



## مجاز است.

## استفاده از:

۱. بشر از چه زمانی با علم هندسه، سرو کار داشته است؟

الف ابتدای خلقت  
ب پنج هزار سال پیش

ج از زمان مصر باستان  
د به صورت ابتدایی از چهار هزار سال پیش

۲. در چه حالت، چند نقطه را بر یک امتداد یا بر یک استقامت می‌نامند؟

الف وقتی نیم خطی بر یک استقامت باشد

ب وقتی خطوطی بر یک استقامت باشند

ج وقتی همه نقاط بر یک خط راست قرار گرفته باشند

د وقتی پاره خطی بر یک استقامت باشد

۳. تعریف زیر مربوط به کدام گزینه می‌باشد؟

"خطی مرکب از چند پاره خط که به دنبال هم به صورتی قرار گرفته اند که با پاره خط بعدی، سر مشترک دارند و دو پاره خط در یک امتداد نباشند"

الف خطوط ممتد  
ب خطوط شکسته  
ج خط منحنی  
د خط مستقیم

۴. دو زاویه را که مجموعشان ۹۰ درجه باشد، چه می‌نامیم؟

الف زوایای مکمل  
ب زوایای مجاور  
ج زوایای متمم  
د زوایای متناظر

۵. هر گاه اضلاع دو زاویه در امتداد هم باشند، چه نام دارند؟

الف زوایای متناظر  
ب زوایای متقابل به راس

ج زوایای مکمل  
د زوایای متساوی به راس

۶. برای ترسیم کدام شکل، از ترسیم اقطار مربع استفاده می‌شود؟

الف شش ضلعی  
ب چهار ضلعی  
ج دوازده ضلعی  
د هشت ضلعی

۷. ساخت طاق قوسی و گنبد مربوط به چه دوره ای در ایران است؟

الف ساسانی  
ب اشکانی  
ج هخامنشی  
د ماد

۸. قوس جناقی در اروپا به چه نامی شناخته می‌شود؟

الف شاخ بزی  
ب هاریو  
ج اوریو  
د نیزه ای

۹. در ترسیم کدام قوس زیر، از تقسیم فاصله دو دیوار به هشت قسمت مساوی استفاده می‌شود؟

الف قوس دسته سبیدی  
ب قوس سهمی  
ج قوس لانست  
د قوس ثلاثی

۱۰. برای ترسیم قوس «ژپویا» به ترتیب از چه عوامل ترسیمی بر روی فاصله دو دیوار و دو انتهای دهانه قوس استفاده می‌شود؟

الف خط کمکی-کمانی واحد  
ب عمود منصف-دو کمان

ج سه نقطه - رسم سه عمود  
د چهار نقطه - رسم چهار عمود



## مجاز است.

## استفاده از:

۱۱. کدام گزینه در جای خالی قرار میگیرد؟

برای ساختن کدام قوس یا طاق، قاعده بر این است که «عمود منصف فاصله دو دیوار را رسم کنیم و به اندازه نصف فاصله روی عمود جدا کنیم و ارتفاع عمود از نقطه به دست آمده را در نظر بگیریم و روی ادامه عمود جدا کرده و به همان اندازه دایره ای رسم کنیم»

ب قوس صفوی

الف طاق خط ابرو

د قوس مربع روی پنج قسمتی

ج طاق ساسانی

۱۲. طاق خط ابرو در کدام مناطق رایج می باشد؟

ب شمال آفریقا و اسپانیا

الف مراکش و هند

د مراکش و شمال آفریقا

ج هند و اسپانیا

۱۳. کدام مورد در خصوص تیغه تیشه‌ها کاشی سازی درست است؟

ب عرض لبه تیغه در تیشه‌ها متفاوت است

الف عرض تمامی تیشه‌ها یکسان است

د فرم تیغه کاملاً نوک تیز است

ج فرم تیغه حالت انحناء دارد

۱۴. تیغه مغار در کاشی سازی باید از چه فلزی باشد؟

د مفرغ

ج فولاد

ب چدن

الف آهن

۱۵. کدام ویژگی زیر مربوط به کوره های عمودی پخت کاشی است؟

ب کاشی را سریعتر می پزند

الف مطابق هستند

د کاشی افقی قرار میگیرد و لعاب آن شره نمیکند

ج کاشی را در مدت زیاد می پزند

۱۶. مواد اولیه لعاب کاشی از چیست؟

د قلع و سرب

ج قلع و مس

ب رنگهای پودری

الف سرب و رنگ

۱۷. کدام ویژگی زیر از ویژگی های کاشی گلی است؟

ب در مقابل تیشه کاری مقاوم است

الف نازک و ظریف است

د ماده اصلی آن نرمه سنگ و نرمه شیشه است

ج رنگهای متنوع تری دارد

۱۸. کدام نوع کاشی زیر در مقابل یخبندان دوام کمتری دارد و لعاب آن در حالت یخ زدگی پولک می شود؟

د کاشی خشتی

ج کاشی نره ای

ب کاشی جسمی

الف کاشی گلی

۱۹. تعریف زیر شامل کدام گزینه می شود؟

"کاشی‌هایی با طرح و نقش هندسی که در کنار هم تشکیل نقش واحدی را می دهند"

د کاربندی

ج معقلی

ب معرق کاری

الف گره کشی

۲۰. "گرده زنی" به چه معنی است؟

ب انتقال نقش بر روی کاشی

الف پاک کردن کاشی

د از بین بردن قسمت های گلی

ج خورد کردن لعاب



## مجاز است.

## استفاده از:

۲۱. اصطلاح تکه‌بری مربوط به کدام عمل است؟

- الف جدا کردن نقوش از کاغذ  
ب بریدن کاشی با اره  
ج جدا کردن قطعات کاشی  
د جدا کردن لعاب از کاشی

۲۲. در پایان کار تخمه‌گذاری از چه ملاطی برای تثبیت کار استفاده می‌شود؟

- الف ملاط گچ و سیمان  
ب ملاط گچ و سریش  
ج ملاط ساروج  
د ملاط گچ به تنهایی

۲۳. استفاده قوسهای حلزونی مربوط به چه دوره‌ای میباشد؟

- الف ماد  
ب هخامنشی  
ج سلوکی  
د اشکانی و ساسانی

۲۴. عملی که برای به دست آوردن نقشی مرکب، از تکرارهای پیاپی تبدیل به یک شکل هندسی صورت می‌گیرد چه نام دارد؟

- الف انتقال  
ب دوران  
ج گسترش  
د قرینه سازی

۲۵. شیوه گسترش از راه قرینه محوری نزد استاد کاران با چه نامی شناخته می‌شود؟

- الف لولایی  
ب آیینی ای  
ج عین نگاری  
د دوران

۲۶. کدام گزینه مربوط به پاره خطی است جهت‌دار که امتداد و اندازه معین دارد؟

- الف وتر  
ب بردار  
ج محور  
د پاره خط نمونه

۲۷. تفاوت ترسیم " قوس شاخ بزی کند " و " قوس شاخ بزی تند " کدام است؟

- الف فاصله دو دیوار مساوی نیست  
ب تقسیمات روی فاصله دو دیوار متفاوت است  
ج قوس شاخ بزی تند ارتفاعش کمتر است  
د قوس شاخ بزی کند باریکتر است

۲۸. مرحله " خط کشی " در کاشی سازی با چه رنگی انجام می‌شود؟

- الف گل اخرا  
ب مرکب اصفهان  
ج رنگ لعاب  
د رنگ سیاه پوسته گردو

۲۹. استفاده از خاکستر چوب یا کاه در گل مربوط به خشتهای کاشی، چه تاثیری دارد؟

- الف چسبندگی خاک را بیشتر می‌کند  
ب خاک را خوش رنگ تر می‌کند  
ج خشت پخته شده را نرمتر می‌کند  
د خشت را سخت تر می‌کند

۳۰. در چه دوره‌ای کاشی به طور کامل جای آجر را در تزئین بنا گرفت؟

- الف ایلخانی  
ب تیموری  
ج صفویه  
د زندیه