



318F

نام :

نام خانوادگی :

محل امضاء :

صبح جمعه

۹۲/۱۲/۱۶

دفترچه شماره (۱)



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

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.  
امام خمینی (ره)

**آزمون ورودی  
دوره‌های دکتری (نیمه متمرکز) داخل  
سال ۱۳۹۳**

**مرمت (۱) (کد ۲۵۰۵)  
مرمت آثار و اشیای فرهنگی و تاریخی**

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۹۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (مبانی نظری مرمت، تاریخ هنر، آسیب‌شناسی و فن‌شناسی آثار، تاریخ علم)	۹۰	۱	۹۰

اسفندماه سال ۱۳۹۲

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

- ۱- کدام متفکر و هنرمند عرصه‌ی مرمت، مردگان را مالک حقوق قانونی ساخته خود می‌داند؟  
 (۱) بارتولومئو (۲) راسکین (۳) وینکلمن (۴) ویوله لودو
- ۲- کدام عبارت به نقطه نظرات «آلوئیس ریگل» اشاره دارد؟  
 (۱) حفاظت آثار نوعی ادای احترام به سازندگان اصلی آن‌ها است.  
 (۲) حفظ ارزش‌های زیباشناختی آثار، مقدم بر ارزش‌های تاریخی آن است.  
 (۳) هدف اصلی حفظ یادمان‌های تاریخی، احیای شکوه از یاد رفته گذشته است.  
 (۴) آثار یادمانی شامل دو دسته «واجد ارزش‌های یادبودی» و «دارنده ارزش‌های معاصر» هستند.
- ۳- «رعایت وحدت سبک در بنای تحت مرمت برای ایجاد روح در اثر معماری لازم است»، به تفکرات کدام صاحب نظر عرصه مرمت مربوط است؟  
 (۱) اوژن ویوله لودو (۲) کامیلو بویی تو (۳) گوستاو جوانونی (۴) لوکا بلترامی
- ۴- کدام تعریف از مرمت به «لغت‌نامه بین‌المللی معماری و شهرسازی دایرة المعارف ایتالیا» مربوط است؟  
 (۱) نجات آثار هنری به منظور حفظ و نگهداری آن‌ها  
 (۲) لحظه روش‌مند بازشناسی اثر هنری با متدولوژی شناخت در باب کالبد فیزیکی آن  
 (۳) آن لحظه شناسایی یک اثر از لحاظ ترکیب فیزیکی و تاریخی و هنری است به منظور انتقال به آینده  
 (۴) واژه‌ای است کلی، مشخص و مداخله‌ای است فنی و عملی که به منظور تضمین تداوم زمانی یک اثر هنری انجام می‌شود.
- ۵- براساس ماده ۱ کنوانسیون ۱۹۷۰ پاریس «اثر فرهنگی» به طور کلی چگونه اثری شناخته می‌شود؟  
 (۱) اثری که واجد اهمیت هنری می‌باشد.  
 (۲) مجموعه‌ها و نمونه‌های نادر و اشیای واجد اهمیت دیرین‌شناختی  
 (۳) اثر هنری، تاریخی و باستان‌شناختی که توسط مراکز فرهنگی هر کشوری تعریف شده باشد.  
 (۴) اثری با موضوع مذهبی یا غیرمذهبی که اهمیت آن از دیدگاه باستان‌شناسی ماقبل تاریخ، تاریخی، ادبی، هنری یا علمی توسط هر کشور دقیقاً مشخص شده باشد.
- ۶- تقسیم‌بندی کمبودها در نقاشی به دو دسته «حلقه مفقوده» و «حلقه شکسته» متعلق به کدام نظریه پرداز است؟  
 (۱) امبرتو بالدینی (۲) پائولو مورا (۳) ویلیام موریس (۴) هلموت روهمن
- ۷- کدام‌یک از کارشناسان ذیل در امر تنظیم پیش‌نویس «منشور بین‌المللی حفاظت و مرمت یادمان‌ها» مشارکت نداشته‌اند؟  
 (۱) پل فیلیپو (۲) پیرو گازلولا (۳) چزاره برندی (۴) هارولد، جی، پلندرلیت
- ۸- تعبیر زیر از مرمت مربوط به کدام نظریه‌پرداز است؟  
 «مرمت یک بنا به معنای نگهداری، تعمیر و یا حتی تجدید بنای آن نیست، به معنی دایر کردن دوباره آن با چنان کمالی است که شاید هرگز وجود نداشته است».
- ۹- (۱) امبرتو بالدینی (۲) اوژن ویوله لودو (۳) لوکا بلترامی (۴) ویلیام موریس  
 کدام عبارت براساس تئوری‌های «چزاره براندی» صحیح است؟  
 (۱) روش شناختی (متدولوژی) سیمای مادی اثر هنری در اولویت قرار دارد.  
 (۲) یگانگی سیمای مادی و ساختار مادی اثر هنری اصل بنیادین در مرمت است.  
 (۳) مشروط به عدم دخالت در ساختار مادی، دخالت در صورت مادی بلامانع است.  
 (۴) برخلاف ساختار مادی، دخالت در صورت مادی اثر هنری جعل تاریخی و هنری محسوب می‌شود.
- ۱۰- براساس مفاد منشور ایکوموس استرالیا برای حفاظت از مکان‌های عمده فرهنگی (منشور بورا)، کدام عبارت نادرست است؟  
 (۱) هدف از حفاظت، برقراری یا بازایی اعتبار فرهنگی یک مکان است.  
 (۲) خط مشی حفاظت، تعیین‌کننده هم‌ساز بودن یا نبودن کاربردها خواهد بود.  
 (۳) مرمت یک اثر حتی در صورتی که شواهد کافی مربوط به وضعیت پیشین آن وجود نداشته باشد، موجب بازیافت برجستگی فرهنگی آن می‌شود.  
 (۴) اعتبار فرهنگی به معنای ارزش زیبایی‌شناختی، تاریخی، علمی یا اجتماعی برای تمامی نسل‌های گذشته، حال و یا آینده است.
- ۱۱- مفاد کدام منشور مرمتی در راستای ارائه راه‌کارهای اصولی برای مدیریت حفاظت مکان‌های فرهنگی و حفظ اعتبار فرهنگی آن‌ها، تهیه شده است؟  
 (۱) آتن ۱۹۳۱ (۲) بورا ۱۹۷۹ (۳) فلورانس ۱۹۸۲ (۴) نیواورلئان ۱۹۹۲
- ۱۲- اصطلاح «رتوش» به کدام مفهوم نزدیک‌تر است؟  
 (۱) رنگ‌گذاری در نواحی بتونه‌کاری شده با رعایت اصل قابلیت تشخیص است.  
 (۲) با استفاده از ماده پرکننده رنگی، نواحی کمبود موزون سازی می‌شوند.  
 (۳) با بهره‌گیری از شیوه‌های هاشورزنی جزئیات مفقود شده اصلاح می‌شوند.  
 (۴) با غیرفعال کردن آسیب‌های ناموزون تأثیرات زیباشناختی را بهبود می‌بخشد.



- ۱۳- کدام مورد به محتوای مفاد منشور بین‌المللی نیواورلئان ۱۹۹۲ مربوط است؟  
 (۱) ترغیب و تشویق جوامع به بازگشت و رویکرد به شیوه‌های سنتی زندگی  
 (۲) صنعت توریسم بایستی از لحاظ بوم‌شناسی در بلند مدت قابل اجرا و تداوم باشد.  
 (۳) ترغیب رویکردهای عملی در راستای مستندسازی سنن و آداب و رسوم قومی و منطقه‌ای  
 (۴) ایجاد الگویی برای دستیابی مدیران و مسئولین ذیربط به یک نگرش حفاظتی مختلط برای صیانت توأمان اشیاء و ابنیه تاریخی
- ۱۴- مهم‌ترین دستاورد «موزون‌سازی» (Reintegrated) که با رنگ‌گذاری یا رتوش کمبودهای یک نقاشی حاصل می‌شود، کدام است؟  
 (۱) برقراری یکپارچگی زیباشناختی  
 (۲) بازگشت مفهوم گم شده به اثر هنری  
 (۳) تطابق بافت و رنگ نواحی کمبود با اطراف  
 (۴) ایجاد قابلیت تمایز با بهره‌گیری از سایه رنگ‌ها
- ۱۵- از دیدگاه کدام نظریه پرداز، مرمت اگر چه عملی مضر است لیکن انجام آن ضرورت دارد؟  
 (۱) جان راسکین (۲) فیلیپوت (۳) ماکس ج. فریدلندر (۴) نیکلاس. استانلی پرایس
- ۱۶- کدام نظریه پردازان بر ضرورت قابلیت تشخیص بین افزوده‌های مرمت‌گر و باقیمانده اصل اثر تأکید می‌کنند؟  
 (۱) «جان راسکین» و «ویلیام موریس»  
 (۲) «جزاره برندی» و «امبرتو بالدینی»  
 (۳) «لوکا بلترامی» و «نیکلاس استانلی»  
 (۴) «کربای تالی» و «ویوله لودو»
- ۱۷- استحکام بخشی، دوباره چینی و آزادسازی، جزو اصول ارابه شده کدام متفکر حوزه حفاظت و مرمت میراث فرهنگی است؟  
 (۱) گوستاو جوانونی (۲) کامیلو سیت (۳) کامیلو بویی‌تو (۴) جزاره برندی
- ۱۸- کدام مورد مربوط به به مقوله حفاظت از میراث غیر ملموس و اهمیت پاسداری از فرهنگ‌های قومی و بومی در سراسر نقاط جهان است؟  
 (۱) توصیه‌نامه ۱۹۸۹ یونسکو و سند نارا ۱۹۹۴  
 (۲) توصیه‌نامه ۱۹۸۹ و عهدنامه ۲۰۰۳ سازمان یونسکو  
 (۳) سند نارا ۱۹۹۴ و منشور نیواورلئان ۱۹۹۲  
 (۴) منشور ونیز ۱۹۶۴ و توصیه‌نامه ۲۰۰۱ سازمان ملل
- ۱۹- کدام گزاره جزو خصایص و ویژگی‌های مرمت در قرون وسطی است؟  
 (۱) توجه به بخش‌های افزوده شده یا دستکاری شده اثر  
 (۲) بازسازی کامل بخش‌های کمبود با حفظ تمایز با بخش‌های اصیل  
 (۳) کمترین دخالت ممکن در بناهای تاریخی، جهت حفظ ارزش و احترام فناپذیر نهفته در اثر  
 (۴) عدم توجه به مسایل باستان‌شناسی، اهمیت فوق‌العاده برای اصول زیبایی‌شناختی اثر و وفاداری کامل به بازسازی از نظر شکل و فرم
- ۲۰- هدف آن به‌وجود آوردن ویژگی فضایی یک ساختار ویران شده است، به‌طوری که از نظر بصری بیشتر قابل درک باشد، از طریق برگرداندن شکل اصلی گذشته آن، این کنش مرمتی چه نامیده می‌شود؟  
 (۱) آناستیلوسیز (۲) بازسازی (۳) مرمت (۴) موزون سازی
- ۲۱- چنانچه در بازبانی طرح اصیل بخشی از تزئینات تاریخی یک بدنه معماری ارزشمند و منحصر به فرد با ابهام مواجه باشیم، کدام مورد اصولی‌تر ارزیابی می‌شود؟  
 (۱) توقف کامل عملیات حفاظت و مرمت  
 (۲) ایجاد طرحی کامل متناسب با تزئینات مجاور آن با اتکا به مدل ذهنی مرمت‌گر  
 (۳) ایجاد خطوط اصلی طرحی متناسب با تزئینات مجاور آن با اتکا به مدل ذهنی مرمت‌گر  
 (۴) اجرای زمینه خنثی در بخش یاد شده با تأکید بر عدم اجرای هر گونه طرح غیرمستند.
- ۲۲- کدام عبارت به مفاد بند هشتم منشور ونیز مربوط است؟  
 (۱) بازسازی محدود به کامل کردن موجودیتی نقصان یافته است.  
 (۲) بازسازی نباید تشکیل دهنده بخش اعظم بافت یک مکان باشد.  
 (۳) مرمت محدود به سرهم‌بندی مجدد اجزای جدا شده و یا برداشتن بخش‌های افزوده است.  
 (۴) اجزای اثر هنری شامل مجسمه، نقاشی و تزئینات تنها در صورتی از اصل خود قابل تفکیک هستند که این یگانه روش حفظ آن‌ها باشد.
- ۲۳- کدام یک از تعاریف زیر در مورد مرمت، مفهومی است که در منشور ونیز ۱۹۶۴ نیز بیان شده است؟  
 (۱) بازسازی از طریق تطابق نواحی جدید با نواحی اصیل  
 (۲) فرآیند تغییر دادن یک اثر با هدف بازگرداندن آن به حالت ایده‌آل و بی نقص  
 (۳) عملیاتی که هدف آن حفظ و آشکارسازی ارزش‌های تاریخی و زیباشناختی اثر است.  
 (۴) فعالیت‌هایی که برای اصلاح مواد موجود یک اثر و به منظور نمایان ساختن وضعیت شناخته شده قبلی انجام می‌شود.
- ۲۴- براساس مفاهیم منشور ۱۹۶۴ ونیز، به‌کارگیری روش‌های نوین در مرمت به چه شرطی مجاز است؟  
 (۱) سرعت عملیات درمان  
 (۲) صرفه اقتصادی و دسترسی آسان  
 (۳) عدم کفایت فنون و شیوه‌های سنتی  
 (۴) ماندگاری طولانی مدت مواد مصرفی

- ۲۵- کدام اثر در فهرست میراث جهانی در خطر یونسکو نیست؟ (۲۰۰۸ میلادی)  
 (۱) پاسارگاد در ایران (۲) شهر سامرا در عراق (۳) بم و چشم‌انداز فرهنگی آن (۴) شهر برج و بارودار باکو
- ۲۶- تزئینات در کدام دوره، جنبه‌ای قراردادی داشت، اشکال جانوری معنای نمادین کاملاً تثبیت شده داشتند و معماری از پویایی تزئینات مایه می‌گرفت؟  
 (۱) ایلخانی (۲) تیموری (۳) صفوی (۴) قاجار
- ۲۷- در معماری سنتی ایران، به ابزارهای کنترل قوس گنبد، در حین ساخت چه گفته می‌شود؟  
 (۱) پاهنگ و چفد (۲) پاکار و پرهون (۳) شباک و زنجیر (۴) شاهنگ و هنجار
- ۲۸- کدام شیوه از معماری ایرانی است که دودمان‌های آل‌بویه، سلجوقی، اتابکان و خوارزمشاهیان را در برمی‌گیرد؟  
 (۱) رازی (۲) خراسانی (۳) آذری (۴) اصفهانی
- ۲۹- منظور از واژه «نائوس» در هنر یونان باستان چیست؟  
 (۱) ظروف سفالین ویژه نگهداری عطریات  
 (۲) اتاق محل نگهداری پیکره خدا در معابد  
 (۳) نمایش روایی اساطیر در سنتوریهای معابد  
 (۴) توجه به تقارن طبیعی بدن انسان با زوج چشم‌ها، گوش‌ها، دست‌ها و پاها
- ۳۰- کدام مسجد جامع، قدیمی‌ترین مسجد - کوشک ایران است که به مسجد چهار ایوان تبدیل شده است؟  
 (۱) ورزنه (۲) نائین (۳) اردستان (۴) روستای گز
- ۳۱- کدام هنر مربوط به جماعت مسیحی مصر بین سده‌های ۵ تا ۸ میلادی است و تلفیقی از مکتب‌های مصری باستان، هلنیستی و بیزانسی است؟  
 (۱) قبطی (۲) قرطبی (۳) عمارنه (۴) طولونی
- ۳۲- کدام مورد از مهم‌ترین دستاوردهای معماری اسلامی، مقارن حکومت امویان در اواخر قرن هفتم و اوایل قرن هشتم میلادی است؟  
 (۱) ظهور مساجد چهار ایوانه (۲) ابداع گنبد‌های رفیع دوپوسته  
 (۳) ظهور عنصر معماری مناره در مساجد اسلامی (۴) ظهور عناصر جدید معماری شامل مقصوره و محراب
- ۳۳- در اساطیر هند «یوگی» بزرگ و صاحب کرامات بسیار، از لحاظ اندام، با کدام شخصیت شباهت‌هایی دارد؟  
 (۱) ویشنو (۲) گوتاما (۳) شیوا (۴) آوالوکیتا
- ۳۴- کدام یک معادل هنر بومی است؟  
 (۱) Native art (۲) naive art (۳) Primitive art (۴) tribal art
- ۳۵- مطلوب بودن نسخه‌برداری از استادان قدیم در طراحی حیوانات، لیکن توصیه به تتبع هنری و برخورد خلاق در نقاشی چهره یا هیکل، نظرات کدام نویسنده، در کدام کتاب است؟  
 (۱) ژان شاردن در سفرنامه (۲) صادقی‌بیگ افشار در کتاب قانون الصور  
 (۳) میرزا بیگ‌بن حسن جنابدی در روضة الصفویه (۴) محمود بن هدایت‌اله افوشته‌ای نطنزی در نقاوة الآثار
- ۳۶- واقع‌نمایی در هنر کدام قوم شاخص‌تر دیده شده است؟  
 (۱) آرتک (۲) اینکا (۳) مایا (۴) ناواجو
- ۳۷- مهر اصالت صنایع دستی ابتدا به صورت آزمایشی در کدام ناحیه اجرا گردید؟  
 (۱) هندوستان (۲) ایران (۳) شرق آسیا (۴) جنوب شرق آسیا
- ۳۸- کدام عبارت گویای مشخصات بنای «گنبد کبود مراغه» است؟  
 (۱) نام جدید آن از مدرسه‌ای که در مجاورت آن قرار دارد، به عاریت گرفته شده و حدود پانزده سال بعد از مقبره الجایتو بنا شده است.  
 (۲) به غلط گویند که آرامگاه مادر هلاکوخان مغول است، کتیبه گلوگاه داخلی گنبد این بنا مزین بر خط ریحان بر نوار پهنی از گچ سفید، گچبری شده است.  
 (۳) قدیمی‌ترین مزار از پنج مزار بزرگ موجود در مراغه است، عمارتی چهارگوش با سقفی گنبدی است با نمای اصلی رو به شمال و پلکان ورودی که پنج پله دارد.  
 (۴) برجی است متور که از گنبد و سقف آن چیزی برجای نمانده است، دارای مزاری است کاملاً ناشناخته، بنا از آجر ساخته شده و بر سکوی بلندی از سنگ قرار گرفته است.
- ۳۹- کتاب نگاشته شده در ابتدای قرن پنجم هجری به زبان عربی که گویای تاریخ شهر اصفهان است، چه نام دارد و مؤلف آن کیست؟  
 (۱) رساله‌ی محاسن نوشته مافروخی (۲) عجایب البلدان، تألیف القزوینی  
 (۳) سفرنامه تألیف حکیم ناصر خسرو قبادیانی بلخی (۴) نزهت القلوب، حمدالله مستوفی قزوینی
- ۴۰- کدام یک در چین نماد تابستان است؟  
 (۱) اژدها (۲) خیزران (۳) گل داوودی (۴) نیلوفر آبی
- ۴۱- طراحی آرامگاه اکبر در سکندرا و نیز بخشی از کتیبه‌های تاج محل از آثار کیست؟  
 (۱) احمد لاهوری (۲) استاد عیسی (۳) عبدالحق شیرازی (۴) میرزا غیاث بیگ



- ۴۲- قدیمی ترین نشانه‌های کاربردی در معماری اسلامی ایران را به چه زمان و مکانی نسبت می‌دهند؟  
 (۱) قرن ۳ هجری قمری - مسجد جامع شیراز  
 (۲) قرن ۴ هجری قمری - مسجد جورجیر اصفهان  
 (۳) قرن ۵ هجری قمری - مسجد جامع اردستان  
 (۴) قرن ۸ هجری قمری - مسجد جامع ارومیه
- ۴۳- مهمترین مرکز بافت پارچه‌های معروف به دوپودی در قبل و پس از اسلام کدام شهر است؟  
 (۱) اصفهان (۲) ری (۳) شوش (۴) کاشان
- ۴۴- قدیمی ترین نشان‌ها از نقش زنجیره خمپا در کجا دیده شده است؟  
 (۱) آناطولی (۲) ویتنام (۳) منطقه مزین (۴) نزد قوم وینکا
- ۴۵- از موضوعات متداول در دیوارنگاره‌های کدام دوره: عروج مسیح، روز قیامت و رؤیای قیامت است؟  
 (۱) گوتیک متقدم (۲) گوتیک متعالی (۳) رنسانس (۴) رومانسک
- ۴۶- تعمیرات کاشی ایوان جنوبی مسجد جامع اصفهان توسط استاد شمس‌الدین کاشی تراش، مربوط به کدام دوره تاریخی است؟  
 (۱) هم‌زمان با تسلط افغانه بر اصفهان (۲) حکومت ترکمانان و هم‌زمان با سلطنت اوزن حسن  
 (۳) متعلق به دوره تیموری و پس از حریق سال ۵۱۵ هجری (۴) آل مظفر و هم‌زمان با حکومت قطب‌الدین شاه‌محمود
- ۴۷- قدیمی ترین نمونه‌های به‌کارگیری گچ مربوط به کدام تمدن باستان است؟  
 (۱) اریحا (۲) ایران (۳) مصر (۴) یونان
- ۴۸- این که «تک خدایی قرون وسطی برای هنر، بسیار مساعدتر از چند خدایی دوران باستان بود» از کیست؟  
 (۱) جانث ولف (۲) آرنولد هاووزر (۳) هربرت رید (۴) روژه باستید
- ۴۹- کدام منار از لحاظ قدمت دومین منار دارای تاریخ ایران و متعلق به ۵۰۱ هجری است و کتیبه خط نسخ آن شامل تاریخ ساخت منار است؟  
 (۱) مسجد علی اصفهان (۲) مسجد جامع برسیان (۳) چهل دختران اصفهان (۴) روستای غار اصفهان
- ۵۰- تصویر زیر شیوه طراحی تزئینات رایج در آثار کدام کشور را نشان می‌دهد؟



- (۱) ایران  
 (۲) ترکیه  
 (۳) سوریه  
 (۴) هند

- ۵۱- علت اصلی استفاده رایج از زعفران مخلوط با رنگدانه سبز مس در سده‌های هشتم تا یازدهم هجری، در نگارگری ایرانی کدام است؟  
 (۱) افزایش پوشاندگی و جسمیت رنگ  
 (۲) ایجاد سطوح نهایی متضاد مات و براق از رنگ  
 (۳) روانی و نفوذ متناسب رنگ به داخل بافت لایه بستر  
 (۴) حاصل شدن طیف متنوعی از ارزش‌های رنگی رنگ سبز و پیشگیری از اکسید شدن رنگدانه
- ۵۲- کدام عبارت حاوی تعریف صحیحی از «سمنتیت Cementite» است؟  
 (۱) محلول جامد بین نشین کربن در آهن با شبکه FCC (یا آهن گاما)  
 (۲) فاز ویژه‌ای در فولادهای کربنی با ترکیب یک اتم کربن و سه اتم آهن با نقطه ذوب  $1250^{\circ}\text{C}$   
 (۳) یک مخلوط پرلیتی بسیار ریزدانه که در فولادهایی که به حد کافی سریع سرد نشده‌اند، ایجاد می‌شود.  
 (۴) گونه‌ای از آلوتروپی‌های کربن با سیستم شبکه‌ای سه وجهی، خاکستری رنگ و به شکل ورقه‌های نرم و قوس و قزحی
- ۵۳- به وجود آمدن «پریدرم» در کدام یک از لایه‌های گیاه نامحتمل است؟  
 (۱) قسمت فلورن (۲) لایه اپیدرم (۳) قسمت پریسیکل (۴) بخش پوسته اولیه
- ۵۴- «کاه گل ارزه» چه نوع ملاتی است؟  
 (۱) کاه‌گلی با مخلوط مقداری ریگ روان و خاک و کاه شسته برای نماسازی  
 (۲) کاه‌گل رنگین که با انواع رنگدانه‌های معدنی، از جمله اخرا رنگین می‌شود.  
 (۳) ملاتی شیری رنگ که از ترکیب خاک رس چرب و کاه نرم مرطوب و خاکه سنگ به دست می‌آید.  
 (۴) ترکیب ماسه و گل رس و اندکی گچ نیم کوب، که به عنوان بستر و آستر کاه‌گل بر دیوار می‌مالند.
- ۵۵- «قیر چارو» چیست؟  
 (۱) ملاتی متشکل از سنگ و آهک و پاره سنگ که مقدار حجمی از آن در پی‌سازی به‌کار می‌رفته است.  
 (۲) ملاتی متشکل از آهک خالص و خاکستر و ماسه بادی و لویی، که جهت آب‌بندی حوض و آب انبار به کار می‌رود.  
 (۳) ملات عایق ضد رطوبت، که از گچ نیمه پخته کوبیده شده و گل کوزه‌گری به شکل خالص و نرمه سنگ و شیره آهک تشکیل می‌شود.  
 (۴) ملات کاه‌گلی که به جای کاه معمولی در آن از گیاه خارشر که سفید است، استفاده شده و به منظور نماسازی از آن استفاده می‌شود.

- ۵۶- کدام مورد یک پلیمر خطی، بی‌نظم، بی‌شکل و غیر متبلور است که مقاومت خوبی در مقابل نور خورشید و به ویژه طیف ماورای بنفش آن دارد و در حفاظت و مرمت به عنوان پوشش‌دهنده مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 (۱) متیل متاکریلات (۲) پلی وینیل کلراید (۳) پلی وینیل الکل (۴) پلی وینیل استات
- ۵۷- کدام عامل بر کیفیت تهیه لعاب فیروزه‌ای در چغازنبیل بیشتر مؤثر بوده است؟  
 (۱) ضخامت لعاب (۲) افزودن سرب (۳) افزودن مات کننده (۴) پوشش سطح سفال با لایه دوغاب سفید رنگ
- ۵۸- وجود سرباره (slag) در ریزساختار آثار فلزی تاریخی به چه معنا می‌تواند باشد؟  
 (۱) انجام فرایند کارگرم در طی شکل‌دهی اثر فلزی (۲) جدایش یا ذوب ناقص در طی فرایند استحصال (۳) انجام فرایند باز پخت به صورت ناقص در طی عملیات تکمیلی (۴) سردکاری و سخت‌کاری متوالی اثر فلزی در طی فرایند ساخت
- ۵۹- کدام نوع ملات ساروج که با ترکیبات گِل آهک و پشم شتر و سایر اجزای متشکله و معمول ساروج ساخته می‌شود و در سازه‌های دریایی و بنادر جنوبی کشور کاربرد داشته است؟  
 (۱) خمیر (۲) شپه (۳) شفته (۴) گل حرام‌زاده
- ۶۰- واکنش آهن دو ظرفیتی موجود در مرکب‌های مازویی با یون هیدروژن و تولید ناخالصی‌های پراکسیدی خورنده آثار کاغذی، چه نامیده می‌شود؟  
 (۱) پدیده لزی گانگ (۲) سندرم سرکه (۳) واکنش فنتون (۴) واکنش میلارد
- ۶۱- در تشخیص الیاف گیاهی، لیگنین موجود در الیاف با کدام ماده معرف ایجاد رنگ‌های مختلف می‌نماید؟  
 (۱) محلول فوشین (۲) هیدروکلریک اسید (۳) محلول فلوروگلو سین هیدروکلراید (۴) محلول فلوروگلو سین هیدروکلراید
- ۶۲- در بازسازی کامل نواحی کمبود یک قطعه کاشی تاریخی، از بین روش‌های ذیل کدام روش برای شبیه‌سازی لعاب مناسب تر است؟  
 (۱) دوغاب‌دهی موضعی و پخت مجدد (۲) استفاده از رزین اپوکسی مخلوط با رنگدانه (۳) به کارگیری رنگ روغن و روکش وزنی براق (۴) بازسازی با گچ زبره و هماهنگ با رنگ بدنه کاشی
- ۶۳- تجزیه سلولز چوب نرم در اثر فعالیت قارچ‌ها و بروز پوسیدگی قهوه‌ای، چه گونه تخریبی را شکل می‌دهد؟  
 (۱) هم‌کشیدگی الیاف (۲) پدیده زغالی شدن (۳) پدیده شطرنجی شکل شدن (۴) جدایش الیاف در راستای طولی الیاف
- ۶۴- ماتی‌زدگی جلا یا بروز پدیده Bloom در نقاشی‌های سه‌پایه‌ای در اثر تشکیل کدام ماده است؟  
 (۱) بلورهای سولفات آمونیوم (۲) بلورهای کربنات کلسیم (۳) تشکیل ذرات سولفید سرب (۴) جدایش رنگدانه سفید از مخلوط رنگ
- ۶۵- کدام کانی طبیعی است که در حالت بلوری اغلب سیاه رنگ است، حاوی بیش از ۷۰ درصد آهن فلزی بوده و بلور هگزاگونال آن سختی معادل ۵/۵ تا ۶/۵ در مقیاس موس دارد؟  
 (۱) کالی بایت (۲) لیمونیت (۳) مگنتیت (۴) هماتیت
- ۶۶- در یک تزیین گچبری، در کدام یک از شرایط زیر امکان تبدیل شدن ژپس به بازائیت در طول زمان بیشتر است؟  
 (۱) دمای زیر صفر - وجود یون کربنات - رطوبت نسبی بالا (۲) دمای بالاتر از ۴۰ درجه سانتی‌گراد - وجود یون کلر - رطوبت نسبی پایین (۳) دمای حدود ۳۰ درجه سانتی‌گراد - وجود یون سولفات - رطوبت نسبی پایین (۴) دمای بین ۲۰ - ۱۵ درجه سانتی‌گراد - وجود یون نیترات - رطوبت نسبی بالا
- ۶۷- اشکال عمده‌ای که برای پاکسازی لایه‌های سیاه شده سفید آب سرب در نقاشی‌های تاریخی، به کمک آب اکسیژنه مطرح است، کدام است؟  
 (۱) ایجاد ترک‌های ریز و پوسته شدن لایه (۲) تبدیل شدن به سولفات سرب سفید رنگ (۳) تشکیل کربنات قلیایی سرب سفید رنگ (۴) سایش رنگ
- ۶۸- IPM به کدام یک از گزینه‌های ذیل می‌تواند مربوط باشد؟  
 (۱) روش کنترل شیمیایی آفات (۲) مدیریت یکپارچه کنترل آفات (۳) روش کنترل بیولوژیک آفات (۴) روش مبارزه دوره‌ای با عوامل بیولوژیک
- ۶۹- عامل اصلی تاب برداشتنی اشیای ساخته شده از عاج و استخوان کدام است؟  
 (۱) ویژگی جهتی و چند جانب‌گرا بودن مواد فوق (۲) هیدرولیز شدن اوسین موجود در ساختار مواد فوق (۳) قرار گرفتن در معرض سیکل‌های مکرر تغییرات رطوبت و دما (۴) قرار گرفتن در معرض نور خورشید و طیف‌های با تأثیرات فتوشیمیایی آن

- ۷۰- کدام تکنیک در نقاشی دارای قدمت بیشتری است؟  
 (۱) استراپو (۲) ساندویچ (۳) فیسینگ (۴) مروفلج
- ۷۱- به کدام ترکیب آلیاژی «فلز آدمیرال» گفته می‌شود؟  
 (۱) هر آلیاژی با زمینه فلز مس و عنصر آلیاژی روی  
 (۲) هفتاد تا هشتاد درصد فلز مس و بیست تا سی درصد فلز قلع  
 (۳) آلیاژهای متشکل از مس به عنوان زمینه و آستنیک به عنوان آلیاژ کننده  
 (۴) آلیاژ متشکل از هفتاد درصد فلز مس، بیست و نه درصد روی و یک درصد قلع
- ۷۲- لاک ژاپنی «اوروشی» از ..... به دست می‌آید.  
 (۱) شیرابه درخت (۲) صمغ درختچه‌های آسیای شرقی  
 (۳) ترکیبی از صمغ و روغن (۴) ترشحات حشرات روی برگ‌ها
- ۷۳- بهره‌گیری از انعکاس‌نگاری و شیوه‌های عکاسی فرابنفش در ردیابی نقوش یک دیوارنگاره، در کدام مورد نتایج بهتری به دنبال خواهد داشت؟  
 (۱) در مواردی که اندوهای الحاقی سطح لایه رنگ را پوشانده باشند.  
 (۲) در نقاشی‌های دیواری که در گذشته با عملیات استاکو جداسازی شده‌اند.  
 (۳) در دیوارنگاره‌های سالمی که قصد ردیابی نقوش مقدماتی و طرح‌های اولیه را داریم.  
 (۴) در دیوارنگاره‌ای که تنها لایه رنگ دچار ریزش شده و لایه‌های زیرین آسیب ندیده‌اند.
- ۷۴- در تقسیم‌بندی نمک‌های محلول در دیوارنگاره‌ها، کدام گروه جزو نمک‌های بسیار محلول طبقه‌بندی می‌شوند؟  
 (۱) سولفات کلسیم، کربنات منیزیم، کلرور کلسیم  
 (۲) کربنات کلسیم، سولفات منیزیم، کربنات باریم  
 (۳) کلرور کلسیم، ایدار، نیترات آمونیوم، نیترات سدیم  
 (۴) کربنات مضاعف کلسیم، منیزیم، سولفات باریم، نیترات منیزیم
- ۷۵- کدام ماده عامل ایجاد رنگ آبی نیست؟  
 (۱) فروسیانید فریک (۲) فتالوسیانین مس (۳) سولفید کادمیوم (۴) آلومینات کبالت
- ۷۶- کدام مجموعه از جدول‌های عددی مورد نیاز برای حل مسائل متفاوت در نجوم و در احکام نجوم دوره اسلامی است که با توضیحات مبسوط درباره‌ی شیوه‌ی بکارگیری این جداول همراه است؟  
 (۱) زیج (۲) زایچه (۳) دایرة البروج (۴) اسطرلاب
- ۷۷- مؤلف قدیمی‌ترین جواهرنامه اسلامی موجود، کدام دانشمند است؟  
 (۱) ابن ما سویه (۲) ایوب رهاوی  
 (۳) عطارد بن محمد حاسب (یا کاتب) (۴) سلمویه بن بنان
- ۷۸- کتاب «الریاض الکبیر (الاکبر)» منسوب به کدام دانشمند مسلمان است و موضوع آن چیست؟  
 (۱) جابر بن حیان - شیمی (کیمیا)  
 (۲) صفی‌الدین ارموی - ریاضیات  
 (۳) ابوبکر محمدبن زکریا رازی - شیمی (کیمیا)  
 (۴) حربی شاگرد حضرت امام صادق(ع) - ریاضیات
- ۷۹- «صفیحه» چیست؟  
 (۱) نام عربی چرتکه  
 (۲) نام رساله‌ای در باب تربیع از زرقالی  
 (۳) نوعی اسطرلاب تکمیل شده ساخته و ابداع «ابن زرقالی»  
 (۴) زیج تحریر شده توسط ابن زرقالی که ترجمه شده به لاتین
- ۸۰- کدام مورد جزو انواع آلیاژهای آهنی شناخته شده و مورد استفاده در سرزمین‌های اسلامی به شمار نمی‌آید؟  
 (۱) دوس (۲) شبّه (۳) شیورقان (۴) نرم آهن
- ۸۱- عبارت ذیل به کدام دانشمند و محقق اسلامی منسوب است؟  
 «هرگونه علم صناعی که بوسیله آزمایش و ارسی نشده باشد، علمی مشکوک شمرده می‌شود.»  
 (۱) خازنی (۲) الجزری (۳) ابن الشاطر (۴) ابوریحان بیرونی
- ۸۲- «یک من القالی سفید، به همان اندازه آهک و بعد هفت برابر آن آب روی آن ریخته شود و مخلوط را جوشانده تا حجم آن نصف گردد، ...» گزینه مناسب مربوط به عبارات فوق کدام است؟  
 (۱) قسمتی از نسخه داوود انطاکیه‌ای در مورد تهیه صابون  
 (۲) مقدمه دستورالعمل زکریای رازی در مورد ساخت نوره  
 (۳) بخشی از دستورالعمل زکریای رازی جهت تهیه اسید کلریدریک  
 (۴) بخشی از دستورالعمل زکریای رازی در مورد تهیه سود سوزآور به مقدار زیاد



- ۸۳- «زُبّ الملح یا عرق نمک» و «زُبّ الزاج یا عرق زاج» به ترتیب معرف کدام ترکیب‌های شیمیایی ذیل هستند؟  
 (۱) کربنات کلسیم و کربنات پتاسیم  
 (۲) کربنات پتاسیم و کربنات کلسیم  
 (۳) اسید کلریدریک و اسید سولفوریک  
 (۴) اسید سولفوریک و اسید کلریدریک
- ۸۴- موضوع کتاب «نهایة الادراک فی درایة الافلاک» چیست و از آثار کدام دانشمند است؟  
 (۱) هیئت - مؤیدالدین عَرَضی  
 (۲) هیئت - خواجه نصیرالدین طوسی  
 (۳) نجوم - قطب‌الدین شیرازی  
 (۴) نجوم - تاج‌الدین معزز بن طاهر
- ۸۵- کدام رساله به زبان فارسی است که موضوع آن گیاه‌شناسی می‌باشد؟  
 (۱) ورزنامه از فسطیوس  
 (۲) شبکه از ابو حاتم اسفزاری  
 (۳) میزان الحکمه از عبدالرحمن خازنی  
 (۴) تتمه صوان الحکمه از علی بن زید بیهقی
- ۸۶- تعلیم کیمیایی کدام دانشمند بزرگ اسلامی را مبتنی بر تشبّه و اعتقاد به ارواح می‌دانند، از طرفی عقاید وی در مورد تشکیل فلزات در زمین و نظریه وی موسوم به فلزات گوگردی و جیوه‌ای، بسیار جالب و مورد توجه است؟  
 (۱) ماش‌الله  
 (۲) احمد بن سیرین  
 (۳) ابو سهل فضل بن نوبخت  
 (۴) ابو موسی جابر بن حیان ازدی
- ۸۷- از زمان تأسیس «موزیوم اسکندریه» در نیمه اول سده‌ی سوم تا اواخر قرن هشتم میلادی و در زمان عبدالله مأمون، بر اساس نظر جرج سارتن مهم‌ترین اقدام در توسعه علمی و نجوم، چیست؟  
 (۱) اختراع اسطرلاب  
 (۲) ترجمه کتب یونانی به دستور مأمون  
 (۳) تأسیس فرهنگستان موسوم به بیت‌الحکمه در بغداد  
 (۴) نمو متون عربی و ایجاد استیل تازه زبان عربی موسوم به صورت شرقی
- ۸۸- رساله «موسیقی کبیر» از تألیفات کدام دانشمند است؟  
 (۱) ابونصر فارابی  
 (۲) صفی‌الدین ارموی  
 (۳) عبدالقادر مراغی  
 (۴) قطب‌الدین شیرازی
- ۸۹- منبع عمده متفکران مسلمان (تا پایان سده ششم هجری) در دانش رنگ‌شناسی چیست؟  
 (۱) آراء سهروردی  
 (۲) آراء یونانیان  
 (۳) تنسوخ نامه ایلخانی  
 (۴) جواهرنامه نظامی
- ۹۰- مدرک مهمی که نشان می‌دهد کوپرنیک در تدوین الگوهای حرکت سیاره‌ها از منابع دوره اسلامی تأثیر گرفته است کدام است؟  
 (۱) کتاب علل الزیجات هاشمی مربوط به سده سوم هجری  
 (۲) تحدید نهایات الاماکن بیرونی سده پنجم هجری قمری  
 (۳) اسطرلاب مبطّخ از حبش حاسب سده سوم هجری قمری  
 (۴) الگوهای سیاره‌ای ابن شاطر منجم دمشق سده هشتم هجری قمری