بین طبقات

۱۷۳) با توجه به شکل، به جای علامت سؤال چه عددی باید برای کد اختلاف سطح نوشته شود؟ (ارتفاع هر تک پله ۱۸ سانتی متر)



- الف - $1/82$ +
- ب - $1/80$ +
- ج - $1/60$ +
- د - $1/42$ +

۱۷۴) خط مسیر پله در پلان، نشانگر و پله است.

- الف - بالا - سطح تراز
- ب - شروع - پایان
- ج - چپ - راست
- د - فاصله - جهت

۱۷۵) کدام گزینه صحیح است؟

- الف - همیشه تعداد کف پله در پلان یکی کمتر از تعداد اصلی پله ها است.

- ب - همیشه تعداد اصلی پله ها در پلان از تعداد کف پله ها یکی کمتر است.
- ج - همیشه تعداد کف پله ها در پلان با تعداد اصلی پله ها مساوی است.
- د - همیشه تعداد اصلی پله ها در پلان با خطوط ارتفاع پله ها مساوی است.

۱۷۶) رمپی بطول ۴ متر دو سطح با اختلاف ۶۰ سانتیمتر را به هم متصل کرده است. شیب رامپ چند درصد است؟

الف - ۱۵٪

ب - ۱/۵٪

ج - ۱۷٪

د - ۱/۷٪

۱۷۷) قطعه ای عمودی که میان دو کف پله متوالی، قرار دارد، نامیده می شود؟

الف - پیشانی پله

ب - کف پله

ج - چشم پله

د - گونه پله

۱۷۸) قطعه ای عمودی که میان دو کف پله متوالی، قرار دارد، نامیده می شود؟

الف - پیشانی پله

ب - کف پله

ج - چشم پله

د - گونه پله

۱۷۹) کدام پله جزء پله های مدور است؟

الف - پله دو طرفه

ب - پله دو طرفه با سه بازو

ج - پله پیچ

د - پله سه طرفه

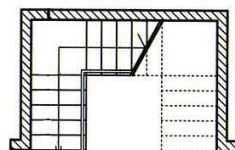
۱۸۰) شکل روبرو نشان دهنده است.

الف - پله سه طرفه در طبقات

ب - پله سه طرفه در طبقه همکف

ج - پله $\frac{1}{2}$ گردش در طبقات

د - پله $\frac{1}{2}$ گردش در طبقه همکف



۱۸۱) انواع راه پله از نظر شکل ظاهری را نام ببرید.

الف - مستقیم و مدور

ب - مدور و غیر مستقیم

ج - مستقیم و غیر مستقیم

د - $\frac{1}{2}$ گردش و $\frac{1}{4}$ گردش

۱۸۲) در مواقع بروز آتش سوزی و حوادث غیر مترقبه با دسترسی سریع، وجود کدامیک از موارد الزامی است؟

الف - آسانسور

ب - رامپ

ج - پله فرار

د - پله آزاد

۱۸۳) چشم پله به کدام قسمت پله اطلاق می شود؟

الف - طول پله

ب - عرض پله

ج - شیب پله

د - فضای خالی بین پله

۱۸۴) اگر اختلاف ارتفاع دو نقطه که توسط رامپی به یکدیگر ارتباط دارند، $2/25$ متر باشد؛ طول رامپ با شیب ۱۵ درصد برابر می باشد.

الف - ۱۶ متر

ب - ۱۵ متر

ج - $1/5$ متر

د - $1/6$ متر

۱۸۵) کدامیک از فرمول های زیر به فرمول راحتی پله معروف است؟

الف - $b - a = 12 \text{ cm}$

ب - $2a + b = 63 \text{ cm}$

ج - $2b + a = 63 \text{ cm}$

د - $a + b = 46 \text{ cm}$

۱۸۶) پله آزاد یعنی:

الف - تعداد پله کم در محوطه

ب - پله مدور

ج - پله فرار

د - پله بین طبقات

۱۸۷) برای ارتباط بین دو سطح با اختلاف ۴۵ سانتی متر از کدام موارد استفاده می شود؟

الف - پله - رامپ

ب - آسانسور - رامپ

ج - نردبان - پله

د - پله - آسانسور

۱۸۸) میزان شیب رامپ برای حرکت پیاده درصد و حداقل عرض آن سانتی متر می باشد.

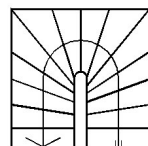
- الف - ۱۰/۵ - ۱۲۰
- ب - ۱۰/۵ - ۶۰
- ج - ۱۰/۵ - ۱۲۰
- د - ۱۰/۵ - ۶۰

۱۸۹) در جدول مشخصات پله روبرو، عدد ۱۸ نشان دهنده چیست؟

۱۸	۱۷	۲۷
----	----	----

- الف - تعداد پله
- ب - ارتفاع پله
- ج - کف پله
- د - عرض پله

۱۹۰) تصویر مقابل کدام نوع دستگاه پله را نشان می دهد؟



- الف - ۱/۴ گردش
- ب - ۱/۲ گردش
- ج - مارپیچ
- د - حلزونی

۱۹۱) حداقل ارتفاع سرگیر پله چند متر است؟

- الف - ۳/۴۰ متر
- ب - ۲/۱۰ متر
- ج - ۲/۷۰ متر
- د - ۲/۹۰ متر

۱۹۲) به فاصله بین گونه های پله چه می گویند؟

- الف - طول پله
- ب - طول راه پله
- ج - بازوی پله
- د - عرض پله

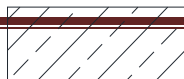
۱۹۳) حداقل دست انداز پله سانتی متر است.

- الف - ۵۰
- ب - ۶۵
- ج - ۸۰
- د - ۱۰۰

سوالات واحد کار چهارم

۱۹۴) برای نشان دادن خط برش در پلان از چه نوع خطی استفاده می شود؟

- الف) خط نازک ب) خط چین ضخیم ج) خط غیر ممتد نازک د) خط غیر ممتد ضخیم



۱۹۵) هاشور در شکل مقابل معرف چه نوعی از مصالح است؟

الف) موزاییک

ب) خاک متراکم

ج) بتن در برش

د) دیوار آجری

۱۹۶) مقیاس ترسیم برش های جزئی چقدر است؟

الف) ۱/۵۰ تا ۱/۱۰۰

ب) ۱/۲۰ تا ۱/۵۰

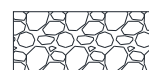
ج) ۱/۱۰ تا ۱/۲۰

د) ۱/۱ تا ۱/۲۰

۱۹۷) برای نشان دادن موزاییک از کدام هاشور استفاده می شود؟



د)



ج)



ب)



الف)

۱۹۸) در کد گذاری برش ابتدا کدام کد نوشته می شود؟

الف) کد زیر زمین

ب) کد مبنا

ج) کد طبقه همکف

د) کد بام

۱۹۹) در ترسیم مقاطع اجزای برش خورده را با کدام نوع خط نشان می دهند؟

الف- خط ممتد نازک

ب- خط ممتد ضخیم

ج- خط چین

د- خط نقطه

۲۰۰) برای رسم خط برش در پلان، از چه نوع خطی استفاده می گردد؟

الف- خط پر نازک

ب- خط نقطه نازک

ج- خط پرضخیم

د- خط نقطه ضخیم

۲۰۱) اصطلاح "Section" به معنای است.

- الف- برش
- ب- نما
- ج- نمای شمالی
- د- نمای جنوبی

۲۰۲) برای اندازه گذاری برش، کدامیک از اندازه ها نوشته می شود؟

- الف- فقط اندازه های ارتفاعی
- ب- فقط اندازه های افقی
- ج- اندازه های افقی و ارتفاعی
- د- برش احتیاج به اندازه گذاری ندارد

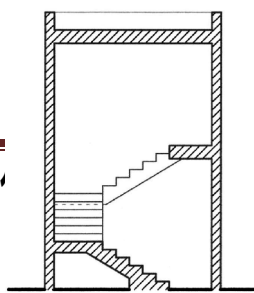
۲۰۳) در نقشه کشی ساختمان علامت به چه مفهوم می باشد؟

- الف- اختلاف سطح در پلان
- ب- سطح تراز در پلان
- ج- اختلاف ارتفاع در برش
- د- سطح تراز در برش

۲۰۴) برای ترسیم قسمت برش خورده در دتایل ها از خطوط استفاده می شود.

- الف- متوسط
- ب- ضخیم
- ج- ضعیف
- د- خط نقطه

۲۰۵) شکل روبرو برش کدام نوع پله را نمایش می دهد؟



- الف- پله دو طرفه
ب- پله یک طرفه
ج- پله سه طرفه
د- پله چهار طرفه
- ۲۰۶) منظور از دتایل، نمایش است.

- الف- نمای ساختمان
ب- برش ساختمان
ج- جزئیات ساختمان
د- سه بعدی ساختمان

سوالات واحد کار پنجم

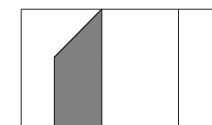
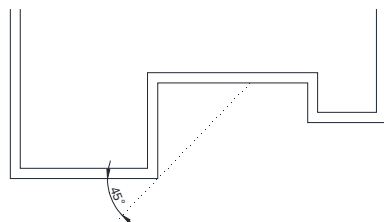
۲۰۷) کلمه لاتین نمای شرقی کدام گزینه است؟

الف) NORTH ELEVATION ب) SOUTH ELEVATION ج) EAST ELEVATION د) WEST ELEVATION

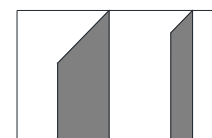
۲۰۸) هرگاه پرتوهای نوری با زاویه ی درجه به زمین بتابد، طول سایه با ارتفاع شیء برابر خواهد شد.

الف) ۳۰ ب) ۴۵ ج) ۶۰ د) ۷۵

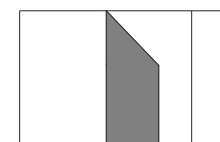
۲۰۹) شکل زیر قسمتی از پلان ساختمان است، در صورت تابش نور آفتاب بر نمای ساختمان، ترسیم کدام سایه صحیح است؟



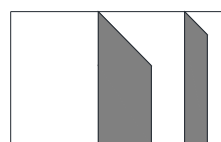
الف)



ب)

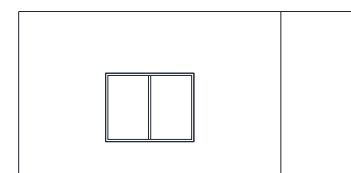
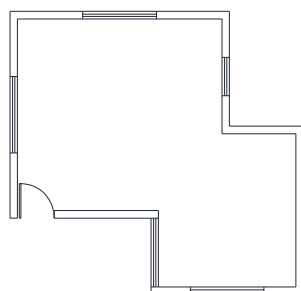


ج)

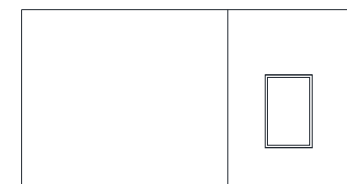


د)

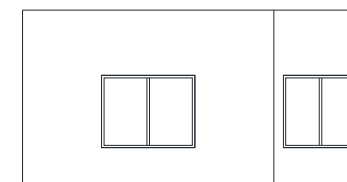
۲۱۰) کدام شکل نمای غربی پلان مقابل است؟



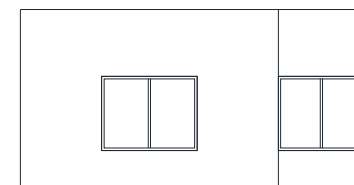
الف)



(ب)



(ج)



(د)

۲۱۱) حد و مرز ساختمان و آسمان را می نامند.

الف- نما

ب- نما سازی

ج- لبه بام

د- نشانه بام

۲۱۲) از هاشور در نما برای نشان دادن استفاده می شود.

الف- زیبایی

ب - مصالح ساختمان

ج - اختلاف سطح

د - هر سه مورد

۲۱۳) معمولا زاویه ترسیم هاشور درجه است و برای آن از نوع خط استفاده می شود.

الف- ۳۰ درجه - ممتد نازک

ب - ۴۵ درجه - ممتد ضخیم

ج - ۳۰ درجه - ممتد ضخیم

د - ۴۵ درجه - ممتد نازک

۲۱۴) برای ترسیم نما کدام مداد را پیشنهاد می کنید؟

الف- B۶

ب - HB

ج - B۲

د - H۳

۲۱۵) بخشی از ساختمان که نسبت به سطح مبنا پایین تر قرار گرفته است در نما

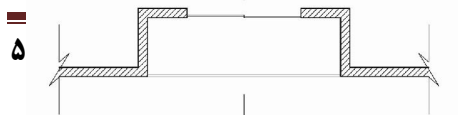
الف- دیده می شود

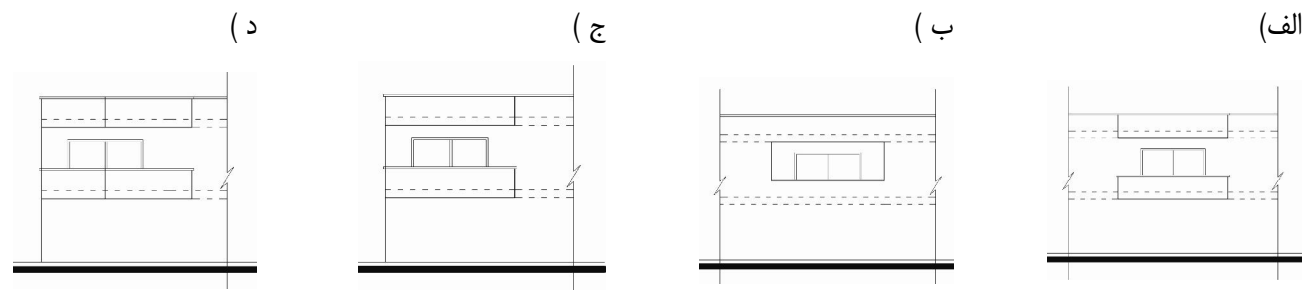
ب - دیده نمی شود

ج - دیده می شود ولی ترسیم نمی شود

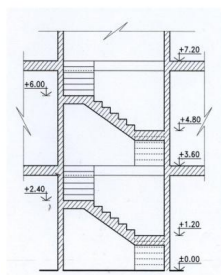
د - دیده نمی شود و ترسیم هم نمی شود

۲۱۶) نمای صحیح از تراس نشان داده در شکل روبه رو کدام گزینه می باشد؟



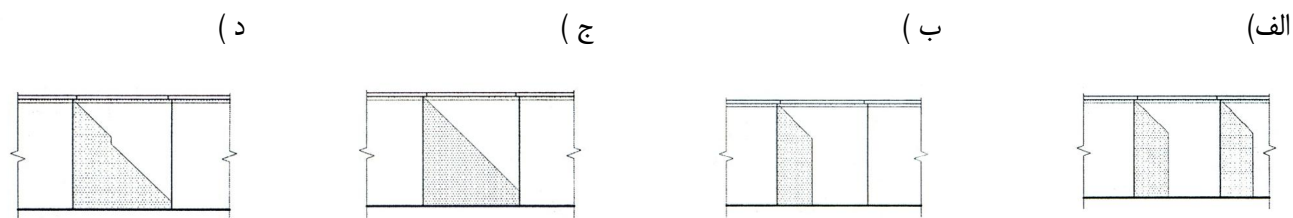
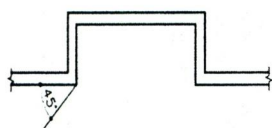


۲۱۷) تصویر نشان داده شده در شکل روبه رو برش از کدام نوع پله را نشان می دهد؟

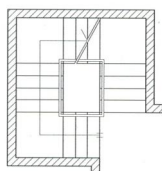


- (الف) پله $1/4$ گردش بدون پاگرد
(ب) دستگاه پله سه طرفه
(ج) دستگاه $1/2$ گردش بدون پاگرد
(د) دستگاه پله چهار طرفه

۲۱۸) شکل رو به رو قسمتی از یک پلان را نشان می دهد . در صورت تابش نور آفتاب بر نمای این ساختمان ترسیم کدام سایه صحیح می باشد ؟



۲۱۹) دستگاه پله نشان داده شده در تصویر زیر مربوط به کدام گزینه می باشد ؟



الف) دستگاه پله سه طرفه در طبقات

ب) دستگاه پله چهار طرفه در طبقات

ج) دستگاه پله سه طرفه در طبقه اول

د) دستگاه پله چهار طرفه در طبقه اول

۲۲۰) هر بنا حداکثر نما و حداقل نما دارد؟

الف- یک نما - چهار نما

ب - دو نما - یک نما

ج - سه نما - دو نما

د - چهار نما - یک نما

۲۲۱) به لبه ی پشت بام از جنس سیمان یا بتن و یا سنگ جهت جلوگیری از آب باران بر روی دیوار چه می گویند؟

الف- تراس

ب - جان پناه

ج - ازاره

د - قرنیز

۲۲۲) از کدامیک از عناصر نما می توان به عنوان نشانه استفاده کرد؟

الف- ورودی

ب - در و پنجره

ج - تراس

د - بدنه های شهری

۲۲۳ East Elevation یعنی :

- الف- نمای شمالی
- ب - نمای جنوبی
- ج - نمای شرقی
- د - نمای غربی

۲۲۴) چنان چه ساختمان از سه طرف توسط ساختمان های دیگر محصور شده باشد، دارای چند نما است ؟

- الف- یک نما
- ب - دو نما
- ج - سه نما
- د - چهار نما

۲۲۵) زاویه مناسب برای ترسیم سایه در نما چقدر است ؟

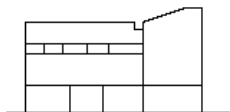
- الف- ۳۰ درجه
- ب - ۴۵ درجه
- ج - ۶۰ درجه
- د - ۹۰ درجه

۲۲۶) شکل روبرو چه نوع دستگاه پله ای را به صورت کلی نشان داده است؟

- الف- دوطرفه
- ب - سه طرفه
- ج - چهار طرفه
- د - پنج طرفه

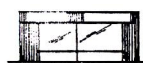
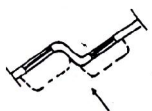


۲۲۷) تصویر مقابل می تواند یک از ساختمان باشد.



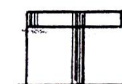
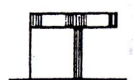
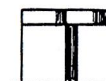
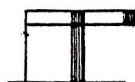
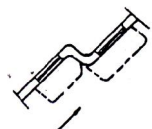
- الف - پلان
- ب - نما
- ج - برش
- د - ایزومتریک

۲۲۸) با توجه به پلان ترسیم کدام نما درست است؟



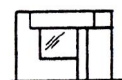
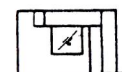
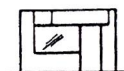
- الف - ب
- ج - د

۲۲۹) با توجه به پلان، ترسیم کدام نما درست است؟



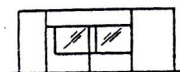
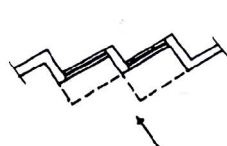
- الف - ب
- ج - د

۲۳۰) با توجه به پلان، ترسیم کدام نما درست است؟



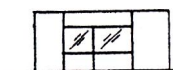
- الف - ب
- ج - د

۲۳۱) با توجه به پلان، ترسیم کدام نما درست است؟



الف -

ب -



ج -

د -

۲۳۲) در کدام نما خطوط سایه دیده نمی شود؟

الف - جنوبی

ب - شرقی

ج - غربی

د - شمالی

۲۳۳) اصطلاح "Elevation South" به معنای است.

الف - نمای جنوبی

ب - نمای شمالی

ج - نمای غربی

د - نمای شرقی

۲۳۴) نشان دادن علامت شمال در نما

الف - اجباری است.

ب - اشتباه است.

ج - دلخواه است.

د - لزومی ندارد.

۲۳۵) معمولاً سایه در نمای جنوبی با چه زاویه ای ترسیم می شود؟

الف - ۳۰ درجه

ب - ۶۰ درجه

ج - ۴۵ درجه

د - در این جبهه سایه ترسیم نمی شود.

۲۳۶) بهتر است در نما سازی، قسمت پائینی نما از چه مصالحی ساخته شود؟

الف - کاهگل

ب - آجر

ج - فلز

د - سنگ

سوالات واحد کار ششم

۲۳۷) در شیب بندی پشت بام فضای خالی بین کرم ها را با چه مصالحی پر می کنند؟

الف - قلوه سنگ

ب - ملات گچ

ج - ملات ماسه و سیمان

د - پوکه معدنی

۲۳۸) به ازای هر چند متر مربع در پلان شیب بندی یک آبرو در نظر گرفته می شود؟

الف - ۵۰ متر مربع

ب - ۷۵ تا ۱۰۰ متر مربع

ج - ۱۲۵ متر مربع

د - ۶۵ متر مربع

۲۳۹) مناسب ترین مقیاس برای ترسیم پلان شیب بندی کدام است؟

الف - ۱/۵۰

ب - ۱/۲۰

ج - ۱/۱۰۰

د - ۱/۲۰۰

۲۴۰) مناسب ترین طول شیب آبراه تا کف شوی چند متر است؟

الف - ۷ متر

ب - ۶/۵ متر

ج - ۱۰ متر

د - ۳ متر

۲۴۱) شیب مناسب برای ساختمان هایی در مناطق پر باران چقدر است؟

الف - ۱۰ تا ۷۰ درصد

ب - ۱ تا ۳ درصد

ج - ۱/۵ درصد

د - ۳ درصد

۲ ۴ ۲) کدامیک از عبارت های زیر در مورد شیب بندی بام صحیح نمی باشد؟

الف- علامت شیب جهت جریان آب به سمت آبرو را نشان می دهد .

ب - عدد نوشته شده بر روی آبرو همان تراز آبرو می باشد.

ج - میانگین شیب برای بام های مسطح ۵/۰ درصد می باشد.

د - محل آبرو را با دایره ای به قطر ۱۰ سانتیمتر یا ۱۴ اینچ نشان می دهند.

۲ ۴ ۳) ورق گالوانیزه ای که برای جلوگیری از نفوذ رطوبت بین دو لایه قیرگونی در محل آبراه قرار می گیرد چه نام دارد؟

الف- کرم

ب - ناودانی

ج - کتیبه

د - کف خواب

۲ ۴ ۴) به نوارهای باریک بتنی به ضخامت ۱۰ سانتیمتر که از محل آبرو شروع و به انتهای گوشه بام ختم می شود می گویند.

الف- کف خواب

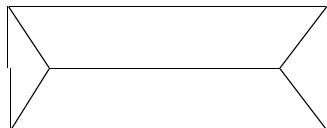
ب - کرم

ج - ایزولاسیون

د - پوکه معدنی

۲ ۴ ۵) شکل زیر کدام نوع سقف شیبدار را نشان می دهد؟

الف- شکسته



ب - چهار طرفه خیمه ای

ج - چهار طرفه مثلثی

د - دو طرفه

۲۴۶) برای ترسیم پلان شیب بندی متوسط شیب را چقدر در نظر می گیرند؟

الف - ۱ تا ۳ درصد

ب - ۱/۵ درصد

ج - ۰/۵ درصد

د - ۳ درصد

۲۴۷) کدامیک از عبارت های زیر صحیح نمی باشد؟

الف - تخلیه آب باران در خارج از محوطه ساختمان و در معابر غیر اصولی و ممنوع است.

ب - بهترین محل آبرو وسط بام و در محل برخورد اقطا رمی باشد.

ج - انتخاب آبرو در گوشه های بام ممکن نیست.

د - بهتر است آبرو در کنار داکت یا نورگیر تعبیه شود.

۲۴۸) شیب مناسب برای شیب بندی بام چند درصد است؟

الف - ۱/۵-۳ درصد

ب - ۱/۵-۷ درصد

ج - ۲/۵-۷/۵ درصد

د - ۲-۷ درصد

۲۴۹) برای رسم پلان شیب بندی کدام مورد صحیح می باشد؟

- الف- بالکن ها ترسیم نمی شود.
 ب- ضخامت جان پناه پشت بام رسم می شود.
 ج- فقط داکت ها مشخص می شود.
 د- جهت شیب را با خط پ نازک نمایش می دهند.

۲۵۰) برای سطحی از پشت بام، در حدود ۹۰ مترمربع، حداقل چند آبرو نیاز است؟

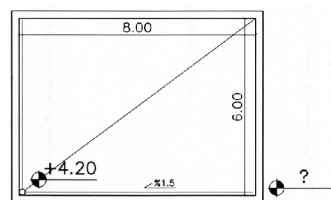
- الف- ۱ عدد
 ب- ۲ عدد
 ج- ۳ عدد
 د- ۴ عدد

۲۵۱) در مناطقی که بارندگی زیاد باشد، کدام نوع سقف مناسب است؟

- الف- شیبدار
 ب- خرپا
 ج- سقف گنبدی
 د- تخت

۲۵۲) با توجه به پلان بام روبرو، به جای علامت سؤال چه عددی برای کد ارتفاعی باید نوشته شود؟

- الف- $4/20$
 ب- $4/08$
 ج- $4/32$
 د- $0/12$



(شیب پشت بام ۱/۵٪)

۲۵۳) در قیرگونی دو لایه لایه گونی و لایه قیر مصرف می شود.

الف- ۲ - ۳

ب- ۳ - ۲

ج- ۲ - ۲

د- ۱ - ۲

۲۵۴) در پلان شیب بندی، قطر لوله ناودانی مناسب کدام گزینه است؟

الف- ۴"

ب- ۳"

ج- ۲/۵"

د- ۲ ۱/۲"

۲۵۵) پس از گذاشتن ناودانی در پلان شیب بندی کدام مرحله ی زیر صورت می گیرد؟

الف- کروم بندی

ب- پر کردن با پوکه

ج- پلاستر سیمان

د- ایزولاسیون

۲۵۶) انتخاب کدام محل برای گذاشتن آبرو مناسب تر است؟

الف- کنار داکت ها

ب- وسط پشت بام

ج- لبه تراس ها

د- وسط ستون ها

۲۵۷) فاصله یک گوشه از بامی تا آبرو ۲ متر است. اگر کُد ارتفاعی محل آبرو $+۴/۰۰$ باشد، کد ارتفاعی گوشه بام چقدر است؟ (شیب پشت بام $۱/۵\%$)

الف - $+۵/۳۳$

ب - $+۰/۰۳$

ج - $+۴/۰۳$

د - $+۵/۰۳$

۲۵۸) در روی پشت بام به ترتیب کدام یک از کارهای زیر انجام می گیرد؟

الف - پوکه ریزی - کرم بندی - ماسه سیمان - قیرگونی - موزاییک

ب - کرم بندی - ماسه سیمان - قیرگونی - موزاییک

ج - کرم بندی - پوکه ریزی - ملات ماسه سیمان - قیرگونی - موزاییک

د - ماسه سیمان - قیرگونی - کرم بندی - پوکه ریزی - موزاییک

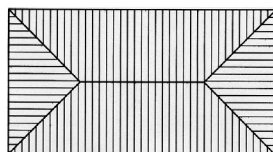
۲۵۹) شکل روبرو چه نوع بامی را نشان می دهد؟

الف - شیبدار یک طرفه

ب - شیبدار دو طرفه

ج - شیبدار چهار طرفه

د - تخت



۲۶۰) Roof Plan معادل کدام گزینه است؟

الف - پلان بام

ب - پلان زیرزمین

ج - پلان فنداسیون

د - پلان تیپ طبقات

سوالات واحد کار هفتم

(۲۶۱) به نمای بالای یک مجموعه مانند تصویر هوایی از یک محله یا خانه می گویند.

الف- پلان بام

ب - سایت پلان

ج - پلان شیب بندی

د - نمای ساختمان

(۲۶۲) معمولا ساختمان در قسمت زمین ساخته می شود.

الف- شمال

ب - جنوب

ج - شرق

د - غرب

(۲۶۳) هدف از ترسیم هاشور در پلان موقعیت کدام است؟

الف- زیبایی

ب - نشان دادن حیاط

ج - نشان دادن ساختمان

د - نشان دادن محدوده زمین

(۲۶۴) طبق ضوابط چند درصد از یک زمین را مجاز به ساخت می باشیم؟

الف- ۵۰ درصد

ب - ۴۰ درصد

ج - ۶۰ درصد

د - ۱۰۰ درصد

۲۶۵) تصویری روبه رو کدام نوع زمین را نشان می دهد؟

الف - شمالی

ب - جنوبی

ج - شرقی

د - غربی

۲۶۶) هدف از سایه زدن سایت پلان کدام است؟

الف - زیبایی

ب - نشان دادن اختلاف سطح

ج - نشان دادن محدوده ساختمان

د - الف و ب

۲۶۷) مناسب ترین مقیاس برای نشان دادن سایت پلان کدام است؟

الف - ۱/۱۰۰ و ۱/۵۰

ب - ۱/۲۰۰

ج - ۱/۱۰۰ و ۱/۵۰ و ۱/۲۰۰

د - ۱/۵۰ و ۱/۲۰۰

۲۶۸) زمینی در قسمت جنوبی کوچه واقع شده است؛ قسمت ساخت کدام طرف زمین است؟

الف - شمال

ب - جنوب

ج - شرق

د - غرب

۲۶۹) هدف از سایه زدن در سایت پلان، مشخص کردن ساختمان است.

الف - حجم

ب - ارتفاع

ج - عرض

د - طول

۲۷۰) بهترین مقیاس برای پلان موقعیت کدام مورد زیر است؟

الف - $\frac{1}{500} - \frac{1}{1000}$

ب - $\frac{1}{500} - \frac{1}{1000}$

ج - $\frac{1}{1000} - \frac{1}{2000}$

د - $\frac{1}{500} - \frac{1}{2000}$

۲۷۱) در پلان موقعیت نشان دادن کدام مورد الزامی است؟

الف - ضخامت پشت بام

ب - مشخص کردن گذرها

ج - نوع درختان در پلاک

د - پلان زیرزمین

۲۷۲) مناسب ترین زمین جهت ساختمان سازی چیست؟

الف - سنگی

ب - رسی

ج - ماسه ای آبدار

د - جنگلی

۲۷۳) پلانی که در آن ابعاد و شکل بنا، حیاط و گذرهای اطراف زمین، شخص می شود، می نامند.

الف - پلان موقعیت

ب - پلان مبلمان

ج - پلان تیپ طبقات

د - پلان شیب بندی

۲۷۴) استقرار ساختمان در زمین را اصطلاحاً چه می نامند؟

الف - سایت پلان

ب - جانمایی

ج - پلان شهرسازی

د - سیویل

۲۷۵) به پلاک مقابل، با توجه به درب ورودی، چه می گویند؟

الف - شمالی

ب - جنوبی

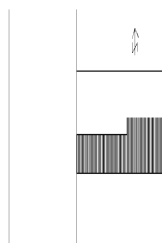
ج - شرقی

د - غربی

۲۷۶) طول مجاز ساخت برای زمینی به طول ۳۰ متر، چقدر است؟

الف - ۱۲ متر

ب - ۲۰ متر



ج - ۱۸ متر

د - ۱۹ متر

۲۷۷) کدامیک از موارد زیر را می توان با مقیاس $\frac{1}{200}$ ترسیم کرد؟

الف- پلان فونداسیون

ب - پلان اجرائی طبقات

ج - سایت پلان

د - جزئیات اجرائی