



**نمونه سوالات آمادگی برای آزمون**

**نقشه کشی عمومی ساختمان**

**درجه ۲**

۱- یک اینچ برابر است با:

۱- ۲/۴۵ سانتی متر    ۲- ۲۵/۴ سانتی متر    ۳- ۲۴/۵ سانتی متر    ۴- ۲/۵۴ سانتی متر

---

۲- تصویر یک پاره خط کاملاً عمودی بر صفحه تصویر چگونه است؟

۱- نقطه    ۲- پاره خط و کوچکتر    ۳- صفحه    ۴- حجم

---

۳- حداقل اندازه سرگیر پله ... سانتی متر است.

۱- ۲۰۵    ۲- ۳۰۵    ۳- ۲۰۰    ۴- هیچکدام

---

۴- در کدام نوع اتصال پای سوله به بیس پلایت از دو صفحه فلزی بصورت محدب و مقعر استفاده می شود؟

۱- ریلی    ۲- گیردار    ۳- نقطه ای    ۴- گیردار ساده

---

۵- کدامیک از فضاهاى زیر ارتباط با فضاهاى مختلف یک منزل را تامین می نماید؟

۱- اتاق پذیرایی    ۲- اتاق خواب    ۳- اتاق نشیمن    ۴- آشپزخانه

---

۶- چنگک مخصوص نصب سنگ به دیوار چه نام دارد و جنس آن چیست؟

۱- قلاب یا اسکوپ - فلزی    ۲- ولاستونیت - چوبی

۳- ولاستونیت - فلزی    ۴- قلاب یا اسکوپ - چوبی

---

۷- امتیاز ساختمان های آجری کدام گزینه ها است؟

۱- محدودیت طبقات    ۲- اشغال فضای زیاد

۳- ارزانی مصالح و فضای زیاد    ۴- فراوانی مصالح و ارزانی مصالح

---

۸- معمولی ترین نوع اتصالات اعضاى خرپا، کدام است؟

۱- جوشی    ۲- پرچ    ۳- پیچ    ۴- هیچکدام

---

۹- وجود باربند در اسکلت فلزی باعث میشود که ساختمان در مقابل .... مقاوم بماند.

۱- باد      ۲- زلزله      ۳- نیروهای افقی      ۴- هر سه مورد

---

۱۰- قالب کدامیک از موارد زیر معمولاً آجری است؟

۱- تیر      ۲- فنداسیون

۳- ستون      ۴- سقف

---

۱۱- نعل درگاه را تعریف کنید؟

۱- تیر ریزی بر روی درب      ۲- تحمل مصالح بالای تیر

۳- تیر های روی درب و پنجره      ۴- تیر های روی درب و پنجره و تحمل مصالح بالای سر خود

---

۱۲- مفهوم عبارت ۱ BRC چه می باشد؟

۱- بیس پلیت پل شماره ۲      ۲- پلان تیر ریزی سقف

۳- ورق فلزی بال دار      ۴- باد بند ستون شماره یک

---

۱۳- در شیب بندی پشت بام برای طول ۳ تا ۵ متر چند درصد شیب در نظر گرفته می شود؟

۱- ۵      ۲- ۲      ۳- ۵      ۴- ۳

---

۱۴- در کدام یک از پله های زیر بازوی دوم پله در جهت عکس بازوی اول است؟

۱- سه طرفه      ۲- پله گردان      ۳- دو طرفه      ۴- پله حلزونی

---

۱۵- کدامیک از مداد های زیر پررنگ تر از بقیه است؟

۱- F      ۲- B۴      ۳- H۳      ۴- H۱

---

۱۶- چنانچه صفحه ای با صفحه ی تصویر موازی نباشد تصویر آن ..... اندازه واقعی دیده می شود.

۱- بزرگتر از      ۲- کوچکتر از      ۳- مساوی با      ۴- نصف

---

۱۷- به فاصله کف پنجره تا کف زمین چه می گویند؟

OKB -۱      BKO -۲      EKB -۳      DBK -۴

---

۱۸- کدام امکان در اتوکد، ماوس را وادار می کند تا حرکت غیر پیوسته داشته باشد؟

Zoom -۱      Units -۲      Snap -۳      Layers -۴

---

۱۹- برای طبقات مشابه از یک ساختمان فقط یک پلان ترسیم میکنند اینگونه پلان ها را پلان ..... مینامند.

۱- همکف      ۲- تیپ      ۳- طبقه اول      ۴- طبقه دوم

---

۲۰- هر چه اندازه کف پله ..... و ارتفاع آن ..... باشد شیب پله کمتر است.

۱- بیشتر- کمتر      ۲- کمتر - بیشتر      ۳- کمتر- کمتر      ۴- بیشتر - بیشتر

---

۲۱- پی سازی در سطحی انجام می شود که به زمین ..... رسیده باشد.

۱- نرم      ۲- رسی      ۳- بکر      ۴- ماسه ای

---

۲۲- میلگرد راستای بالایی در تیر بتنی چه مقاومتی دارد؟

۱- خمشی      ۲- برشی      ۳- فشاری      ۴- کششی

---

۲۳- فاصله تیرچه ها در سقف های تیرچه و بلوک حدودا از همدیگر ..... است.

۱- ۳۰ سانتی متر      ۲- ۳۰ سانتی متر      ۳- ۵۰ سانتی متر      ۴- ۶۰ سانتی متر

---

۲۴- درصد شیب رامپ معمولا ..... است.

۱- ۲۸ درصد      ۲- ۵۰ درصد      ۳- ۱۵ درصد      ۴- ۱۰ درصد

---

۲۵- کد ارتفاعی حیاط منزل مسکونی ۲۰+ و کد پارکینگ ۸۰+ می باشد. طول رمپ را محاسبه کنید؟

۱- ۴۰۰ cm      ۲- ۴۲۰ cm      ۳- ۵۰۰ cm      ۴- ۱۲۰ cm

---

۲۶- زاویه مناسب شمشیری پله کدام است؟

- ۱- ۶۰ درجه    ۲- ۴۵ درجه    ۳- ۳۰ درجه    ۴- ۲۰ درجه
- 

۲۷- یک میلیمتر چند متر می باشد؟

- ۱- ۱۰ به توان ۳    ۲- ۱۰ به توان منفی ۳    ۳- ۱۰ به توان ۶    ۴- ۱۰ به توان منفی ۶
- 

۲۸- هر چه ارتفاع پله بیشتر باشد و اندازه کف پله کمتر باشد

- ۱- شیب پله ثابت می ماند    ۲- شیب پله کمتر می شود

- ۳- فضای پله بیشتر می شود    ۴- شیب پله بیشتر و فضای پله کمتر می شود
- 

۲۹- موقعیت تایتل title کجا است؟

- ۱- بالای نقشه    ۲- پائین نقشه    ۳- بالا سمت راست    ۴- پائین سمت راست
- 

۳۰- اصطلاح site plan به کدامیک از موارد زیر اطلاق می شود؟

- ۱- پلان شیب بندی    ۲- پلان موقعیت    ۳- پلان تیر ریزی    ۴- جزئیات
- 

۳۱- این عبارت تعریف چیست؟ پاره خطی که از راس بر ضلع مقابل عمود باشد.

- ۱- میانه    ۲- ارتفاع    ۳- عمود منصف    ۴- ساق
- 

۳۲- از بلوک گچی فقط ..... استفاده می شود.

- ۱- در دیوار باربر    ۲- به عنوان نعل درگاه    ۳- در راه پله    ۴- در تیغه بندی داخل ساختمان
- 

۳۳- قطر دیوارهای خارجی در بنای مسکونی حداقل .... است.

- ۱- ۲۲CM    ۲- ۲۵CM    ۳- ۱۱CM    ۴- ۴۵CM
- 

۳۴- پاره خطی که عمود بر تصویر باشد .....تصویر می شود.

- ۱- به صورت نقطه    ۲- به اندازه همان پاره خط    ۳- بزرگتر از پاره خط    ۴- کوچکتر از پاره خط
-

### ۳۵- Ramp چیست؟

- ۱- رابطه دو پله را گویند  
۲- پوشش نمای سقف  
۳- اشل را گویند  
۴- سطح شیب داری که دو اختلاف سطح را به هم وصل می کند
- 

### ۳۶- قطر دیوار های خارجی در یک بنای مسکونی حداقل ..... است.

- ۱- ۲۲ CM      ۲- ۳۵ CM      ۳- ۱۱ CM      ۴- ۴۵ CM
- 

### ۳۷- هر برگ نقشه را اصطلاحاً چه می نامند؟

- ۱- رول      ۲- کالک      ۳- شیت      ۴- تایتل
- 

### ۳۸- اضلاع کدام سطح هندسی با هم برابر نیستند؟

- ۱- مثلث متساوی الاضلاع      ۲- مربع      ۳- متوازی الاضلاع      ۴- لوزی
- 

### ۳۹- مساحت اتاقی مربع شکل بر روی نقشه ای به مقیاس $\frac{1}{50}$ برابر با ۱۴۴ سانتیمتر مربع است مساحت این اتاق در روی زمین کدام است؟ (برحسب مترمربع)

- ۱- ۴۸      ۲- ۳۶      ۳- ۲۴      ۴- ۴۲
- 

### ۴۰- سیمان تراس را در چه مکانهایی استفاده می کنند؟

- ۱- ساختمان های آبی ، دریایی و برای سد سازی و در پی های حجیم و موزاییک سازی  
۲- در فنداسیون های حجیم و سد سازی  
۳- در فنداسیون های گسترده ، طاق ضربی پی ها  
۴- در بند کشی لای درز ها و پشت بام ها و پی ها
- 

### ۴۱- در هنگام ترسیم نقشه های اجرایی ساختمان ، در کدامیک از نقشه های زیر اندازه گذاری نمی شود ؟

- ۱- شیب بندی      ۲- نما      ۳- پلان      ۴- پرسپکتیو
-

۴۲- ساده ترین روش سایه زدن در نما با زاویه ..... درجه انجام می شود.

۱- ۳۰      ۲- ۴۵      ۳- ۶۰      ۴- ۷۵

---

۴۳- خطوط محور آکس ستون ها را با چه نوع خطی ترسیم می کنند؟

۱- خط چین متوسط      ۲- خط چین نازک      ۳- خط نقطه متوسط      ۴- خط نقطه نازک

---

۴۴- محل تعبیه کلاف قائم در ساختمان های بنایی کجاست؟

۱- در محل تقاطع دیوار ها

۲- در دیواری که طول آن بیش از ۵ متر باشد باید در داخل دیوار کلاف تعبیه کرد

۳- در کنار پنجره ها

۴- در دیواری که طول آن بیش از ۵ متر باشد لازم نیست در داخل دیوار کلاف تعبیه کرد

---

۴۵- برای کاغذ A۲ فاصله کادر چقدر است ؟

۱- از سه طرف ۶ میلیمتر و از طرف چپ ۲۰ میلیمتر

۲- از سه طرف ۱۰ میلیمتر و از طرف چپ ۲۰ میلیمتر

۳- از سه طرف ۵ میلیمتر و از طرف چپ ۱۰ میلیمتر

۴- هیچکدام

---

۴۶- پر ارزش ترین قسمت از نظر نور گیری ساختمان در ایران کدام است؟

۱- شمال      ۲- جنوب      ۳- شرق      ۴- غرب

---

۴۷- خاک رس در چه صورت برای احداث ساختمان بر روی آن مناسب است؟

۱- فشرده بودن      ۲- مرطوب بودن      ۳- خشک بودن      ۴- بدلیل مرطوب و فشرده بودن

---

۴۸- هر چه ضریب H در مغز مداد نقشه کشی بیشتر شود.....

۱- دوام مداد بیشتر می شود      ۲- مداد قطور تر می شود

۳- مداد کم رنگ تر می شود      ۴- مغز مداد نرم تر می شود

---

۴۹- کدام متخصص روی نقشه نما کار می کند؟

۱- مهندس سیویل      ۲- مهندس تاسیسات      ۳- مهندس سازه      ۴- آرشیتکت

---

۵۰- هنگام خودگیری گچ حجم آن:

۱- اضافه می شود      ۲- کم می شود      ۳- تغییر نمی کند      ۴- ترک بر می دارد

---

۵۱- کدامیک از موارد زیر مربوط به سیستم متریک نیست؟

۱- متر      ۲- کیلوگرم      ۳- اینچ      ۴- ثانیه

---

۵۲- برای اینکه با دابل کلیک کردن روی یک موضوع دستگیره های transform برای تغییر شکل در اطراف آن ظاهر شود کدام گزینه باید فعال شود؟

۱- Alt-drag coopies paths

۲- Double-click enables transform handles

۳- Right mouse button magnification

۴- Edit looked object

---

۵۳- خیز مجاز طاق ضربی در وسط دهانه برابر است با:

۱- ۳ تا ۵ سانتی متر      ۲- ۶ تا ۸ سانتی متر      ۳- ۱ سانتی متر      ۴- ۲ سانتی متر

---

۵۴- سنگ چینی در کف سازی ساختمان را چه می نامند؟

۱- ایزولاسیون      ۲- ماکادام      ۳- ژوئن      ۴- قرنیز

---



۵۵- برای قفل کردن لایه ها از کدام مورد زیر استفاده می شود؟

lock - ۱      off - ۲      thaw - ۳      Color - ۴

---

۵۶- هرگاه پی به صورت یکپارچه از بتون آرمه در سر تا سر زیر ساختمان ساخته شود، آن پی چه نام دارد؟

۱- پی تکی (منفرد)    ۲- پی نواری    ۳- پی صفحه ای (رادیه ژنرال)    ۴- پی مشترک

---

۵۷- یک ستون فلزی، نیروی وزن کدام مورد را به بیس پلیت انتقال نمی دهد؟

۱- دیوار طبقات    ۲- پل ها    ۳- سقف    ۴- فنداسیون

---

۵۸- در ساختمان های آجری دیوار جدا کننده در کدام مرحله ی ساختمانی بنا می گردد؟

۱- هنگام موزائیک کاری    ۲- هنگام پی ریزی

۳- در آخرین مراحل سفت کاری    ۴- همگام با سایر دیوار ها

---

۵۹- معنی Section به فارسی، کدام است؟

۱- نما    ۲- برش    ۳- پلان    ۴- مقیاس

---

۶۰- در برش از پلان ..... انجام می شود و علامت شمال در کنار برش .....

۱- اندازه گذاری افقی - نباید گذاشته شود

۲- فقط اندازه گیری عمودی - نباید گذاشته شود

۳- اندازه گذاری افقی و عمودی - باید گذاشته شود

۴- فقط اندازه گیری افقی - باید گذاشته شود

---

۶۱- کاربرد پرگار کشویی چیست؟

۱- ترسیم دایره با قطر کم    ۲- انتقال اندازه    ۳- ترسیم دایره دقیق    ۴- ترسیم دایره با قطر بزرگ

---

۶۲- کدامیک از موارد زیر صحیح نیست؟

۱- پاره خط موازی صفحه تصویر ، برابر همان پاره خط ،تصویر می شود

۲- تصویر حجم بر صفحه ، صفحه می باشد

۳- پاره خطی که عمود بر صفحه تصویر باشد بصورت نقطه تصویر می شود

۴- صفحه ای که با صفحه تصویر موازی نباشد بزرگتر از اندازه همان صفحه ، تصویر می گردد

---

۶۳- فرمول مقابل مربوط به کدام یک از اشکال هندسی است؟ محیط \* نصف سهم

۱- دایره ۲- متوازی الاضلاع ۳- کثیرالاضلاع ۴- بیضی

---

۶۴- پی منفرد دارای ..... مش (حصیری) می باشد.

۱- ۱ ۲- ۲ ۳- ۳ ۴- ۴

---

۶۵- کدام کاغذ زیر ضخیم تر از بقیه است؟

۱- اشتاین باخ ۲- پوستی ۳- سفید ۴- میلی متری

---

۶۶- کدام پرسپکتیو در دسته پرسپکتیو های مرکزی قرار دارد؟

۱- ایزومتريک ۲- دی متريک ۳- کاوالير ۴- دو نقطه ای

---

۶۷- حداقل عرض چشم پله کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱- ۱۵cm ۲- ۱۰cm ۳- ۳۰cm ۴- ۲۰cm

---

۶۸- برای رساندن خط A به خط B از کدام فرمان زیر استفاده می شود؟

۱- Break ۲- Rotate ۳- Offset ۴- Extend

---

۶۹- نشان دادن علامت شمال در نما .....

۱- اجباری است ۲- اشتباه است ۳- دلخواه است ۴- لزومی ندارد

---

۷۰- نمایش واحدهای مختلف اندازه گیری در اتوکد با کدام فرمان تنظیم می شود؟

Zoom -۱      Units -۲      Snap -۳      Layers -۴

---

۷۱- سه عامل اصلی مورد نیاز شناخت و ترسیم برش کدام گزینه است؟

۱- شکل پیچیده در جهت برش      ۲- جزئیات محل در برش

۳- گزینه ۱ و ۲ درست است      ۴- محل - جهت - نامگذاری

---

۷۲- کاغذ A۲ برای بایگانی A۴ چند مرتبه باید تا بشود؟

۱- ۲ مرتبه      ۲- ۳ مرتبه      ۳- ۴ مرتبه      ۴- هیچکدام

---

۷۳- در قلم گرافوس نوک A چه نوع خطی را رسم می کند؟

۱- خطوط ضخیم      ۲- خطوط نازک      ۳- خطوط منحنی      ۴- خطوط مورب

---

۷۴- اندازه استاندارد در کدامیک از کاغذ های سری A ۵۹۴ × ۴۲۰ میلیمتر است؟

A۱ -۱      A۲ -۲      A۳ -۳      A۴ -۴

---

۷۵- از دستور SAVE به چه منظوری استفاده می گردد؟

۱- ذخیره کردن      ۲- کپی کردن      ۳- انتقال موضوعات      ۴- پاک کردن موضوعات

---

۷۶- از هر کاغذ A۴ چند کاغذ A۶ می توان بدست آورد؟

۴ -۱      ۸ -۲      ۱۶ -۳      ۳۲ -۴

---

۷۷- حداکثر دمای محیط کار ، چند درجه سانتیگراد در نظر گرفته می شود؟

۲۱ -۱      ۲۵ -۲      ۳۱ -۳      ۳۵ -۴

---

۷۸- برای ترسیم خطوط دوار و قوس دار از کدام وسیله زیر استفاده می گردد؟

۱- راپید      ۲- گرافوس      ۳- رادیس      ۴- راپید و گراف

---

۷۹- مقطع یا برش در هنگام ترسیم یا طراحی به چه منظور صورت می گیرد؟

۱- نشان دادن ارتفاعات      ۲- نشان دادن طولها      ۳- نشان دادن عرض ها      ۴- ۲ و ۳ صحیح است

---

۸۰- سیمان پرتلند تیپ یک معمولی در کجا استفاده نمی شود؟

۱- مخازن آب یا بلوکهای سیمانی

۲- دیوار های حایل و فونداسیون های بسیار عمیق

۳- کف سازی و دیوار سازی و رو سازی جاده ها

۴- در تمام مواردی که در مجاورت خاکهای شور نباشد

---

۸۱- نسبت آب به سیمان در بتن  $w/c$  باید کمتر از ..... باشد.

۱- ۲ درصد      ۲- ۳ درصد      ۳- ۴ درصد      ۴- ۵ درصد

---

۸۲- از خط چین در رسم .....

۱- قسمتهایی که دیده نمی شوند استفاده می شود      ۲- پیش طرح استفاده می شود

۳- سطوح برش نخورده استفاده می شود      ۴- هیچکدام

---

۸۳- بتن مسلح، در کدام قسمت ساختمان کاربرد ندارد؟

۱- کف سازی      ۲- فنداسیون      ۳- تیر      ۴- ستون

---

۸۴- حفاظت فولاد در بتن چگونه انجام می شود؟

۱- با رنگ آمیزی سطح فولاد      ۲- با آغشته کردن فولاد به روغن بزرگ

۳- با استفاده از روغن جلا      ۴- پوشش بتن

---

۸۵- چنانچه ارتفاع تیر آهن معمولی را به طریقه لانه زنبوری زیاد نماییم، کدام یک از موارد زیر افزایش می یابد؟

- ۱- مقاومت خمشی                      ۲- مقاومت برشی
- ۳- مقابله با نیروی فشاری                      ۴- گزینه های ۱ و ۳ صحیح است
- 

۸۶- قلمدانی همان:

- ۱-  $1/4$  آجر است که از طول تقسیم شده است.
- ۲- نیمه آجر است که از عرض تقسیم شده است.
- ۳- نیمه آجر است که از طول تقسیم شده است.
- ۴-  $3/4$  آجر است که از طول تقسیم شده است.
- 

۸۷- زوایای پرسپکتیو ایزومتریک نسبت به خط افق:

- ۱-  $30^\circ$  و  $30^\circ$  درجه است                      ۲-  $41^\circ$  و  $7^\circ$  درجه است
- ۳-  $45^\circ$  و  $0^\circ$  درجه است                      ۴-  $30^\circ$  و  $0^\circ$  درجه است
- 

۸۸-  $90^\circ$  درجه چند گراد می باشد؟

- ۱-  $120^\circ$                       ۲-  $100^\circ$                       ۳-  $90^\circ$                       ۴-  $105^\circ$
- 

۸۹- در پرسپکتیو کاوالیر تمام اضلاعی که بر روی محور ..... ترسیم می شوند  $50\%$  اندازه واقعی هستند.

- ۱- صفر                      ۲-  $45^\circ$                       ۳-  $7^\circ$                       ۴-  $42^\circ$
- 

۹۰- کدامیک از ملات های زیر هوایی است؟

- ۱- ماسه سیمان                      ۲- ساروج
- ۳- گچ و خاک                      ۴- باتارد
-

۹۱- اکس در اصطلاح یعنی:

۱- وسط      ۲- کنار      ۳- خارج      ۴- داخل

---

۹۲- کدامیک از اتصالات دیوار های اجری متداول در ایران نیست؟

۱- کله و راسته      ۲- بلوکی      ۳- راسته نما      ۴- صلیبی

---

۹۳- در ساختمان سازی، چند فاز نقشه لازم است؟

۱- ۲ فاز      ۲- ۳ فاز      ۳- ۴ فاز      ۴- ۱ فاز

---

۹۴- ابعاد پی بستگی کامل دارد به .....

۱- وزن بنا      ۲- نیرو های وارد بر پی

۳- نوع خاک و مقاومت زمین      ۴- هر سه مورد

---

۹۵- کدامیک از موارد زیر جزء ملات های آبی محسوب می شود؟

۱- کاه گل      ۲- گچ خاک      ۳- با تارد      ۴- گل رس

---

۹۶- احداث پیش آمدگی در خیابان های ۱۲ متر تا ۲۰ متر به عرض ..... سانتی متر است.

۱- ۸۰      ۲- ۹۰      ۳- ۲۰      ۴- ۷۰

---

۹۷- کدامیک از موارد زیر درمورد دستور **osnap** صحیح نیست؟

۱- برای فعال و یا غیر فعال کردن "گیره شکلها" از این دستور استفاده می شود.

۲- برای فعال و یا غیر فعال کردن **osnap** می توان از کلید **F3** استفاده کرد.

۳- به منظور تغییرات تنظیمات این ابزار، ضمن کلیک راست برروی آن، بر عبارت **setting** کلیک کرده، تا در پنجره باز شده، تغییرات را اعمال کنیم.

۴- منظور از گزینه **intersection** درپنجره باز شده **osnap** نقاط انتهایی شکل های باز شده و یا گوشه های شکل های شکسته می باشد.

---

۹۸- در یک خرپا مسطح مستطیلی وتر تحتانی (تیر پایینی) در مقابل چه نیرویی مقاومت می کند؟

۱- فشاری      ۲- کششی      ۳- برشی      ۴- پیچشی

---

۹۹- اصطلاح سقف کاذب به ..... گفته میشود.

۱- سقف شیب دار      ۲- سقف بتن آرمه      ۳- سقف تیرچه بلوک      ۴- سقف دروغین

---

۱۰۰- در مواقعی که میزان بار وارده کم باشد و تعداد طبقات در حالت کلی بیشتر از ۲ طبقه احداث نگردد از چه نوع پی استفاده می شود؟

۱- کلاف شده      ۲- گسترده      ۳- منفرد      ۴- نواری

---

۱۰۱- برای اندازه گیری و ساختن زوایای مختلف از ..... استفاده می شود.

۱- پرگار      ۲- نقاله      ۳- اشل      ۴- گرافوس

---

۱۰۲- تیر آهن زیر پله را چه می نامند؟

۱- تیر آهن پل      ۲- تیر آهن تودلی      ۳- تیر آهن پوشش      ۴- تیر آهن شمشیری

---

۱۰۳- اصطلاح داکت در ساختمان چیست؟

۱- به پاسیون اطلاق می شود

۲- به انباری داخلی ساختمان اطلاق می شود

۳- به هواکش و محل عبور لوله ها و کانال های تاسیسات اطلاق می شود

۴- به نورگیری اطلاق می شود

---

۱۰۴- ساختمان کمترین نور را در کدام جهت جغرافیایی در ایران دریافت می کند؟

۱- شمال      ۲- جنوب      ۳- شرق      ۴- غرب

---

۱۰۵- جهت اندازه یابی از کدام پرگار استفاده می شود؟

- ۱- کشویی      ۲- سوزنی      ۳- دقیق      ۴- صدرزن
- 

۱۰۶- ضخامت دیوار کرسی چینی در ساختمان های با مصالح بنایی چقدر است؟

- ۱- ۴۵CM      ۲- ۸۵CM      ۳- ۱۰۰CM      ۴- ۲۲CM
- 

۱۰۷- خطوط پر ضخیم برای ترسیم ..... استفاده می شود.

- ۱- هاشور و خط اندازه      ۲- خط برش      ۳- لبه حجم کار      ۴- نمایش سطوح برش نخورده
- 

۱۰۸- در ساختمان های آجری مقاومت در برابر نیرو های افقی (زلزله)، یکپارچه کردن پی، ستون ها و جلوگیری از نشست وظیفه کدام یک از اعضای زیر است:

- ۱- بادبند افقی      ۲- بادبند عمودی

- ۳- شناژها      ۴- پی ها
- 

۱۰۹- در کروم بندی پشت بام شیب لازم برای طول کمتر از ۲ متر چند درصد می باشد؟

- ۱- یک و نیم      ۲- دو      ۳- دو و نیم      ۴- سه
- 

۱۱۰- پلان تیر ریزی نشان دهنده چه قسمتی از ساختمان است؟

- ۱- آکس بندی      ۲- زه کشی ساختمان      ۳- پیاده کردن نقشه      ۴- آهن ریزی سقف
- 

۱۱۱- مقیاس نقشه باید در زیر ..... نوشته شود.

- ۱- فقط پلان      ۲- کلیه ترسیمات اعم از معماری و اجرایی

- ۳- پلان و نما      ۴- فقط در ترسیمات معماری
-



## ۱۱۲- شرایط عمل آوری شفته آهک کدام مورد است؟

- ۱- شفته آهک را به ضخامت ۲۵ سانتیمتر در پی می ریزند.
  - ۲- ۲۴ ساعت بعد از شفته ریزی با تخماق برای تحکیم به آن ضربه می زنند.
  - ۳- بعد از متراکم شدن لایه اول باید لایه دوم را بر روی لایه قبلی بریزیم.
  - ۴- هر سه مورد
- 

## ۱۱۳- مناسب ترین مقطع برای دود کش کدام است؟

- ۱- مربع
  - ۲- مستطیل
  - ۳- دایره
  - ۴- دوزنقه
- 

## ۱۱۴- مقدار لازم آب، برای ساختن بتن به چه عاملی بستگی دارد؟

- ۱- درشتی شن و ماسه
  - ۲- گرمی و خشکی هوا
  - ۳- رطوبت شن و ماسه
  - ۴- همه موارد صحیح است
- 

## ۱۱۵- سرعت عمل برش کاغذ توسط کدام یک از موارد زیر بیش تر از بقیه گزینه ها است؟

- ۱- چاقوی موکت بری
  - ۲- گونیا
  - ۳- تیغ
  - ۴- نخ
- 

## ۱۱۶- شناژ بندی در ساختمان به منظور ..... است.

- ۱- تقسیم فشار وارد بر ستون ها
  - ۲- تقسیم فشار وارد بر زمین
  - ۳- تقسیم فشار وارد بر سقف
  - ۴- همه موارد
- 

## ۱۱۷- عرض کف پله ها معمولا در یک بنای مسکونی ... است.

- ۱- بین ۱۵ تا ۲۵
  - ۲- بین ۲۵ تا ۳۰ سانتی متر
  - ۳- بین ۳۰ تا ۴۰ سانتی متر
  - ۴- هر سه مورد
-

۱۱۸- کدامیک کادر مشخصات پله میباشد؟

- ۱- تعداد عرض طول      ۲- طول عرض مبنا      ۳- کف ارتفاع تعداد      ۴- هیچکدام
- 

۱۱۹- برای شیب سازی پشت بام از مصالح ..... استفاده می شود.

- ۱- خرده آجر      ۲- سنگ های متخلخل سنگ پانی

- ۳- سوخته ذغال سنگ      ۴- موارد ۱-۲-۳
- 

۱۲۰- مغزی مداد اتود متوسط به چه ضخامتی است؟

- ۱- ۰/۳      ۲- ۰/۷      ۳- ۰/۵      ۴- ۰/۹
- 

۱۲۱- برای مجسم نمودن کامل جسم ساده:

- ۱- یک تصویر لازم است      ۲- دو تصویر لازم است

- ۳- سه تصویر لازم است      ۴- چهار تصویر لازم است
- 

۱۲۲- ارتفاع بلوک در اجرای سقف تیرچه و بلوک بستگی به .... سقف دارد.

- ۱- طول      ۲- عرض      ۳- ضخامت      ۴- مساحت
- 

۱۲۳- در ساختمانهای اسکلت فلزی عضوهای افقی را ..... و عضوهای عمودی را ..... می نامیم.

- ۱- ستون - تیر      ۲- تیر- ستون      ۳- پل - ستون      ۴- موارد ۲ و ۳
- 

۱۲۴- در نقشه های ساختمانی در رسم برش محل شکستگی در خط برش را چگونه نشان می دهند؟

- ۱- محل شکستگی را با خط نقطه از بالا تا پایین برش رسم می کنند.

- ۲- محل شکستگی را با خط ضعیف هاشور می زنیم.

- ۳- محل شکستگی را با خط ندید رسم می نمایند.

- ۴- هر سه مورد
-

۱۲۵- در نقشه کشی ساختمان برای ترسیم خط آکس از چه نوع خطی استفاده می شود؟

- ۱- خط نقطه کلفت      ۲- خط چین      ۳- خط پر نازک      ۴- خط نقطه نازک
- 

۱۲۶- انتقال بار ساختمان به زمین توسط کدامیک از گزینه های زیر صورت می گیرد؟

- ۱- تیر      ۲- ستون      ۳- فنداسیون      ۴- سقف
- 

۱۲۷- مقاوم ترین و مستحکم ترین پی کدام است؟

- ۱- سنگی      ۲- بتنی      ۳- آجری      ۴- شفته ای
- 

۱۲۸- وظیفه اصلی خاموت (تنگ) در ستون کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱- ایجاد مقاومت برشی و جلوگیری از کمانش

۲- حفظ فاصله میلگرد های اصلی و طولی

۳- استفاده از ورق تقویت

۴- بالا بردن نمره ستون ها

---

۱۲۹- جهت سهولت ترسیمات خطوط اشکال ساده و هندسی به ..... نیاز داریم.

- ۱- پرگار      ۲- شابلن و لتراست      ۳- خط کش      ۴- ابزار کار نقشه کشی
- 

۱۳۰- حداقل اندازه ارتفاع نرده یا جانپاه پله بطور عمود از کف تک پله چند سانتی متر است؟

- ۱- ۶۰ cm      ۲- ۷۵ cm      ۳- ۸۰ cm      ۴- ۱۰۰ cm
- 

۱۳۱- کلمه کنسول در نقشه ها یعنی:

- ۱- پی شفته ای      ۲- دیوار حائل      ۳- پیش آمدگی سقف      ۴- هیچکدام
- 

۱۳۲- پنجره های کدام جهت جغرافیایی در تابستان آفتاب عمیق و در زمستان بدون افتاب می باشد؟

- ۱- شمال      ۲- مشرق      ۳- غرب      ۴- جنوب
-

۱۳۳- دیوار محافظ عایق کاری در کدام قسمت ساختمان اجرا می شود؟

- ۱- جانپناه بام      ۲- اتاق ها      ۳- دیوار اتاقک خر پشته      ۴- زیر زمین
- 

۱۳۴- ارتفاع تیر آهن IPE۲۰ پس از لانه زنبوری شدن به روش پانیر باعث افزایش چند سانتی متر می شود؟

- ۱- ۲۰      ۲- ۲۸      ۳- ۳۰      ۴- ۳۲
- 

۱۳۵- برای ایجاد بخار بند (عایق رطوبتی) در دیوار آجری از کدام گزینه زیر استفاده می شود؟

- ۱- قیر اندود      ۲- پلی استایرن      ۳- لایه هوا      ۴- پلی اورتان
- 

۱۳۶- در زمین هایی که سطح باربر و سفت آن با عمق زیاد حاصل می شود از چه پی استفاده می شود؟

- ۱- باسکولی      ۲- رادیه ژنرال      ۳- پی شمع      ۴- هیچکدام
- 

۱۳۷- زوایای ۷ و ۴۱ مربوط به کدامیک از پرسپکتیو می باشد؟

- ۱- دی متریک      ۲- کاوالیر      ۳- ایزومتریک      ۴- هیچکدام
- 

۱۳۸- قراردادن تصاویر درخت ماشین و یا انسان در کنار نقشه برای ..... نیست.

- ۱- تجسم اندازه نما      ۲- ایستایی و مقاومت بنا

- ۳- تجسم اشل نقشه ساختمان      ۴- زیبایی نما
- 

۱۳۹- برای ترسیم خطوط افقی موازی از خط کش .... استفاده می کنند.

- ۱- T      ۲- گونیا      ۳- خط کش معمولی ساده      ۴- خط کش اشل
-

۱۴۰- سطح فنداسیون به چه دلیل عایق می شود؟

۱- از ریزش آب از بالا و مکش به پی جلوگیری می کند

۲- برای اینکه فنداسیون محافظت شود

۳- از مکش آب توسط ملات دیوار چینی ها به بالا جلوگیری می کند

۴- موارد ۱ و ۲ صحیح است

---

۱۴۱- کدام یک از انواع چاپ نقشه چنانچه در مقابل نور و هوای آزاد قرار بگیرد رنگ خطوط نقشه به مرور محو می شود؟

۱- اوزالید      ۲- ترانسپرنت      ۳- زیراکس مهندسی      ۴- همه موارد

---

۱۴۲- ورق پوششی سقف سوله و خریا به کمک ..... به پرلینها متصل می شود.

۱- جوش      ۲- پرچ      ۳- سیم مفتول      ۴- کربی

---

۱۴۳- عامل پیشوند دسی چیست؟

۱- ۱۰      ۲- ۱۰۰      ۳- ۰/۱      ۴- ۰/۰۱

---

۱۴۴- پی های نواری به پی های گفته می شود که در آن .....

۱- طول پی نسبت به عرض آن زیاد باشد

۲- مقاومت پی در برابر زلزله کم باشد

۳- سطح مقطع آن مربع یا دایره باشد

۴- بار وارده از ساختمان به آن نسبتا کم می باشد

---

۱۴۵- ملاتی که روی سفت کاری کشیده می شود چه نام دارد؟

۱- آستر      ۲- رویه      ۳- ملات نما سازی      ۴- آستر و رویه

---

۱۴۶- شیب مناسب برای کف آشپزخانه چند درصد می باشد؟

- ۱- ۱,۵٪      ۲- ۲٪      ۳- ۳٪      ۴- ۴٪

۱۴۷- در کدام اتصال فنداسیون سوله پلت به فنداسیون ۲ عدد پلت استفاده می شود؟

- ۱- ریلی      ۲- گیر دار      ۳- ساده      ۴- نقطه ای

۱۴۸- کدامیک از آجرهای زیردر کوره درجه حرارت بیشتری را می بیند؟

- ۱- آجر ابلق      ۲- آجر سبز      ۳- آجر جوش      ۴- آجر نسوز

۱۴۹- دیوار های که علاوه بر وزن خود می توانند تمامی بار سقف را نیز تحمل کنند چه نام دارند؟

- ۱- پارتیشن      ۲- دیوار های نیمه باربر      ۳- دیوار های بار بر      ۴- دیوار های حایل

۱۵۰- کدام یک از موارد زیر وظیفه افزایش سطح تماس ستون با فنداسیون را بر عهده دارد؟

- ۱- پلت      ۲- شناژ      ۳- لچکی      ۴- بیس پلیت

۱۵۱- پس از تیغ زدن روی کاغذ کالک چرا پاکن می کشند؟

- ۱- سطح کالک دوباره چرب شود      ۲- مرکب خط جدید پخش نشود

- ۳- ایراد کار کمتر دیده شود      ۴- تا کاملاً سطح پاک گردد

۱۵۲- برای جلوگیری از چرخش فنداسیون و تیر در کنار دیوار همسایه از فنداسیون .....

استفاده می شود.

- ۱- نواری      ۲- ژنرال      ۳- کلاف شده      ۴- باسکولی

۱۵۳- ملات طاق آجری از چه نوعی است؟

- ۱- گچ و خاک      ۲- ملات باتارد      ۳- گچ و سیمان      ۴- گزینه ۱ و ۲

۱۵۴- فرمول راحتی پله در بیمارستانها و کودکانها و پارکها عبارتست از:

- ۱-  $a+b=48$       ۲-  $2a+b=48$       ۳-  $a+2b=48$       ۴-  $2a+b=64$

۱۵۵- کدام ضخامت دیوار تیغه محسوب می شود؟

۱- دیوار با ضخامت ۵ سانتی متر      ۲- دیوار با ضخامت ۲۰ سانتیمتر

۳- دیوار با ضخامت ۳۵ سانتی متر      ۴- دیوار با ضخامت ۴۵ سانتی متر

---

۱۵۶- آجر کلوک چیست؟

۱- یک چهارم یک آجر فشاری کامل

۲- یک سوم یک آجر فشاری کامل

۳- آجری را از ضخامت به دونیم کنیم

۴- اگر گوشه آجر فشاری کامل را به صورت مورب تکه کنیم

---

۱۵۷- در ساختمانهای اسکلت فلزی حد فاصل بین ستون و فونداسیون چیست؟

۱- PI      ۲- B.PL      ۳- تسمه      ۴- نبشی

---

۱۵۸- در رابطه با تبدیل واحد ها کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱-  $1\text{ft}=12\text{in}$       ۲-  $1\text{in}=12\text{cm}$

۳-  $1\text{dm}=10\text{m}$       ۴-  $1\text{km}=1000\text{mm}$

---

۱۵۹- دستور ترسیم کمان در اتوکد به چند روش صورت می گیرد؟

۱- ۸      ۲- ۱۱      ۳- ۱۲      ۴- ۱۳

---

۱۶۰- خط کش فلزی همراه کدام یک از برش دهنده ها به کار می رود؟

۱- کاتر      ۲- نخ      ۳- گیوتین      ۴- قیچی

---

۱۶۱- ارتفاع سرگیر رامپ اتومبیل یا درب پارکینگ نباید کمتر از ..... باشد.

۱- یک ممیز هفتاد و پنج متر      ۲- یک ممیز هفتاد متر

۳- یک ممیز هشتاد متر      ۴- یک ممیز شصت متر

---

۱۶۲- مصرف خیلی زیاد سیمان باعث ایجاد ... در بتن می شود.

- ۱- حباب های ریز      ۲- ترک های ریز      ۳- افزایش حجم      ۴- کاهش حجم

۱۶۳- زمینی که از شنهای ریز و درشت و خاک تشکیل شده باشد را ..... می نامند.

- ۱- دج      ۲- مخلوط      ۳- خاک دستی      ۴- سنگی

۱۶۴- برای انتقال عمودی بتن در ارتفاع زیاد وسیله مناسب کدام است؟

- ۱- دامپر      ۲- پمپ بتن      ۳- تراک میکسر      ۴- سانترال بتن

۱۶۵- برای مشاهده یا عدم مشاهده شبکه GRID از کدام کلید استفاده می شود؟

- ۱- F1      ۲- F8      ۳- F7      ۴- F9

۱۶۶- برای ترسیم صحیح ضخامت خطوط در نقشه های مرکبی ، قلم راپید چه زاویه ای نسبت به کاغذ بایستی داشته باشد؟

- ۱- ۳۰درجه      ۲- ۶۰درجه      ۳- ۷۵درجه      ۴- ۹۰درجه

۱۶۷- حجم یک استوانه ۱۲۵۶۰ سانتی متر مکعب و ارتفاع آن ۴۰ سانتی متر است قطر قاعده استوانه چقدر است؟

- ۱- ۲۰ CM      ۲- ۱۰ CM      ۳- ۴۰ CM      ۴- هیچکدام

۱۶۸- نمای اصلی وسایل و لوازم اصلی فضاهای داخلی ساختمان را چه می نامند؟

- ۱- شابلن مبلمان      ۲- دتایل      ۳- برش      ۴- پلان مبلمان

۱۶۹- خط افقی یعنی:

- ۱- خطی که با افق مساوی باشد      ۲- خطی است که بر خط افق عمود است

- ۳- خطی که با خط افق موازی است      ۴- هر سه مورد



۱۷۰- مقیاس نقشه های طرح های تفضیلی توسعه شهری کدام است؟

۱- ۱/۵۰۰      ۲- ۱/۱۰۰      ۳- ۵۰      ۴- ۱۰

---

۱۷۱- طاق ضربی به کدامیک از سقف های زیر اطلاق می شود؟

۱- اجرای سقف تیرچه و بلوک      ۲- اجرای سقف دال بتنی  
۳- اجرای سقف یکپارچه بتنی      ۴- اجرای سقف با تیر آهن و اجر و ملات

---

۱۷۲- تقویت قاب در کدام قسمت از قاب صورت می گیرد؟

۱- در تیزه قاب انجام می گیرد      ۲- در گوشه قاب انجام می گیرد  
۳- در قسمت تحتانی قاب انجام می گیرد      ۴- هیچکدام

---

۱۷۳- از درب آستانه دار در کدام قسمت از ساختمان استفاده می شود؟

۱- اتاق خواب      ۲- سالن پذیرایی  
۳- راه پله      ۴- سرویس و آشپز خانه

---

۱۷۴- در دستورات گروه **osnap** کدام گزینه مرکز دایره و کمان را انتخاب می کند؟

۱- midpoint      ۲- endpoint      ۳- intersection      ۴- center

---

۱۷۵- کدامیک از آجر های زیر در نما کاربرد ندارد؟

۱- آجر لعاب دار      ۲- آجر سنبه      ۳- آجر فشاری      ۴- آجر سه سانتی

---

۱۷۶- آجرچینی با کدام نوع آجر را گری چینی می گویند؟

۱- سفال سوراخدار      ۲- قزاقی سفید و بهی      ۳- فشاری      ۴- سه سانتی

---

۱۷۷- قیر و گونی به چه منظور انجام می شود؟

۱- جلوگیری از نفوذ صدا به داخل ساختمان      ۲- جلوگیری از نفوذ حرارت به داخل ساختمان  
۳- جلوگیری از نفوذ رطوبت به داخل ساختمان      ۴- هر سه مورد

---

۱۷۸- کاربرد خط نقطه ضخیم با ضخامت ۰,۷ در کجاست؟

۱- برای خطوط اندازه

۲- برای نشان دادن شکستگی

۳- برای نشان دادن مسیر برش

۴- برای محور تقارن

۱۷۹- چرا رمپ ها را بصورت شیاردار می سازند؟

۱- جهت افزایش نیروی اصطکاک

۲- جهت تغییر مسیر ورودی

۳- جهت زیبایی ساختمان

۴- جهت افزایش طول

۱۸۰- کدام یک از پرگارهای زیر برای ترسیم دایره با قطر کم استفاده می شود؟

۱- صفر زن

۲- دقیق

۳- کشویی

۴- تقسیم

۱۸۱- تور گالوانیزه در کدام قسمت ساختمان به کار می رود؟

۱- دیوار های خارجی

۲- دیوار های سرویس

۳- روی سطح دیوار کرسی چینی

۴- دیوار اتاق خواب

۱۸۲- در ترسیم دربها کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱- دربها در پلان به صورت باز و نیمه باز ترسیم شوند

۲- آستانه درب با خط پر نازک ترسیم می شود

۳- معمولا دربهای قسمت بیرونی دارای آستانه می باشند

۴- آستانه با خط پر ضخیم ترسیم می شود

۱۸۳- در سالن سخنرانی از چه نوع سقف کاذبی استفاده می شود؟

۱- رایبستی

۲- آکوستیکی

۳- پارکتی (چوبی)

۴- آلومنیومی

۱۸۴- ارتفاع جان پناه پشت بام حداکثر چند سانتی متر است؟

۱- ۵۰

۲- ۳۰

۳- ۶۰

۴- ۴۰

۱۸۵- OKB علامت اختصاری:

۱- جایگاه پشت بام میباشد

۲- قرنیز پای دیوار میباشد

۳- دست انداز زیر پنجره میباشد

۴- دست انداز پله میباشد

۱۸۶- تصویر حجم روی صفحه تصویر به چه صورت ترسیم میگردد؟

۱- نقطه

۲- پاره خط

۳- صفحه

۴- حجم

۱۸۷- علامت N در نقشه های ساختمانی

۱- مشخص کننده شمال ساختمان در روی نقشه است

۲- مشخص کننده جنوب ساختمان در روی ساختمان در روی نقشه است

۳- شرق و غرب را مشخص می نماید

۴- هیچکدام

۱۸۸- قطع و وصل جریان گاز از لوله اصلی به مصرف کننده توسط کدام مورد صورت می پذیرد؟

۱- شیر کنترل

۲- رگلاتور

۳- کنتور

۴- فشار سنج

۱۸۹- نام دیواری که خارج خانه را از داخل جدا می کند چیست؟

۱- دیوار باربر

۲- دیوار حائل

۳- دیوار پارتیشن

۴- دیوار خارجی

۱۹۰- از قلم رایید ۰,۵ جهت ترسیم چه خطوطی استفاده می شود؟

۱- خطوط ضخیم

۲- خطوط برش خورده

۳- نوشتن اعداد

۴- همه موارد

۱۹۱- فضاهای تابع فضای اصلی اتاق خواب کدامیک از موارد زیر است؟

۱- حمام - رختکن - توالت - دستشویی

۲- پذیرایی - حمام - توالت

۳- آشپزخانه - توالت - حمام

۴- گزینه ۲ و ۳

۱۹۲- از مداد H۳ برای ترسیم کدام خط استفاده می شود؟

- ۱- لبه برش خورده جسم      ۲- محور تقارن      ۳- نما      ۴- هاشور
- 

۱۹۳- جهت جابجایی یک موضوع از محلی به محل دیگر در اتوکد از کدام دستور استفاده می شود؟

- ۱- TRIM      ۲- EXTEND      ۳- OFFSET      ۴- ERASE
- 

۱۹۴- کدام یک از دستورهای زیر برای نمایش خط کش های صفحه استفاده می شود؟

- ۱- View>Page Rulers>Show      ۲- View>Rulers

- ۳- Window>Show Rulers      ۴- Edit>Rulers
- 

۱۹۵- طول اصلی زمین ۱۵ متر می باشد اندازه طول مجاز احداث ساختمان با تراکم ۶۰ درصد چند متر است؟

- ۱- ۱۰      ۲- ۹      ۳- ۸      ۴- ۷
- 

۱۹۶- کدامیک از وسایل زیر به منظور تبدیل مقیاس بکار می رود؟

- ۱- خط کش تی      ۲- خط کش ماری      ۳- خط کش اشل      ۴- گونیا
- 

۱۹۷- در ترسیم بیده از چه وسیله ای استفاده می گردد؟

- ۱- پیستوله      ۲- زیباتون      ۳- شابلون مبلمان      ۴- لتراست
- 

۱۹۸- وظیفه دستور distance کدام مورد است؟

- ۱- تهیه گزارش از یک موضوع مشخص      ۲- تهیه گزارش از همه موضوعات یک ترسیم

- ۳- اندازه گیری فاصله بین دو نقطه مشخص      ۴- تعیین مختصات یک نقطه از ترسیم
- 

۱۹۹- کاغذ مبنا کدام است؟

- ۱- A۰      ۲- A۱      ۳- A۲      ۴- A۳
-

۲۰۰- کدام یک از موارد زیر از ترکیب چند برش تشکیل شده است؟

- ۱- برش شکسته      ۲- برش طولی و یا عرضی      ۳- برش موضعی      ۴- برش افقی
- 

۲۰۱- از ۴ برگ کاغذ A۴ ابعاد استاندارد چه کاغذی به وجود می آید؟

- ۱- A۲      ۲- A۳      ۳- A۱      ۴- A۰
- 

۲۰۲- ضخامت دیوار پارتیشن چند سانتی متر است؟

- ۱- ۱۱      ۲- ۲۲      ۳- ۳۵      ۴- ۲۴
- 

۲۰۳- برای نوشتن اعداد و حروف در مرکبی کردن پلان آکس بندی ستون از کدام نوع قلم راپید استفاده می شود؟

- ۱- ۰,۱      ۲- ۰,۲      ۳- ۰,۴      ۴- ۰,۶
- 

۲۰۴- در ماکادام چه عاملی مانع از حرکت رطوبت به طرف بالا و خشک ماندن کف سازی می شود؟

- ۱- نوع سنگ آن      ۲- فضای خالی بین سنگها  
۳- ضریب حرارتی سنگ      ۴- ارتفاع قلوه سنگ های ماکادام
- 

۲۰۵- علامت H روی مداد ها نشانگر چیست؟

- ۱- نرمی و پر رنگی مغز مداد      ۲- سختی و کم رنگی مغز مداد  
۳- نرمی و کم رنگی مغز مداد      ۴- سختی و پر رنگی مغز مداد
- 

۲۰۶- کوچکترین جزء هندسی که از برخورد دو خط به وجود می آید را ..... می گویند.

- ۱- زاویه      ۲- نقطه      ۳- خط      ۴- پاره خط
- 

۲۰۷- نام دیگر پی باسکولی ..... است.

- ۱- کلاف      ۲- دو بل      ۳- استراپییم      ۴- وسط
-

۲۰۸- برای نشان دادن اضلاع نامرئی از کدام خط استفاده می شود؟

- ۱- خط نقطه نازک      ۲- خط ممتد      ۳- خط چین      ۴- گزینه ۲ و ۳
- 

۲۰۹- فرمول مقابل مربوط به کدام یک از شکل های زیر می باشد؟ نصف سهم  $\times$  محیط = مساحت

- ۱- چند ضلعی نا منتظم      ۲- دایره      ۳- چند ضلعی منتظم      ۴- بیضی
- 

۲۱۰- محل استفاده از بالشتک بتنی در کدامیک از موارد زیر است؟

- ۱- زیر ستون ها      ۲- زیر فونداسیون ها  
۳- زیر دیوار ها      ۴- زیر سر تیر آهنهای پوشش در ساختمانهای معماری
- 

۲۱۱- فرمول مقابل را کامل کنید ملات ساروج = آب + ..... + خاکستر + خاک رس + لویی

- ۱- سیمان      ۲- گچ      ۳- آهک      ۴- سیلیس
- 

۲۱۲- مشخصات پوزیسیون ها همان:

- ۱- مشخصات هر تیر آهن در پلان تیر ریزی است      ۲- مشخصات عرض دیوار ها است  
۳- مشخصات اتصالات نبشی است      ۴- هر سه مورد صحیح است
- 

۲۱۳- در حروف نویسی با شابلن لاتین فاصله دو کلمه به اندازه ..... حرف لاتین در نظر گرفته می شود.

- ۱- ۳      ۲- ۴      ۳- ۱      ۴- ۲
- 

۲۱۴- میلگرد ممان منفی ، در کدام قسمت سقف تیرچه بلوک استفاده می شود؟

- ۱- تکیه گاه      ۲- وسط سقف  
۳- وسط محل اتصال تیرچه به تیر باربر سقف      ۴- گزینه های ۱ و ۲ صحیح است
-

۲۱۵- در نقشه کشی از شابلن به چه منظوری استفاده می شود؟

- ۱- ترسیم سریع و راحت  
۲- ترسیم دقیق اشکال  
۳- نوشتن حروف و اعداد بدون اندازه گیری  
۴- همه موارد
- 

۲۱۶- شناژها ممکن است .....

- ۱- در سطح فوقانی پی اجرا شود  
۲- در سطح تحتانی اجرا میشود  
۳- هم در سطح فوقانی و هم تحتانی اجرا شود  
۴- نیاز به اجرای شناژ نیست
- 

۲۱۷- دانه های ماسه متوسط ..... تا ..... میلیمتر می باشد.

- ۱- صفر تا ۵ درصد  
۲- ۲ تا ۵  
۳- ۰/۵ تا ۲  
۴- ۵ تا ۷
- 

۲۱۸- به علائم و اشکال هندسی که بر روی نقشه چسبانده می شود بدون جدا شدن چیزی از روی آن اصطلاحاً .... گویند.

- ۱- زیباتون  
۲- لتراست  
۳- برچسب  
۴- گرافیک
- 

۲۱۹- برای نگهداری از راپید کدام مورد زیر اشتباه است؟

- ۱- پس از پایان کار کلاhek راپید را بگذارید  
۲- برای کار مجدد نوک راپید را جدا نموده و در آب نیمه گرم قرار دهید  
۳- برای رسیدن مرکب به سوزن، قلم را در حالت عمودی قرار داده و تکان دهید  
۴- پس از خیس شدن جوهر خشک شده در راپید، آن را کاملاً شسته و با دستمال نازک تمیز خشک می کنیم
- 

۲۲۰- اصطلاح لاتین ELEVATION مربوط به کدام یک از گزینه های زیر می باشد؟

- ۱- نما ها  
۲- دتایل ها  
۳- برش  
۴- تاسیسات الکتریکی
-

۲۲۱- چه محیطی برای قیر مضر است؟

۱- محیط آلوده به خاک نرم زیاد

۲- محیط فاقد خاصیت چسبندگی

۳- محیط آلوده به خاک نرم و مرطوب

۴- محیط فاقد رطوبت

۲۲۲- ملات ها به چند دسته تقسیم می شوند؟

۱- ۲ دسته

۲- ۳ دسته

۳- ۵ دسته

۴- ۴ دسته

۲۲۳- نمایش باز و بسته شدن در اتاقها در پلان به چه صورت نمایش داده می شود؟

۱- به شکل نیم دایره

۲- به شکل دایره

۳- خطی نشان داده می شود

۴- به شکل مثلث قائم الزاویه ۴۵ یا ربع دایره

۲۲۴- کدام گزینه زیر در تعیین ابعاد پی تاثیر ندارد؟

۱- وزن طبقات

۲- نوع زمین و خاک آن

۳- ابعاد تیر و ستون

۴- طول بنا و نمای ساختمان

۲۲۵- پلان طبقه ی همکف یک ساختمان مسکونی شامل پارکینگ تاسیسات انباری و راه پله را چه می نامند؟

۱- پلان تیپ

۲- پیلوت

۳- پلان محوطه سازی

۴- هیچکدام

۲۲۶- تعیین شیب سقف بستگی به ..... دارد.

۱- مقدار بارندگی

۲- نوع پوشش سقف و طراحی منطقه ای

۳- ارتفاع سقف

۴- موارد ۱ و ۲

۲۲۷- در دستور line اگر جلوی پیغام to point حرف u را وارد کنیم چه اتفاقی می افتد؟

۱- فرمان قطع می شود

۲- آخرین خط رسم شده حذف می شود و به نقطه ماقبل آخر بر می گردد

۳- نقطه انتهایی را به انتها وصل کرده و از فرمان line خارج می شود

۴- نقطه انتهایی را به ابتدا وصل کرده و کار رسم خط را ادامه می دهد



۲۲۸- چراغ نقشه کشی برای افراد چپ دست در طرف .....و..... میز نصف می شود.

- ۱- چپ-پایینی      ۲- چپ-بالا      ۳- راست -پایین      ۴- راست -بالا
- 

۲۲۹- ارتفاع کرسی چینی حداقل چه مقداری باید باشد؟

- ۱- ۱۰۰ سانتیمتر      ۲- ۸۰ سانتیمتر      ۳- ۵۰ سانتیمتر      ۴- ۱۰ سانتیمتر
- 

۲۳۰- پلان پی کنی بعد از کدام مرحله در ساختمان سازی اجرا می شود؟

- ۱- بتن ریزی      ۲- پی سازی      ۳- پیاده کردن نقشه      ۴- شیب بندی
- 

۲۳۱- اندازه بین المللی کارت پستال کدام کاغذ زیر می باشد؟

- ۱- A۳      ۲- A۴      ۳- A۵      ۴- A۶
- 

۲۳۲- چه نوع نقشه ای را فاز یک مینامند؟

- ۱- معماری      ۲- محاسباتی      ۳- تاسیسات مکانیکی      ۴- تاسیسات الکتریکی
- 

۲۳۳- در ساخت مکان های بتنی هدف از اجرای دیوار برشی چیست؟

- ۱- جلوگیری از نیروهای جانبی      ۲- جلوگیری از نیروهای عمودی

- ۳- صرفا جداکننده فضاهاست      ۴- تحمل کلیه نیروهای وارده
- 

۲۳۴- استفاده از گزینه THROUGH در دستور OFFSET موازی کشی را بصورت ..... امکان پذیر می کند.

- ۱- سر تاسر یکسان با اندازه از پیش تعیین شده      ۲- سر تاسر متغیر با تعیین اندازه از قبل

- ۳- دستی با تعیین فاصله توسط کلیک کردن      ۴- موازی فقط داخل موضوعات
- 

۲۳۵- با توجه به فرمول  $h+b=64$  اگر کف پله ۲۸ سانتیمتر باشد ارتفاع پله چقدر خواهد بود؟

- ۱- ۱۲ سانتیمتر      ۲- ۱۸ سانتیمتر      ۳- ۱۶ سانتیمتر      ۴- ۲۰ سانتیمتر
-

۲۳۶- خط کش فلزی همراه کدام یک از برش دهنده ها به کار می رود؟

- ۱- کاتر      ۲- نخ      ۳- گیوتین      ۴- قیچی

۲۳۷- آئین نامه ACI حداقل ضخامت دیوار های بتنی غیر باربر را ..... سانتیمتر تعیین کرده است.

- ۱- ۱      ۲- ۵      ۳- ۱۰      ۴- ۱۵

۲۳۸- پلان تیر ریزی نشان دهنده چه قسمتی از ساختمان است؟

- ۱- آکس بندی      ۲- زه کشی ساختمان      ۳- پیاده کردن نقشه      ۴- آهن ریزی سقف

۲۳۹- طول تخته رسمی ۷۰ سانتیمتر است اندازه عرض استاندارد آن را بر حسب سانتیمتر تعیین نمایید؟

- ۱- ۲۵      ۲- ۳۵      ۳- ۵۰      ۴- ۷۰

۲۴۰- کدام یک از کاغذ های زیر برای رسم اولیه ی نقشه در کلاس های نقشه کشی (رسم فنی) که حالت مقوایی نیز دارد استفاده می شود؟

- ۱- کاغذ اشتاین باخ      ۲- کاغذ کالک      ۳- کاغذ پوستی      ۴- کاغذ میلی متری

۲۴۱- وقتی به علت طول زیاد یک بنا مجبور باشیم ساختمان را با درز انبساط (ژوئن) بسازیم از چه نوع پی برای درز انبساط استفاده می نماییم؟

- ۱- مشترک      ۲- باسکولی      ۳- نواری      ۴- صفحه ای

۲۴۲- در کدام یک از اشکال هندسی زیر هر سه نمای اصلی مربع می باشد؟

- ۱- هرم      ۲- استوانه      ۳- منشور      ۴- مکعب مربع

۲۴۳- کدام نوع از نقشه های زیر محاسباتی است؟

- ۱- کرسی چینی      ۲- خاکبرداری      ۳- پی و ستون      ۴- نازک کاری

۲۴۴- یک هکتار چند متر مربع است؟

- ۱- ۱۰      ۲- ۱۰۰      ۳- ۱۰۰۰۰      ۴- ۱۰۰۰
- 

۲۴۵- هر قطعه بتن آرمه را چه می نامیم؟

- ۱- پوت      ۲- پوتر      ۳- نعل در گاه      ۴- سیتکا
- 

۲۴۶- اندود ساروج جزء کدامیک از انواع اندود است؟

- ۱- هوایی      ۲- آبی      ۳- اندود نیست      ۴- هیچکدام
- 

۲۴۷- پوشش بتن در شناژها ..... و در فنداسیون ..... سانتیمتر است.

- ۱- ۲ تا ۳ و ۷ تا ۱۰      ۲- ۵ تا ۱۰ و ۱۰ تا ۱۵

- ۳- ۲ تا ۳ و ۵ تا ۷      ۴- ۱۰ تا ۱۵ و ۵ تا ۱۰
- 

۲۴۸- ضخامت موزاییک در کف سازی اتاق چند سانتی متر است؟

- ۱- ۵      ۲- ۳      ۳- ۱۰      ۴- ۸
- 

۲۴۹- کدام گزینه انواع آرماتور ها را بیان می کند؟

- ۱- خاموت- سپری- ادکا - رکابی      ۲- خاموت - سپری- ادکا- نبشی

- ۳- خاموت - ماهیچه- ادکا - رکابی- سیتکا      ۴- پلیت - ادکا- رکابی- خاموت
- 

۲۵۰- از ملات گچ و خاک در:

- ۱- آستر روی دیوار ها و سقف استفاده می شود      ۲- نازک کاری استفاده می شود

- ۳- کف سازی استفاده می شود      ۴- اتصال بین دیوار ها استفاده می شود
-

کلید سوالات ۱ تا ۱۲۵:

سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب
۱	۱	۲۶	۳	۵۱	۳	۷۶	۱	۱۰۱	۲
۲	۱	۲۷	۲	۵۲	۲	۷۷	۱	۱۰۲	۴
۳	۳	۲۸	۴	۵۳	۱	۷۸	۲	۱۰۳	۳
۴	۳	۲۹	۴	۵۴	۲	۷۹	۱	۱۰۴	۴
۵	۳	۳۰	۲	۵۵	۱	۸۰	۱	۱۰۵	۲
۶	۱	۳۱	۳	۵۶	۳	۸۱	۳	۱۰۶	۱
۷	۴	۳۲	۴	۵۷	۴	۸۲	۱	۱۰۷	۳
۸	۱	۳۳	۲	۵۸	۴	۸۳	۱	۱۰۸	۱
۹	۴	۳۴	۱	۵۹	۲	۸۴	۴	۱۰۹	۱
۱۰	۲	۳۵	۴	۶۰	۲	۸۵	۱	۱۱۰	۴
۱۱	۴	۳۶	۲	۶۱	۴	۸۶	۲	۱۱۱	۲
۱۲	۴	۳۷	۳	۶۲	۴	۸۷	۱	۱۱۲	۴
۱۳	۴	۳۸	۳	۶۳	۳	۸۸	۲	۱۱۳	۳
۱۴	۳	۳۹	۲	۶۴	۲	۸۹	۲	۱۱۴	۲
۱۵	۲	۴۰	۱	۶۵	۱	۹۰	۲	۱۱۵	۴
۱۶	۲	۴۱	۴	۶۶	۴	۹۱	۱	۱۱۶	۴
۱۷	۱	۴۲	۲	۶۷	۲	۹۲	۴	۱۱۷	۴
۱۸	۳	۴۳	۴	۶۸	۴	۹۳	۲	۱۱۸	۳
۱۹	۲	۴۴	۲	۶۹	۲	۹۴	۴	۱۱۹	۴
۲۰	۱	۴۵	۲	۷۰	۲	۹۵	۳	۱۲۰	۳
۲۱	۳	۴۶	۲	۷۱	۴	۹۶	۱	۱۲۱	۳
۲۲	۳	۴۷	۴	۷۲	۱	۹۷	۴	۱۲۲	۳
۲۳	۳	۴۸	۳	۷۳	۲	۹۸	۲	۱۲۳	۴
۲۴	۳	۴۹	۴	۷۴	۲	۹۹	۴	۱۲۴	۱
۲۵	۱	۵۰	۳	۷۵	۱	۱۰۰	۳	۱۲۵	۴

کلید سوالات ۱۲۶ تا ۲۵۰:

سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب
۱۲۶	۳	۱۵۱	۲	۱۷۶	۳	۲۰۱	۱	۲۲۶	۴
۱۲۷	۲	۱۵۲	۴	۱۷۷	۳	۲۰۲	۱	۲۲۷	۲
۱۲۸	۲	۱۵۳	۱	۱۷۸	۳	۲۰۳	۴	۲۲۸	۴
۱۲۹	۴	۱۵۴	۱	۱۷۹	۱	۲۰۴	۲	۲۲۹	۳
۱۳۰	۳	۱۵۵	۱	۱۸۰	۱	۲۰۵	۲	۲۳۰	۳
۱۳۱	۳	۱۵۶	۱	۱۸۱	۳	۲۰۶	۲	۲۳۱	۴
۱۳۲	۳	۱۵۷	۲	۱۸۲	۴	۲۰۷	۳	۲۳۲	۱
۱۳۳	۴	۱۵۸	۱	۱۸۳	۲	۲۰۸	۳	۲۳۳	۱
۱۳۴	۳	۱۵۹	۲	۱۸۴	۴	۲۰۹	۳	۲۳۴	۳
۱۳۵	۱	۱۶۰	۱	۱۸۵	۳	۲۱۰	۴	۲۳۵	۲
۱۳۶	۳	۱۶۱	۳	۱۸۶	۳	۲۱۱	۳	۲۳۶	۱
۱۳۷	۱	۱۶۲	۲	۱۸۷	۱	۲۱۲	۱	۲۳۷	۳
۱۳۸	۲	۱۶۳	۱	۱۸۸	۳	۲۱۳	۳	۲۳۸	۴
۱۳۹	۱	۱۶۴	۲	۱۸۹	۴	۲۱۴	۱	۲۳۹	۳
۱۴۰	۳	۱۶۵	۳	۱۹۰	۱	۲۱۵	۴	۲۴۰	۱
۱۴۱	۱	۱۶۶	۲	۱۹۱	۱	۲۱۶	۲	۲۴۱	۱
۱۴۲	۴	۱۶۷	۱	۱۹۲	۴	۲۱۷	۳	۲۴۲	۴
۱۴۳	۳	۱۶۸	۴	۱۹۳	۳	۲۱۸	۱	۲۴۳	۳
۱۴۴	۱	۱۶۹	۴	۱۹۴	۱	۲۱۹	۳	۲۴۴	۳
۱۴۵	۱	۱۷۰	۱	۱۹۵	۲	۲۲۰	۱	۲۴۵	۲
۱۴۶	۱	۱۷۱	۴	۱۹۶	۳	۲۲۱	۳	۲۴۶	۲
۱۴۷	۳	۱۷۲	۲	۱۹۷	۳	۲۲۲	۱	۲۴۷	۳
۱۴۸	۴	۱۷۳	۴	۱۹۸	۳	۲۲۳	۴	۲۴۸	۲
۱۴۹	۳	۱۷۴	۴	۱۹۹	۱	۲۲۴	۴	۲۴۹	۳
۱۵۰	۴	۱۷۵	۳	۲۰۰	۱	۲۲۵	۲	۲۵۰	۱