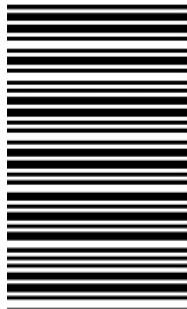


گُد کنترل

۴۲۱

A



421A

## ویژه نظام آموزشی ۳-۳-۶

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



دفترچه شماره ۲  
عصر پنج شنبه  
۱۳۹۸/۴/۱۳

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 سؤالات 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	خلافیت تصویری و تجسمی	۲۰	۱۸۱	۲۰۰	۲۴ دقیقه
۵	خلافیت نمایشی	۲۰	۲۰۱	۲۲۰	۱۳ دقیقه
۶	خلافیت موسیقی	۲۰	۲۲۱	۲۴۰	۲۰ دقیقه
۷	خواص مواد	۲۰	۲۴۱	۲۶۰	۱۷ دقیقه

حق جاب، نکبر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیک و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حرفی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان محاذ می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

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) کانسپچوال 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 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)

۱۰۴ - در سنگ نگاره های پیشا 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

۱۰۵ - در سطرنویسی، در کدام شرایط از ترکیب بندی های ناموفق استفاده می شود؟

(۱) جهت تنظیم فواصل دو کشیده روی یکدیگر

(۲) عدم وجود حروف مدور در یک واحد دو سطري

(۳) عدم امکان استفاده از کشیده های مناسب جهت ایجاد تعادل

(۴) جهت جایگزینی حروف تخت متصل به عوض یک یا دو کشیده

۱۰۶ - کدام دستاورد در عکاسی ایران، به «ژول ریشارد» منسوب است؟

(۱) تولید عکس به شیوه نگاتیو - پوزیتو

(۲) چاپ نخستین عکس به شیوه داگرئوتیپ

(۳) رواج شیوه کلودیون مرطوب و کاهش زمان نوردهی

(۴) تأسیس نخستین آتلیه جهت عکسبرداری از اشخاص

۱۰۷ - کدام شیوه ساخت و تزیین سفال، در ایران سده سوم هـ ق. رواج داشته است؟

(۱) سلادن با طرح های ظریف و متنوع خوش نویسی

(۲) طرح اندازی روی پوشش های لعابی سفیدرنگ

(۳) آراستن سفال های نازک پوست تخم مرغی با نقوش اسلیمی و ختایی

(۴) تجسم صورت های انسانی بر بستر لعب لاجوردی تیره یا سیز زمردی

۱۰۸ - کدام مورد در نقاشی های «یان وان ایک» قابل ملاحظه است؟

(۱) رعایت اصول علمی عمق نمایی در دیوار نگاری های مذهبی

(۲) ابداع شیوه فرسک برای ایجاد پیوستگی در سایه روش نهاد

(۳) نمایش منبع نور در صحنه بر پایه مشاهدات عینی

(۴) تحول اصول واقع نمایی در تجسم چهره افراد

۱۰۹- تولید کدام آثار، در زاپن سده‌های نخست میلادی رواج داشته است؟

- (۲) چاپ نقش‌های باسمه‌ای اوکیوئه
- (۴) ردیفهای استوانه‌ای چوبی هانیوا

۱۱۰- کدام ویژگی «نگاره زاری بر مرگ اسفندیار» متعلق به شاهنامه ۷۳۵ هـ. 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 به‌کارگیری کنتراست تهرنگ
  - (۴) تأکید بر اهمیت حادثه از طریق نمایش همزمان فضاهای داخلی و خارجی
- ۱۱۱- ویژگی شاخص طراحی‌های «آلبرتو جاکومتی» کدام است؟

- (۱) فضاسازی وهم‌آور و ترسناک که متأثر از سبک هنرمندان روسي 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 گستاخی همزمان پیکره و محیط هستند.
- (۴) پیکره‌های لاغر و شکننده که جنبه طنزآمیز آن‌ها مورد اغراق و تأکید فرماليستی قرار دارد.

۱۱۲- ویژگی اصلی مشترک منظره‌پردازی‌های «خوان میرو» و «ماکس ارنست» کدام است؟

- (۱) نزدیک شدن به فرم‌های هندسی
- (۲) بدیهه‌سازی به سبک کودکانه
- (۴) ایجاد جلوه غیرواقعی در اشکال
- (۳) بزرگ‌نمایی در اشکال پیش‌زمینه

۱۱۳- کدام مورد به یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌های دیوارنگاری‌های کوه خواجه اشاره می‌کند؟

- (۱) ایجاد فضای شاهووار 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 تحت
- (۴) به‌کارگیری رنگ‌های محدود تمپرا به شیوه سفالینه‌های منقوش پیشین

۱۱۴- 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

۱۱۵- در معماری اسلامی ایران، معمولاً فقدان کدام فضاهای کاروانسراهای درون شهری را از بروز شهری متمایز می‌کند؟

- (۱) انبار موقت - حجره مهمان
- (۲) برج و بارو - اصطبل
- (۴) خوابگاه تابستانی - برج و بارو
- (۳) حجره مهمان - انبار موقت

۱۱۶- کدام گزینه دوباره نخستین چاپخانه ایران، درست است؟

(۱) کتاب مختارنامه، به عنوان اولین اثر آن با چاپ سنگی تکثیر شد.

(۲) رساله جهادیه مزین به تصاویر باسمه‌ای چوبی، اولین اثر آن بود.

(۳) در اوسط سده یازده هـ. ق با رسم الخط عربی در تبریز راهاندازی شد.

(۴) با بهره‌گیری از تکنیک چاپ سربی و الفبای ارمنی در اصفهان دایر شد.

۱۱۷- در تولید عکس به شیوه HDR کدام موضوع به پهلوود کیفیت تصویر نهایی کمک می‌کند؟

- (۲) قاب‌بندی ثابت - دامنه پویایی وسیع
- (۴) استفاده از لنزهای وايد - تغییر دیافراگم دوربین
- (۱) وجود موضوع متحرک - نورستنجی دقیق
- (۳) اختلاف نور و تاریکی اندک - تغییر سرعت عکاسی

۱۱۸- در هنر دوبلاژ، کدام یک مصدقاق پر کردن نقش است؟

- (۱) بیان دیالوگ، زمان دیده نشدن لب‌های بازیگر
- (۳) تغییر صدای گوینده، متناسب با چهره و سن بازیگر

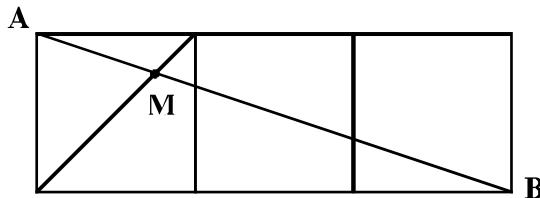
۱۱۹- کدام هنرمند با کشف کاربرد تراوم، انتقال تصویر عکاسی روی صفحات چاپی را امکان‌پذیر ساخت؟

- (۱) داگر
- (۲) نادر
- (۳) تالبوت
- (۴) مایبریج

- ۱۲۰- کدام یک، درباره شیوه منبت گلپایگان درست است؟
- ۱) نقوش تمام برجسته، با عمق های گوناگون تراشیده و روسازی می شوند.
  - ۲) همچون قالب های قلمکار، نقوش با عمق یکسان در یک سطح قرار می گیرند.
  - ۳) براساس شیوه سوزنی، نقش نسبت به زمینه نیمه برجسته ساخته می شود.
  - ۴) نقوش با اختلاف عمق کم نسبت به زمینه در سطوح مختلف قرار می گیرند.
- ۱۲۱- موضوع اصلی فیلم «عرق سرد» ساخته «سهمیل بیرقی» کدام است؟
- ۱) سودای ثروت و اختلاس
  - ۲) اعتیاد و فاچاق مواد مخدر
  - ۳) مسائل زنان در زندگی خانوادگی و اجتماعی
  - ۴) دلاوری های رزمتندگان ایرانی در دفاع مقدس
- ۱۲۲- استفاده از کدام سازهای بلوچی، در مراسم عروسی و شادمانی رایج است؟
- ۱) قیچک - بینجو - بالابان
  - ۲) دهلک - چاک - نی انبان
  - ۳) دکر - سرنا - رباب پنج تار
  - ۴) تستک - کوزه - رباب هجدہ تار
- ۱۲۳- اصطلاح نوروپاست به کدام معنی است؟
- ۱) بازیگردانان عروسکی یونان که در فضای باز به اجرای نمایش می پرداختند.
  - ۲) اولین بازیگردان عروسکی هند که از دهان برههای خالق متولد می شود.
  - ۳) عروسک های خیمه شب بازی رومی که فقط جنبه سرگرمی داشتند.
  - ۴) عروسک های مجسمه مانند ژاپنی که به خدایان هدیه می شدند.
- ۱۲۴- کدام موارد، کارکرد آرامگاهی داشته اند؟
- ۱) ابلیسک - استوپا - آگورا
  - ۲) هرم زوسر - پاگودا - باسیلیکا
  - ۳) کاتاکومب - کوفون - مصتبه
  - ۴) زیگورات - استون هنج - فوروم
- ۱۲۵- کدام مورد در تصویرسازی کتاب های منطقه گجرات هندوستان در سده چهاردهم میلادی به چشم می خورد؟
- ۱) کاربرد رنگ طلایی به تأثیر از هنر ایرانی - تفکیک پذیری کامل از ویژگی های نفاشی دیواری
  - ۲) ترکیب بندی های ساده و رنگ های درخشان - تجسم چهره ها به صورت نیمرخ با بینی عقابی
  - ۳) پیکرنگاری با لباس های ظریف و نازک - تأکید صرف بر عواطف انسانی و خواسته های جسمانی
  - ۴) نمایش مضامین اساطیری همچون مهاویرا - پیروی از شیوه التقاطی به تأثیر از تجدد طلبی پادشاه
- ۱۲۶- کدام ویژگی معبد سیبل از معماری یونان به میراث رسیده است؟
- ۱) پلکان و نمای ظاهری
  - ۲) تبعیت از طرح گرد و گنبددار
  - ۳) ستون های یکپارچه و یک تکه سنگی
  - ۴) قرار گیری روی سکوی بلند پودیوم
- ۱۲۷- کدام یک «سالامه» را تعریف می کند؟
- ۱) چادرهای بنفش رنگ و حاشیه دار عصر افشار و زند
  - ۲) شلوارهای گشاد و شماره دوزی شده عصر افشار و زند
  - ۳) آویزهای پارچه ای لوزی شکل و تزیینی دامنهای قاجاری
  - ۴) لبه های آستین سه گوش یا گلابی شکل ارخالق های قاجاری
- ۱۲۸- کدام یک از ویژگی های بازی پویانمایی مکتب اول زاگرب است؟
- ۱) پرهیز از فرم های واقع گرایانه
  - ۲) تأکید بر دیالوگ ها و افکتهای صوتی
  - ۳) دقت در زمینه سازی و جزئیات آن
- ۱۲۹- وجه شاخص منظره نگاری های «علی اکبر یاسمی»، به عنوان یکی از نخستین شاگردان کمال الملک، کدام است؟
- ۱) بهره گیری از زاویه دید پرندۀ
  - ۲) ضرب قلم های نسبتاً درشت
  - ۳) رنگ پردازی به شیوه فوویستی
  - ۴) ترکیب بندی های بزرگ و نیمه انتزاعی
- ۱۳۰- کدام یک درباره عمدۀ آثار «دیوید نش»، مجسمه ساز انگلیسی صادق است؟
- ۱) احجام شیشه ای بزرگ، حاصل تکرار یک عنصر بصری واحد مثل سطح
  - ۲) احجام بزرگ فلزی صیقل خورده، حاصل ترکیب انواع مکعب
  - ۳) فرم های خطی سیمی، انتزاعی و متحرک
  - ۴) فرم های 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 پاره خط‌هایی بهم وصل می‌کنیم. چهار ضلعی حاصل، دقیقاً کدام است؟
- (۱) متوازی‌الاضلاع      (۲) مستطیل      (۳) مربع      (۴) لوزی

- 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 ۱۰۵ بار رقم ۱، به کار می‌رود؟

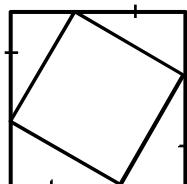
۱۲۰ (۴)

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؟



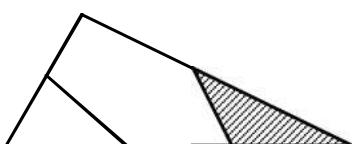
۱۶۰ (۲)

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 محدب، است؟



۲۵ (۲)

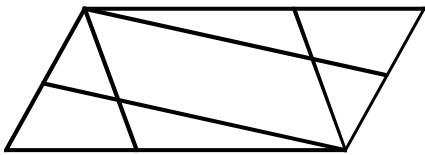
۲۲/۵ (۱)

۳۰ (۴)

۲۷/۵ (۳)

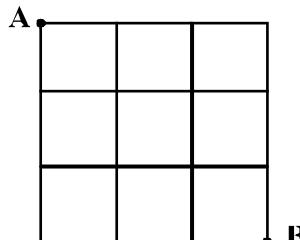
محل انجام محاسبات

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



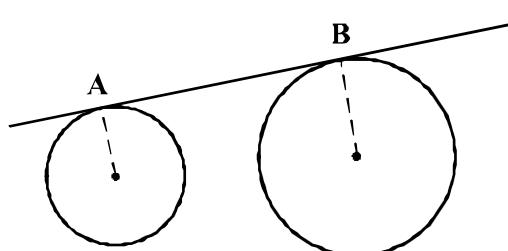
- (۱) ۳، ۶  
(۲) ۴، ۶  
(۳) ۳، ۸  
(۴) ۴، ۸

- 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؟

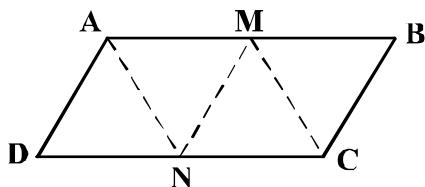


- (۱) ۲  
(۲) ۳  
(۳) ۴  
(۴) ۵

- 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؟

- (۱) ۱۳  
(۲) ۱۴  
(۳) ۱۵  
(۴) ۱۶

- ۱۴۹ - شکل زیر، گسترده 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؟

- (۱) عمود  
(۲) موازی  
(۳) منطبق  
(۴) متقاطع

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)

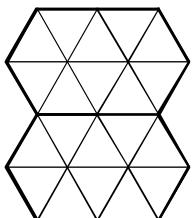
۱۵۲- سطح شکل رو به رو، با چند لوزی یکسان قابل پوشش است؟

۸ (۱)

۹ (۲)

۱۰ (۳)

۱۱ (۴)



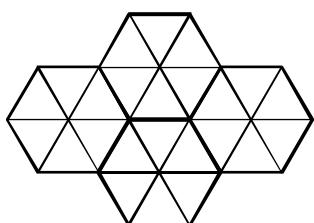
۱۵۳- شکل رو به رو، از نظر تقارن، کدام وضعیت را دارد؟

(۱) ۲ محور تقارن - مرکز تقارن

(۲) ۳ محور تقارن - مرکز تقارن

(۳) ۲ محور تقارن

(۴) ۳ محور تقارن



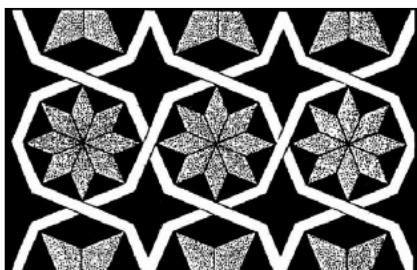
۱۵۴- در شکل رو به رو، چند مسیر بهم تاییده مجزا، وجود دارد؟

۲ (۱)

۳ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)



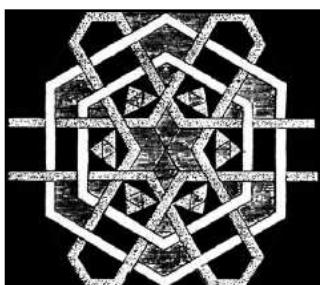
۱۵۵- شکل رو به رو، از نظر تقارن کدام وضعیت را دارد؟

(۱) قادر 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.

۳) وقتی زمین، خورشید و ماه در یک راستا قرار می‌گیرند.  
۴) وقتی زمین، خورشید و ماه قرار می‌گیرد.

۱۵۷- یک دونده برای مدتی دویدن احتیاج به  $1582\text{ kJ}$  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 فاصله بسیار دور از آینه قرار گیرد.

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

۱۶۰- وقتی دسته پوتونور 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) سبز - قرمز

(۳) بنفش - قرمز

(۴) بنفش - قرمز

محل انجام محاسبات

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

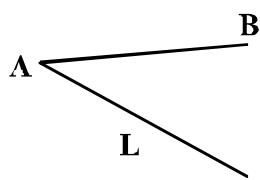
- (۱) به منظور تکمیل علم ریاضی و داشتن ابزاری برای تجزیه و تحلیل شکل‌های موجود
- (۲) برای شناخت و تقلید از پدیده‌های طبیعی که خواه و ناخواه با آن‌ها درگیری داشت.
- (۳) برای درک، شناخت، تبیین و تقلید از انواع شکلی که در طبیعت با آن‌ها رویه‌رو بود.
- (۴) برای توسعه کار ساختمانی و نیاز به ترسیم نقشه‌های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

۱۶۲- در 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 ۳ و ۵/۳، باید بر خط کمکی L، چند قسمت مساوی جدا کرد؟



- (۱) ۱۰
- (۲) ۱۱
- (۳) ۱۲
- (۴) ۱۳

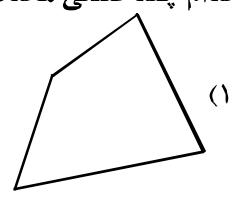
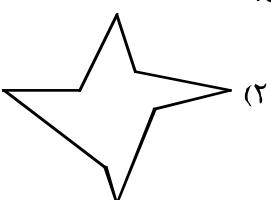
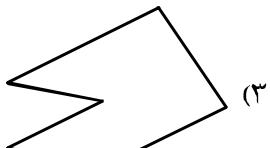
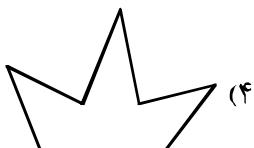
۱۶۴- ظرفی مخروطی با قطر قاعده ۴۵ و ارتفاع ۷۵، با چند پیمانه مخروطی به قطر قاعده ۹ و بلندی ۲۵ پر خواهد شد؟ (cm واحد)

۱۰۵ (۴)

۷۵ (۳)

۶۰ (۲)

۴۵ (۱)



۱۶۵- کدام چندضلعی محض است؟

۱۶۶- وتر یک مثلث قائم الزاویه ۱۶ می‌باشد، حداکثر مساحت آن کدام است؟

۸۰ (۴)

۷۲ (۳)

۶۴ (۲)

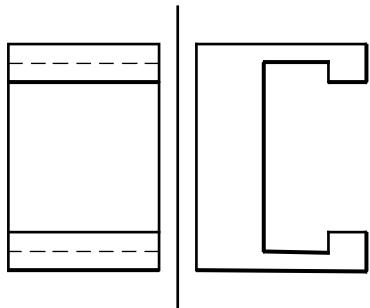
۵۶ (۱)

۱۶۷- در بک مثلث قائم الزاویه، وتر برابر ۱۴ و یک زاویه ۳۵ درجه است. این مثلث با کدام چندضلعی قائم الزاویه که در همه آن‌ها

وتر ۱۴ و یک زاویه ۳۰ درجه می‌باشد. مساحت برابر دارد؟ مثلثی که در آن ضلع:

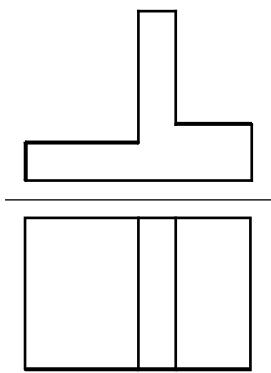
- (۱) مجاور زاویه ۳۰ درجه، ۷ می‌باشد.
- (۲) رو به روی زاویه ۳۰ درجه، ۸ می‌باشد.
- (۳) مجاور به زاویه ۶۰ درجه، ۱۲ می‌باشد.
- (۴) رو به روی زاویه ۳۰ درجه، ۷ می‌باشد.

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



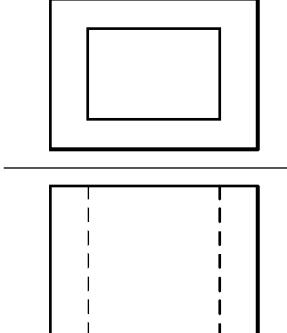
- ۸) ۱
- ۱۰) ۲
- ۱۲) ۳
- ۱۴) ۴

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



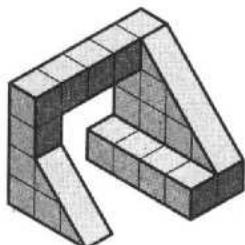
- ۵) ۱
- ۶) ۲
- ۷) ۳
- ۸) ۴

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؟

۴) پنج

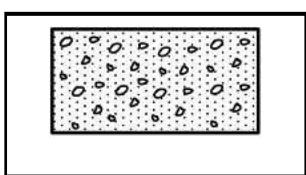
۳) چهار

۲) سه

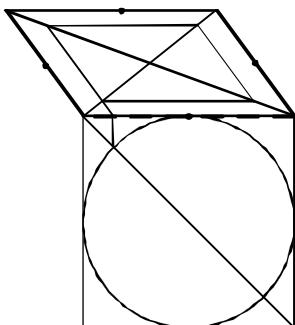
۱) دو

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؟
- (۱) جنرال      (۲) کابینت      (۳) کاوالیر      (۴) همه تصاویر مایل
- 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 ۱۱ 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 ۶۵cm و درازای گام یک کودک معادل ۴۶cm 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

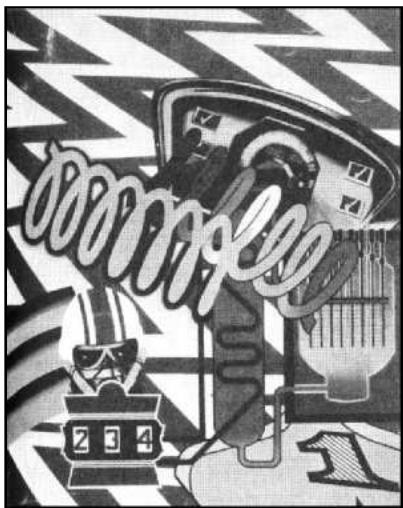
۱۸۱ - طراحی رو به رو، با کدام ابزار اجرا شده است؟

- 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



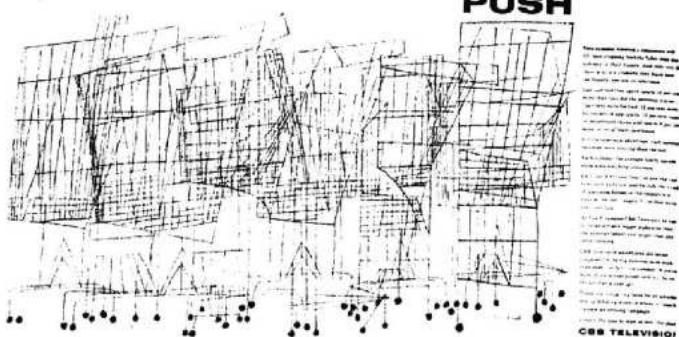
۱۸۳ - ترکیب‌بندی، زاویه دید و نورپردازی تابلوی زیر، اثر «یاکوب یوردانس» متأثر از آثار کدام هنرمند است؟

- 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؟



- (۱) کنتراست
- (۲) حرکت
- (۳) تقابل
- (۴) بافت

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



- (۱) قرینه در بی‌قرینگی
- (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؟



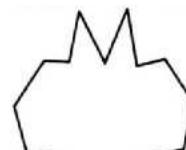
(۴)



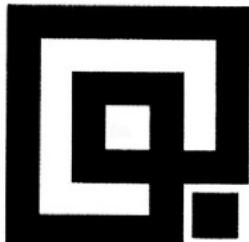
(۳)



(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 هماهنگی 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

(۴) شکسته نستعلیق

(۱) ثلث

(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)

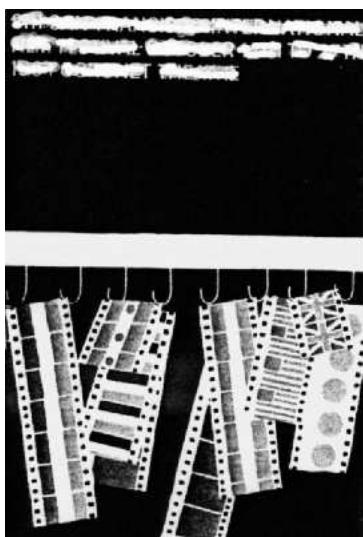
۱۹۵ - شیوه ارائه حجم رو به رو، کدام است؟

- 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



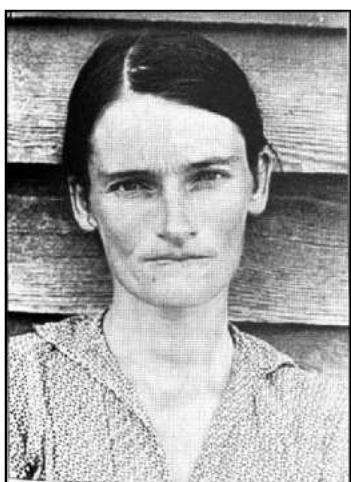
۱۹۶ - کدام مورد، بیانگر اثر رو به رو است؟

- 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 روبه‌رو، بیانگر روحیات هنرمندان کدام جنبش هنری است؟

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



۱۹۹ - طرح روبه‌رو، با آثار کدام هنرمند هم‌سویی دارد؟

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



۲۰۰ - همه موارد در تایپوگرافی روبه‌رو 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 تخت‌ Hospi و تقیید      (۲) هر شخصیت بازی در نمایش خیمه‌شب بازی
- 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 اوستاد 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؟

(۱) خاک تا سنگ

(۲) سنگ مادر خاموش

(۳) شناسنامه کارخانه فراموش شده

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

(۱) مسافر

(۲) 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

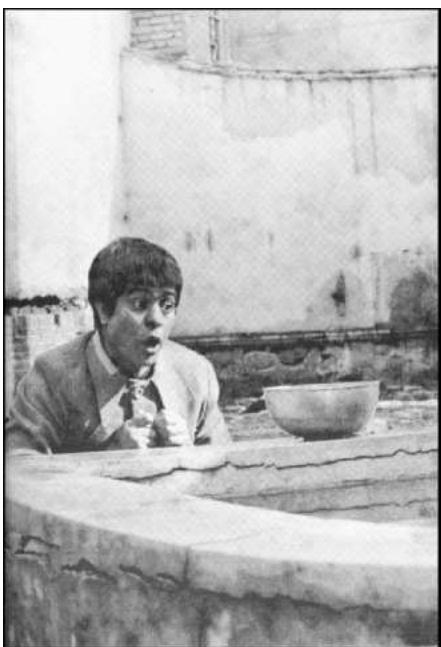
(۳) نوآر

(۴) درام



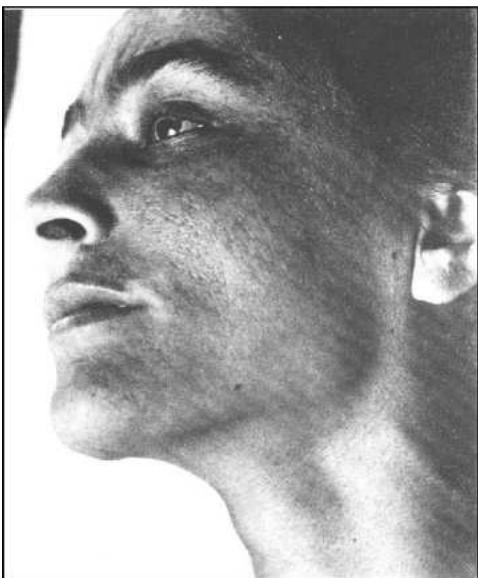
۲۱۸ - تصویر رو به رو، صحنه‌ای از کدام فیلم است؟

- 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 می‌شود؟
- (۱) نوا      (۲) همایون  
(۳) سه‌گاه      (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 مازور      (۲) سل بمل مینور  
(۳) لا بمل مینور هارمونیک      (۴) لا بمل مینور آنتیک
- ۲۲۴- کدام مورد، در اصول اجرا درج می‌شود؟
- (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؟

- ۲) اورتور قدرت سرنوشت وردی  
۴) سمفونی شماره هشت گوستاو مالر

- ۱) سمفونی شماره پنجم بتھون  
۳) پوئم سمفونی شهرزاد کورساکوف

۲۳۴- موسیقی فیلم «هزار دستان» اثر کیست؟

- ۴) چکناواریان  
۴) واروزان

- ۳) بابک بیات  
۲) مرتضی حنانه

۲۳۵- کدامیک از موسیقیدانان ایران، برای اولین بار نت‌نویسی ردیف را شروع کرد؟

- ۴) میرزا عبدالله  
۴) غلامرضا مین‌باشیان

- ۲) علی‌اکبر فراهانی  
۳) آقا غلامحسین

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؟

- ۲) لا بمل، دو، ر، فا دیز  
۴) سل بمل، سی بمل، می بکار

- ۱) لا بمل، دو، فا دیز  
۳) لا بمل، دو، می بمل، فا دیز

۲۳۸- کدامیک از درجات گام‌ها، هفتم کاسته است؟

- ۲) هفتم مینور آنتیک  
۴) هفتم مینور هارمونیک

- ۱) دوم مینور هارمونیک  
۳) هفتم مینور ملودیک

۲۳۹- کدامیک از آکوردهای زیر، مترادف «تیرس پیکاردي» است؟

- ۲) ر بمل، فا، سی دو بل بمل  
۴) سی دو بل، ر بمل، فا بمل

- ۱) ر بمل، فا، سی بمل  
۳) ر بمل، فا بکار، لا بمل

۲۴۰- موسیقی فیلم‌های محمد رسول الله، دکتر ژیوآگو و لورنس عربستان متعلق به کیست؟

- ۴) فرانسس واکسمان  
۴) موریس ژار

- ۲) نینو روتا  
۳) ویلیام والتون

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  
 (۴) گیاهی، 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.

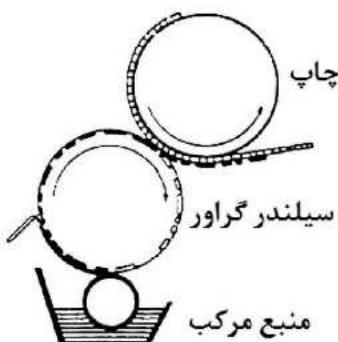
- (۴) ساعت اول  $100^\circ$  و بعد از آن با شیب کم کاهش پیدا می‌کند.

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      (۴) به تأخیر انداختن خشک شدن مواد

- 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