

دوازدهمین دوره مسابقات علمی - کاربردی هنرستانهای شاخه کاردانش (مرحله استانی)

دفترچه آزمون تئوری رشته مهارتی

نقشه کشی ساختمان

زمان آزمون : ۶۰ دقیقه

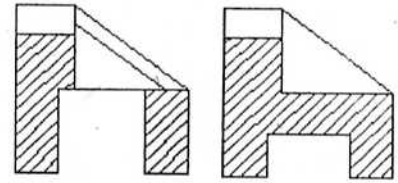
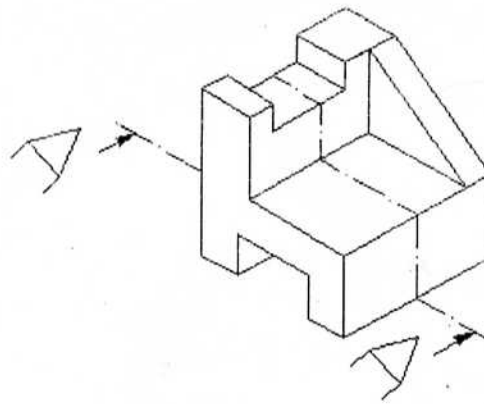
سوالات : ۶۰ سوال

و نام خانوادگی هنرجو :

ره صندلی :

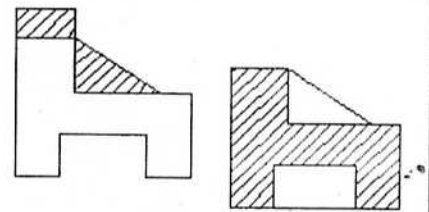
۱- کاغذ مبنا از چه تعداد کاغذ A5 تشکیل می شود ؟			
الف) ۸	ب) ۱۲	ج) ۱۶	د) ۳۲
۲- از چه نوع کاغذی می توان به راحتی برای کارهای کپی استفاده کرد ؟			
الف) کاغذ کالک	ب) کاغذ شطرنجی	ج) کاغذ اشتاین باخ	د) کاغذ پوستی
۳- برای نمایش پیش آمدگی ها و کنسول ها که در پلان بالاتر از صفحه برش قرار دارند از کدام خط استفاده می نماییم ؟			
الف) خط نقطه متوسط	ب) خط پر ضعیف (نازک)	ج) خط چین متوسط	د) این موارد در پلان نمایش داده نمی شود
۴- مقیاس مناسب برای ترسیم پلان یک ساختمان با ابعاد ۱۴/۵×۳۱ متر بر روی یک برگه A3 کدام است ؟			
الف) ۱:۲۰۰	ب) ۱:۱۰۰	ج) ۱:۵۰	د) ۱:۱۰
۵- جمع اندازه های ۶ دسی متر و ۲ متر و ۱۶۵ سانتی متر و ۳۵۰ میلی متر چند متر می شود ؟			
الف) ۴۶/۵	ب) ۲۰/۸	ج) ۴/۶	د) ۳/۶
۶- کدامیک از فرمولهای زیر مربوط به محاسبه مساحت نیم دایره است ؟			
الف) πr^2	ب) $\frac{\pi d^2}{4}$	ج) $\frac{\pi d^2}{8}$	د) $\frac{\pi r^2}{8}$
۷- از چهار گوشه کدامیک از گزینه های زیر همواره می توان یک دایره محیطی عبور داد ؟			
الف) متوازی الاضلاع	ب) کثیر الاضلاع	ج) ذوزنقه	د) مستطیل
۸- کدامیک از موارد زیر جزء احجام هندسی نیست ؟			
الف) هرم	ب) منشور	ج) مخروط	د) دایره
۹- ارتفاع نمای قائم در کدام نما تکرار می شود ؟			
الف) جانبی	ب) روبرو	ج) سر	د) افقی

۱۰- کدام گزینه برش مشخص شده را درست نشان می دهد.



ب

الف



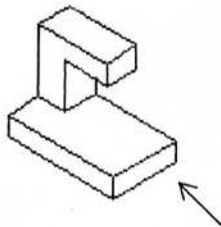
د

ج

۱۱- تصویر یک صفحه موازی با صفحه تصویر ، همواره یک صفحه با صفحه اصلی است .

الف) موازی و مساوی	ب) کوچکتر	ج) بزرگتر	د) کوچکتر و موازی
--------------------	-----------	-----------	-------------------

۱۲- نمای جهت نشان داده شده در شکل روبه رو کدام است ؟



الف) (الف)	ب) (ب)	ج) (ج)	د) (د)
------------	--------	--------	--------

۱۳- مقاوم ترین و مستحکم ترین نوع پی کدام است؟

الف) سنگی	ب) آجری	ج) شفته ای	د) بتنی
-----------	---------	------------	---------

۱۴- کدامیک از موارد زیر بار مرده نیست ؟

الف) دیوار	ب) سقف	ج) جان پناه	د) مبلمان
------------	--------	-------------	-----------

۱۵- دیوار حائل به منظور کدامیک از گزینه های زیر به کار نمی رود ؟

الف) مقابله با حرکت خاک	ب) مقابله با نیروی جانبی	ج) مانع رطوبت	د) حرکت کوه
-------------------------	--------------------------	---------------	-------------

۱۶- کدامیک از موارد زیر جزء مشخصات بلوک سیپورکس نیست؟

الف) عایق حرارتی	ب) عایق صوتی	ج) سنگین وزن	د) مقاومت فشاری مناسب
------------------	--------------	--------------	-----------------------

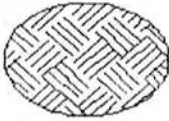
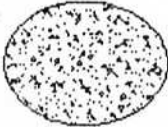
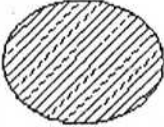

۱۷- کدامیک از موارد زیر مربوط به اندود های هوایی می باشد؟

الف) گچ دستی	ب) ماسه و سیمان	ج) ماسه و آهک	د) تخته ماسه ای
--------------	-----------------	---------------	-----------------

۱۸- حجم کدامیک از اجزاء آجر بیشتر از بقیه گزینه ها است ؟

الف) سه قدی	ب) کلوک	ج) نیمه	د) قلمدانی
-------------	---------	---------	------------

۱۹- کدام گزینه زیر نمایشگر علامت بلوکاز در دیتیلهای ساختمانی می باشد ؟

الف)	ب)	ج)	د)
			

۲۰- در دیوار ساختمانهای با مصالح بنایی محل قرار گیری کلاف بندی قائم کجا است ؟

الف) زیر دیوار	ب) گوشه های اصلی ساختمان	ج) زیر سقف	د) مجرای دود کش
----------------	--------------------------	------------	-----------------

۲۱- در شکل روبه رو پلان کدام در نمایش داده شده است ؟



الف) در تاشو	ب) در آکاردئونی	ج) در باد بزنی	د) در جیبی
--------------	-----------------	----------------	------------

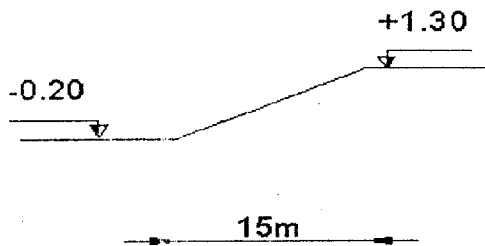
۲۲- هر چه شیب رامپ بیشتر باشد طول رامپ است .

الف) بیشتر	ب) کمتر	ج) فرقی ندارد	د) طول رامپ برابر شیب رامپ است
------------	---------	---------------	--------------------------------

۲۳- هر چه عدد پایه مقیاس باشد ، نقشه ترسیم می شود .

الف) کوچکتر-کوچکتر	ب) کوچکتر-بدون تغییر	ج) بزرگ تر-بزرگتر	د) بزرگ تر-کوچکتر
--------------------	----------------------	-------------------	-------------------

۲۴- شیب رامپ شکل مقابل چند درصد است ؟



الف) ۱۵ درصد	ب) ۲۰ درصد	ج) ۱۰ درصد	د) ۱ درصد
--------------	------------	------------	-----------

۲۵- طول یک دیوار در نقشه ای با مقیاس ۱:۵۰ برابر ۶/۶ سانتی متر ترسیم شده است . اگر بخواهیم همین دیوار را با مقیاس ۱:۷۵ ترسیم کنیم، طول آن چند سانتی متر باید ترسیم شود ؟

الف) ۹/۹	ب) ۳/۳	ج) ۴/۴	د) ۴/۹۵
----------	--------	--------	---------

۲۶- در کدام پله ، چشم پله به اندازه عرض پله انتخاب می شود ؟

الف) پله حلزونی	ب) پله ۱/۲ گردش	ج) پله سه طرفه	د) پله پیچ
-----------------	-----------------	----------------	------------

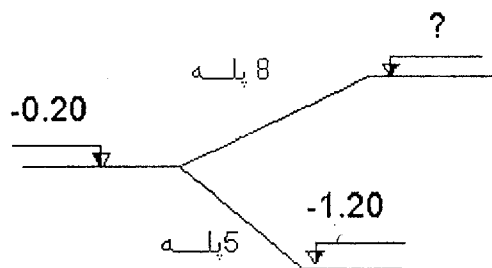
۲۷- اصطلاح ENT در پلان یعنی ؟

الف) تراس	ب) ورودی	ج) اتاق	د) انبار
-----------	----------	---------	----------

۲۸- هر چه اندازه کف پله بیشتر و ارتفاع آن کمتر باشد شیب پله خواهد شد.

الف) بیشتر و به عکس کمتر	ب) کمتر و به عکس بیشتر	ج) بیشتر و به عکس بیشتر	د) بیشتر
--------------------------	------------------------	-------------------------	----------

۲۹- با توجه به شکل مقابل بجای علامت سوال چه عددی باید گذاشت ؟



الف) +140	ب) +160	ج) +100	د) +120
-----------	---------	---------	---------

۳۰- در کدام پله خط مسیر به اندازه ۹۰ درجه چرخیده می شود ؟

الف) پله ۱/۲ گردش	ب) پله ۱/۴ گردش	ج) پله پیچ	د) پله حلزونی
-------------------	-----------------	------------	---------------

۳۱- در ساختمانهای اسکلت فلزی انتقال بارهای جانبی مانند باد و زلزله توسط چه عناصری به فونداسیون منتقل می شود؟

الف) تیرهای اصلی سقف	ب) ستون ها	ج) بادبند	د) تیر پوشش
----------------------	------------	-----------	-------------

۳۲- انتقال دهنده نیروی وارده بر ستون به فونداسیون را چه می نامند ؟

الف) نبشی	ب) میلگرد	ج) بیس پلیت	د) بلت
-----------	-----------	-------------	--------

۳۳- زمینی که از شنهای ریز و درشت و خاک تشکیل شده باشد چه می نامند ؟

الف) مخلوط	ب) خاک دستی	ج) دچ	د) سنگی
------------	-------------	-------	---------

۳۴- مقاومت کدام نوع پی در مقابل نیروهای افقی کمتر از بقیه گزینه ها است ؟

الف) پی کلاف شده	ب) پی صفحه ای	ج) پی نواری	د) پی منفرد
------------------	---------------	-------------	-------------

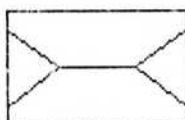
۳۵- هرگاه ابعاد یک پی منفرد 140×140 سانتی متر باشد مساحت بتن مگر زیر این پی چند متر مربع است؟

الف) $2/25$	ب) $1/96$	ج) $2/56$	د) $2/89$
-------------	-----------	-----------	-----------

۳۶- هدف از ترسیم نمایش جزئیات داخلی و خارجی و نشان دادن ارتفاع قسمتهای مختلف ساختمان می باشد.

الف) پلان	ب) نما	ج) برش	د) دیتایل
-----------	--------	--------	-----------

۳۷- شکل مقابل پلان کدامیک از بامهای شیب دار را نشان می دهد؟



الف) چهارطرفه مثلثی	ب) چهارطرفه خیمه ای	ج) دو طرفه	د) چهارطرفه بریده
---------------------	---------------------	------------	-------------------

۳۸- مناسب ترین مداد برای ترسیم قسمتهای برش خورده کدام است ؟

الف) H4	ب) BH	ج) B	د) F
---------	-------	------	------

۳۹- پیش آمدگی بام که جهت جلوگیری از ریزش آب باران بر روی دیوار ساخته می شود نام دارد .

الف) تراس	ب) جان پناه	ج) ازاره	د) قرنیز
-----------	-------------	----------	----------

۴۰- کدامیک از شیب های زیر تندتر است ؟

الف) $\frac{1}{5}$ ٪	ب) $\frac{0}{5}$ ٪	ج) $\frac{3}{5}$ ٪	د) $\frac{2}{5}$ ٪
----------------------	--------------------	--------------------	--------------------

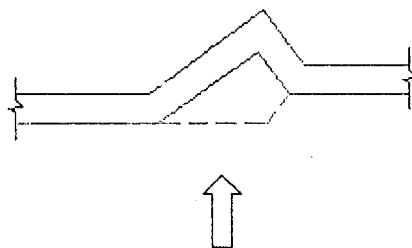
۴۱- اندازه زمینی به ابعاد 12×15 متر مربع است مقدار زیربنای آن را با تراکم ۶۰٪ محاسبه کنید.

الف) 128 m^2	ب) 72 m^2	ج) 118 m^2	د) 108 m^2
------------------------	---------------------	----------------------	----------------------

۴۲- در شیب بندی بام حداکثر مساحت مجاز برای هر ناودان چند متر مربع می باشد ؟

الف) ۵۰	ب) ۷۵	ج) ۱۰۰	د) ۱۵۰
---------	-------	--------	--------

۴۳- با توجه به پلان رو به رو کدام نما صحیح است ؟



جهت دید نما

الف)	ب)	ج)	د)
------	----	----	----

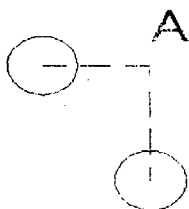
۴۴- اگر بخواهیم روی یک مسیر منحنی یک ردیف صندلی به تعداد ۲۵ عدد مبلمان نماییم ، بهترین روش برای این ترسیم استفاده از کدام دستور است ؟

الف) Divide	ب) Measure	ج) Array	د) Insert
-------------	------------	----------	-----------

۴۵- برای رسم دایره های هم مرکز از کدام فرمان استفاده می شود؟

الف) Move	ب) Offset	ج) Continue	د) Copy
-----------	-----------	-------------	---------

۴۶- برای پیدا کردن محل نقطه A نسبت به ۲ دایره مشخص شده از چه کمک رسم هایی باید استفاده کرد؟



الف) Center-Track	ب) Quadrant-Extension	ج) Center-Extension	د) Midpoint-Center
-------------------	-----------------------	---------------------	--------------------



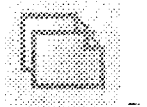

۴۷- در دستور Stretch اگر تمام جسم را انتخاب کنیم معادل کدام دستور عمل می شود؟

الف) Move	ب) Scale	ج) Copy	د) Rotate
-----------	----------	---------	-----------

۴۸- کدام فرمان (متغیر) برای تعیین اندازه نقاطی که بوسیله فرمان point رسم می شوند بکار می رود ؟

الف) Trace	ب) Pd mode	ج) Pd size	د) Fill
------------	------------	------------	---------

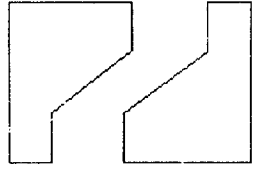
۴۹- کدام آیکن برای دگرگونی ویژگی های جسم به کار می رود ؟

الف - 	ب - 	ج - 	د - 
---	--	---	---

۵۰- برای اجرای دستور list از چه کلیدی استفاده می کنیم ؟

الف) F ₂	ب) F ₁	ج) Esc	د) F ₃
---------------------	-------------------	--------	-------------------

۵۱- جهت تبدیل شکل الف به شکل ب از کدام فرمان استفاده می شود؟

			
--	--	--	--

الف) Mirror	ب) Move	ج) Change	د) Rotate
-------------	---------	-----------	-----------

۵۲- برای ذخیره کردن ترسیمات با نام قبلی از کدام فرمان استفاده می شود ؟

الف) Save as	ب) DWG	ج) Ctrl+S	د) PDF
--------------	--------	-----------	--------

۵۳- برای ذخیره تمام یا بخشی از نقشه جاری به صورت یک فایل مستقل روی هارد کامپیوتر از کدام فرمان استفاده می شود؟

الف) Save	ب) Block	ج) Wblock	د) Insert
-----------	----------	-----------	-----------

۵۴- Bisect چه عملی انجام می دهد ؟

الف) نیمساز زاویه رسم می کند	ب) اندازه زاویه را محاسبه می کند	ج) از دستور های ویرایشی است	د) خطوط افقی را رسم می کند
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	----------------------------

۵۵- متغیر سیستمی Fill روی کدام یک از دستور های زیر اثر می گذارد؟

الف) Pline	ب) Line	ج) Arc	د) Ray
------------	---------	--------	--------

۵۶- اگر مختصات نقطه شروع یک خط (۴, ۱۰) و طول افقی آن از نقطه شروع ۵ واحد باشد مختصات نقطه انتهایی کدام گزینه است؟			
الف) (۴, ۱۵)	ب) (۹, ۱۵)	ج) (۹, ۱۰)	د) (۱۰, ۵)
۵۷- در هنگام اجرای دستور Divide و Measure کدام گیره شیء باید فعال باشد؟			
الف) Endpoint	ب) Midpoint	ج) Center	د) Node
۵۸- کدامیک از دستورهای زیر موضوع های ترسیمی را تکرار می کند ؟			
الف) Move, Mirror, Copy	ب) Array, Copy, Offset	ج) Mirror, Move, Offset	د) Modify, Offset, Array
۵۹- Ddedit روی کدام یک از گزینه های زیر اثر می گذارد ؟			
الف) Hatch	ب) Text	ج) Polyline	د) Dimension
۶۰- شکل مقابل مربوط به کدام دستور می باشد؟ 			
الف) پخ زدن	ب) متلاشی کردن شکل	ج) قطع در یک نقطه	د) اصلاح لبه ها