

- ۱۰۱- فتورئالیسم از لحاظ نوع دیدگاه و هم‌زمانی با کدام سبک همراه است؟
 (۱) سوررئالیسم (۲) مینی‌مالیسم (۳) آپ‌آرت (۴) پاپ‌آرت
- ۱۰۲- کدامیک از نقوش سنتی ایران، برای اول بار بر سفالینه‌ها و اشیای فلزی تمدن پیشاتاریخی املش ظاهر شدند؟
 (۱) بز با شاخ‌های قوسی بزرگ - پرند و ماهی (۲) درخت مقدس - غنچه‌های کوچک و بزرگ
 (۳) برگ و میوه انار - نقش تلفیقی «انسان دیو» (۴) غزال و گوزن طبیعت‌گرا - گل‌های چندپر
- ۱۰۳- کدامیک نشان‌دهنده رویکرد نقاشان «هلنی» به طبیعت است؟
 (۱) از فرم‌های پر زرق و برق به صورت اغراق‌آمیز استفاده نمودند.
 (۲) نورپردازی را به صورت تزئینی وارد منظره کردند.
 (۳) رنگ‌های خالص را کنار رنگ‌های گرم مورد استفاده قرار دارند.
 (۴) به صورت منجمد و رهبانی اثر، ماهیتی تزئینی و نمادین بخشیدند.
- ۱۰۴- به کدام علت «نام جوم پایک» در تاریخ هنر قرن بیستم ماندگار شد؟
 (۱) به‌کارگیری مواد و مصالح غیرمادی در تندیس‌گری
 (۲) چیدمان وسایل بصری به شیوه طنزآمیز و انتقادی
 (۳) تأکید بر وحدت هنر و طبیعت با خلق هنر محیطی
 (۴) ترکیب نقاشی و عکاسی با رنگ‌آمیزی عکس‌های رادیولوژی
- ۱۰۵- در مورد جنبش «شیوه‌گرایی» کدام مطلب درست نمی‌باشد؟
 (۱) این گرایش نخستین بار در هنر و ادبیات به کار رفت.
 (۲) به بعضی از گرایش‌های مهم در هنر رنسانس پسین اطلاق می‌شود.
 (۳) مبتنی بر مشاهدات و کاربرد ریاضیات برای سازمان‌دهی اجزاء تصویر است.
 (۴) واژه «شیوه‌گرایی» به معنای پیروی افراطی و غیرطبیعی از شیوه‌ای معین است.
- ۱۰۶- در کدام حجاری ساسانی نقش سوار زره‌پوش پوشاک شوالیه‌های اروپایی را یادآوری می‌کند؟
 (۱) نقش رستم - فارس (۲) تنگ چوگان - فارس (۳) طاق بستان - کرمانشاه (۴) تنگ سروک - خوزستان
- ۱۰۷- هنر پیکرتراشی نوسنگی:
 (۱) مفهوم انتزاعی شکار را به نمایش در می‌آورد.
 (۲) مفهوم رئالیستی شکار را به نمایش در می‌آورد.
 (۳) شکل ناتورالیستی باروری و حاصلخیزی را مدنظر داشت.
 (۴) موجود انتزاعی (الهه) را در غالب پیکر انسانی نشان می‌داد.
- ۱۰۸- الگوی اصلی شهرهای هخامنشی به چه شکل بوده است؟
 (۱) مربعی که در وسط آن آتش به منزله حافظ حقیقی مکان افروخته می‌شد.
 (۲) چلیپایی که گرداگرد آن با دیوارهای سنگین و چهار دروازه احاطه می‌شد.
 (۳) چلیپایی که در هسته اصلی آن حوض یا آبگیری متناسب با جمعیت حفر می‌شد.
 (۴) دایره‌ای که در مرتفع‌ترین قسمت آن دژ حکومتی با باروهای کنگره‌دار ساخته می‌شد.
- ۱۰۹- در کدام ساز زهی مضرابی مقید، انگشتان دست نوازنده با وترها و پرده‌ها به هیچ‌وجه تماس نمی‌یابند؟
 (۱) بینجو (۲) تمبورک (۳) تمبوره (۴) دوتار
- ۱۱۰- در نقاشی‌های «داوینچی» آرمان‌گرایی به چه نحوی متجلی شده است؟
 (۱) هماهنگی پیکره‌ها با محیط اطراف - نمایش حالات دقیق در چهره‌ها
 (۲) عظمت‌نمایی در ارائه تناسبات انسانی - نمایش مدینه فاضله و عاری از کاستی
 (۳) حذف جزئیات غیرضروری برای القای حرکت - بهره‌گیری از پیکره‌های عضلانی و اغراق‌آمیز
 (۴) تأکید بر عنصر الهی و ملکوتی وجود انسان - سادگی و وضوح در خط و رنگ و ترکیب‌بندی

- ۱۱۱- نمایش کدام موضوع در «لوح پیروزی نارمر»، حائز بیشترین اهمیت بوده است؟
 (۱) قدرت نیروهای نظامی پادشاه که بر مصر علیا پیروز شده و آنها را لگدکوب و نابود کرده است.
 (۲) درایت پادشاه که به واسطه وضع قوانین بنیادی برای هنرهای تصویری مصر عیان شده است.
 (۳) الوهیت پادشاه که جدا از انسان‌های عادی و برتر از ایشان مسئول پیروزی‌های خویش است.
 (۴) والامقامی پادشاه که در مرتبه‌ای بالاتر از دشمنان، وظایف آیینی را با کمک زیردستان انجام می‌دهد.
- ۱۱۲- رومیان در تکمیل اصول برگرفته از هنر یونان کدام مورد را به کار گرفتند؟
 (۱) بازنمایی مناظر و اشیاء و صحنه‌های روزمره
 (۲) حجاری و ایجاد نقوش برجسته در نمای سنتوری‌ها
 (۳) طاق‌های مطبق جناغی در ورودی شهرها و ساختمان‌ها
 (۴) بیان عاطفی و تحرک و پویایی پیکرها به کمک بازی رنگ
- ۱۱۳- کدام‌یک از تحولات هنری به «چین دوره متأخر» منسوب شده است؟
 (۱) تأکید بر ضربه‌های قلم‌مو و رواج فضای مه‌آلود - شکل‌گیری مکتب بن رن - معماری شهر ممنوعه
 (۲) تأثیرگذاری بر سبک هنری روکوکو - چینی‌سازی وسایل زندگی و مبلمان - ساخت ارتش سفالین
 (۳) حضور هنرمندان زن در امپراتوری چین - ابداع منظره‌های تکرنگ ابریشمی - بازآفرینی هنرهای پیشین
 (۴) شکل‌گیری منظره‌پردازی آبی و سبز - تمایل به تزئینات - تأکید بر پیش‌زمینه و کادر افقی در نقاشی
- ۱۱۴- معروف‌ترین تابلوهای «جولیان اشناپل» با چه رویکردی خلق شده‌اند؟
 (۱) نمایش چهره قهرمانان اساطیری با شکوه کلاسیک اما به وجهی خنده‌دار و تمسخرآمیز
 (۲) تأکید بر تکنیک‌های آکادمیک در کیفیتی نازل به منظور القای مفهوم مورد نظر هنرمند
 (۳) ایهام و از بین بردن وضوح و روشنی عوامل فیگوراتیو با به‌کارگیری تکه‌های پراکنده سفالینه
 (۴) پیچیدگی و ایهام در استفاده از ساختارهای سنتی به منظور بیان مفاهیم و رویدادهای معاصر
- ۱۱۵- کدام عامل دلیل توجه «لوترک» به نقاشی‌های چاپی ژاپنی است؟
 (۱) غنای رنگ و تنوع ترکیب‌بندی طومارها
 (۲) به‌کارگیری رنگ با تأکید بر ارزش‌های تزئینی و عاطفی آن
 (۳) خطوط مشخص طراحی‌ها و سطوح صاف و رنگ‌های یک‌دست
 (۴) وجود پیکرها در میان نقش و نگاره‌های رنگین و متقاطع
- ۱۱۶- نقش «موش هوشو» (حیوان مقدس خدای مردوک) زینت‌بخش دیوار و دروازه کدام شهر بین‌النهرین بوده است؟
 (۱) بابل (بابل جدید) (۲) خرساباد (آشور) (۳) اور (سومر جدید) (۴) اوروک (سومر)
- ۱۱۷- کدام کاخ ایرانی، به سبب بهره‌گیری از ایوان‌های ردیفی فاقد میانسرای مرکزی می‌باشد؟
 (۱) آشور (اشکانی) (۲) فیروزآباد (ساسانی) (۳) سروستان (ساسانی) (۴) هترا (اشکانی)
- ۱۱۸- کدام رویکرد هنر رمانتیک در تقابل با نگرش کلاسیک قرار گرفت؟
 (۱) انسان‌گرایی و علاقه به نمایش پیکر انسان
 (۲) اهمیت نمایش زندگی گذرا به جای ایستایی و سکون
 (۳) اهمیت دادن به کیفیات درونی به جای شکل و ساختار برونی
 (۴) طبیعت‌گرایی و نوآوری در نورپردازی و ایجاد فضای سه بعدی
- ۱۱۹- موج تازه هنر عصر «گوپتای هند» در چه دوره‌ای به سرزمین چین راه یافت و به چه امری منتج گردید؟
 (۱) سونگ - شکوفایی نقاشی دیواری در غارهای بودایی
 (۲) تانگ - شکل‌سازی کامل و پراحساس در تندیس‌گری
 (۳) تانگ - ساخت تندیس‌های سفالین خدایان بودایی
 (۴) سونگ - منظره‌سازی در طومارهای آویختنی با کادر عمودی
- ۱۲۰- نمایشنامه «پرنده آبی» اثر «موريس مترلینگ» استعاره از چیست؟
 (۱) غلبه بر ترس‌ها (۲) آرزوهای بزرگ (۳) عدم تسلط بر نفس (۴) جستجوی خوشبختی

- ۱۲۱- کدام گزینه سازهای بادی چوبی را معرفی می‌کند؟
 (۱) ابوا - هورن - کلارینت باس
 (۲) توبا - هکل فون - کنترفاگوت
 (۳) فاگوت - فلوت آلتو - ترومبون
 (۴) کرانگله - ساکسوفون - باست هورن
- ۱۲۲- نقش‌مایه‌های کدام آثار تاریخی به یکدیگر شبیه است؟
 (۱) سنگ‌نگاره آنوبانی‌نی و بشقاب‌های ساسانی
 (۲) جام‌های زیویه و سرستون‌های کاخ پارسه
 (۳) تندیس‌های مفرغی لرستان و ریتون‌های سفالین مارلیک
 (۴) ظروف سنگی جیرفت و موزائیک‌های کاخ‌های اشکانی
- ۱۲۳- نقشه کدام کلیسای بیزانسی بر محور باسیلیکایی استوار است؟
 (۱) سانتا صوفیه (استانبول) (۲) سان ویتاله (رم)
 (۳) سن مارک (ونیز) (۴) سانتا کوستانتسا (رم)
- ۱۲۴- نگاره‌های شاهنامه «شاه پهماسبی» با چه ویژگی‌های کلی قابل توصیف هستند؟
 (۱) ترکیب‌بندی عناصر به صورت دسته دسته در چند سطح - عدم توجه به منظره‌پردازی - تنوع رنگ
 (۲) تراکم موضوع در مرکز تصویر - استفاده فراوان از رنگ قرمز - ترسیم جامه‌ها به رسم لباس‌های قزلباش
 (۳) اهمیت تقریباً برابر تمامی اجزای تصویر - تنوع حالت کلی صحنه‌ها بر حسب موضوع - پرداخت ظریف
 (۴) عناصر تصویری تیره‌تر از پس‌زمینه - غلبه ترکیب‌بندی حلزونی - کاهش پیوند پیکره‌ها و محیط
- ۱۲۵- کدام هنرها زیرمجموعه صنایع مستظرفه جای می‌گیرند؟
 (۱) ورشوسازی - دوات‌گری - قلم‌زنی
 (۲) نگارگری - پاپیه ماشه - سوخت روی چوب
 (۳) قطاعی - جلدسازی - نقاشی سنتی دیواری
 (۴) قلم‌کار - سفال و سرامیک - احجام سنگی سنتی
- ۱۲۶- کدام شاخصه، یکی از اصلی‌ترین مؤلفه‌های هنر باروک محسوب می‌شود؟
 (۱) برقراری تعادل میان اجزایی که هر کدام به تنهایی از تمامیت و کمال برخوردارند.
 (۲) هنر باروک تنها دارای وحدت ظاهری نیست و مانند تئاتر با حضور مخاطب کامل می‌شود.
 (۳) در آثار باروک عدم وحدت در به‌کارگیری هنرهای مختلف، فقط در وجوه ظاهری خلاصه می‌شود.
 (۴) تناسب کامل در استفاده از شیوه‌های هنری که مدیون تأکید بر عقل‌گرایی است.
- ۱۲۷- تصویر نهایی حاصل از عکاسی با دوربین‌هایی که از لنز آیینه‌ای برخوردار هستند، چگونه شناخته می‌شود؟
 (۱) زاویه دید آن محدود، درشت‌نمایی زیاد و حالت ازدحام و تراکم دارد.
 (۲) نقاط نورانی و روشن آن به صورت دایره‌های توپر نیوتونی مشخص می‌شود.
 (۳) خطوط مستقیم کناره‌ها به صورت کروی نمایان شده و اعوجاج پیدا می‌کند.
 (۴) از عمق میدان بیشتری نسبت به عکس‌های لنز نرمال برخوردار است.
- ۱۲۸- مهم‌ترین تحول در سفال‌گری دوره سلجوقی در کدام نوع بدنه ظروف دیده می‌شود؟
 (۱) ظروف سفالین با شیوه ساخت فیتله‌ای که نقش بر روی آن کنده شده است.
 (۲) بدنه ضخیم که با لعاب سفید پوشیده شده و روی آن نقش ایجاد شده است.
 (۳) جداره دو پوسته با نقش‌های پرسی رنگی حاصل از اکسید فلزات
 (۴) سفالینه با جداره بسیار نازک پوشیده شده با لعاب قلیایی شفاف
- ۱۲۹- کدام گزینه گویای تحولات هنرهای چوبی عصر صفوی می‌باشد؟
 (۱) خاتم مربع به شیوه گذشته ادامه می‌یابد - معرق «جایگزینی» ابداع می‌شود.
 (۲) قاب تنکه به شیوه قبل ساخته می‌شود - گره چینی آلت و لقط شکل می‌گیرد.
 (۳) معرق «تکه چینی» رواج می‌یابد - خاتم مثلث بر اساس شش ضلعی رونق می‌گیرد.
 (۴) رویه کوبی رونق می‌گیرد - «گل‌بندی» با منشورهای مثلث‌القاعده پدید می‌آید.
- ۱۳۰- کدام نقصان در مراحل بافت قالی به بالازدگی و پایین نشستن آن منجر می‌گردد؟
 (۱) مناسب نبودن قطر چله، خامه و پود
 (۲) عدم جلوگیری گره‌ها پس از گره‌زنی روی تارهای چله
 (۳) عدم کشش متناسب پود
 (۴) قیچی زدن نامناسب پرزها

۱۳۱- اتومبیلی یک تانکر آب را، در مسافت ۱۲ کیلومتر با سرعت ثابت ۲۰ کیلومتر در ساعت حمل می‌کند. اگر از این تانکر در هر دقیقه ۱۵ دسی‌متر مکعب آب نشت کند، چند لیتر آب هدر می‌رود؟

- (۱) ۳۶۰ (۲) ۴۵۰ (۳) ۴۸۰ (۴) ۵۴۰

۱۳۲- در نوسازی یک بنای قدیمی، ۴ درصد زمین واگذاری، $\frac{1}{6}$ بقیه برای باغچه و $\frac{1}{8}$ بقیه جهت عبور و راه‌پله‌ها در نظر گرفته شده است، چند درصد این زمین شامل فضای مفید در ساخت است؟

- (۱) ۶۰ (۲) ۶۸ (۳) ۷۰ (۴) ۷۲

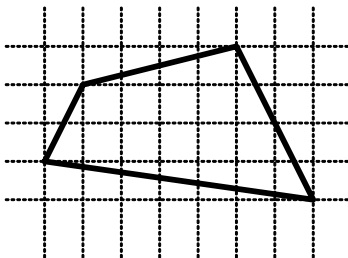
۱۳۳- اگر $A = 0,25252525.....$ باشد، عدد $\frac{1}{A}$ برابر کدام است؟

- (۱) $3,84$ (۲) $3,92$ (۳) $3,94$ (۴) $3,96$

۱۳۴- یک کار تزیینی را نفر اول به تنهایی در ۱۲ ساعت و نفر دوم به تنهایی در ۱۵ ساعت تمام می‌کنند. نفر اول ۳ ساعت به تنهایی کار کرده است. در چند ساعت هر دو با هم بقیه کار را تمام می‌کنند؟

- (۱) $4,8$ (۲) ۵ (۳) $5,1$ (۴) $5,2$

۱۳۵- مساحت چهار ضلعی روبه‌رو، کدام است؟



- (۱) ۱۶ (۲) $16,5$ (۳) ۱۷ (۴) $17,5$

۱۳۶- شصت و پنج درصد عددی از $\frac{4}{3}$ نصف آن، ۲ واحد کمتر است، این عدد کدام است؟

- (۱) ۹۰ (۲) ۱۰۸ (۳) ۱۲۰ (۴) ۱۳۲

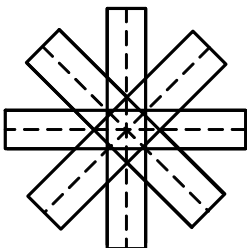
۱۳۷- در نوشتن اعداد متوالی، شروع از ۱ و ختم به ۳۰، مجموع تمام رقم‌های فرد به کار رفته، کدام است؟

- (۱) ۷۵ (۲) ۸۶ (۳) ۸۸ (۴) ۹۵

۱۳۸- به حاصل ضرب سه عدد صحیح متوالی، چند برابر میانگین آن سه عدد افزوده شود، تا حاصل، مکعب کامل گردد؟

- (۱) ۱ (۲) $\frac{3}{2}$ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۳۹- شکل مقابل حداقل با چرخش چند درجه، بر خودش منطبق می‌شود؟



- (۱) ۳۰ (۲) ۴۵ (۳) ۶۰ (۴) ۹۰

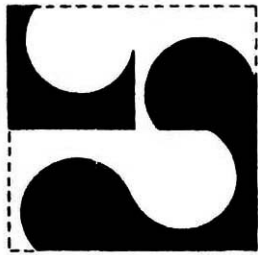
۱۴۰- قطاری به طول یک کیلومتر با سرعت ثابت ۳۰ کیلومتر در ساعت، وارد تونل ۵ کیلومتری می‌شود. پس از چند دقیقه این قطار کاملاً از تونل خارج می‌شود؟

- ۸ (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۱۲ (۴)

۱۴۱- در یک پل شیب‌دار، فاصله شروع شیب در سطح شیب‌دار تا بلندترین نقطه پل ۴۱ متر و ارتفاع پل ۹ متر است، شیب این پل چقدر است؟

- ۰٫۲۲۵ (۱) ۰٫۲۳۵ (۲) ۰٫۲۵۰ (۳) ۰٫۲۷۵ (۴)

۱۴۲- در شکل مقابل، طول ضلع مربع بزرگ ۳ واحد است. مجموع مساحت نواحی سیاه شده، کدام است؟



- ۴٫۵ (۱)
 $2 + \frac{2\pi}{3}$ (۲)
 $1 + \frac{4\pi}{3}$ (۳)
 $2 + \pi$ (۴)

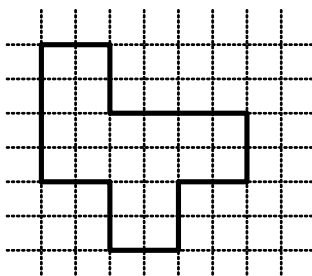
۱۴۳- در داخل استوانه‌ای که قطر قاعده برابر ارتفاع آن است، بزرگترین کره ممکن جای گرفته است. حجم فضای محدود به این استوانه و کره، چند برابر حجم کره است؟

- $\frac{1}{6}$ (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴)



۱۴۴- شکل مقابل از نظر تقارن کدام وضعیّت را دارد؟

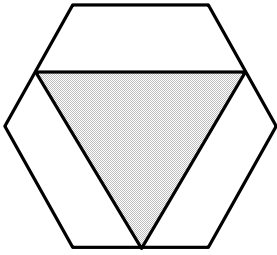
- (۱) ۳ محور تقارن - مرکز تقارن
 (۲) ۳ محور تقارن
 (۳) مرکز تقارن
 (۴) فاقد تقارن



۱۴۵- از شکل مقابل حداقل با چند برش، و کنار هم قرار دادن قطعات، یک مربع حاصل می‌شود؟

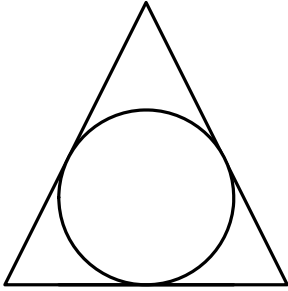
- ۱ (۱)
 ۲ (۲)
 ۳ (۳)
 ۴ (۴)

۱۴۶- در شکل مقابل، رأس‌های مثلث سایه‌زده، در وسط اضلاع شش ضلعی منتظم است. مساحت این مثلث چند برابر مساحت شش ضلعی مفروض است؟



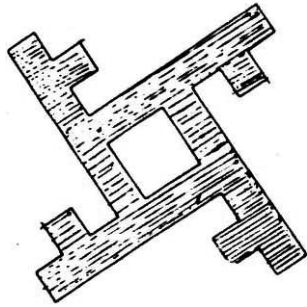
- (۱) $\frac{3}{8}$
 (۲) $\frac{2}{5}$
 (۳) $\frac{5}{12}$
 (۴) $\frac{5}{8}$

۱۴۷- بزرگترین دایره ممکن داخل مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع $2\sqrt{3}$ قرار دارد. فاصله یک رأس مثلث تا نزدیکترین نقطه دایره، کدام است؟



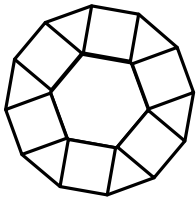
- (۱) $\frac{1}{2}$
 (۲) ۱
 (۳) $\sqrt{2}$
 (۴) $\sqrt{3}$

۱۴۸- حداقل چند مربع یکسان، سطح سایه‌زده شکل مقابل را کاملاً می‌پوشاند؟



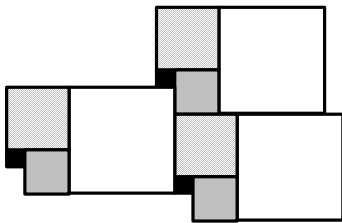
- (۱) ۲۲
 (۲) ۲۵
 (۳) ۲۴
 (۴) ۲۸

۱۴۹- شکل مقابل از کنار هم قرار دادن مربع‌ها و مثلث‌های متساوی‌الاضلاع به ضلع ۲ واحد، ایجاد شده است. فزونی مساحت ۱۲ ضلعی بیرونی از دو برابر مساحت ۶ ضلعی درونی، کدام است؟



- (۱) ۱۲
 (۲) ۱۶
 (۳) ۱۸
 (۴) ۲۴

۱۵۰- در شکل مقابل اضلاع دو مربع کوچکتر به ترتیب ۱ و ۲ واحد است. مساحت کل شکل، چند واحد مربع است؟



- (۱) ۱۰۲
- (۲) ۱۰۸
- (۳) ۱۱۷
- (۴) ۱۲۰

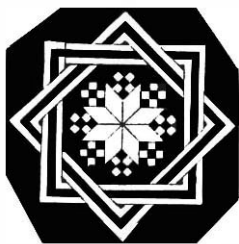
۱۵۱- از یک قطعه مقوای به شکل مستطیل، بزرگترین مربع ممکن را حذف می‌کنیم. اگر قسمت باقیمانده با مستطیل اولیه متشابه باشد، نسبت طول به عرض این مستطیل کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}(1 + \sqrt{5})$
- (۲) $\frac{1}{2}(1 + \sqrt{3})$
- (۳) $2 - \sqrt{2}$
- (۴) $1 + \sqrt{2}$



۱۵۲- در شکل روبه‌رو، حداکثر چند قطعه یکسان، در کنار هم قرار دارند؟

- (۱) ۲۰
- (۲) ۲۴
- (۳) ۲۶
- (۴) ۲۸



۱۵۳- شکل مقابل از نظر تقارن کدام وضعیتی را دارد؟

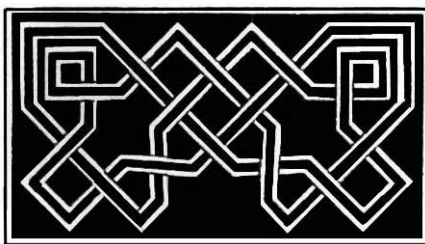
- (۱) فاقد تقارن
- (۲) ۴ محور تقارن
- (۳) مرکز تقارن
- (۴) ۲ محور تقارن و مرکز تقارن

۱۵۴- تصویر یک چهار وجهی منتظم، بر صفحه‌ای عمود بر ارتفاع آن، کدام شکل هندسی است؟

- (۱) مثلث متساوی‌الاضلاع
- (۲) مثلث متساوی‌الساقین
- (۳) متوازی‌الاضلاع
- (۴) لوزی

۱۵۵- شکل به هم تابیده مقابل، از چند قسمت مجزاً، تشکیل شده است؟

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴



۱۵۶- کدام دسته از انرژی‌های زیر، همه از نوع انرژی تجدیدپذیرند؟

(۱) انرژی خورشید، انرژی باد، انرژی اتمی

(۲) انرژی جذر و مدّ دریاها، انرژی خورشید، انرژی آب‌های جاری

(۳) انرژی باد، انرژی آب‌های جاری، انرژی حاصل از سوخت ذغال سنگ

(۴) انرژی زمین‌گرمایی، انرژی حاصل جذر و مدّ، انرژی حاصل از سوختن گازهای طبیعی

۱۵۷- جسمی عمود بر محور اصلی، مقابل یک عدسی همگرا قرار دارد. فاصله جسم تا تصویر حقیقی‌اش برابر ۴۵ سانتی‌متر است و در این

حالت، طول جسم ۲ برابر طول تصویر است. اگر جسم ۱۰ سانتی‌متر به عدسی نزدیک شود، مکان تصویر چگونه تغییر می‌کند؟

(۱) ۵ سانتی‌متر از عدسی دور می‌شود. (۲) ۱۰ سانتی‌متر از عدسی دور می‌شود.

(۳) ۵ سانتی‌متر به عدسی نزدیک می‌شود. (۴) ۱۰ سانتی‌متر به عدسی نزدیک می‌شود.

۱۵۸- ابعاد یک مکعب فلزی ۳ Cm و چگالی آن فلز $\frac{g}{cm^3}$ ۵ است. درون آن مکعب، حفره‌ای وجود دارد که پر از مایعی به چگالی

$\frac{g}{cm^3}$ ۲ است. اگر جرم مکعب و مایع داخل آن ۱۰۸ گرم باشد، جرم مایع داخل حفره چند گرم است؟

(۱) ۶ (۲) ۹ (۳) ۱۲ (۴) ۱۸

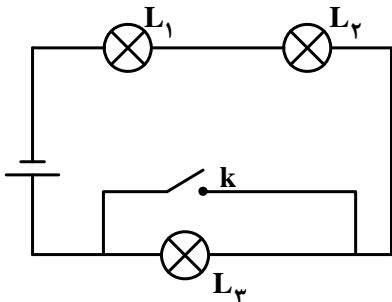
۱۵۹- در مدار روبه‌رو، تمام لامپ‌ها روشن هستند. اگر کلید K بسته شود، در آن لحظه چه اتفاقی می‌افتد؟

(۱) هر سه لامپ پر نورتر می‌شوند.

(۲) لامپ L_3 پر نور و لامپ‌های دیگر خاموش می‌شوند.

(۳) لامپ L_3 خاموش می‌شود و نور لامپ‌های دیگر بیش‌تر می‌شود.

(۴) لامپ L_3 خاموش می‌شود و نور لامپ‌های دیگر کم‌تر می‌شود.



۱۶۰- مطابق شکل زیر یک چشمه‌ی نقطه‌ای نور پای دیوار قرار دارد و مقابل دیوار نیز آینه‌ی تختی به موازات دیوار قرار گرفته است. از

بازتاب نور چشمه روی آینه، یک لکه‌ی نورانی روی دیوار تشکیل می‌شود. اگر فاصله آینه تا دیوار را نصف کنیم، مساحت لکه‌ی نورانی

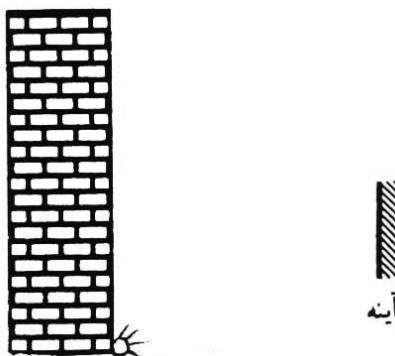
چند برابر می‌شود؟

(۱) ۱

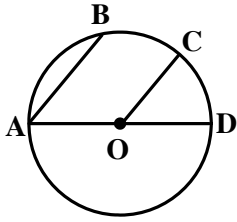
(۲) ۱/۵

(۳) ۲

(۴) ۴



۱۶۱- در دایره‌ی روبه‌رو، \overline{AB} موازی است با \overline{OC} ، کدام گفته درست است؟ همواره:



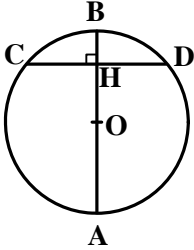
(۱) $\overline{AB} = \overline{CD}$

(۲) $\overline{AB} = \overline{OC}$

(۳) $\overline{CB} = \overline{AB}$

(۴) $\overline{BC} = \overline{CD}$

۱۶۲- شعاع دایره R و $\overline{OH} = a$ است، حاصل ضرب $\overline{AB} \times \overline{CD}$ چیست؟



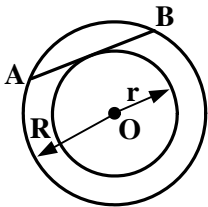
(۱) $R\sqrt{2R^2 - a^2}$

(۲) $2R\sqrt{R^2 - a^2}$

(۳) $4R\sqrt{R^2 - a^2}$

(۴) $R\sqrt{2(R^2 - a^2)}$

۱۶۳- طول وتر \overline{AB} چقدر است؟ (در صورتی که $r = 6$ و $R = 10$ باشد.)



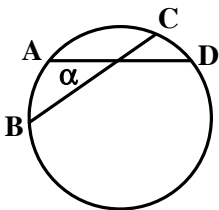
(۱) ۸

(۲) $8\sqrt{2}$

(۳) ۱۶

(۴) $16\sqrt{2}$

۱۶۴- با توجه به شکل روبه‌رو، کدام مورد، اندازه‌ی زاویه‌ی α را معرفی می‌کند؟



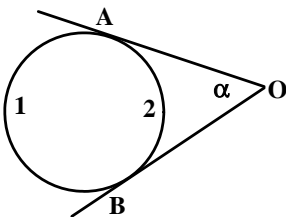
(۱) $\alpha = (\overline{AB} + \overline{CD})$

(۲) $\alpha = \frac{1}{2}(\overline{AB} + \overline{CD})$

(۳) $\alpha = \overline{CD}$

(۴) $\alpha = \overline{AB}$

۱۶۵- اگر $\widehat{A2B} = 156^\circ$ درجه باشد، مقدار α چند درجه است؟



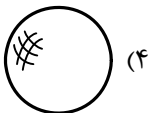
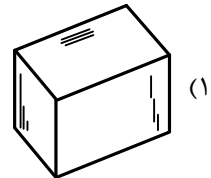
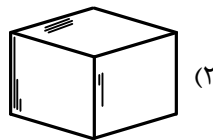
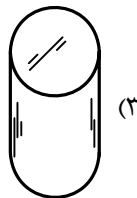
(۱) ۲۴

(۲) ۲۶

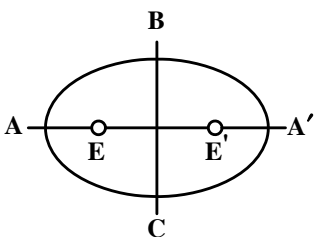
(۳) ۳۴

(۴) ۳۶

۱۶۶- کدام مورد جزء اجسام افلاطونی است؟



۱۶۷- در ترسیم شبه بیضی، نقطه‌ی E به دست آمده، چیست؟



(۱) a را نصف می‌کند.

(۲) مرکز یکی از کمان‌ها است.

(۳) مرکز یکی از کمان‌های بزرگ است.

(۴) یکی از کانون‌های بیضی است.

-۱۶۸

رابطه‌ی مساحت کدام شکل را می‌توان برای محاسبه‌ی مساحت سه شکل دیگر هم به کار برد؟

- (۱) دوزنقه (۲) مستطیل (۳) لوزی (۴) متوازی‌الاضلاع

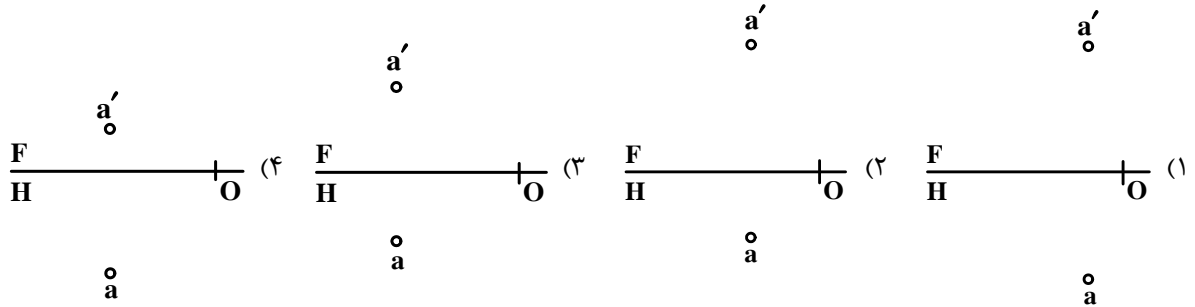
-۱۶۹

کدام عبارت درست است؟ هندسه‌ی فضایی حاصل:

- (۱) درک مفهوم سه بعدی توسط انسان است.
 (۲) دستیابی انسان به پیشرفت‌های علمی است.
 (۳) موفقیت انسان در درک مفهوم ابعاد است.
 (۴) تلاش انسان در جهت درک فضای سه بعدی است.

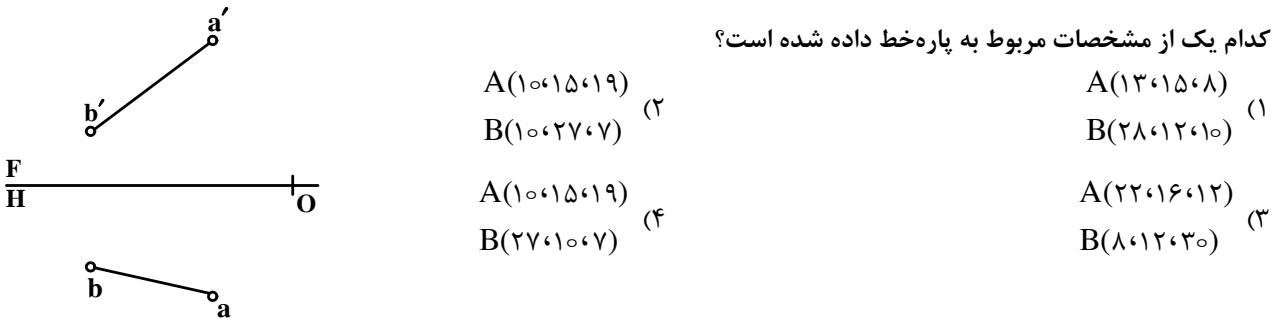
-۱۷۰

کدام مورد نماینده‌ی نقطه‌ی $A(5, 14, 17)$ است؟



-۱۷۱

کدام یک از مشخصات مربوط به پاره‌خط داده شده است؟



-۱۷۲

کدام گزینه در مورد صفحه‌ی داده شده درست است؟ این صفحه:



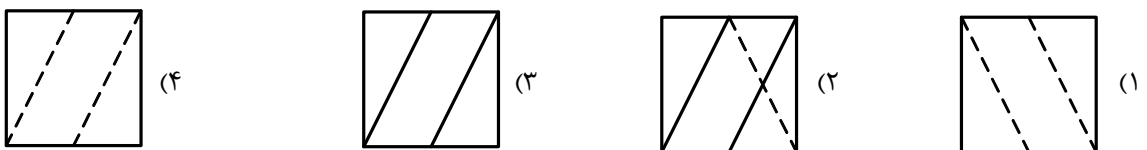
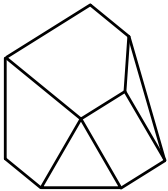
-۱۷۳

ویژگی‌های ترسیم یک نقشه‌ی خوب کدام است؟

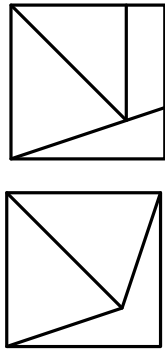
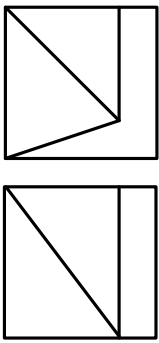
- (۱) زیبایی، درستی، سرعت ترسیم
 (۲) دقت، تمیزی، درستی
 (۳) زیبایی، سادگی، تمیزی
 (۴) سادگی، دقت، نظافت

-۱۷۴

کدام یک از نماها، مربوط به جسم روبه‌رو است؟

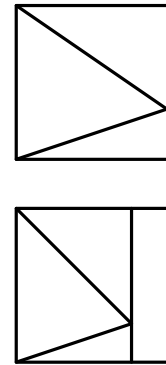


۱۷۵- با توجه به دو نما، نمای سوم کدام است؟ (جانبی)



(۲)

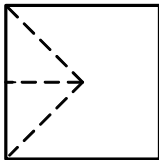
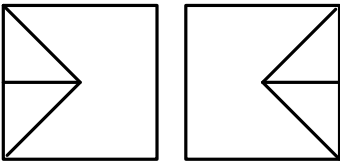
(۴)



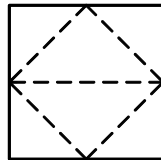
(۱)

(۳)

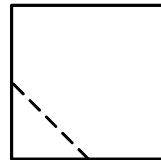
۱۷۶- با توجه به دو نمای موجود، نمای سوم کدام است؟ (نمای از بالا)



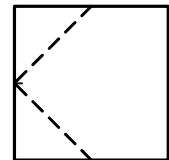
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

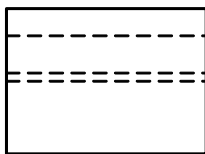
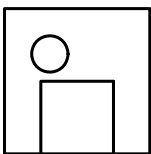
۱۷۷- در مورد شکل روبه‌رو، چه می‌توان گفت؟

(۱) شکل درست است.

(۲) شکل اشتباه است.

(۳) شکل یک خط دید اضافه دارد.

(۴) شکل یک خط ندید اضافه دارد.



(۴) ۶۴ تا ۶۵

(۳) ۶۳ تا ۶۵

(۲) ۶۴

(۱) ۶۳

۱۷۸- گام معمولی یک انسان در چه اندازه سنجیده می‌شود؟

۱۷۹- در مورد پلان بام، کدام مورد قابل ذکر است؟ ممکن است:

(۱) اطلاعاتی از چگونگی تقسیم فضا بدهد.

(۲) وضعیت ستون‌ها و تیرریزی را معین کند.

(۳) شامل برخی تأسیسات باشد.

(۴) نماینده‌ی برخی جزئیات، پلان باشد.

۱۸۰- کدام عبارت درست است؟ خطوط اندازه:

(۱) باید مستقیم یا منحنی باشد.

(۲) باید مستقیم و بدون شکست باشد.

(۳) می‌تواند در صورت لزوم شکسته باشد.

(۴) باید مستقیم باشد و فقط در صورت لزوم شکسته شود.



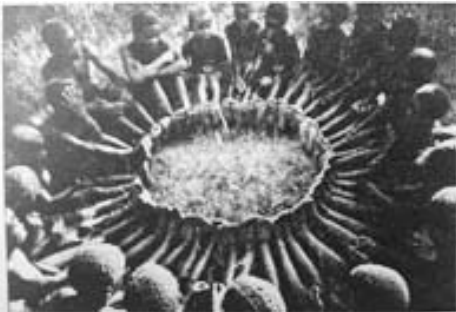
۱۸۱- نشان موسسه‌ی امیرکبیر یادآور کدام نقش باستانی است؟

- (۱) مهر داریوش
- (۲) نقش برجسته کاخ هدیش
- (۳) نقوش بازمانده از شهر سوخته
- (۴) نقش برجسته شکارگاه در بیستون



۱۸۲- کدام مضمون در تصویر روبه‌رو بیشتر بیان شده است؟

- (۱) ایجاد کنتراست به کمک رنگ و سطح
- (۲) ایجاد تعادل بصری به کمک خط و سطح
- (۳) بیان حرکت از طریق ضرب آهنگ
- (۴) بیان کنتراست و حرکت به کمک خط سطح و بافت



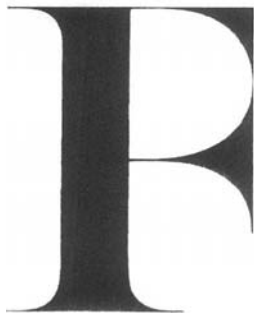
۱۸۳- تصویر روبه‌رو دارای کدام ساختار و متأثر از کدام جنبش هنری است؟

- (۱) منتشر - کیچ
- (۲) شعاعی - پرفرمنس
- (۳) متقارن - لند آرت
- (۴) مرکزی - ویژوال آرت

۱۸۴- در شکل زیر، اگر مربع را در امتداد خطوط سفید ببریم از ترکیب چهار قطعه کدام شکل حاصل می‌شود؟

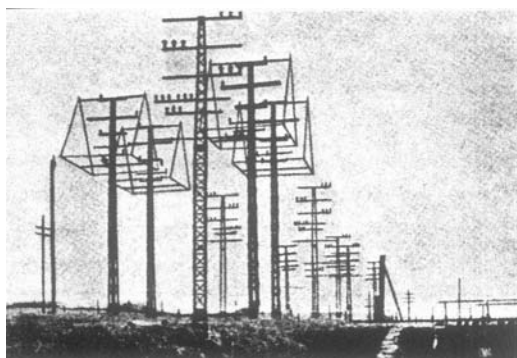


- (۱) مستطیل
- (۲) مثلث قائم‌الزاویه
- (۳) چند وجهی منظم
- (۴) مثلث متساوی‌الاضلاع



۱۸۵- لوگوی روبه‌رو بر کدام اساس طراحی شده و کدام ترکیب حروف را شامل می‌شود؟

- (۱) ایهام - P و F
- (۲) تقابل - B و E
- (۳) تشابه - B و E و I
- (۴) تقابل - I و F و P



۱۸۶- کدام یک بیشترین تأثیر بصری را در تصویر زیر ایجاد نموده‌اند؟

- (۱) تکثیر، سطح و خط
- (۲) نظم، خط و نقطه
- (۳) سنگینی، خط و سطح
- (۴) پراکندگی، خط و نقطه



۱۸۷- بُت برنزی روبه‌رو به کدام منظور ساخته و استفاده شده است؟

- ۱) برای غلبه بر نیروهای پلید و پیروزی در نبردها بوده است.
- ۲) برای ارتباط با خدایان و استفاده در مراسم سوگواری می‌باشد.
- ۳) به عنوان نشان قبایل استفاده می‌شده و جنبه تزیینی داشته است.
- ۴) سمبل باروری و نیز در مراسم شفاء حیوانات بیمار استفاده می‌شده است.

۱۸۸- نشان روبه‌رو (برگرفته از نقش شیر) مربوط به کدام دوره است؟

- ۱) ساسانی
- ۲) هخامنشی
- ۳) اشکانی
- ۴) سلوکی



۱۸۹- در حجاری‌های کدام تمدن باستانی حرکت کم‌تر دیده می‌شود؟

- ۱) روم
- ۲) آشور
- ۳) هخامنشی
- ۴) ساسانی

۱۹۰- در نقاشی‌های سبک «فوویسم» استفاده از کدام ویژگی رنگ‌ها بسیار دیده می‌شود؟

- ۱) توصیفی
- ۲) هارمونی
- ۳) فلسفی
- ۴) هماهنگی

۱۹۱- در تابلوی «پیامبر» اثر «امیل نولده» برای نمایش حالت از کدام یک استفاده شده است؟

- ۱) سطوح و فرم‌های پرکنتراست، خشن و پرهیجان
- ۲) استفاده از حرکت‌های نرم و سیال و تأکید بر فضا سازی
- ۳) به کارگیری رنگ‌های گرم و پرهیجان همراه با خطوط مورب
- ۴) تأکید بر جنبه‌ی روانی و معنایی رنگ‌ها و نیز استفاده از سطوح محاسبه شده

۱۹۲- «مارک شاگال» برای نشان دادن فضایی گستره‌تر از فضای واقع نما از کدام شیوه استفاده می‌نمود؟

- ۱) نمایش هم‌زمان مکان‌های مختلف و اتفاقاتی که به طور موازی رخ می‌داد.
- ۲) استفاده از رنگ‌هایی با وضوح کم و درهم و کنارهم قراردادن فضاهای تخیلی و اساطیری
- ۳) شفاف‌نمایی و روی هم قراردادن شکل‌ها برای ایجاد عمق فضا و کمک گرفتن از تباین رنگ
- ۴) نشان دادن فضاهای تخیلی و وهمی در کنار فضای واقعی با استفاده از خطوط و سطوح پرکنتراست

۱۹۳- در ترکیب‌بندی تصویر روبه‌رو از کدام یک بیشتر استفاده شده است؟

- ۱) فرم‌های متقاطع
- ۲) ترکیب حلزونی
- ۳) ترکیب مثلثی
- ۴) تقابل فرم منحنی و مورب



۱۹۴- پس از رنسانس استفاده از کدام قسمت کادر در نقاشی غرب مورد توجه قرار گرفت؟

- ۱) در مرکز و محیط کادر
- ۲) قسمت بالای کادر
- ۳) قسمت چپ و راست کادر
- ۴) قسمت پایین بر روی تقسیمات طلایی کادر

۱۹۵- نشان روبه‌رو برگرفته از کجاست؟



- (۱) سرستون‌های کاخ آپادانا
- (۲) نقوش برجسته مدخل کاخ تچر
- (۳) نقوش دیوار پله‌های ورودی تخت‌جمشید
- (۴) نقوش لعابی به جا مانده از دوره‌ی هخامنشی

۱۹۶- شیوه‌ی طراحی کدام هنرمند پوسترساز آمریکایی تا قرن بیستم رواج داشت؟

(۴) ویل برادلی

- (۱) رابرت استین
- (۲) توماس کاترل
- (۳) لویی رنه‌لوس

۱۹۷- تصاویر روبه‌رو از راست به چپ با کدام تکنیک تصویرسازی، اجرا شده‌اند؟

- (۱) سیلک اسکرین، لیتوگرافی، آکواتینت
- (۲) ترافارد، حکاکی روی چوب، لینولتوم
- (۳) هر سه طرح حکاکی روی چوب
- (۴) هر سه با چاپ تیزابی



۱۹۸- تصویر روبه‌رو، بیشتر بیانگر کدام مفهوم است؟

- (۱) مهاجرت
- (۲) بی‌هویتی
- (۳) سردرگمی
- (۴) بازسازی



۱۹۹- طرح روبه‌رو، با اشراف بر کدام ویژگی بصری ایجاد شده است؟

- (۱) تضاد سطح و خط
- (۲) تقابل فرم، خط، فضا
- (۳) ایجاد بافت به کمک فرم و حروف
- (۴) تأثیر متقابل بین فرم و حروف



۲۰۰- مهم‌ترین دگرگونی در تاریخ هنر باستان چه بود و در چه دوره‌ای پدید آمد؟

- (۱) پیدایش تصویر پیکره انسان - آشور
- (۲) ظهور پرسپکتیو و عمق نمایی - یونان باستان
- (۳) پیدایش نقاشی غارها - دیرینه سنگی
- (۴) ظهور نشانه‌های قراردادی در تصویر - نوسنگی



۲۰۱- پوستر روبه‌رو برای کدام فیلم طراحی شده است؟

- (۱) فاوست
- (۲) خون‌آشام
- (۳) عروس فراری
- (۴) بیمار روانی



۲۰۲- تصویر روبه‌رو صحنه‌ای از کدام فیلم است؟

- (۱) خشت و آینه - ابراهیم گلستان
- (۲) باغ سنگی - مسعود کیمیای
- (۳) شیر سنگی - مسعود جعفری جوزانی
- (۴) پسر ایران از مادرش بی‌خبر است - فریدون رهنما



۲۰۳- تصویر روبه‌رو، صحنه‌ای از کدام فیلم بیضایی است؟ ژانر آن چیست؟

- (۱) عمو سیبیلو - سوررئالیسم
- (۲) سفر - رئالیسم اجتماعی
- (۳) غریبه و مه - رئالیسم
- (۴) رگبار - نئورئالیسم

۲۰۴- گفتار در نمایش عروسکی «بونراکو» چگونه است؟

- (۱) با موسیقی و آواز همراهی می‌شود.
- (۲) کوتاه و بسیار عامیانه است.
- (۳) جملات بلند و خطابه‌ای است.
- (۴) به گویش‌های گوناگون اقوام مختلف است.

۲۰۵- نمای روبه‌رو دارای خصوصیات کدام سبک سینمایی است؟

- (۱) موج نو
- (۲) سوررئالیستی
- (۳) سینما حقیقت
- (۴) اکسپرسیونیستی



۲۰۶- کدام ویژگی سکانس زیر، از فیلم «نجات سرباز رایان»، شاخص و جذاب است؟

- (۱) استفاده از فرم‌های تکرار شونده به منظور ایجاد فضای نظامی
- (۲) بیان یک داستان اجتماعی در قالب طنز سیاه
- (۳) ایجاد فضای وهمی آمیخته با طنز فرا واقع‌نما
- (۴) ایجاد فضایی رئالیستی و ساختارگرا



۲۰۷- پوستر روبه‌رو برای کدام فیلم طراحی شده است؟

- (۱) سکه
- (۲) دونده
- (۳) زنگ اول - زنگ دوم
- (۴) خانه دوست کجاست؟



۲۰۸- نخستین انیمیشن بلند که طراحی‌های کارتونی را تا حد اثر هنری بالا برد، کدام است؟

- (۱) باگربانی - وارنر
- (۲) تام و جری - ایوری
- (۳) سفرهای گالیور - فلشر
- (۴) سفیدبرفی و هفت کوتوله - دیزنی

۲۰۹- نخستین فیلم بلند و نمایشی «چارلی چاپلین» کدام است؟

- (۱) زائر
- (۲) پسر بچه
- (۳) کلاس تنبل
- (۴) روز پرداخت

۲۱۰- تصویر روبه‌رو، نمونه‌ای از:

- (۱) عمق‌نمایی جوی
- (۲) میزانسن فضای عمیق
- (۳) میزانسن در فضا و زمان
- (۴) ترکیب‌بندی فضای کم عمق



۲۱۱- تدوین‌گر تصویر زیر برای اتصال نماها از کدام‌یک از شیوه‌های معمول استفاده نموده است؟

- (۱) فیداین
- (۲) فیدآوت
- (۳) روبش
- (۴) برهم‌نمایی

۲۱۲- «وقفه کمیک» چیست؟

- (۱) بررسی و درک مخاطب از ابهامات جدی در کمدی است.
- (۲) نوعی نظم طنزآمیز داستانی که پایان آن غیرقابل حدس است.
- (۳) فاصله‌گذاری طنزآمیز در نمایش جهت کنترل عاقبت کمدی
- (۴) گنجاندن صحنه‌های کمیک قبل و یا بعد از لحظه‌های اوج تراژیک

۲۱۳- برای به دست آوردن صحنه در شکل زیر، کارگردان از چه ترفندی استفاده نموده است؟

- (۱) برش‌های گرافیکی
- (۲) به کار بردن قاب کج
- (۳) استفاده از شیوه فتو مونتاز
- (۴) استفاده از تکنیک پروژکسیون اسلاید



- ۲۱۴- کدام عامل موجب سرعت عمل بسیار زیاد عروسک میله‌ای می‌شود؟
 (۱) تعداد میله‌ها
 (۲) نداشتن پا
 (۳) دیده نشدن عروسک‌گردان در صحنه
 (۴) قابلیت حرکت تمام اعضای بدن عروسک
- ۲۱۵- کدام یادگار آیین مزدیسنی به موضوع دوزخ پرداخته است؟
 (۱) برزنامه
 (۲) بندهش
 (۳) ارادوپراف نامه
 (۴) یادگار زیریران
- ۲۱۶- در نمایش عروسکی مهم‌ترین نکته‌ای که می‌بایست در ضمن اضافه کردن جزئیات و رنگ‌آمیزی صورت عروسک و اجزای آن در نظر داشت، چیست؟
 (۱) شخصیت نمایشی خاصی را نشان دهد.
 (۲) شبیه به تیپ خاصی نباشد.
 (۳) هیچ‌گونه حالت حسی خاصی را نشان ندهد.
 (۴) حالات روحی مختلفی را در نمایش، نشان دهد.
- ۲۱۷- برای نشان دادن شخصیت نمایشی مثبت از کدام گریم استفاده می‌شود؟
 (۱) فاصله چشم و ابرو از هم زیاد می‌شود.
 (۲) خط لب بازتر از حد معمول ایجاد می‌شود.
 (۳) گونه‌ها بالاتر از حد معمول خود ایجاد می‌شود.
 (۴) سایه‌های شقیقه‌ها عمود بر ابروان رسم می‌گردد.
- ۲۱۸- «رزم‌نامه» در ادبیات هند برگردانی از کدام اثر ادبی است؟
 (۱) رامایانا
 (۲) مه‌بهاراتا
 (۳) ریکودا
 (۴) اسطوره‌های برهمایی
- ۲۱۹- کدام یک بیانگر خصوصیت حسی صورتک «کوئوموته» است؟
 (۱) شادی و نشاط به کمک رنگ‌های زنده در اطراف چشم‌ها
 (۲) طبع آتشین و تندخو به کمک سفیدی رنگ صورت
 (۳) نگاهی تهی و خالی از هرگونه حالت و بیان
 (۴) روحیه منفی به وسیله‌ی ایجاد کنتراست رنگ
- ۲۲۰- کدام عامل در دوران رنسانس توجه و خواست عمومی را متوجه طراحی صحنه کرد؟
 (۱) احیاء درام کلاسیک
 (۲) رواج تئاتر قاب عکسی
 (۳) انتقال دائمی تئاتر به مکان‌های مسقف
 (۴) بالا آمدن ارتفاع صحنه تا حد ارتفاع چشم تماشاگران

۲۲۱- «توکاتا» چیست؟

- (۱) قسمت دوم سوئیت که برای ارکستر زهی نوشته می‌شود.
- (۲) «پرلودی» که برای سازهای کلاویه‌ای نوشته می‌شود.
- (۳) قسمت سوم سوئیت که برای ارکستر نظامی نوشته می‌شود.
- (۴) بخش پایانی آواز جمعی (کر) که همراه ارکستر سمفونیک اجرا شود.

۲۲۲- مرومان چهارم سمفونی چهارم «برامس» چند واریاسیون دارد؟

- (۱) ۵ (۲) ۷ (۳) ۹ (۴) ۳۰

۲۲۳- مُد فریژین به کدام یک از دستگاه‌های ایرانی نزدیک است؟

- (۱) شور (۲) همایون (۳) سه‌گاه (۴) راست پنجگاه

۲۲۴- زیرترین صدا متعلق به کدام یک از سازهای زیر است؟

- (۱) فلوت (۲) کلونکشپیل (۳) کلارینت سپرانو (۴) ساکسوفون سپرانینو

۲۲۵- علائم ترکیبی مد «دورین» فا دیز چیست؟

- (۱) فا، دو، سل، دیز (۲) فا، دو، سل، ر، لا دیز (۳) فا، دو، سل، ر دیز (۴) فا، دو، سل، ر، لا، می دیز

۲۲۶- مایه نمای دشتی «سی» چیست؟

- (۱) فا سُرّی (۲) فا دیز (۳) فا سُرّی دو دیز (۴) فا سُرّی دو دیز، سل دیز

۲۲۷- گام مینور هارمونیک با کدام یک از آوازهای ایرانی شبیه است؟

- (۱) دشتی (۲) ابو عطا (۳) اصفهان (۴) بیات ترک

۲۲۸- کدام یک از گزینه‌های زیر مترادف شناخته می‌شوند؟

- (۱) سل دو بل دیز با سی بمل (۲) می دو بل دیز با فا بکار (۳) سی دو بل دیز با «ر» بکار (۴) سی دو بل دیز با ر بمل

۲۲۹- فانتزی تار و ارکستر بر اساس قطعه «بندباز» علی نقی وزیری اثر کیست؟

- (۱) حسین دهلوی (۲) حسین ناصحی (۳) حسن رادمرد (۴) امین‌اله حسین

۲۳۰- مفهوم اصطلاح «چهارگاه فرنگی» چیست؟

- (۱) گام مینوری که درجه سوم آن نیم پرده بالا برده شود.
- (۲) گام ماژوری که درجه دوم آن نیم پرده پایین آورده شود.
- (۳) گام مینوری که درجه ششم و هفتم آن نیم پرده بالا برده شود.
- (۴) گام ماژوری که درجه دوم و ششم آن نیم پرده پایین آورده شود.

۲۳۱- کدام یک از سمفونی‌های «بتهون» با سه ضربه شروع می‌شود؟

- (۱) دوم (۲) سوم (۳) چهارم (۴) پنجم

۲۳۲- مایه نمای «سی گرن، می گرن، فا دیز، دو دیز» مربوط به کدام دستگاه است؟

- (۱) چهارگاه «لا» (۲) چهارگاه «ر» (۳) همایون «لا» (۴) همایون «ر»

۲۳۳- آکورد «مدیانت» گام دو ماژور چیست؟

- (۱) مینور (۲) ماژور (۳) فا ماژور (۴) می ماژور

۲۳۴- وصل آکوردهای کامل (Perfect Cadence) در لا بمل ماژور کدام است؟

- (۱) «می بمل» ماژور به «فا» ماژور (۲) «می بمل» ماژور به «فا» مینور
 (۳) «می بمل» ماژور به «لا بمل» ماژور (۴) «ر بمل» ماژور به «لا بمل» ماژور

- ۲۳۵- کدام یک از سازهای زیر جزء گروه آیروفون هاست؟
 (۱) گانگ (۲) دونلی (۳) ویبرافون (۴) زایلوفون
- ۲۳۶- کدام یک از سازهای زیر جزء گروه کوردوفون هاست؟
 (۱) تار (۲) سنتور (۳) کمانچه (۴) قانون
- ۲۳۷- ویلنسل برای هم صدایی با کرانگله چگونه عمل می کند؟
 (۱) یک پنجم درست پایین تر اجرا می کند.
 (۲) یک چهارم درست بالاتر اجرا می کند.
 (۳) یک پنجم درست بالاتر اجرا می کند.
 (۴) یک چهارم درست پایین تر اجرا می کند.
- ۲۳۸- پوزیسیون اول روی سیم «لا» ویلن آلتو چیست؟
 (۱) لا، دو، می، سل (۲) سی، ر، فا، لا (۳) سی، دو، ر، می (۴) لا، سی، دو، ر
- ۲۳۹- با گرفتن کدام یک از کلیدها صدای ترمپت نیم پرده پایین آورده می شود؟
 (۱) اول (۲) دوم (۳) سوم (۴) اول و دوم
- ۲۴۰- کدام یک از آکوردهای زیر درجه پنجم مینور هارمونیک است؟
 (۱) افزوده (۲) کاسته (۳) مینور (۴) ماژور

- ۲۴۱- گرد نرم سیاه رنگی است که به عنوان مات ساز در ساختن لعاب سرامیک، کاربرد دارد.
- (۱) آرسنیک (۲) آنتیموان (۳) اکسید روی (۴) اکسید قلع
- ۲۴۲- کدام روش جهت افزایش مقاومت آلیاژهای آلومینیوم در مقابل خوردگی کاربرد دارد؟
- (۱) پلاته کردن (۲) الکسیر کردن (۳) کلسینه کردن (۴) کلریته کردن
- ۲۴۳- کدام گزینه در مورد بتن‌های الیافی درست است؟
- (۱) بتن الیافی همان بتن مسلح مناسب ساختمان سازی است.
 (۲) مناسب‌ترین بتن در ساخت باند فرودگاه‌ها و جاده سازی است.
 (۳) از آن در ساخت حجم‌های پیچیده و دیوارهای تزئینی استفاده می‌شود.
 (۴) به دلیل انعطاف‌پذیری بالا، در ساخت حجم و نقش برجسته استفاده می‌شود.
- ۲۴۴- وجود در ملات سبب گندزدائی، میکروبوکشی و عدم لانه‌سازی جانداران مضر و ذره‌بینی می‌گردد.
- (۱) زاج (۲) گچ (۳) آهک (۴) ماسه
- ۲۴۵- ترکیبات پنبه نسوز کدام است؟
- (۱) سیلیکات منیزیم و کلسیم (۲) سیلیس و کرومات مس
 (۳) کرومات روی و سیلیکات کلسیم (۴) کربنات کلسیم و بُر
- ۲۴۶- در رنگ‌های آنیلینی کدام ماده به عنوان حلال استفاده می‌شود؟
- (۱) تولوئن (۲) تری‌کلرو فنل (۳) کربن تتراکلرید (۴) تری‌کلرو اتان
- ۲۴۷- عنصر فلزی که در « سفید آب شیخ » وجود دارد، کدام است؟
- (۱) مس (۲) قلع (۳) سرب (۴) آهن
- ۲۴۸- در صورتی که کالایی با مواد رنگزای راکتیو در محیط اسیدی رنگریزی شود، کدام اسید و به چه میزان به ماده رنگزا اضافه می‌گردد؟
- (۱) سولفوریک - ۳٪ (۲) فرمیک - ۵٪ (۳) سیتریک - ۱۰٪ (۴) استیک - ۲۰٪
- ۲۴۹- در مورد قلم‌زنی روی فلز، کدام مطلب درست است؟
- (۱) قلم‌زنی روی فلز به کمک قلم‌های مختلف با آلیاژهای گوناگون صورت می‌گیرد.
 (۲) در هنر قلم‌زنی، قلم‌ها بر اساس نوع فلز و کاربرد ظروف تغییر نموده و کاربرد اختصاصی پیدا می‌کنند.
 (۳) برای سهولت در جداسازی، به قیر مورد استفاده در بیرون و یا درون شیء مقداری خاکستر و یا خاک اره می‌افزایند.
 (۴) برای نقش‌اندازی بر سطح فلز آن‌ها را پس از اندود کردن با قیر و ایجاد طرح، در اسید سیتریک قرار داده تا سطح کار یکنواخت شود.
- ۲۵۰- برای عایق کردن سیم‌پیچ‌ها و پوشاندن بوبین از کدام یک استفاده می‌شود؟
- (۱) کاغذ لاک (۲) پلاستوفوم (۳) فیبرولکانیزه (۴) کاغذ پرش‌بان
- ۲۵۱- بهترین رزین نرم برای تهیه ورنی کدام است و حلال آن چیست؟
- (۱) شلاک - ترپانتین (۲) دامار - ترپانتین (۳) سندروس - الکل (۴) ماستیک - الکل
- ۲۵۲- علت ترکیب آهک با گچ جهت زیرسازی نقاشی‌های دیواری چیست؟
- (۱) کاهش مصرف آب در ساخت ملات (۲) افزایش مقاومت گچ در مقابل رطوبت نسبی محیط
 (۳) افزایش ضریب مقاومت در مقابل حرارت (۴) سفیدتر شدن ملات پس از مرحله خشک شدن

۲۵۳- هنگام کوبیدن میخ به سطح تخته برای مقاومت بیشتر تخته در برابر نیروی وارده، چه کار باید انجام داد؟

- (۱) طول میخ را به اندازه قطر تخته انتخاب کرد.
- (۲) سطح تخته را قبل از میخ زدن با چسب چوب اشباع نمود.
- (۳) سطح تخته را قبل از میخ زدن با روغن پارافین اشباع نمود.
- (۴) فواصل میخ‌ها را از یکدیگر ده برابر ضخامت میخ مورد مصرف قرار داد.

۲۵۴- برای آماده‌سازی بوم نقاشی در مرحله آسترسازی از گچ دندانپزشکی به چه منظور استفاده می‌شود؟

- (۱) به عنوان پُرکننده برای جلوگیری از ترک خوردن سطح بوم
- (۲) به منظور پوشش‌دهی بهتر و بیشتر سطح بوم و ایجاد ضخامت مناسب
- (۳) به منظور صیقلی نمودن سطح بوم و جلوگیری از تاب برداشتن کادر
- (۴) به عنوان سفیدکننده و نیز برای جلوگیری از انعطاف‌پذیری پارچه بوم

۲۵۵- از کدام اسید و به چه نسبت در پرداخت اشیاء قلمزنی، می‌توان استفاده نمود؟

- (۱) اکزالیک - به نسبت ۵۰٪
- (۲) استیک - به نسبت ۵۰٪
- (۳) سیتریک ۹۰٪ - نسبت ۱ به ۱۰ با آب
- (۴) سولفوریک ۹۰٪ - نسبت ۱ به ۱۰ با آب

۲۵۶- برای تهیه رنگ آبی یا نیل پر طاووسی کدام مراحل طی می‌شود؟

- (۱) با استفاده از عصاره گیاه نیل و اسید استیک و روغن کنجد مرکب رنگی نیلی تهیه می‌شود.
- (۲) از ترکیب گیاه نیل و سنگ لاجورد و پودر زاج و حرارت دادن آنها رنگ مورد نظر تهیه می‌شود.
- (۳) نیل را با آب مخلوط نموده پس از سه روز به آن جوهر گوگرد و روغن گلیسرین اضافه نموده، می‌سایید.
- (۴) گیاه نیل را در ظرف بزرگ مسی خیس نموده و پس از ۳۰ روز مواد را ساییده، استفاده می‌کنند.

۲۵۷- نقاشی «پشت آینه» چگونه انجام می‌پذیرد؟

- (۱) استفاده از رنگ‌های روغنی بر روی شیشه و روغن جلا در انتهای کار
- (۲) به‌کارگیری نقره در ترکیب رنگ‌ها و استفاده از فیکساتیو پس از اتمام کار
- (۳) استفاده از پیگمنت‌های رنگی ترکیب‌شده با روغن بزرک یا ترپانتین در پشت کار و روغن جلا بر روی کار
- (۴) تراشیدن جیوه‌های قسمت مورد نظر از پشت آینه و سپس به صورت وارونه نقاشی کردن

۲۵۸- نور پُرکننده در عکاسی چه وظیفه‌ای دارد؟

- (۱) برای کاستن شدت کنتراست عکس است.
- (۲) نور رنگی است که ایجاد تعادل می‌کند.
- (۳) همان نور سفید متعال‌کننده نور زرد است.
- (۴) اصلی‌ترین نور موجود در فضا است.

۲۵۹- عملکرد فنیدون (گرد سفید رنگ و متبلور) مورد استفاده در عکاسی مشابه کدام یک از مواد زیر است؟

- (۱) بوراکس
- (۲) متول
- (۳) هیدروکینون
- (۴) هیپوسولفیت

۲۶۰- در روش رنگرزی کالاهای ابریشمی با مواد رنگزای راکتیو نوع سرد، کدام یک طی مراحل به ماده رنگی اضافه می‌شود؟

- (۱) زاج
- (۲) نمک
- (۳) کربنات سدیم
- (۴) کربنات پتاسیم