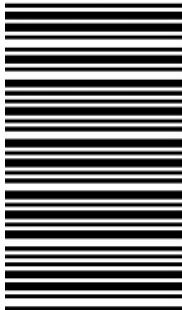


گُد کنترل

422

D



422D

## ویژه نظام آموزشی قدیم

دفترچه شماره ۲  
عصر پنج شنبه  
۱۳۹۸/۴/۱۳



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

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

## آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - ۱۳۹۸

### آزمون اختصاصی گروه آزمایشی هنر

مدت پاسخ‌گویی: ۱۶۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۶۰

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی هنر، تعداد، شماره سوالات و مدت پاسخ‌گویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	درک عمومی هنر	۳۰	۱۰۱	۱۳۰	۲۵ دقیقه
۲	درک عمومی ریاضی - فیزیک	۳۰	۱۳۱	۱۶۰	۴۰ دقیقه
۳	ترسیم فنی	۲۰	۱۶۱	۱۸۰	۲۶ دقیقه
۴	خلاصیت تصویری و تجسمی	۲۰	۱۸۱	۲۰۰	۲۴ دقیقه
۵	خلاصیت نمایشی	۲۰	۲۰۱	۲۲۰	۱۳ دقیقه
۶	خلاصیت موسیقی	۲۰	۲۲۱	۲۴۰	۲۰ دقیقه
۷	خواص مواد	۲۰	۲۴۱	۲۶۰	۱۷ دقیقه

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

سال ۱۳۹۸

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضاء در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب.....با شماره داوطلبی.....با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ نامه و دفترچه سؤالات، نوع و کدکنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پایین پاسخ نامه ام را تأیید می نمایم.

امضاء:

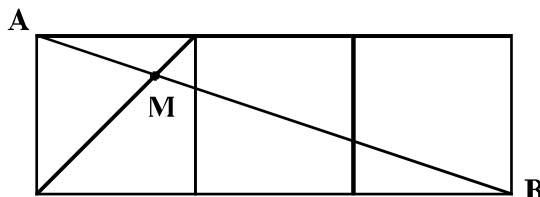
- ۱۰۱ - کدام جنبش هنری، به عنوان اصیل ترین دستاورد تاریخ هنر آمریکا تلقی می شود؟  
 ۱) مینی مالیسم  
 ۲) پاپ آرت  
 ۳) کانسیپچوال آرت  
 ۴) آبستره اکسپرسیونیسم
- ۱۰۲ - در کدام دوره تاریخی میان رودان، برای اولین بار، تجلیل مقام پادشاهی در کار کرد آثار هنری اهمیت یافت؟  
 ۱) اکد  
 ۲) آشور  
 ۳) سومر جدید  
 ۴) بابل جدید
- ۱۰۳ - کدام مورد، یکی از عناصر اصلی پوشاش زنان ترکمن است؟  
 ۱) دامنهای پرچین و بلند  
 ۲) لچک های سفید قلاب دوزی شده  
 ۳) چادر شب های بلند، مجلل و ریشه دار  
 ۴) جوراب های پشمی سوزن دوزی شده
- ۱۰۴ - کدام یک، شاخص هنر سفالگری غرب ایران در عصر اول آهن است؟  
 ۱) تابوت های بزرگ لعابدار  
 ۲) اشیای تدفینی خاکستری رنگ  
 ۳) جام های آبخوری با طرح جانوران افسانه ای بالدار  
 ۴) ظروف منقوش دست ساز (بدون چرخ کاری یا پرداخت)
- ۱۰۵ - در سنگ نگاره های پیش از تاریخی، معمولاً انسان چگونه به تصویر درآمده است؟  
 ۱) با اندام کشیده و تناسبات اندک  
 ۲) با اندام فربه و پر تحرک  
 ۳) وفادار به ایستایی تقابلی و بدون جزیبات  
 ۴) ساده سازی شده، نیم رخ و در ابعاد بزرگ
- ۱۰۶ - محراب کدام مسجد، به صورت نعلی شکل ساخته شده است؟  
 ۱) قرطبه  
 ۲) ابودلف  
 ۳) این طولون  
 ۴) شهزاده محمد
- ۱۰۷ - در سطرنویسی، در کدام شرایط از ترکیب بندی های نام موافق استفاده می شود؟  
 ۱) جهت تنظیم فواصل دو کشیده روی یکدیگر  
 ۲) عدم وجود حروف مدور در یک واحد دو سط्रی  
 ۳) عدم امکان استفاده از کشیده های مناسب جهت ایجاد تعادل  
 ۴) جهت جایگزینی حروف تخت متصل به عوض یک یا دو کشیده
- ۱۰۸ - کدام دستاورد در عکاسی ایران، به «ژول ریشارد» منسوب است؟  
 ۱) تولید عکس به شیوه نگاتیو - پوز تیو  
 ۲) چاپ نخستین عکس به شیوه داگرئوتیپ  
 ۳) رواج شیوه کلودیون مرطوب و کاهش زمان نوردهی  
 ۴) تأسیس نخستین آتلیه جهت عکسبرداری از اشخاص
- ۱۰۹ - کدام شیوه ساخت و تزیین سفال، در ایران سده سوم هـ. ق. رواج داشته است؟  
 ۱) سلادن با طرح های ظرف و متنوع خوش نویسی  
 ۲) طرح اندازی روی پوشش های لعابی سفیدرنگ  
 ۳) آراستن سفال های نازک پوست تخم مرغی با نقوش اسلیمی و خطایی  
 ۴) تجسم صورت های انسانی بر بستر لعب لا جوردی تیره یا سبز زمردی

- ۱۱۰- شواهد خط نشانه‌ای پیش‌عیلامی در کدام میراث تاریخی، قابل ملاحظه است؟
- (۱) سنگ‌نگاره گنج‌نامه (همدان)
  - (۲) الواح گلی چغازنبیل (خوزستان)
  - (۳) دیوارنگاری‌های تپه‌زاغه (قزوین)
  - (۴) کتیبه‌های آجری جیرفت (کرمان)
- ۱۱۱- کدام مورد در نقاشی‌های «بیان وان ایک» قابل ملاحظه است؟
- (۱) رعایت اصول علمی عمق‌نمایی در دیوارنگاری‌های مذهبی
  - (۲) ابداع شیوه فرسک برای ایجاد پیوستگی در سایه‌روشن‌ها
  - (۳) نمایش منبع نور در صحنه بر پایه مشاهدات عینی
  - (۴) تحول اصول واقع‌نمایی در تجسم چهره افراد
- ۱۱۲- تولید کدام آثار، در ژاپن سده‌های نخست میلادی رواج داشته است؟
- (۱) تندیس‌های سفالین حصیر‌گونه
  - (۲) چاپ‌نقش‌های باسمه‌ای اوکیونه
  - (۳) زنگوله‌های مفرغین حکاکی شده
  - (۴) ردیف‌های استوانه‌ای چوبی هانیوا
- ۱۱۳- کدام ویژگی «نگاره زاری بر مرگ اسفندیار» متعلق به شاهنامه ۷۳۵ ه. ق. آن را نسبت به اکثر نگاره‌های ایرانی متمایز می‌کند؟
- (۱) بیان حالت روحی پیکره‌ها به‌واسطه تکرار خطوط کوتاه
  - (۲) تجسم جهت حرکت با ایجاد اختلال در تقارن و تعادل بصری
  - (۳) حجم‌نمایی و ایجاد عمق از طریق به کارگیری کنتراست تهرنگ
  - (۴) تأکید بر اهمیت حادثه از طریق نمایش هم‌زمان فضاهای داخلی و خارجی
- ۱۱۴- ویژگی شاخص طراحی‌های «آلبرتو جاکومتی» کدام است؟
- (۱) فضاسازی وهم‌آور و ترسناک که متأثر از سبک هنرمندان روسی است.
  - (۲) استفاده صرف از رنگ‌های تیره و سیاه که عاری از هرگونه روشنی است.
  - (۳) خطوط مستقیم و چرخان بریده که عامل پیوستگی و گستگی هم‌زمان پیکره و محیط هستند.
  - (۴) پیکره‌های لاغر و شکننده که جنبه طنزآمیز آن‌ها مورد اغراق و تأکید فرمالیستی قرار دارد.
- ۱۱۵- ویژگی اصلی مشترک منظمه‌پردازی‌های «خوان میرو» و «ماکس ارنست» کدام است؟
- (۱) نزدیک شدن به فرم‌های هندسی
  - (۲) بدیهه‌سازی به سبک کودکانه
  - (۳) بزرگ‌نمایی در اشکال پیش‌زمینه
- ۱۱۶- کدام مورد به یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌های دیوارنگاری‌های کوه خواجه اشاره می‌کند؟
- (۱) ایجاد فضای شاهوار با نقر اندام‌های انسانی به عنوان موضوع اصلی
  - (۲) ترکیب‌های ساده و سترگنما با تجسم پیکره‌های اصلی در ابعاد بزرگ
  - (۳) ساده کردن عناصر جانوری به فرم‌های هندسی اولیه و رنگ‌های تخت
  - (۴) به کارگیری رنگ‌های محدود تمپرا به شیوه سفالینه‌های منقوش پیشین
- ۱۱۷- در نقاشی‌های دوره رنسانس، مهم‌ترین کارکرد تجسمی چشم‌اندازهای طبیعی کدام است؟
- (۱) ایجاد و ساخت پس‌زمینه در تصویرگری مضامین مختلف
  - (۲) برقراری ماهیت تزیینی جهت نمایش روح پرتلاطم طبیعت
  - (۳) القای حالت منجمد و روحانی در تصویرگری موضوعات اساطیری
  - (۴) عمق‌نمایی و نورپردازی جهت تأکید بر هویت مستقل منظره‌نگاری
- ۱۱۸- در معماری اسلامی ایران، معمولاً فقدان کدام فضاهای کاروانسراهای درون شهری را از برون شهری متمایز می‌کند؟
- (۱) انبار موقت - حجره مهمان
  - (۲) برج و بارو - اصطبل
  - (۳) حجره مهمان - انبار موقت
  - (۴) خوابگاه تابستانی - برج و بارو
- ۱۱۹- کدام ویژگی تابلوی «رابرت اندرز و همسرش» اثر «گینز بارو» یادآور شیوه «آنتوان واتو» است؟
- (۱) تشابه کلی به سبک استادان هلندی باروک
  - (۲) به کارگیری رنگ‌های سرد و روشن منربستی
  - (۳) نمایش پیکره‌های آراسته و عاری از تظاهر
  - (۴) حالت متفسکانه به پیروی از شیوه پوسن‌گرایی

- ۱۲۰- کدام هنرمند با کشف کاربرد تراوم، انتقال تصویر عکاسی روی صفحات چاپی را امکان پذیر ساخت؟  
 ۱) داگر ۲) نادار ۳) تالبوت ۴) مایبریج
- ۱۲۱- کدام ویژگی موzaییک‌های آرامگاه گالاپالاسیدیا، آن را از نمونه‌های قبل متمایز می‌کند؟  
 ۱) استفاده از نمادهای ساده برای انتقال مفاهیم پیچیده معنوی  
 ۲) تجسم شاهانه و شکوهمند مسیح در یک ترکیب غیررسمی  
 ۳) نمایش خطی جزیبات شکل‌ها برای ایجاد آرایش خشک و منظم  
 ۴) سعی در سه بعدنامایی فضای دو بعدی برای القای عالم غیرمادی
- ۱۲۲- کدام یک، درباره شیوه منبت گلپایگان درست است؟  
 ۱) نقوش تمام برجسته، با عمق‌های گوناگون تراشیده و روسازی می‌شوند.  
 ۲) همچون قالبهای قلمکار، نقوش با عمق یکسان در یک سطح قرار می‌گیرند.  
 ۳) براساس شیوه سوزنی، نقش نسبت به زمینه نیمه برجسته ساخته می‌شود.  
 ۴) نقوش با اختلاف عمق کم نسبت به زمینه در سطوح مختلف قرار می‌گیرند.
- ۱۲۳- موضوع اصلی فیلم «عرق سرد» ساخته «سهیل بیرقی» کدام است؟  
 ۱) سودای ثروت و اختلاس ۲) اعتیاد و فاچاق مواد مخدر  
 ۳) مسائل زنان در زندگی خانوادگی و اجتماعی ۴) دلاوری‌های رزمندگان ایرانی در دفاع مقدس
- ۱۲۴- استفاده از کدام سازهای بلوچی، در مراسم عروسی و شادمانی رایج است؟  
 ۱) قیچک - بینجو - بالابان ۲) دهلک - چاک - نی‌انبان  
 ۳) دکر - سرنا - رباب پنج تار ۴) تستک - کوزه - رباب هجدۀ تار
- ۱۲۵- اصطلاح نورپاست به کدام معنی است؟  
 ۱) بازیگردانان عروسکی یونان که در فضای باز به اجرای نمایش می‌پرداختند.  
 ۲) اولین بازیگردان عروسکی هند که از دهان برهمای خالق متولد می‌شود.  
 ۳) عروسک‌های خیمه شب بازی رومی که فقط جنبه سرگرمی داشتند.  
 ۴) عروسک‌های مجسمه‌مانند زبانی که به خدایان هدیه می‌شدند.
- ۱۲۶- کدام موارد، کارکرد آرامگاهی داشته‌اند؟  
 ۱) ابلیسک - استوپا - آگورا ۲) هرم زوسر - پاگودا - باسیلیکا  
 ۳) کاتاکومب - کوفون - مصطبه ۴) زیگورات - استون‌هنچ - فوروم
- ۱۲۷- کدام مورد در تصویرسازی کتاب‌های منطقه گجرات هندوستان در سده چهاردهم میلادی به چشم می‌خورد؟  
 ۱) کاربرد رنگ طلایی به تأثیر از هنر ایرانی - نفکیک‌پذیری کامل از ویژگی‌های نقاشی دیواری  
 ۲) ترکیب‌بندی‌های ساده و رنگ‌های درخشان - تجسم چهره‌ها به صورت نیم‌رخ با بینی عقابی  
 ۳) پیکرنگاری با لباس‌های ظریف و نازک - تأکید صرف بر عواطف انسانی و خواسته‌های جسمانی  
 ۴) نمایش مضامین اساطیری همچون مهاویرا - پیروی از شیوه التقاطی به تأثیر از تجدد طلبی پادشاه
- ۱۲۸- کدام ویژگی معبد سیبل از معماری یونان به میراث رسیده است؟  
 ۱) پلکان و نمای ظاهری ۲) تبعیت از طرح گرد و گنبددار  
 ۳) قرارگیری روی سکوی بلند پودیوم ۴) ستون‌های یکپارچه و یک تکه سنگی
- ۱۲۹- وجه شاخص منظره‌نگاری‌های «علی‌اکبر یاسمی»، به عنوان یکی از نخستین شاگردان کمال‌الملک، کدام است؟  
 ۱) بهره‌گیری از زاویه دید پونده ۲) ضرب قلم‌های نسبتاً درشت  
 ۳) رنگ‌پردازی به شیوه فوویستی ۴) ترکیب‌بندی‌های بزرگ و نیمه انتزاعی
- ۱۳۰- کدام یک درباره عمدۀ آثار «دیوید نش»، مجسمه‌ساز انگلیسی صادق است؟  
 ۱) احجام شیشه‌ای بزرگ، حاصل تکرار یک عنصر بصری واحد مثل سطح  
 ۲) احجام بزرگ فلزی صیقل‌خورده، حاصل ترکیب انواع مکعب  
 ۳) فرم‌های خطی سیمی، انتزاعی و متحرک ۴) فرم‌های بنیادی چوبی، همچون کره

- ۱۳۱ - گویهای یکسان را به شکل سطح مثلث متساوی‌الاضلاع، در کنار یکدیگر قرار می‌دهیم. اگر در هر کناره آن، ۸ گوی قرار داده شود. تعداد گویهای به کار رفته، کدام است؟
- (۱) ۳۲      (۲) ۳۶      (۳) ۴۰      (۴) ۴۸
- ۱۳۲ - تفاضل دو عدد ۳۲ می‌باشد. اگر از هر یک از آن‌ها، ۳ واحد کم شود، عدد بزرگتر ۳ برابر عدد کوچکتر می‌شود. مجموع این دو عدد، کدام است؟
- (۱) ۵۶      (۲) ۶۸      (۳) ۷۰      (۴) ۷۲
- ۱۳۳ - سه نفر شرکتی تشکیل داده‌اند. سرمایه اولیه هر کدام متناسب با اعداد ۵، ۷ و ۸ و مدت زمانی که سرمایه هر کدام در مشارکت بوده، به ترتیب متناسب با اعداد ۶، ۵ و ۴ می‌باشد. سود این شرکت ۳۸۸۰۰ واحد پول است. بیشترین سهم کدام است؟
- (۱) ۱۴۰۰۰      (۲) ۱۴۲۰۰      (۳) ۱۴۶۰۰      (۴) ۱۵۰۰۰
- ۱۳۴ - اگر شصت و چهار درصد از  $\frac{1}{8}$  عددی برابر ۱۲۶ باشد، مجموع ارقام این عدد کدام است؟
- (۱) ۱۱      (۲) ۱۲      (۳) ۱۳      (۴) ۱۴
- ۱۳۵ - کارگری  $\frac{2}{5}$  حقوق دریافتی را جهت اجاره منزل پرداخت،  $\frac{5}{6}$  بقیه را جهت خوراک،  $\frac{3}{4}$  باقی‌مانده اخیر را جهت پوشاش خرج می‌کند. چند درصد حقوق وی برای مخارج دیگر، باقی‌مانده است؟
- (۱) ۲/۵      (۲) ۳      (۳) ۳/۵      (۴) ۴
- ۱۳۶ - وسط اضلاع متواالی از یک مستطیل را با پاره‌خط‌هایی بهم وصل می‌کنیم. چهار ضلعی حاصل، دقیقاً کدام است؟
- (۱) لوزی      (۲) مستطیل      (۳) مربع      (۴) متوازی‌الاضلاع

- ۱۳۷ - مطابق شکل زیر، سه مربع مساوی در کنار هم قرار داده شده است. نسبت  $\frac{AM}{AB}$  کدام است؟



- (۱)  $\frac{1}{6}$       (۲)  $\frac{1}{5}$       (۳)  $\frac{1}{4}$       (۴)  $\frac{1}{3}$

محل انجام محاسبات

۱۳۸ - در ذوزنقه  $ABCD$ ، قطر  $BD$  نیمساز زاویه  $D$  است. قاعده  $AD = 3$  و ساق  $DC = 5$ ، مساحت مثلث  $ABD$  چند

درصد مساحت ذوزنقه است؟

۳۷/۵ (۴)

۳۶ (۳)

۳۲/۵ (۲)

۳۰ (۱)

۱۳۹ - میانگین سه عدد  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  و  $\frac{1}{\sqrt[3]{2\sqrt{2}}}$  کدام است؟

 $\sqrt{2}$  (۴) $\frac{2}{3}$  (۳) $\frac{1}{2}$  (۲) $\frac{1}{3}$  (۱)

۱۴۰ - در کسری معادل  $\frac{9}{24}$ ، مجموع صورت و مخرج آن، مربع کامل با کمترین مقدار ممکن است. تفاضل صورت از مخرج

این کسر، کدام است؟

(۱) ۶۱

۵۷ (۳)

۵۵ (۲)

۴۵ (۱)

۱۴۱ - حاصل ضرب عدد ۱۳ در عدد پنج رقمی  $N$ ، مختوم به ۶۴۱ می‌باشد. رقم صدگان عدد  $N$ ، کدام است؟

(۱) ۷

۵ (۳)

۴ (۲)

۳ (۱)

۱۴۲ - در نوشتمن اعداد طبیعی  $N \leq 200$  که ۱۵۵ بار رقم ۱، به کار می‌رود؟

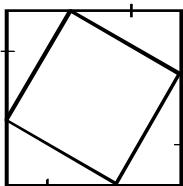
۱۲۰ (۴)

۱۱۸ (۳)

۱۱۵ (۲)

۱۱۰ (۱)

۱۴۳ - در شکل زیر، هر ضلع مربع به سه قسمت مساوی تقسیم شده است. مساحت مربع، چند درصد مساحت چهارضلعی درون آن، است؟



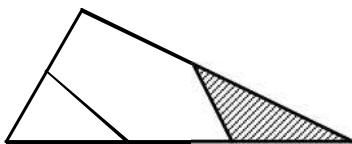
۱۶۰ (۲)

۱۵۰ (۱)

۱۸۰ (۴)

۱۷۵ (۳)

۱۴۴ - در شکل زیر، دو ضلع از مثلثی نصف و ضلع دیگر آن به سه قسمت مساوی تقسیم شده است. مساحت مثلث سایه زد، چند درصد مساحت پنج ضلعی محذب، است؟



۲۵ (۲)

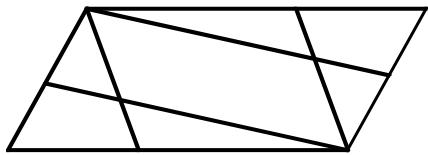
۲۲/۵ (۱)

۳۰ (۴)

۲۷/۵ (۳)

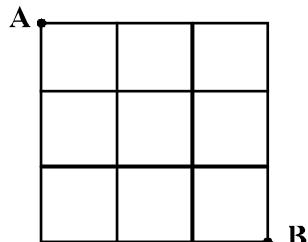
محل انجام محاسبات

- ۱۴۵ - در شکل زیر، تعداد مثلث‌ها و تعداد متوازی‌الاضلاع‌ها، به ترتیب، کدام است؟



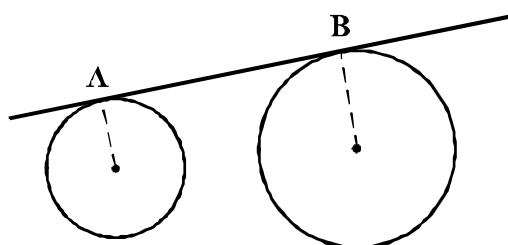
- (۱) ۳، ۶
- (۲) ۴، ۶
- (۳) ۳، ۸
- (۴) ۴، ۸

- ۱۴۶ - در شکل زیر، به چند طریق می‌توان بر روی پاره‌خط‌ها، با کوتاه‌ترین مسیر از A به B رفت؟



- (۱) ۱۵
- (۲) ۱۶
- (۳) ۲۰
- (۴) ۲۱

- ۱۴۷ - در دو دایره به شعاع‌های ۲ و ۷ واحد، طول مماس مشترک ۱۲ واحد است. کمترین فاصله نقاط این دو دایره، کدام است؟



- (۱) ۲
- (۲) ۳
- (۳) ۴
- (۴) ۵

- ۱۴۸ - یک سطح مربع شکل  $12 \times 12$  را به دو قطعه چنان تقسیم کنید، که از کنار هم قرار دادن این دو قطعه، یک مستطیل  $8 \times 18$  تشکیل شود. طول خط برش، کدام است؟

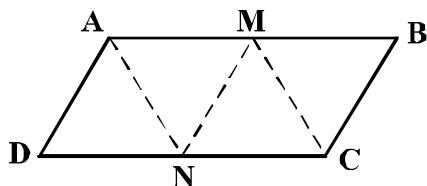
۱۶ (۴)

۱۵ (۳)

۱۴ (۲)

۱۳ (۱)

- ۱۴۹ - شکل زیر، کستردۀ یک چهاروجهی بر روی صفحه است. کدام دو رأس بر هم منطبق بوده‌اند؟



- (۱) C, A
- (۲) D, C
- (۳) N, B
- (۴) M, D

- ۱۵۰ - نقاط M و N به ترتیب وسط دو پاره‌خط غیرمساوی و متناظر AB و CD هستند. تصاویر قائم AC و BD بر صفحه‌ای عمود بر MN، به کدام صورت است؟

(۴) متقاطع

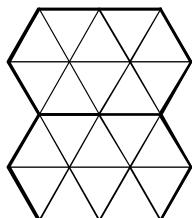
(۳) منطبق

(۲) موازی

(۱) عمود

محل انجام محاسبات

۱۵۱- یک مخروط قائم به شعاع قاعده ۴ و ارتفاع ۶ واحد را، با صفحه افقی به فاصله ۳ واحد از قاعده، قطع می‌دهیم. حجم قسمت باقیمانده مخروط در زیر صفحه قاطع، کدام است؟

۲۸ $\pi$  (۴)۲۴ $\pi$  (۳)۲۱ $\pi$  (۲)۱۶ $\pi$  (۱)

۱۵۲- سطح شکل رو به رو، با چند لوزی یکسان قابل پوشش است؟

۸ (۱)

۹ (۲)

۱۰ (۳)

۱۱ (۴)

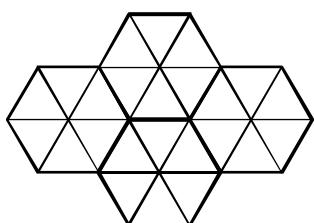
۱۵۳- شکل رو به رو، از نظر تقارن، کدام وضعیت را دارد؟

(۱) ۲ محور تقارن - مرکز تقارن

(۲) ۳ محور تقارن - مرکز تقارن

(۳) ۲ محور تقارن

(۴) ۳ محور تقارن



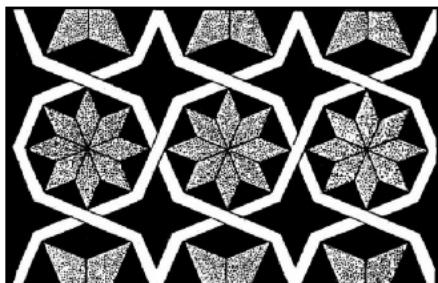
۱۵۴- در شکل رو به رو، چند مسیر بهم تاییده مجزا، وجود دارد؟

۲ (۱)

۳ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)



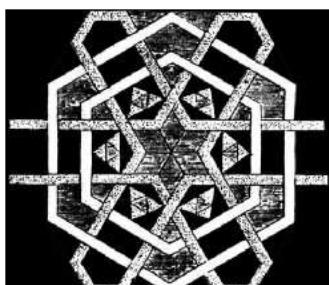
۱۵۵- شکل رو به رو، از نظر تقارن کدام وضعیت را دارد؟

(۱) فاقد تقارن

(۲) مرکز تقارن

(۳) ۴ محور تقارن

(۴) دو محور تقارن - مرکز تقارن



محل انجام محاسبات

۱۵۶ - در کدامیک از حالت‌های زیر پدیده کسوف رخ داده است؟

(۱) وقتی سایه زمین روی ماه می‌افتد.

(۲) وقتی زمین بین خورشید و ماه قرار می‌گیرد.

۱۵۷ - یک دونده برای مدتی دویدن احتیاج به  $1583\text{ kJ}$  انرژی دارد. این شخص همراه با مصرف یک عدد تخم مرغ به جرم  $60\text{ g}$  و یک عدد گوجه‌فرنگی به جرم  $50\text{ g}$ ، چند گرم نان مصرف کند تا انرژی مصرفی را تأمین کند؟ (انرژی نهفته

$$\text{در تخم مرغ و گوجه‌فرنگی و نان به ترتیب } \frac{\text{kJ}}{\text{g}} \text{ و } \frac{\text{kJ}}{\text{g}} \text{ و } \frac{\text{kJ}}{\text{g}} \text{ است.)}$$

(۱) ۹۰

(۲) ۱۰۰

(۳) ۱۵۰

(۴) ۲۰۰

۱۵۸ - یک اتوی برقی را روشن کنید و مطابق شکل زیر، دست خود را در بالای آن نگه دارید. گرمایی که به دست شما می‌رسد به



کدامیک از روش‌های زیر است؟

(۱) تابش و همرفت

(۲) رسانش و تابش

(۳) فقط تابش

(۴) فقط همرفت

۱۵۹ - برای آن که تصویر حقیقی از یک جسم در سطح کانونی یک آینه کروی قرار گیرد باید:

(۱) آینه مقعر باشد و جسم در مرکز آینه قرار گیرد.

(۲) آینه محدب باشد و جسم در مرکز آینه قرار گیرد.

(۳) آینه مقعر باشد و جسم در فاصلهٔ بسیار دور از آینه قرار گیرد.

(۴) آینه محدب باشد و جسم در فاصلهٔ بسیار دور از آینه قرار گیرد.

۱۶۰ - وقتی دسته پرتو نور سفید موازی، بر یک وجه منشور می‌تابد. ضمن عبور از منشور دچار پاشیدگی می‌شود و به صورت رنگ‌های مختلف از وجه مقابل خارج می‌شود. کدامیک از رنگ‌ها به ترتیب از راست به چپ، بیشترین و کمترین انحراف از مسیر اولیه را دارند؟

(۱) آبی - قرمز

(۲) قرمز - سبز

(۳) بنفش - قرمز

(۴) قرمز - بنفش

محل انجام محاسبات

۱۶۱- به کدام علت، بشر هندسه را به وجود آورد؟

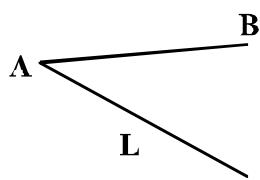
- (۱) به منظور تکمیل علم ریاضی و داشتن ابزاری برای تجزیه و تحلیل شکل‌های موجود
- (۲) برای شناخت و تقلید از پدیده‌های طبیعی که خواه و ناخواه با آن‌ها درگیری داشت.
- (۳) برای درک، شناخت، تبیین و تقلید از انواع شکلی که در طبیعت با آن‌ها رویه‌رو بود.
- (۴) برای توسعه کار ساختمانی و نیاز به ترسیم نقشه‌های دقیق‌تر با توجه به پیشرفت بنها

۱۶۲- در مورد عمود منصف پاره خط  $AB$  در شکل زیر، دقیقاً چه می‌توان گفت؟



- (۱) مکان هندسی نقاطی است که از آن‌ها می‌توان موازی با  $AB$  رسم کرد.
- (۲) مکان هندسی مراکز دایره‌هایی است که از  $A$  و  $B$  می‌گذرند.
- (۳) خطی است که  $AB$  را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کند.
- (۴) این خط باید همواره بر پاره خط  $AB$  عمود باشد.

۱۶۳- با توجه به شکل زیر، برای تقسیم  $AB$  به نسبت‌های  $3/5$  و  $5/3$ ، باید بر خط کمکی  $L$ ، چند قسمت مساوی جدا کرد؟



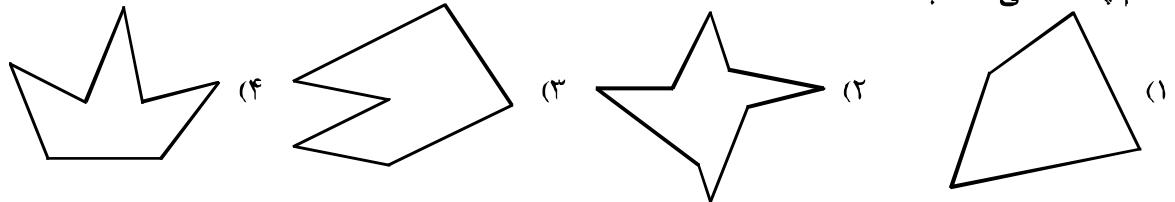
- (۱) ۱۰
- (۲) ۱۱
- (۳) ۱۲
- (۴) ۱۳

۱۶۴- ظرفی مخروطی با قطر قاعده  $45$  و ارتفاع  $75$ ، با چند پیمانه مخروطی به قطر قاعده  $9$  و بلندی  $25$  پر خواهد شد؟

(cm واحد)

- (۱) ۴۵
- (۲) ۶۰
- (۳) ۷۵
- (۴) ۱۰۵

۱۶۵- کدام چندضلعی محض است؟



۱۶۶- وتر یک مثلث قائم الزاویه  $16$  می‌باشد، حداکثر مساحت آن کدام است؟

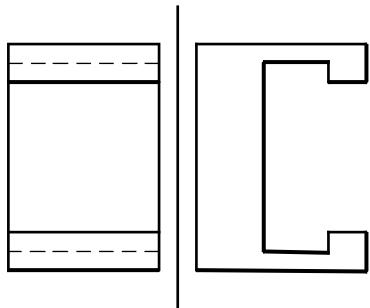
- (۱) ۵۶
- (۲) ۶۴
- (۳) ۷۲
- (۴) ۸۰

۱۶۷- در بک مثلث قائم الزاویه، وتر برابر  $14$  و یک زاویه  $30$  درجه است. این مثلث با کدام مثلث قائم الزاویه که در همه آن‌ها

وتر  $14$  و یک زاویه  $30$  درجه می‌باشد. مساحت برابر دارد؟ مثلثی که در آن ضلع:

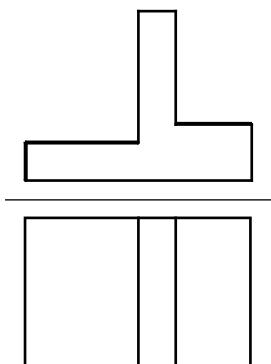
- (۱) مجاور زاویه  $30$  درجه،  $7$  می‌باشد.
- (۲) رو به روی زاویه  $30$  درجه،  $8$  می‌باشد.
- (۳) مجاور به زاویه  $60$  درجه،  $7$  می‌باشد.
- (۴) رو به روی زاویه  $30$  درجه،  $7$  می‌باشد.

۱۶۸- در جسمی که با دو نما معرفی شده است، چند پاره خط قائم موجود است؟



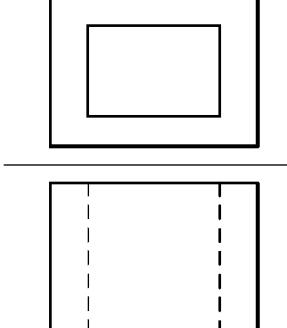
- ۸) ۱
- ۱۰) ۲
- ۱۲) ۳
- ۱۴) ۴

۱۶۹- نمای از چپ قطعه داده شده، جمعاً شامل چند پاره خط خواهد بود؟



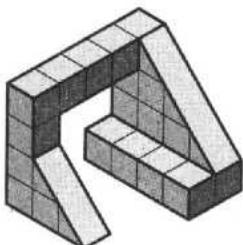
- ۵) ۱
- ۶) ۲
- ۷) ۳
- ۸) ۴

۱۷۰- گزینه درست در مورد جسم داده شده در دو نما چیست؟ این نقشه:



- ۱) می‌تواند دارای سطح شیب‌دار باشد.
- ۲) با افزودن یک خط کامل خواهد شد.
- ۳) نمی‌تواند دارای سطح شیب‌دار باشد.
- ۴) می‌تواند با حذف یک خط، باز هم درست باشد.

۱۷۱- با توجه به شکل زیر، مکمل جسم شامل چند مکعب کوچک خواهد بود؟



- ۴۶ ۵) ۱
- ۵۵/۵) ۲
- ۵۶) ۳
- ۵۷/۵) ۴

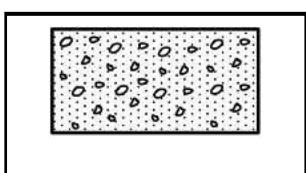
۱۷۲- زبان غالب در معماری شامل چند گروه از تصاویر است؟

- ۱) پنج
- ۲) سه
- ۳) چهار

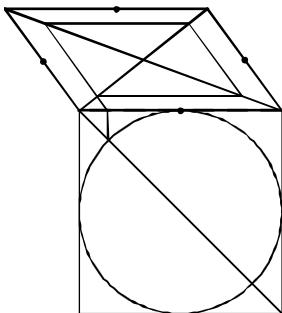
۱) دو

۱۷۳- برش داده شده، مربوط به چیست؟

- ۱) آجر مخصوص
- ۲) بتن مسلح
- ۳) خاک
- ۴) بتن



- ۱۷۴- کدام گزینه، عبارت زیر را تکمیل می کند؟
- از خط کمکی ۴۵ درجه برای ..... اندازه ها، از نمای ..... به نمای نیمروخ استفاده می کنیم.
- (۱) انتقال، افقی      (۲) تکمیل، افقی      (۳) تکمیل، رو به رو      (۴) انتقال، رو به رو
- ۱۷۵- در ترسیم فنی، برای ارائه اطلاعات درون اجسام، آن ها را:
- (۱) عموماً با صفحه ای دلخواه می برنند.      (۲) همواره با صفحه ای قائم برش می دهند.
- (۳) به طور معمول با صفحه ای افقی می برنند.      (۴) معمولاً با یکی از صفحه های خاص برش می دهند.
- ۱۷۶- روش ترسیم بیضی نشان داده شده، مربوط به کدام تصویر مایل است؟



- ۱۷۷- طول یک زمین ۲۴ متر است. اگر طول ترسیمی ۳۲۰ میلی متر باشد، مقیاس چیست؟
- (۱) ۱:۱۵۰      (۲) ۱:۵۰      (۳) ۱:۱۲۵      (۴) ۱:۱۵۰
- ۱۷۸- در حالت کلی اگر اضلاع یک زمین خطوطی مستقیم به تعداد  $\text{II}$  باشد، حداقل تعداد مثلث ها برای نقشه برداری آن چند است؟
- (۱)  $(n+2)$       (۲)  $(n-2)$       (۳)  $(2n-1)$       (۴)  $2(n-1)$
- ۱۷۹- طول گام یک مرد برابر  $65\text{cm}$  و درازای گام یک کودک معادل  $46\text{cm}$  می باشد. مرد از مبدأ به او لین نقطه مشترک، در مسیر یعنی  $\Delta$  رسیده است. کودک حداقل پس از چند گام به همان نقطه خواهد رسید؟
- (۱) ۱۱۱      (۲) ۹۲      (۳) ۶۵      (۴) ۴۶
- ۱۸۰- مهم ترین تصویر در نقشه کشی ساختمان، کدام است؟
- (۱) برش نمای رو به رو      (۲) تصویر سه بعدی      (۳) نمای افقی      (۴) برش نمای افقی

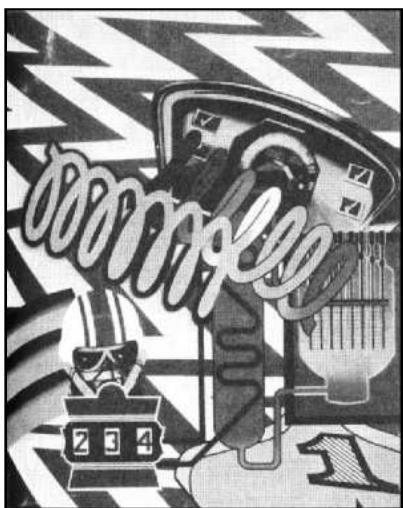
۱۸۱ - طراحی رو به رو، با کدام ابزار اجرا شده است؟

- ۱) مازیک
- ۲) مداد گچی
- ۳) قلم و مرکب و زغال
- ۴) قلم و مرکب و کراین



۱۸۲ - تابلو رو به رو، به کدام سبک اجرا شده است؟

- ۱) پاپ آرت
- ۲) اپ آرت
- ۳) کیج آرت
- ۴) کینتیک آرت



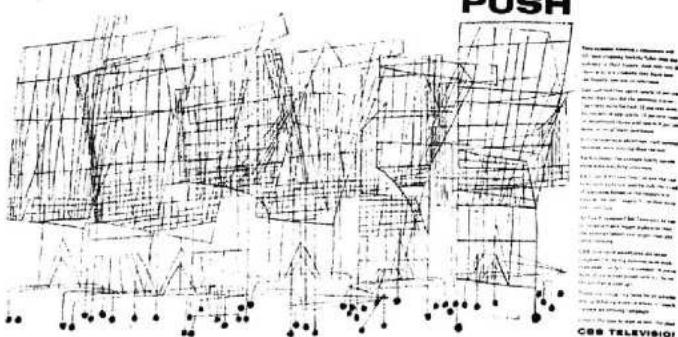
۱۸۳ - ترکیب‌بندی، زاویه دید و نورپردازی تابلوی زیر، اثر «یاکوب یوردانس» متأثر از آثار کدام هنرمند است؟

- ۱) رافائل
- ۲) روبنس
- ۳) میکلانژ
- ۴) مازاتچو



۱۸۴ - ترکیب‌بندی دو صفحه روبرو، متأثر از کدام سبک است؟

- (۱) رئالیسم
- (۲) فتورئالیسم
- (۳) مینیمالیسم
- (۴) سورئالیسم



۱۸۵ - هدف از طراحی روبرو، کدام است؟



- (۱) همنوایی صورت و معنا
- (۲) نمایش ریتم متناوب و اکسپرسیو
- (۳) نمایش ریتم فزاينده و فوتوریستی
- (۴) ایجاد تضاد در عوامل بصری و مفهومی

۱۸۶ - اصلی‌ترین نقطه قوت تصویر روبرو، کدام است؟



۱۸۷ - همه موارد در نشانه روبرو مورد توجه است، به جز:



- (۱) قرینه در می‌قرینگی
- (۲) نماد تصویری
- (۳) انتزاع‌گری
- (۴) استحاله

۱۸۸ - کدام مورد در تایپوگرافی روبرو، مشهود است؟



- (۱) کمینه‌گرایی
- (۲) ریتم فزاينده
- (۳) ساختارشکنی
- (۴) تأکید بر فضای منفی

- ۱۸۹- کدامیک از آلت‌های گره، الهام گرفته از موضوع غیر حیوانی است؟



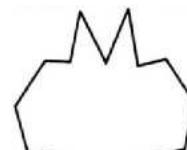
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

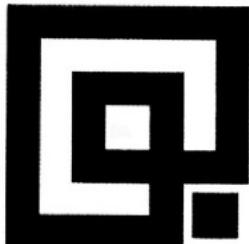
- ۱۹۰- کدام مورد را می‌توان درباره تصویر رو به رو، بیان داشت؟

(۱) فضای مثبت و منفی کلمه در راستای بیان مفاهیم آن است.

(۲) فضای مثبت و منفی کلمه باعث ناپایداری آن شده است.

(۳) حرکت و ریتم موجود با مضمون کلمه هماهنگ است.

(۴) مفهوم کلمه با فرم هماهنگ ندارد.



- ۱۹۱- در کدام شیوه نقاشی، اجرای سایه روشن با دیگر شیوه‌ها متمایز است؟

(۴) اکریلیک

(۳) آبرنگ

(۲) گواش

(۱) تمپرا

- ۱۹۲- کدامیک از شیوه‌های خوشنویسی سنتی، خصوصیات مشابهی با هنر دیجیتال دارد؟

(۲) نستعلیق

(۱) ثلث

(۴) شکسته نستعلیق

(۳) کوفی بنایی

- ۱۹۳- مضمون تصویرسازی رو به رو، در کدام قالب می‌گنجد؟

(۱) حماسی

(۲) مذهبی

(۳) نمایشی

(۴) تاریخی



- ۱۹۴- انتشار کدام مورد، نقطه آغاز تصویرگری در زمینه آموزشی کودکان و نوجوانان قلمداد می‌شود؟

(۱) کتاب‌های دوره ابتدایی

(۲) مجله ویژه کودکان با عنوان سه فندق

(۳) نشریات پیک ویژه هنر (کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان)

(۴) کتاب‌های مخصوص آموزش بهداشت در خانواده (کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان)

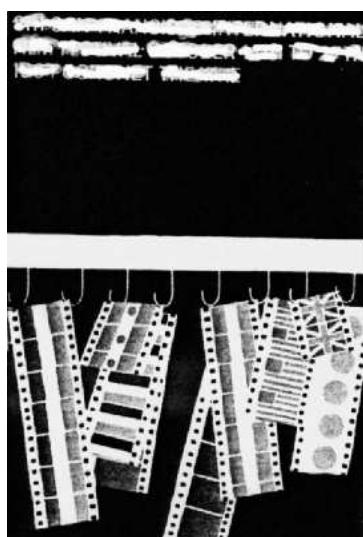
۱۹۵ - شیوه ارائه حجم رو به رو، کدام است؟

۱) تأکید بر جنبه های عاطفی

۲) تأکید بر نگرش امپرسیونیستی

۳) بیان مفاهیم سنتی در قالب ساختار مادی

۴) استفاده از شیوه های ساخت متنوع در قالب یک سوژه



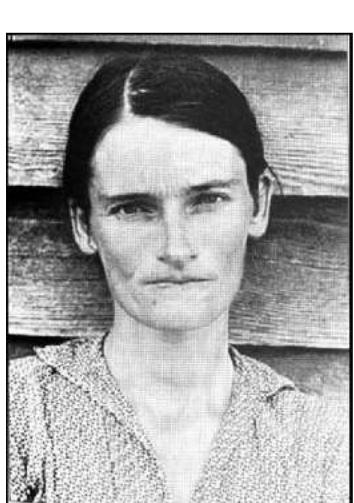
۱۹۶ - کدام مورد، بیانگر اثر رو به رو است؟

۱) طراحی جلد - نقدی بر عکس های عکاسان جهان

۲) طراحی جلد - فستیوال فیلم های کودکان

۳) پوستر - آموزش ساخت فیلم های کوتاه

۴) پوستر - فستیوال جهانی فیلم



۱۹۷ - در تصویر رو به رو، کدام عامل بر بیان عاطفی افزوده است؟

۱) کنتراست شدید - بافت تکثیری

۲) تقسیمات افقی - فرم جناقی مرکز

۳) ترکیب بندی متقارن - جهت نگاه فیگور

۴) پرهیز از خطوط منحنی و سیال - ترکیب بندی مرکزی



۱۹۸ - شیوه طراحی اثر روبه رو، بیانگر روحیات هنرمندان کدام جنبش هنری است؟

- ۱) اکسپرسیونیسم آلمان
- ۲) رمانسیسم ایتالیا
- ۳) فوتوریسم فرانسه
- ۴) فوویسم انگلیس



۱۹۹ - طرح روبه رو، با آثار کدام هنرمند هم‌سویی دارد؟

- ۱) موندریان
- ۲) جاکومتی
- ۳) وازارلی
- ۴) کالدر



۲۰۰ - همه موارد در تایپوگرافی روبه رو مشاهده می‌شود، به جزء:

- ۱) ایجاد حجم کاذب در قالب فرم سنتی
- ۲) کنتراست تاریکی و روشنی
- ۳) بیان مقاهیم سنتی و مدرن
- ۴) ریتم ساختارگرایانه

- ۲۰۱- عبارت نیروی مخالف + هدف + شخص بازی محوری، به کدام گزینه مربوط می‌شود؟
- (۱) تعلیق      (۲) مقدمه      (۳) کشمکش      (۴) نقطه اوج
- ۲۰۲- در گریم، برای تبدیل چهره لاغر به چهره چاق از کدام گروه رنگی برای زمینه استفاده می‌شود؟
- (۱) زرد      (۲) قرمز      (۳) کرم      (۴) سفید
- ۲۰۳- کدام مورد، با عنوان دست‌پوش شناخته می‌شود؟
- (۱) هر شخصیت بازی در تخت‌حوضی و تقلید      (۲) هر شخصیت بازی در نمایش خیمه‌شب‌بازی
- ۲۰۴- قدیمی‌ترین حمامۀ انگلیسی چه نام دارد؟
- (۱) رولان      (۲) بیوولف
- ۲۰۵- عروسک‌های پشت پرده از کدام نوع و جنس هستند؟
- (۱) میله‌ای - چوب      (۲) دستی - چوب      (۳) میله‌ای - پارچه      (۴) دستی - پارچه
- ۲۰۶- نظامی گنجوی در این شعر به حضور هنرمندان در چه دوره‌ای اشاره می‌کند؟
- «شش هزار اوستاناد دستان‌ساز  
گرد کرد از سواد هر شهری  
داد هر بقعه را از آن به ری»
- (۱) ساسانیان      (۲) سامانیان      (۳) هخامنشیان      (۴) اشکانیان
- ۲۰۷- کدام نوع از نقالی، مربوط به معجزات و غزوات خاندان پیامبر (ص) است؟
- (۱) مطلب‌خوانی      (۲) مناسب‌خوانی      (۳) مناقب‌خوانی      (۴) مصیبت‌خوانی
- ۲۰۸- کارگردان فیلم علمی تخیلی «آواتار» چه کسی است؟
- (۱) استیون اسپیلبرگ      (۲) استنلی کوبریک      (۳) جرج لوکاس      (۴) جیمز کامرون
- ۲۰۹- کدام فیلم، نقطه آغاز نسل جدید انیمیشن‌های کاملاً سه بعدی و محصول سال ۱۹۹۵ م. است؟
- (۱) شرک      (۲) در جست‌وجوی نمو      (۳) کدام نما، اصطلاحاً تأثیر دراماتیک اندکی دارد؟
- ۲۱۰- در تصویر رو به رو برای رسیدن به اغراق کارتونی، از کدام مورد استفاده شده است؟
- (۱) هم‌تراز      (۲) نقطه دید      (۳) روی شانه      (۴) سه نفره
- 
- ۲۱۱- در فیلم‌های پویانمایی عروسکی، برای ساخت شخصیت‌های فرعی معمولاً از کدام نوع اسکلت استفاده می‌شود؟
- (۱) مفتولی      (۲) پلاستیکی      (۳) برنجی - فولادی      (۴) پیچی - فولادی

- ۲۱۳ - کدام یک از فیلم‌های مستند «فرشاد فدائیان» پس از تدوین مجدد، بدون گفتار و موسیقی متن است؟

(۲) سنگ مادر خاموش

(۴) سد برای سد، آب برای زمین

(۱) خاک تا سنگ

(۳) شناسنامه کارخانه فراموش شده

- ۲۱۴ - کدام فیلم «عباس کیارستمی» (محصول کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان)، به مسائل کودکان در زمینه ذهنی و عاطفی پرداخته است؟

(۲) زنگ تفریح

(۴) دو راه حل برای یک مسئله

(۱) مسافر

(۳) منم می‌تونم

- ۲۱۵ - در تصویر رو به رو، نورپردازی برای بیان کدام مورد استفاده شده است؟

(۱) تقابل

(۲) تمرکز

(۳) تفکر پوچ گرایانه

(۴) تنشی‌های درونی



- ۲۱۶ - تصویر رو به رو، متعلق به کدام نوع نمایش است؟

(۱) کاتاکالی

(۲) بوئراکو

(۳) کابوکی

(۴) نو



- ۲۱۷ - تصویر رو به رو، صحنه‌ای از کدام ژانر سینمایی است؟

(۱) وسترن

(۲) وحشت

(۳) نوآر

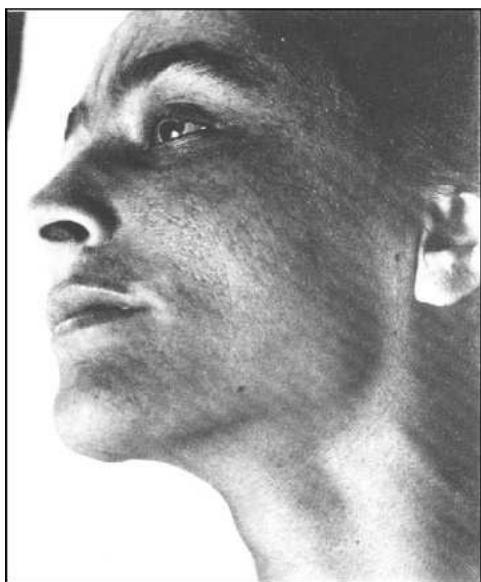
(۴) درام





۲۱۸ - تصویر رو به رو، صحنه‌ای از کدام فیلم است؟

- (۱) آقای هالو - داریوش مهرجویی
- (۲) شب قوزی - فرخ غفاری
- (۳) سوتهدلان - علی حاتمی
- (۴) غریبه - شاپور قریب



۲۱۹ - تصویر رو به رو، کدام حس را به مخاطب منتقل می‌کند؟

- (۱) تردید و دوراندیشی
- (۲) بیزاری از آینده
- (۳) آرامش و اندوه
- (۴) تنش درونی



۲۲۰ - پوستر فیلم رو به رو، برای کدام کارگردان طراحی شده است؟

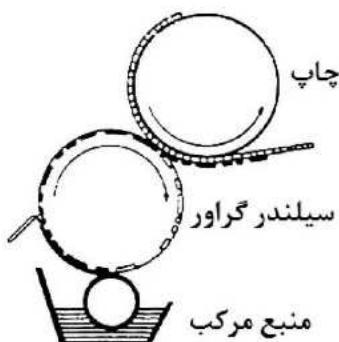
- (۱) بهرام بیضایی
- (۲) امیر نادری
- (۳) نعمت حقیقی
- (۴) رضا علامهزاده

- ۲۲۱- فاصله «دو بمل» زیر پنج خط تا «سل» بالای حامل کدام است؟
- (۱) یازدهم درست      (۲) یازدهم افزوده  
(۳) دوازدهم کاسته      (۴) دوازدهم افزوده
- ۲۲۲- گوشه نهفت در کدام یک از دستگاهها اجرا می شود؟
- (۱) نوا      (۲) همایون  
(۳) سه گاه      (۴) چهارگاه
- ۲۲۳- علائم ترکیبی (سی بمل، می بمل، لا بمل، ر بمل، دو بمل، فا بمل) مربوط به کدام یک از گام‌های زیر است؟
- (۱) دو بمل ماژور      (۲) سل بمل مینور  
(۳) لا بمل مینور هارمونیک      (۴) لا بمل مینور آنتیک
- ۲۲۴- کدام مورد، در اصول اجرا درج می شود؟
- (۱) اکول      (۲) دینامیک  
(۳) سونوریته      (۴) موزیکالیته
- ۲۲۵- گوشه زابل روی کدام یک از درجات چهارگاه است؟
- (۱) ششم      (۲) چهارم  
(۳) سوم      (۴) دوم
- ۲۲۶- چنانچه نوازنده ویلن فاصله سوم کوچک روی سیم سوم را لمس کند، هارمونیک حاصل کدام است؟
- (۱) «فا دیز» روی خط پنجم با کلید «سل»  
(۲) «لا» با چهار خط اضافه بالای پنج خط حامل  
(۳) «لا» با یک خط اضافه بالای پنج خط حامل
- ۲۲۷- پوزیسیون چهارم «ترمبون باس»، با کلید «فا» خط چهارم کدام است؟
- (۱) «سل» روی خط اول حامل      (۲) «دو» زیر پنج خط حامل  
(۳) «سی» زیر پنج خط حامل      (۴) «می بمل» زیر پنج خط حامل
- ۲۲۸- چایمز جزء کدام گروه از سازهای زیر است؟
- (۱) ایروفون      (۲) ایدیوفون
- ۲۲۹- مایه نمای شور «دو» کدام است؟
- (۱) سی بمل، می بمل، لا بمل      (۲) سی بمل، می بمل، لا بمل، ر گرن
- ۲۳۰- بهترین صدا متعلق به کدام یک از سازهای زیر است؟
- (۱) ساکسوفون باریتون      (۲) کنترباسون  
(۳) کنترباس زهی      (۴) رپسیکورد
- ۲۳۱- کدام یک از سازهای زیر غیربیوستی است؟
- (۱) تار      (۲) سالتری  
(۳) سه تار      (۴) تمبورین
- ۲۳۲- نت نویسی کدام یک از سازها با کلید «فا» و «سل» است؟
- (۱) قانون      (۲) نی انبان  
(۳) ویلن آلتو      (۴) قیچک آلتو

- ۲۳۳- پر حجم ترین ارکستر اسپویون، مربوط به کدام اثر است؟**
- (۱) سمفونی شماره پنجم بتھون  
(۲) اورتور قدرت سرنوشت وردی  
(۳) مرتضی حنانه  
(۴) سمفونی شماره هشت گوستاو مالر
- ۲۳۴- موسیقی فیلم «هزار دستان» اثر کیست؟**
- (۱) واروزان  
(۲) آقا غلامحسین  
(۳) علی اکبر فراهانی  
(۴) چکناواریان
- ۲۳۵- کدامیک از موسیقیدانان ایران، برای اولین بار نت‌نویسی ردیف را شروع کرد؟**
- (۱) غلامرضا مین‌باشیان  
(۲) میرزا عبدالله  
(۳) آقا غلامحسین  
(۴) علی‌اکبر فراهانی
- ۲۳۶- «زیک» چیست؟**
- (۱) یک بخش از سوئیت‌های باروک که با شور و نشاط بسیار اجرا می‌شود.  
(۲) نوعی موسیقی برگرفته از خاورمیانه که بیشتر روی «مُد فریزن» تکیه دارد.  
(۳) یک بخش از سوئیت‌های باروک با رویکرد موسیقی اسپانیا است که بعد از اسلام رواج یافت.  
(۴) نوعی رقص برگرفته از کلیساهای صدر مسیحیت که با علامت میزان ساده نشان داده می‌شود.
- ۲۳۷- ششم افزوده آلمانی، کدام است؟**
- (۱) لا بمل، دو، فا دیز  
(۲) لا بمل، دو، می بمل، فا دیز  
(۳) سل بمل، سی بمل، می بکار
- ۲۳۸- کدامیک از درجات گام‌ها، هفتم کاسته است؟**
- (۱) دوم مینور هارمونیک  
(۲) هفتم مینور آنتیک  
(۳) هفتم مینور ملودیک
- ۲۳۹- کدامیک از آکوردهای زیر، مترادف «تیرس پیکاردي» است؟**
- (۱) ر بمل، فا، سی بمل  
(۲) ر بمل، فا بکار، لا بمل  
(۳) سی دو بل، ر بمل، فا بمل
- ۲۴۰- موسیقی فیلم‌های محمد رسول الله، دکتر ژیوآگو و لورنس عربستان متعلق به کیست؟**
- (۱) موریس ژار  
(۲) نینو روتا  
(۳) ویلیام والتون  
(۴) فرانسس واکسمان

- ۲۴۱ - هنگام تراش قلم خوشنویسی برای ایجاد میدان قلم، زاویه قلم تراش چگونه است؟
- (۱)  $15^\circ$       (۲)  $30^\circ$       (۳)  $45^\circ$       (۴)  $90^\circ$
- ۲۴۲ - از کدام جنس مواد، به عنوان ماده ساختاری واسطه‌های نقاشی نمی‌توان استفاده کرد؟
- (۱) پودر      (۲) روغن      (۳) صمغ      (۴) موم
- ۲۴۳ - منشأ تولید نشاسته، صمغ، سریشم، ژلاتین به ترتیب کدام است؟
- (۱) حیوانی، گیاهی، گیاهی، گیاهی، حیوانی      (۲) گیاهی، گیاهی، گیاهی، گیاهی، حیوانی      (۳) حیوانی، حیوانی، گیاهی، گیاهی، حیوانی
- ۲۴۴ - هنگام ساخت بنا، کدام مورد در اثر جذب کم آب توسط آجر، ایجاد می‌شود؟
- (۱) وزن آجر تغییر می‌کند.      (۲) اصطلاحاً آجر می‌سوزد.      (۳) شوره بیشتر از حد معمول ایجاد می‌گردد.      (۴) چسبندگی آن به ملات کمتر از حد معمول می‌شود.
- ۲۴۵ - کدام یک از الیاف برگی است؟
- (۱) کنف      (۲) رامی      (۳) سیسال      (۴) چتایی
- ۲۴۶ - از شاخ گوزن و بز کوهی در ساخت کدام ساز، استفاده می‌شود؟
- (۱) نفیر      (۲) کرنا      (۳) شیپور      (۴) هورن
- ۲۴۷ - در کدام شیوه چاپ دستی، سطوح نرم، سایه‌دار و تنالیته‌های خاکستری تا مشکی ایجاد می‌شود؟
- (۱) اچینگ      (۲) مزوتنیت      (۳) کالکوگرافی      (۴) آکواتینت
- ۲۴۸ - در تولید شیشه کدام ماده، زمان ذوب را سرعت بخشیده: باعث شفافیت و دوام محصول نهایی می‌شود؟
- (۱) اکسید سدیم      (۲) سولفات سدیم      (۳) دی‌اکسید منگنز      (۴) تری‌اکسید گوگرد
- ۲۴۹ - به کدام دلیل در چاپ کلاگه‌ای قبل از شروع کار، پارچه توری را به پارچه ابریشم کوک می‌زنند؟
- (۱) تثبیت رنگ      (۲) جلوگیری از چین و چروک      (۳) تجمع بیشتر رنگ روی ابریشم
- ۲۵۰ - برای تولید آجر قرمز رنگ، استفاده از کدام ماده و به چه میزان توصیه می‌شود؟
- (۱) اکسید آهن - کمتر از ۵ درصد      (۲) اکسید آهن - بیشتر از ۵ درصد      (۳) سولفات سدیم - کمتر از ۲۵ درصد      (۴) سولفات سدیم - بیشتر از ۲۵ درصد
- ۲۵۱ - دمای حمام پخت پارچه‌های پنبه‌ای، چگونه تنظیم می‌شود؟
- (۱) ساعت اول  $30^\circ$  و بعد از آن با شیب کم به دمای جوش می‌رسد.      (۲) نیم ساعت اول  $100^\circ$  و بعد از آن با شیب کم کاهش پیدا می‌کند.      (۳) نیم ساعت اول  $70^\circ$  و بعد از آن با شیب کم به دمای جوش می‌رسد.      (۴) ساعت اول  $100^\circ$  و بعد از آن با شیب کم کاهش پیدا می‌کند.
- ۲۵۲ - نقش بنتونیت در مخلوط مواد اولیه سرامیک و کاشی، کدام است؟
- (۱) خنثی کردن رنگ      (۲) اضافه کردن خاصیت پلاستیسیته      (۳) حجمی کردن ماده اولیه

- ۲۵۳- هیدروکسید سدیم، در پخت و شستشوی کالای پنبه‌ای چه کارکردی دارد؟
- (۱) شوینده      (۲) احیاء‌کننده      (۳) سختی‌گیرنده      (۴) امولسیون‌کننده
- ۲۵۴- در برخی از کتاب‌های نفیس گالینگور، برای حک کردن نام نویسنده و نام کتاب از کدام دستگاه چاپ استفاده می‌شود؟
- (۱) طلاکوب      (۲) افست      (۳) لترپرس      (۴) ملخی (تیگل)
- ۲۵۵- چوب آبنوس در ساخت کدام ساز، کاربرد اساسی دارد؟
- (۱) آبوا      (۲) نرمه نای      (۳) فلوت پیکولو      (۴) نی هفت‌بند
- ۲۵۶- ورمیلیون و ویریدین، معرف کدام رنگ‌ها هستند؟
- (۱) بنسن و قرمز      (۲) قرمز و آبی      (۳) زرد و آبی      (۴) قرمز و سبز
- ۲۵۷- کدامیک در اصطلاح **Binding medium** محسوب می‌شوند؟
- (۱) پیونددهنده‌های ذرات      (۲) شفاف و کدرکننده‌ها      (۳) نرم و روان‌کننده‌ها      (۴) بهبوددهنده‌های کیفیت کاربری
- ۲۵۸- تصویر رو به رو، نمای شماتیک سیلندرهای کدام ماشین چاپ است؟
- (۱) لترپرس      (۲) هلیو گراور      (۳) افست خشک      (۴) فلکسوگرافی



۲۵۹- هنگام عکاسی برای به دست آوردن یک تصویر مطلوب، رابطه درست دیافراگم و زمان کدام شرایط است؟

$$\begin{cases} F = 16 \rightarrow F = 22 \\ t = 30 \rightarrow t = 60 \end{cases} \quad (۲)$$

$$\begin{cases} F = 2/8 \rightarrow F = 4 \\ t = 500 \rightarrow t = 250 \end{cases} \quad (۱)$$

$$\begin{cases} F = 4 \rightarrow F = 5/6 \\ t = 60 \rightarrow t = 125 \end{cases} \quad (۴)$$

$$\begin{cases} F = 2/8 \rightarrow F = 5/6 \\ t = 125 \rightarrow t = 60 \end{cases} \quad (۳)$$

۲۶۰- برای مرمت اشیاء ساخته شده از آلیاژ آهن و فولاد که به میزان زیادی از زنگ متخلخل پوشیده شده، کدام ماده ساینده پیشنهاد می‌شود؟

(۱) پشم سنگ

(۲) پشم فولاد

(۳) پودر کاربوراندوم

(۴) پودر نرم سنگ سنباده