

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه
۱۳۹۴/۱۲/۱۴

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»

امام خمینی (ره)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) – سال ۱۳۹۵

مرمت و احیای ابینیه و بناهای تاریخی (کد ۲۵۰۶)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سوال: ۹۰

عنوان دروس اختصاصی، تعداد و شماره سوال‌ها

ردیف	دروس اختصاصی	تعداد سوال	از شماره تا شماره
۱	تاریخ معماری و هنر ایران و جهان، مبانی نظری حفاظت و مرمت ابینیه و بافت‌های واحد شرایط، فناوری‌های نوین در حفاظت و مرمت	۹۰	۱

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

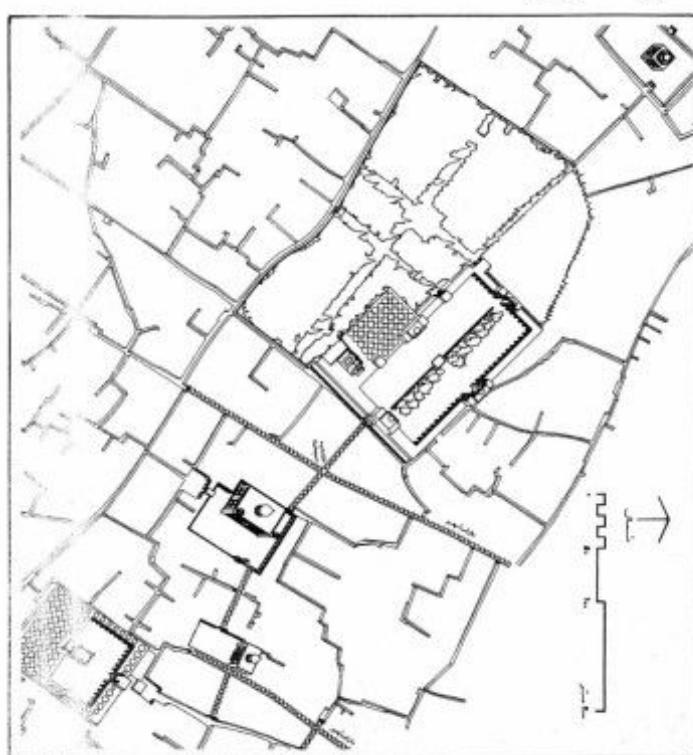
تاریخ معماری و هنر ایران و جهان:

- ۱ هنری سالت با انتقال میراث فرهنگی و تاریخی مصر، مجسمه رامسس سوم را به موزه کدام کشور فرستاد؟
 ۱) ایتالیا ۲) آلمان ۳) بریتانیا ۴) فرانسه

-۲ تصویر زیر برش طولی از کدام یک از مجموعه‌های تاریخی ارزشمند است که طی سال‌های اخیر مرمت و باززنده‌سازی شده است؟



- (۱) باغ فردوس
 (۲) مجموعه باغ نگارستان
 (۳) مجموعه عمارت مسعودیه
 (۴) ساختمان مجلس شورای ملی سابق
- ۳ ژان فرانسوا شامپولیون با خواندن کتبیه روزتا توانست کلید خواندن چه زبانی را به دست آورد؟
 ۱) یونانی ۲) هیروگلیف ۳) مصری میانه ۴) ایلامی
- ۴ چه کسی اصطلاحات زیبایی‌شناسی و زیبایی‌شناسی فلسفی را بنیاد گذاشت؟
 ۱) گارتون ۲) ویکو ۳) ولتر ۴) هردر
- ۵ شخصی که برای اولین بار تخت جمشید را به صورت رسمی مورد حفاری قرارداد، که بود؟
 ۱) استروناخ ۲) دیولاگوا ۳) آندره گدار ۴) هرتسفلد
- ۶ تصویر زیر، متعلق به کدام بافت تاریخی است؟



- (۱) اصفهان ۲) سمنان ۳) شیراز ۴) یزد



-۷ تصویر زیر مربوط به کدام اثر بهسازی شده سال‌های اخیر و در کدام کشور می‌باشد؟

(۱) Azhar park ، مصر

(۲) Babur park ، افغانستان

(۳) National park ، مالی

(۴) Bab Ginessrine park ، سوریه

-۸

تمام موارد، از اهداف اصلی کنفرانس ۱۹۹۰ دوکومومو در آینده‌هون هستند به جز:

(۱) تحقیق و توسعه دانش جنبش مدرن

(۲) شناسایی و جذب کمک‌های مالی جهت بازسازی میراث جنبش مدرن

(۳) ترویج و حمایت از توسعه تکنیک‌ها و روش‌های حفاظت و اشاعه این دانش به صورت تخصصی

(۴) جلب توجه مردم، متخصصان و جوامع آموزشی مرتبط با مصنوع به اهمیت میراث جنبش مدرن

انجمان SPAB توسط چه کسانی و در چه سالی تأسیس شد؟

(۱) جیووانونی و اسکات ۱۸۵۰

(۲) جان راسکین و شینکل

(۳) ۱۹۰۳ ریگل و هردر

(۴) ویلیام موریس و جان راسکین ۱۸۷۷

-۹

تصویر مقابل مربوط به کدام اثر معماری و کدام معمار است؟

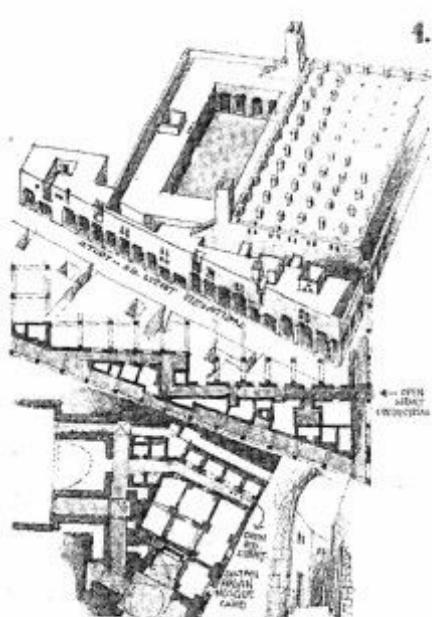
(۱) مسجد جامع ریاض ، راسم بدران

(۲) مسجد جامع کویت ، عريف حسن

(۳) مسجد ذوق‌بلتين ، واحد الوکيل

(۴) مسجد جامع شاه فیصل اسلام‌آباد ، دالوکائی

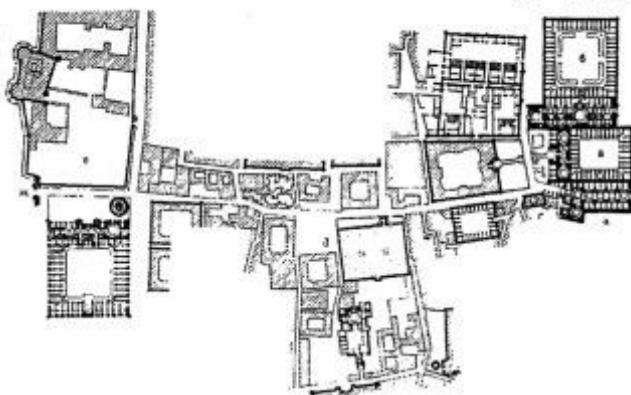
-۱۰



- ۱۱ پس از مرگ ناصرالدین‌شاه، چه کسی از طرف دولت فرانسه مأمور حفاری در شوش گشت؟
 ۱) گیریشمن ۲) دیولاپوا ۳) دمورگان ۴) دلاواله
- ۱۲ پس از لغو قرارداد دمورگان، چه کسی به منظور احداث موزه ایران باستان و اداره عتیقات به ایران عازم شد؟
 ۱) پوپ ۲) گدار ۳) ماکسیم سیرو ۴) هرتسفلد
- ۱۳ تصویر زیر، مربوط به کدام یک از سایت‌های ثبت‌شده جهانی و در کدام کشور است؟
 ۱) حلب ، سوریه ۲) تل اریبل ، عراق
 ۳) پارک الاحضر ، مصر ۴) بامیان ، افغانستان



- ۱۴ نخستین سخنران خارجی و نیز عضو افتخاری انجمن آثار ملی و طراح نشان انجمن کیست؟
 ۱) ماکسیم سیرو ۲) دکتر ریان ۳) آندره گدار ۴) ارنست هرتسفلد
- ۱۵ تمام موارد، از پیروان مرمت سبکی هستند به جز:
 ۱) اسکات ۲) ریگل ۳) شینکل ۴) وبوله لودوک
- ۱۶ کدام محوطه باستانی، به دلیل وضعیت زمین و خاک و شرایط خاص محیطی در طول تاریخ، مواد تاریخی، فرهنگی و گیاهی از جمله پارچه را به نحو چشمگیری تا به امروز حفظ نموده است؟
 ۱) بیشاپور ۲) شهر استخر ۳) شهر سوخته ۴) نیشاپور
- ۱۷ پلان مقابل، متعلق به کدام شهر تاریخی و کدام قرن میلادی است؟



-۱۸- تصویر زیر، معرف کدامیک از سکونتگاه‌های تاریخی است؟



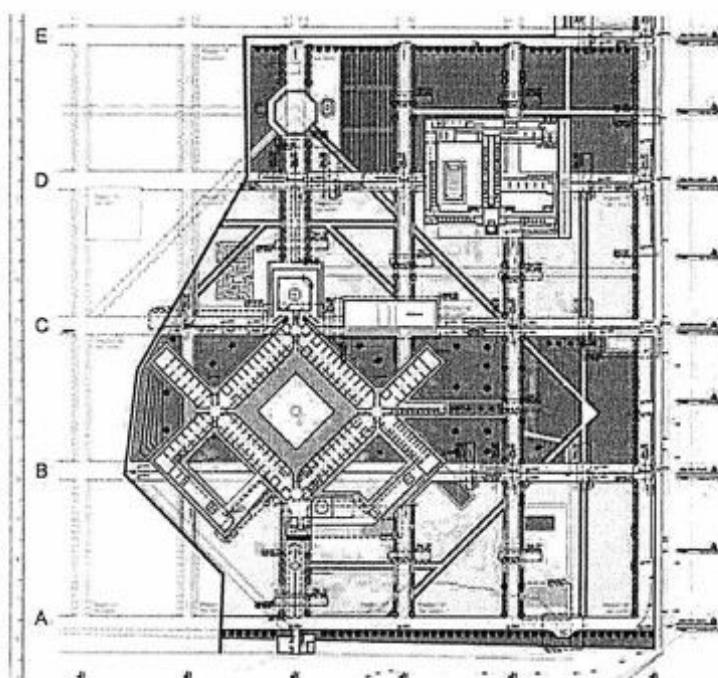
(۱) روستای نایبند - خراسان جنوبی

(۲) روستای تاریخی ابیانه - اصفهان

(۳) روستای تاریخی میمند - کرمان

(۴) روستای تاریخی باز - خراسان رضوی

-۱۹- پلان زیر، متعلق به کدام مجموعه تاریخی است که در سال‌های اخیر مورد مرمت و بهره‌برداری مجدد قرار گرفته است؟



(۱) مجموعه سعدالسلطنه قزوین

(۲) مجموعه خانه هنرمندان تهران

(۳) مجموعه باغ‌موزه قصر تهران

(۴) مجموعه کارخانه اقبال یزد

-۲۰ تصویر زیر، متعلق به کدام فضای شهری تاریخی و در کدام شهر است؟

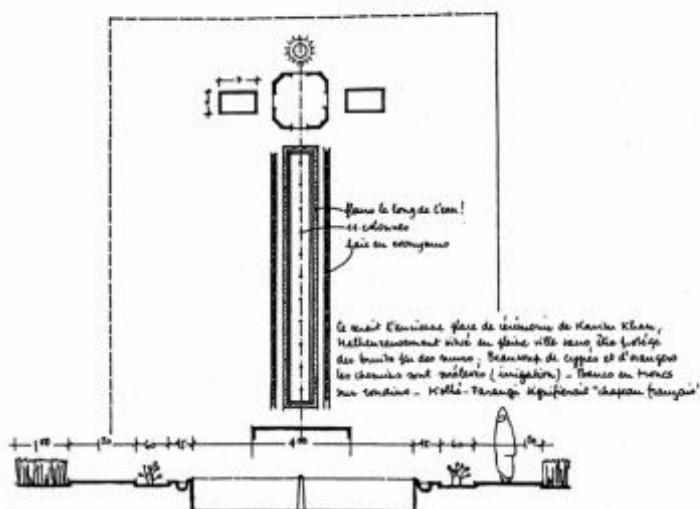


- (۱) میدان کهنه ، اصفهان
- (۲) میدان کهنه ، قم
- (۳) میدان نو ، شیراز
- (۴) میدان نو ، کاشان

-۲۱ اردشیر خوره در کجا قرار داشته و دارای چه فرم و چه نظام اجتماعی در دوره ساسانی بوده است؟

- (۱) فیروزآباد، دایره‌ای، نظام کاستی
- (۲) یسفون، شطرنجی، نظام کاستی
- (۳) بیشاپور، دایره‌ای، بر اساس نظام شهرهای سنتی ایران (حاکم‌نشین، ریض، شارستان)
- (۴) داراب‌گرد، بیضی و براساس نظام شهرهای سنتی ایران (حاکم‌نشین، ریض، شارستان)

-۲۲ پلان زیر متعلق به کدامیک از باغ‌های تاریخی ایران است؟



مسانی، نظری حفاظت و مرمت اینسه و یافت‌های واحد شرایط:

- رافائل استرن در مرمت خود برای نجات کلوزئوم چه معیاری را مورد توجه قرار داد؟
 ۱) اصالت تاریخی ۲) دوباره سازی ۳) توجه به ارزشها ۴) پکار چگی

- ۳۲ - یا یکپارچگی دستورالعمل اجرایی یونسکو به کدام یک از جنبه‌های زیر اشاره دارد؟
- (۱) فرهنگی، تاریخی و طبیعی
 - (۲) عملکردی، هویتی و تاریخی
 - (۳) بصری، عملکردی و ساختاری
 - (۴) ساختاری، جغرافیایی و بصری
- ۳۳ - دو منظر فرهنگی ثبت شده در فهرست میراث جهانی ایران کدام‌اند؟
- (۱) الموت، میمند
 - (۲) بم، میمند
 - (۳) الموت
 - (۴) باغ ایرانی، قنات ایرانی
- ۳۴ - کدام سازمان بین‌المللی، در خصوص حفاظت از سلامت و تنوع طبیعت و منابع طبیعی فعالیت می‌کند؟
- (۱) IUCN
 - (۲) ICOM
 - (۳) ICCROM
 - (۴) ICOMOS
- ۳۵ - سه اثر میراث جهانی زیر با کدام یک از معیارهای ده‌گانه ثبت جهانی در فهرست میراث جهانی قرار گرفته‌اند؟
- (۱) مسجد جامع اصفهان - معیار یکم، باغ ایرانی - معیار دوم و سوم، بازار - تبریز معیار ششم
 - (۲) مسجد جامع اصفهان معیار پنجم و ششم، باغ ایرانی - معیار دوم تا چهارم، بازار تبریز - معیار دوم و سوم
 - (۳) مسجد جامع اصفهان - معیارهای یکم تا چهارم، باغ ایرانی - معیارهای یکم تا پنجم، بازار تبریز - معیار چهارم و پنجم
 - (۴) مسجد جامع اصفهان - معیار دوم، باغ ایرانی - معیارهای یکم تا چهارم و ششم، بازار تبریز - معیارهای دوم تا چهارم هدف از منشور نیزی تاگیل که در سال ۲۰۰۳ در روسیه به تصویب رسید چیست؟
- ۳۶ -
- (۱) حفاظت از مناظر فرهنگی
 - (۲) حفاظت از میراث صنعتی
 - (۳) حفاظت از مناطق شهر تاریخی
 - (۴) حفاظت از میراث جنبش مدرن
- ۳۷ - بخش کوچکی از جنگل‌های هیرکانی که به عنوان نامزد میراث جهانی طبیعی ایران در فهرست موقف ایران در یونسکو است، در کدام کشور همسایه قرار دارد؟
- (۱) ارمنستان
 - (۲) تاجیکستان
 - (۳) ترکیه
 - (۴) جمهوری آذربایجان
- ۳۸ - کمیته تخصصی ISC/U+L تحت نظارت داکومومو، چه وظیفه‌ای را بر عهده دارد؟
- (۱) منظر و شهرسازی
 - (۲) فناوری
 - (۳) ثبت
 - (۴) آموزش و تئوری
- ۳۹ - اوایل دهه ۱۹۸۰ میلادی، بیشتر بیانگر چه رویکردی در بازآفرینی شهری است؟
- (۱) بازآفرینی مبتنی بر فرهنگ
 - (۲) بازآفرینی مبتنی بر حفاظت
 - (۳) بازآفرینی با اولویت دادن به اقتصاد
 - (۴) بازآفرینی مبتنی بر گروه‌های اجتماعی
- ۴۰ - «مرکز بین‌المللی برای مطالعه، حفاظت و مرمت دارایی‌های فرهنگی» نام کدام سازمان بین‌المللی است؟
- (۱) DOCOMOMO
 - (۲) ICOMOS
 - (۳) ICCROM
 - (۴) ICOM
- ۴۱ - کدام شهر به دلیل حضور بیشترین کارخانه نساجی، «منچستر ایران» نام گرفت؟
- (۱) اصفهان
 - (۲) تبریز
 - (۳) تهران
 - (۴) یزد
- ۴۲ - منظر شهری تاریخی یا HUL به چه بخش‌هایی از شهر توجه دارد؟
- (۱) به تمام فعل و انفعالات و جنبه‌های مختلف شهر جدید
 - (۲) به تمام جنبه‌های کالبدی، فرهنگی و ناملموس شهر قدیم
 - (۳) به تمام جنبه‌های میراث فرهنگی، طبیعی و تاریخی شهر قدیم
 - (۴) به تمام فعل و انفعالات و جنبه‌های مختلف شهر قدیم و شهر جدید
- ۴۳ - جمله: «برای حفظ اصالت بهتر است آثار را تثبیت و استحکام‌بخشی کنیم تا مرمت، و بهتر است مرمت کنیم تا مرمت کاذب که همان بازسازی است» از کیست؟
- (۱) جان راسکین
 - (۲) کامیلو بویی تو
 - (۳) گوستاو جیووانونی
 - (۴) ولیام موریس

- ۴۴ ارائه فن گردآوری اشیا باستانی و نگهداری آن‌ها در گنجینه‌ها بر اساس طبقه‌بندی علمی (فن موزه‌داری) به چه کسی نسبت داده می‌شود؟

- (۱) ولتر (۲) ویکو (۳) وینکلمن (۴) هردر

- ۴۵ رویکرد Urban Morphology. عمدتاً با کارهای چه شخصیتی معرفی شده است؟

- (۱) ویلیام موریس (۲) کامیلو سیت (۳) کامیلو بویی تو (۴) ام. آر. جی. گنزن

- ۴۶ نسبت میراث فرهنگی با توسعه چیست؟

- (۱) میراث فرهنگی پیشگام توسعه پایدار است.

- (۲) میراث فرهنگی و توسعه پایدار نسبتی ندارد.

- (۳) میراث فرهنگی بر توسعه پایدار ارجحیت دارد.

- ۴۷ پلان مقابله متعلق به کدام شهر تاریخی ایران است؟

- (۱) بوشهر

- (۲) گرگان

- (۳) لافت

- (۴) یزد



- ۴۸ کمیته بین‌المللی حفاظت از میراث صنعتی در چه سالی و در کجا تأسیس شد؟

- (۱) ۱۹۷۳ ، انگلستان (۲) ۱۹۷۴ ، ایتالیا (۳) ۱۹۷۵ ، آلمان (۴) ۱۹۷۶ ، آمریکا

- ۴۹ کنوانسیون ۱۹۷۲ و ۲۰۰۳ به ترتیب از راست به چپ چیست و چه ارتباطی با هم دارند؟

- (۱) میراث ملموس و ناملmos، تنوع فرهنگی، در برخی از معیارها باهم ارتباط دارند.

- (۲) میراث فرهنگی و طبیعی، میراث ناملmos، در حال حاضر ارتباط اجرایی خاصی ندارند.

- (۳) میراث فرهنگی و طبیعی، تنوع فرهنگی، در حال حاضر ارتباط اجرایی بسیار بالهمیتی دارند.

- (۴) میراث ملموس، میراث ناملmos و تنوع فرهنگی، در دستورالعمل اجرایی یونسکو به صورت یکپارچه عمل می‌گردد.

- ۵۰ - چه کسی حفاظت را این‌گونه معنا می‌کند: «حفاظت اقدامی برای جلوگیری از زوال باهدف تداوم حیات فرهنگی و شرکت این اقدامات در متن جامعه حاضر است.»؟

۴) فیلدن

۳) راسکین

۲) جوانوی

۱) بوبی تو

- ۵۱ - تصویر مقابل متعلق به کدام طرح مرمت شهری است؟

۱) جوبباره - اصفهان

۲) درب شاهزاده - شیراز

۳) لب خندق - یزد

۴) محور فتحعلی شاهی - کرمان



- ۵۲ - نخستین بار در کدام یک از اسناد بین‌المللی حفاظت، تعریف مناطق شهری تاریخی نه به عنوان «مجموعه» بناهای تاریخی و بافت شهری بلکه به عنوان یک سیستم جامع ارائه گردید که توسط ارتباطات تاریخی، ژئومورفولوژی و اجتماعی با بستر و لایه‌های پیچیده از معانی شناسایی می‌شوند؟

۲) منشور ونیز سال ۱۹۶۴ میلادی

۱) یادنامه وین سال ۲۰۰۵ میلادی

۴) توصیه‌نامه یونسکو سال ۲۰۱۱ میلادی

۳) منشور واشنگتن سال ۱۹۸۷ میلادی

- ۵۳ - عمل کردن به عنوان نهاد ناظر در قبال بناهای مدرنی که در معرض خطر و تهدید هستند، از اهداف اصلی کدام سازمان بین‌المللی است؟

۴) DOCOMOMO

۳) ICOMOS

۲) IUCN

۱) TICCIH

- ۵۴- دانش ساخت بادگیر، در زمرة کدام یک از کنوانسیون‌های زیر قرار می‌گیرد؟

- (۱) میراث ناملموس
- (۲) تنوع فرهنگی
- (۳) سند نارا
- (۴) میراث جهانی ملموس

- ۵۵- فعالیت کدام سازمان بین‌المللی، بر اساس اصول منشور ونیز است؟

- | | | | |
|-------------|------------|----------|----------|
| ICCCROM (۴) | ICOMOS (۳) | IUCN (۲) | ICOM (۱) |
|-------------|------------|----------|----------|

- ۵۶- پلان زیر، متعلق به کدام تجربه مرمت شهری است؟



- ۵۷- منشور حفاظت از شهرهای تاریخی واشنگتن مصوب ۱۹۸۷ میلادی، اصالت میراث شهری را با چه چیزی مرتبط می‌داند؟

- (۱) کارکردهای شهر در طول زمان و ساختارهای فیزیکی و روابط بین آنها

- (۲) ساختارهای اجتماعی شهر در طول زمان و ابعاد و جنبه‌های تاریخی آن

- (۳) ارتباطات ساختاری - تاریخی شهر در طول زمان و ابعاد و جنبه‌های اقتصادی آن

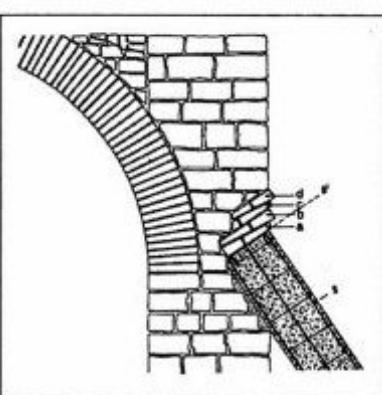
- (۴) ارتباطات بصری و زیبایی‌شناختی شهر در طول زمان و روابط بین ساختارهای کارکردی آن

- ۵۸- کدام یک از مفاهیم زیر در سال‌های اخیر به دنبال توسعه‌های جدید در شهرها به منظور تداوم و پایایی ارزش‌ها و متعادل‌سازی رویکردهای حفاظت و توسعه مورد توجه قرار گرفته است؟

- | | | | |
|-----------|-----------------------|------------------|--------------|
| (۱) اصالت | (۲) بروون‌رانی يومیان | (۳) مدیریت تغییر | (۴) یکپارچگی |
|-----------|-----------------------|------------------|--------------|

- ۵۹- منظور ایکوموس از رکن چهارم توسعه پایدار (قیدشده در نشست ۲۰۱۱ پاریس) چیست؟
- (۱) اقتصاد دانش محور
 - (۲) توجه به حفاظت روتاها
 - (۳) آب و هوای و تغییرات اقلیمی
 - (۴) به رسمیت شناختن میراث جوامع
- ۶۰- چارچوب ناراگرید مبتنی بر توصیه‌های منشور نارا در راستای کاربردی نمودن مفهوم اصلاح و سنجش آن توسط دولت‌های محلی، توسط چه کسی پیشنهادشده است؟
- (۱) مکتب‌لرد راسل
 - (۲) نورا میتچل
 - (۳) هرب استول
 - (۴) ون بالن

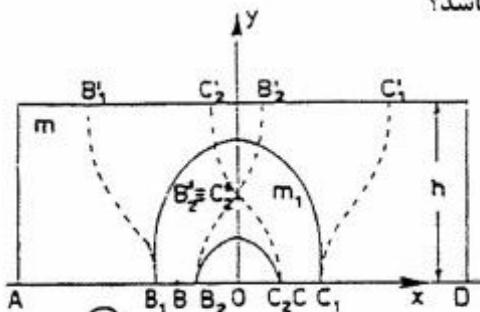
فناوری‌های نوین در حفاظت و مرمت:

- ۶۱- کدام روش، امروزه برای شناخت، حفاظت و مدیریت از محوطه‌های تاریخی مؤثرتر و جامع‌تر است؟
- (۱) پژوهش‌های چند رشته‌ای
 - (۲) پژوهش‌های محیطی سرزمینی
 - (۳) تحقیقات مهندسی فرهنگی
 - (۴) تحقیقات علوم باستان‌شناسی و مهندسی
- ۶۲- در میراث فرهنگی به چه منظوری استفاده می‌شود؟
- (۱) سال‌بایی بناهای تاریخی
 - (۲) شناخت لایه‌های باستانی
 - (۳) تجزیه کیفی اجزاء سازنده مواد و مصالح
 - (۴) فقط در بناهای سنگی
- ۶۳- مناسب‌ترین روش برای گلسنگ‌زدایی آثار سنگی کدام است؟
- (۱) استفاده از روش‌های شیمیابی و نانوتکنولوژی
 - (۲) استفاده از آیس بلاست در ترکیب با روش فیزیکی
 - (۳) مهار رطوبت کنترل افت و خیز دما و کاهش میکروارگانیسم‌ها
 - (۴) استفاده از روش مکانیکی، تمیز کردن سطح سنگ و پوشش سقف
- ۶۴- مناسب‌ترین روش برای یکپارچه کردن سازه‌ای ساختمان‌های خشتشی تاریخی در مقابل زلزله، استفاده از کدام مورد است؟
- (۱) F.R.P
 - (۲) فولاد
 - (۳) مواد بتون تزریقی
 - (۴) شبکه الیاف طبیعی بهم پیوسته مانند الیاف خرما
- ۶۵- کدام روش، مقبول‌ترین روش موریانه‌زدایی است؟
- (۱) استفاده از صوت
 - (۲) تله‌گذاری ارگانیک
 - (۳) انتشار گاز غیرمکربن
- ۶۶- امروزه از چه ماده‌ای، برای تثبیت لایه‌های بیرونی فرسوده در مرمت تزئینات معماری استفاده می‌شود؟
- (۱) پارالوئید
 - (۲) مواد رزینی
 - (۳) مواد گلین
 - (۴) چسب طبیعی گون
- ۶۷- تصویر مقابل، نشان‌دهنده کدام عبارت زیر است؟
- (۱) چگونگی تقویت دیوار حائل پیرامونی
 - (۲) نحوه اتصال پشت‌بند به ساختار رواق جانبی
 - (۳) نحوه اتصال پایل عمودی بر دیوار باربر جانبی
 - (۴) چگونگی اتصال سر شمع به دیوار بنای آسیب‌دیده
- 

- ۶۸ تمام موارد، از راهکارهای مرتبط با استحکام‌بخشی پی در مقابل زلزله هستند به جز:

- (۱) شمع کوبی (۲) سپکسازی پی (۳) استحکام‌بخشی خاک (۴) بزرگ‌تر کردن ابعاد پی

- ۶۹ تصویر مقابل، معرف کدام نوع جابه‌جایی در دیوار و علت آنچه می‌باشد؟



- (۱) مایل میانی - نشت

- (۲) مایل انتهایی - نشت

- (۳) مایل میانی - زلزله

- (۴) مایل انتهایی - زلزله

- ۷۰ دقیق کدام روش مستندنگاری، برای آسیب‌شناسی و مرمت بیشتر است؟

- (۱) رولوه و عکاسی هوایی (۲) XRD و عکاسی ماهواره‌ای

- (۳) اسکن لیزر و فتوگرامتری (۴) نقشه‌برداری با تئودولیت و

ژوفیزیک به روش مغناطیس در میراث فرهنگی، معمولاً در چه مواردی بیشتر استفاده می‌گردد؟

- (۱) پایش بنایی تاریخی

- (۲) شناخت محوطه‌های باستانی قبل از کاوش

- (۳) لایه‌های باستان‌شناسی با عمق بیش از ده متر

- (۴) کاوش‌های باستان‌شناسی و شناخت ترک‌های ساختمانی

- ۷۱ در کدام روش، دفع رطوبت به‌واسطه جایگذاری میله‌های Dipoli در دیوار از نفوذ رطوبت جلوگیری می‌شود؟

- (۱) ماساری (۲) سیفون کناین

- (۳) شیمیابی فیزیکی لادیکوم

- ۷۲ از پلیمرهای تقویت‌شده با الیاف، اولین بار جهت استحکام‌بخشی چه نوع سازه‌ای استفاده شد؟

- (۱) سازه‌های خشتشی

- (۲) سازه‌های ترکیبی خشت و آجر

- (۳) سازه با مصالح بنایی آجری

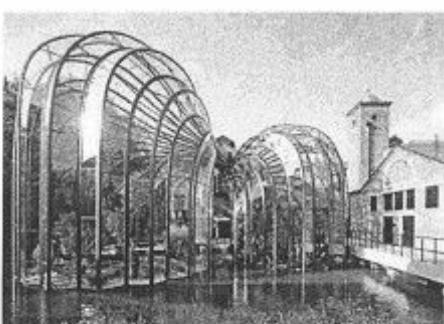
- ۷۳ تصویر مقابل، کدام‌یک از رویکردهای حفاظتی را نشان می‌دهد؟

- (۱) حفاظت از میراث صنعتی

- (۲) حفاظت از میراث مدرن

- (۳) توسعه شهری توأم با حفاظت

- (۴) الحقق به میراث قابل حفاظت



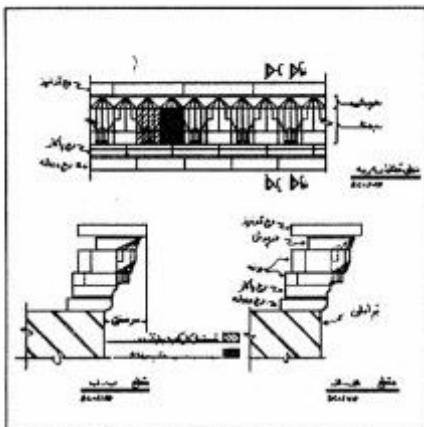
- ۷۴ چگونه می‌توانیم ضریب انتقال دما را در دیوارهای آجری بنایی تاریخی، که اندودهای چندلایه‌ای دارند، محاسبه کنیم؟

- (۱) آزمایش‌های مستقیم دما در دو سمت دیوار یا سقف.

- (۲) انتقال بخشی از دیوار یا مشابه‌سازی آن به آزمایشگاه.

- (۳) اندازه‌گیری مستقیم دما به صورت همزمان در دو سمت دیوار

- (۴) در پی شناخت ضریب انتقال دما که ویژه هر یک از لایه‌ها است و جمع جبری آن‌ها.



- ۷۶- تصویر مقابل نشان‌دهنده کدام عبارت زیر است؟

- (۱) هره چینی با آجر رگ چین
- (۲) رخ بام هرهاي با تزيينات مقرنس
- (۳) نقش‌سازی آجری روی شانه‌های قوس‌های ورودی
- (۴) قطارهندی در وضعیت ساده و کاربری استحکامی

- ۷۷- آزمایش‌های ضربه و انعکاس صوتی، اطلاعات در مورد ضخامت و یکپارچگی مصالح بنایی را تا چه عمقی در اختیار می‌گذارد؟

- (۲) تا عمق ۶۰ میلی‌متر (۶ سانتی‌متر)
- (۳) تا عمق ۱۵۰ میلی‌متر (۱۵ سانتی‌متر)
- (۴) تا عمق ۶۰۰ میلی‌متر (۶۰ سانتی‌متر)

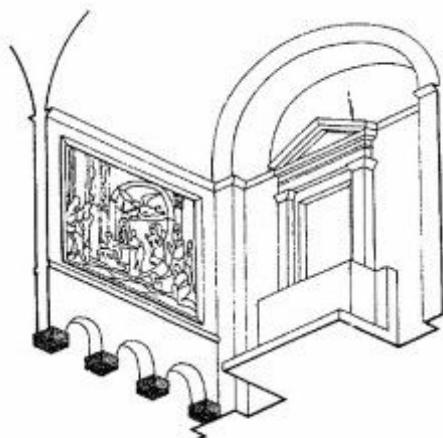
- ۷۸- در کدام کلیسای جامع اروپا، اخیراً جایگزین کردن قطعات بسیار فرسوده سنگ‌های ماسه‌ای با قطعات جدید با دقیقیت میلی‌متری انجام‌شده است؟

- (۱) کلن، آلمان
- (۲) سنت پل، لندن
- (۳) نوئردام پاریس، فرانسه
- (۴) نوئردام استراسبورگ، فرانسه

- ۷۹- در چه حوزه‌ای، نانوذرات هیدروکسید و کربنات کلسیم و منیزیم در مرمت و نگهداری کاربرد بیشتری دارند؟

- (۱) نقاشی‌های دیواری
- (۲) کاشی کاری
- (۳) سفال
- (۴) تابلو فرش

- ۸۰- در کلیسای سان لوئیچی شهر رم، از کدام روش درمان رطوبت استفاده شده است؟



- (۱) مارسای
- (۲) لادیکوم
- (۳) کخ
- (۴) الکترواسمز

- ۸۱- بیشتر در کدام بنای‌های تاریخی، تکنیک «آیس بلاست» برای زدودن اندودهای اضافی و تمیزکاری به کار می‌رود؟

- (۱) بنای‌های سنگی و آجری
- (۲) بنای‌های سنگی و آجری
- (۳) برای همه بنای‌های تاریخی
- (۴) فقط در بنای‌های مدرن

- ۸۲- در کدام روش، پرتوهای نفوذکننده ضخامت و چگالی مصالح بنایی در بنای‌های تاریخی را تحت بررسی قرار داده و حفره‌ها یا ترک‌های داخل آن را مشخص می‌کند؟

- (۱) فیبرلوزی
- (۲) پرتوگراف مادون قرمز
- (۳) ترموگراف مادون قرمز
- (۴) رادیوگرافی با اشعه گاما

- ۸۳- کدام جمله، در خصوص استفاده از انواع لامپ‌های هالوژن در بازطراحی یک بنای تاریخی صحیح‌تر است؟

- (۱) در ۲۵۶ حالت تغییر رنگ دارند.
- (۲) توانایی ایجاد رنگ دلخواه را ندارند.
- (۳) فقط در سه رنگ اصلی تغییر رنگ می‌دهند.
- (۴) تغییر رنگ آن‌ها تنها در طیف سفید ممکن است.

- ۸۴- در استناد کاغذی قدیمی، کدام دلیل سبب از بین رفتن الیاف سلولزی آن‌ها شده است؟

- (۱) اسید موجود در جوهر
- (۲) باز موجود در جوهر
- (۳) شرایط بازی حاصل از ذرات ریز معلق در هوا
- (۴) شرایط اسیدی حاصل از ذرات ریز معلق در هوا

- ۸۵- در تجزیه و تحلیل آثار هنری، طول موجی حدود ۳۲۰-۳۸۰ نانومتر چگونه مشاهده می‌شود؟

- (۱) غیرقابل رویت
- (۲) با ذره‌بین‌های دوکانونی
- (۳) پس از برخورد با رنگ فلورسنت

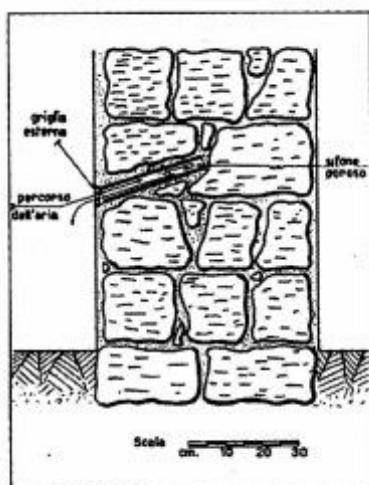
- ۸۶- **Cadastral Survey** که در شهرها و محوطه‌های تاریخی نیز کاربرد وسیعی دارد، به چه معنا است؟

- (۱) بررسی سه‌بعدی موانع زمینی
- (۲) سیستم جامع نقشه‌برداری ثبتی و حقوقی
- (۳) شاخه‌ای از علوم مربوط به زئودزی و هندسه رقومی
- (۴) نوعی سیستم نقشه‌برداری قدیم بر اساس هندسه تحلیلی

- ۸۷- کدام جمله صحیح است؟

- (۱) مقاومت کششی و وزن مخصوص فولاد از FRP ها بیشتر است.
- (۲) مقاومت کششی و وزن مخصوص FRP ها از فولاد بیشتر است.
- (۳) مقاومت کششی FRP ها از مقاومت کششی فولاد کمتر است اما وزن مخصوص آن‌ها از فولاد بیشتر است.
- (۴) مقاومت کششی FRP ها از مقاومت کششی فولاد بیشتر است اما وزن مخصوص آن‌ها از فولاد کمتر است.

- ۸۸- تصویر زیر، چه عملکردی را در فن‌آوری مرمت و آسیب‌شناسی بناهای تاریخی نشان می‌دهد؟



(۱) آزمایش الکترو اسوزی، برای هدایت رطوبت به خارج از بنا

(۲) عملیات نیلینگ - برای استحکام‌بخشی دیوارهای بنا

(۳) نصب لوله‌های کنایپ برای خروج رطوبت از بنا

(۴) مسلح کردن نظام پی ساختی بنا

- ۸۹- کدام یک از میراث صنعتی زیر، به‌واسطه تغییر کاربردی احیا نشده است؟

- (۱) کارخانه چرم‌سازی تبریز
- (۲) کارخانه تولید کبریت زنجان
- (۳) کارخانه ریستندگی صنایع پشم اصفهان
- (۴) کارخانه ریستندگی و بافنده‌گی خورشید کرمان

-۹۰ ایزولاتورها، در کجاي بنا تعبيه می‌شوند؟

۱) در دیوارها جهت کنترل حرکات عمودی

۲) در سقف‌ها جهت کنترل حرکات افقی و عمودی

۳) در سقف و دیوارها جهت کنترل حرکات افقی و عمودی

۴) جایی بین بی ساختمان و دیگر اجزای سازه‌ای مانند ستون‌ها جهت کنترل حرکت‌های افقی