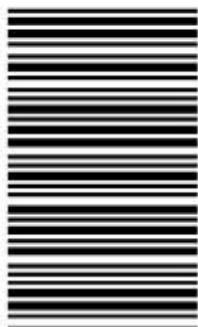


گُد کنترل

420

A



420A

محل امضای:

نام :

نام خانوادگی:

شماره داوطلبی:

دفترچه شماره ۲
عصر پنجشنبه
۹۶/۴/۱۵



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

جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - سال ۱۳۹۶

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 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.

- ۱۰۱ - کهنترین نمونه تجسم طبیعت ساکن (بی جان) از کدام تمدن بدست آمده است؟

(۲) مصر - دیوارنگاری مقابر

(۱) روم - نقاشی دیواری خانه‌های پمپئی

(۴) بین‌النهرین - حجاری‌های آشور

(۳) هند - مهرهای سنگ صابون موهنجودارو

- ۱۰۲ - کدام گزینه به برخی از ویژگی‌های خط رقاع اشاره می‌کند؟

(۱) ایجاد وحدت به رغم وجود فواصل نامنظم

(۲) تداخل و تودرتو نوشتن حروف و کلمات

(۳) گردش آزاد قلم و حلقه‌های باز و تو خالی

- ۱۰۳ - کدام ویژگی تصویر رو به رو، آن را از سایر نقش بر جسته‌های ساسانی متمایز می‌سازد؟



(۱) تأثیر از هنر اشکانی

(۲) ایجاد ریتم و حرکت

(۳) تجسم حیوانات غیرمتعارف

(۴) تعامل روایت‌گری و عظمت‌نمایی

- ۱۰۴ - کدام مورد به برخی از عناصر پوشش مردان کرد ساکن در غرب ایران، اشاره می‌کند؟

(۱) گیوه کلاش - پستک - کلاه پوستی

(۲) شلوار جافی - پیراهن سرانی - شولا

(۴) شلوار گشاد و پف‌دار - پاتاوه - چوغما

(۳) کت دوجیب - شب‌کلاه - شال کمرپیچ

- ۱۰۵ - برای زیبایی بیشتر کدام بنای مجرد اسلامی با نقشه گرد، بدنه با ترکیب پاپیل، آجرکاری شده است؟

(۱) گنبد قابوس - گلستان (۲) گنبد سلطانیه - زنجان (۳) برج لاجیم - مازندران (۴) برج خرقان - قزوین

- ۱۰۶ - در عرصه موسیقی نواحی ایران، کدامیک به جهت اندازه، بلندترین ساز هوا صدا است؟

(۱) کرنا - گیلان (۲) قره‌نی - مازندران (۳) سرنا - شرق خراسان (۴) بالابان - آذربایجان شرقی

- ۱۰۷ - کدام میراث تاریخی، شاخص سفالینه‌های چراغعلی‌تپه در اوایل هزاره اول پیش از میلاد، محسوب می‌شود؟

(۱) جام‌های شاخی بزرگ با دهانه گشاد و رنگ قهوه‌ای تیره

(۲) ظروف منقاری (ناودانی) با نقش بردازی قرمز روی زمینه کرم

(۳) ابریق‌های جانوری به رنگ خاکستری و به شکل گاو نر کوهان دار

(۴) تکوک‌های نخدوی رنگ موسوم به کبوتری، با تصاویر ردیفی از پرندگان

- ۱۰۸ - استفاده از کاردک برای رنگ‌گذاری در نقاشی را برای اولین بار، هنرمند شاخص کدام مکتب به کار گرفت؟

(۱) فوویسم (۲) رئالیسم (۳) امپرسیونیسم (۴) آبستره اکسپرسیونیسم

- ۱۰۹ - کدام نقش در کاشی‌های زندیه، متأثر از نگارگری است؟

(۲) شیر و خورشید

(۴) گل‌های زنبق و پرندگان

(۱) ماه و طاووس

(۳) شکوفه‌های انار و پروانه‌ها

- ۱۱۰ - کدام خاصیت بین نقش بر جسته های کاخ پارسه در فارس و تصویرسازی پرچم اور در بین النهرین، مشترک است؟
- ۱) تجسم توالی صحنه های یک واقعه با زاویه دید روبرو
 - ۲) به حضور رسیدن و تقدیم هدایات اقوام تابعه به فرمانرو
 - ۳) تعلق خاطر به دنیا پس از مرگ با تأکید بر شرح مقامی
 - ۴) به رسمیت شناختن مراسم آیینی به شیوه انتزاع تصویری
- ۱۱۱ - مقارن با کدام تحول در نقاشی چین، شهر ممنوعه «بی جینگ» ساخته شد؟
- ۱) حذف فضاهای مهآلود
 - ۲) وضع اصول شش گانه نقاشی
 - ۳) منظره نگاری آبی و سبز
 - ۴) دیوارنگاری غار معابد بودایی
- ۱۱۲ - در آرایه بندی کلیسا های قرون وسطی، کدام یک از تحولات هنری در دوره گوتیک پیشرفتی اتفاق افتاد؟
- ۱) طبیعت پردازی و ایجاد پویایی در تندیس های زن پیکر
 - ۲) تجسم چهره قدیسین با مشخصه انسان های اروپای غربی
 - ۳) خروج کامل هنر پیکره سازی از فضای داخلی و پیوند با معابر بیرونی
 - ۴) جایگزینی سردیس های بزرگ به جای پیکره نمایی ایستای سبک درباری
- ۱۱۳ - در آثار کدام هنرمند، موقعیت انسان و حالات ذهنی او، با واقعیت تمام در برابر مخاطب به تصویر در می آید؟
- ۱) ماکس بکمان
 - ۲) اندی وارهول
 - ۳) رنه ماغریت
 - ۴) فرناند لژه
- ۱۱۴ - در نقوش بر جسته یونانی عصر کلاسیک، تجسم چین و چروک لباس پیکره ها با کدام هدف صورت می بذیرد؟
- ۱) بداهه پردازی و عینیت بخشی به جلوه های طبیعی
 - ۲) بزرگ نمایی اندام انسانی جهت ایجاد کیفیت آرمانی
 - ۳) ریزبینی در نمایش حالات روحی و جسمانی اسطوره ها
 - ۴) نمایش عمق و آمیختگی فضا جهت برقراری تعادل بصری
- ۱۱۵ - کدام شیوه ساختمان سازی ماد، اساس معماری سنتی ایران گردید؟
- ۱) حیاط های باز مرکزی
 - ۲) عمارت های صفحه ای گنبددار
 - ۳) نقشه چلیپایی در خانه سازی
 - ۴) تالار های مسقف ستون دار
- ۱۱۶ - مشخصه بارز پوستر های «تولوز لو ترک» کدام است؟
- ۱) خصلت نمادین، متأثر از شیوه های تزیینی هنر آسیای غربی
 - ۲) زبان گویا و موجز در طراحی به منظور صراحت در انتقال پیام
 - ۳) سترگ نمایی شکل های اکسپرسیو از طریق سایه روشن کاری دقیق
 - ۴) کاربست رنگ های خالص در قالب تصاویر کاریکاتور گونه شاد و سرزنده
- ۱۱۷ - کدام فیلم مستند، روند خلق آثار گروهی از هنرمندان مدرن ایران، همچون مرتفع ممیز را نمایش می دهد؟
- ۱) ریتم - منوچهر طیاب
 - ۲) شرح حال - خسرو سینایی
 - ۳) چشم انداز - ابراهیم گلستان
 - ۴) شکفته ها - خسرو هریتاش

۱۱۸ - کدام موارد، به اصلی‌ترین ویژگی‌های نگارگری «محمدی» اشاره دارد؟

(۱) تأکید بر طراحی خطی - زمینه‌سازی شکل‌گیری مکتب اصفهان

(۲) گل و بوته‌سازی در مکتب شیراز - تسلط کامل بر شگردهای طبیعت‌پردازی

(۳) تک‌چهره‌سازی و پیکره‌نگاری با قلم‌گیری تکرنگ - تداوم بخشی به سنت مکتب جلایری

(۴) تجسم صحنه‌های بزم و رزم به تقلید از مکتب هرات - استفاده از رنگ‌های غیرطبیعی و نمادین

۱۱۹ - کدام یک از انواع پارچه‌های سنتی به روش پودگذاری مضاعف، بافته می‌شود؟

(۱) موج (۲) دارایی (۳) باشلق (۴) چادرشب

۱۲۰ - کدام گزینه، به ویژگی‌های اصلی سبک «ادوارد هوپر»، نقاش آمریکایی اشاره دارد؟

(۱) تحریف جزئیات با کژنمایی افراطی و گروتسکوار

(۲) بهره‌گیری از فتوکلاز با تعهد به رویکردهای هنر پاپ

(۳) استفاده از شکل‌های صریح با تباین شدید نور و سایه

(۴) تصویرسازی داستانی با موضوعات غیرواقعی و رویاگونه

۱۲۱ - کدام گزینه، به ویژگی‌های شاخص ظروف سفالین گمبرون اشاره می‌کند؟

(۱) سفید، متراکم و نیمه شفاف (۲) شفاف، منقوش به رنگ آبی کبالت

(۳) رنگین، با جلای فلزی و براق (۴) سبز خاکستری، ناشی از محیط احیاء کوره

۱۲۲ - کدام مورد در تندیس‌های سبک نهایی «بایبارا هیبورت» به چشم می‌خورد؟

(۱) کمال طلبی بتگونه با رعایت طبیعت‌گرایی، عینیت می‌باید.

(۲) کیفیت مواد در خدمت فرم و فضای انتزاعی به کار می‌رود.

(۳) حجم‌های توپر و توخالی به ایجاد هنر حرکتی می‌انجامد.

(۴) پرداخت کاری ظرفی باعث بازنمایی جزئیات دقیق می‌شود.

۱۲۳ - کدام ویژگی، درباره شیوه هنری نقاش ژاپنی، «میاموتو موساشی» صادق است؟

(۱) تأکید بر قلم‌گیری سریع و نازک و تجسم فضا از دید بالا

(۲) حفظ تأثیر ضربه‌های قلم مو با نگرش طراحی برای طراحی

(۳) نمایش ریزه‌کاری‌های دقیق مناظر طبیعی با رنگ‌های آبرمکبی

(۴) طراحی آزاد و فی‌البداهه موضوعات روزمره با رنگ‌های تیره و مات

۱۲۴ - کدام مورد، از ویژگی شاخص کلیساهاست باروک آلمان است؟

(۱) استخوان‌بندی سنگین در فضاهای بسته و باریک (۲) استفاده از شیشه‌های منقوش در نورگیرها

(۳) سطوح منحنی با آرایه‌های تزیینی سفید (۴) ستون‌های بلند و متقارن دوتایی

۱۲۵ - تصاویر غارنگاری‌های منطقه میرملاس در لرستان، چگونه است؟

(۱) بزرگنمایی حیوانات با ترکیب رنگ‌های زرد، اخراجی و سیاه

(۲) انتقال ماده رنگین به دیوار در قالب طرح‌های مثبت و کوچک

(۳) نقوش ساده و استلیزه شده به صورت چاپی و پاشیدن رنگ به محیط شکل

(۴) استفاده از فرورفتگی و برجستگی دیوار برای واقع‌نمایی صحنه رزم و شکار

- ۱۲۶ - «مناندر» به جهت کدام دستاورد در خلق کمدی نو، مورد ستایش قرار گرفت؟

۱) به کارگیری زبان محاوره‌ای

۲) تحلیل مسائل سیاسی و اجتماعی

۳) ایجاد حس همدردی با شخصیت‌های نمایشی

۴) برقراری تناسب میان همسرایی و حوادث داستانی

- ۱۲۷ - در فیلم فروشنده اثر «اصغر فرهادی» کدام مضمون در پیرنگ فیلم به تدریج مهم و مهم‌تر می‌شود؟

۱) قضاوت

۲) ترحم

۳) بخشش

۴) انتقام

- ۱۲۸ - کدام مورد، در جهت بهبود کالوتایپ پدید آمد؟

۱) داگروتیپ با سهولت تکثیر نسخه‌های متعدد

۲) کاغذ موم‌آندود به هدف ایجاد تمایه‌های رنگی گرم

۳) کلودیون مرتبط با کاهش زمان نوردهی

- ۱۲۹ - ویژگی عمدۀ نقاشی‌های سبک نهایی «حسین کاظمی» کدام است؟

۱) طبیعت‌گرایی با استفاده از مواد و مصالح نامتعارف

۲) کاربست مبالغه‌آمیز اسلوب کوبیسم در ابعاد بزرگ

۳) بدؤی‌مایی در پاسداشت سنت‌های تصویری قدیم ایران

۴) ارائه ترکیب‌های جدید با تلفیق بینش شرقی و مدرنیسم

- ۱۳۰ - شهرت «کریستو» در تاریخ هنر، مدیون کدام مورد است؟

۱) لفاف کردن بنای‌های عمومی و استمار مناظر طبیعی

۲) ویدئو چیدمان‌های تعاملی با محوریت محیط‌زیست

۳) درگیری مستقیم با محیط طبیعی در قالب هپنینگ آرت

۴) خلق دنیای تجسمی جدید با اسمبلاز زباله‌ها و اشیای دور ریختنی

۱۳۱ - یک عدد مثبت از $\frac{3}{8}$ معکوس خود، به مقدار $\frac{1}{4}$ بیشتر است. این عدد کدام است؟

(۱) ۱/۲۵ (۴)

(۲) ۰/۷۵ (۳)

(۳) ۰/۵

(۴) ۰/۲۵ (۱)

۱۳۲ - $\frac{3}{7}$ از $\frac{7}{6}$ عددی، چند درصد $\frac{1}{3}$ آن عدد است؟

(۱) ۱۵۰ (۴)

(۲) ۱۲۰ (۳)

(۳) ۹۰

(۴) ۸۰ (۱)

۱۳۳ - میانگین دو عدد $\sqrt{2} - (1 - \sqrt{2})^2$ و $\frac{1}{1 - \sqrt{2}}$ کدام است؟

(۱) $\sqrt{2}$ (۴)

(۲) ۱ (۳)

(۳) -۱

(۴) $-\sqrt{2}$ (۱)

۱۳۴ - چند عدد چهار رقمی بدون صفر موجود است؟

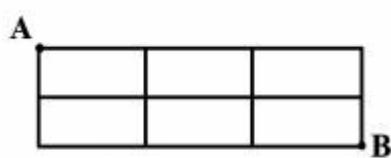
(۱) ۶۵۶۱ (۴)

(۲) ۶۳۶۳ (۳)

(۳) ۶۱۶۵

(۴) ۵۸۳۲ (۱)

۱۳۵ - در شکل رو به رو، تعداد کوتاه‌ترین مسیرهای متفاوت بر روی پاره‌خطها از A به B، کدام است؟



(۱) ۱۰

(۲) ۱۱

(۳) ۱۲

(۴) ۱۳

۱۳۶ - مجموع ارقام بزرگ‌ترین عدد سه رقمی مضرب ۲۹، کدام است؟

(۱) ۲۵ (۴)

(۲) ۲۴ (۳)

(۳) ۲۳

(۴) ۲۲

۱۳۷ - یک دستگاه خودکار در هر ثانیه ۴ رقم تایپ می‌کند. برای تایپ اعداد طبیعی شروع از ۱، دقیقاً ۳ دقیقه کارکرده است. آخرین عدد تایپ شده، کدام است؟

(۱) ۲۷۸ (۴)

(۲) ۲۷۶ (۳)

(۳) ۲۶۷

(۴) ۲۶۳

۱۳۸ - در یک مسابقه علمی ۴۰ نفر شرکت دارند که ۶ نفر آنان هنرمند هستند. در هر گروه ۸ نفری از آنان حداقل چند نفر هنرمند هستند؟

(۱) ۶ (۴)

(۲) ۵ (۳)

(۳) ۴

(۴) ۳ (۱)

۱۳۹ - بین دو عدد a^2 و $a^2 + 387$ عدد مربع کاملی موجود نیست. کوچکترین عدد a، کدام است؟

(۱) ۱۹۵ (۴)

(۲) ۱۹۴ (۳)

(۳) ۱۹۳

(۴) ۱۹۲ (۱)

محل انجام محاسبات

۱۴۰ - کسری معادل $\frac{126}{231}$ به طوری که مجموع صورت و مخرج آن بزرگترین عدد دو رقمی باشد ساخته شده است. تفاضل صورت از مخرج

این کسر ساخته شده، کدام است؟

(۱) ۲۴

(۲) ۲۵

(۳) ۲۶

(۴) ۲۷

۱۴۱ - از هر قطعه نازک مربع شکل 6×6 دایره‌هایی بریده می‌شود: الف- یک دایره به قطر ۶، ب- ۴ دایره به قطر ۳.

ج- ۹ دایره به قطر ۲ واحد، در کدام حالت، ضایعات بیشتر است؟

(۱) هر سه حالت برابر (۲) الف

(۳) ج

(۴) ب

۱۴۲ - در دایره‌ای به شعاع ۴ واحد، کمان $\widehat{AB} = 120^\circ$ ، فاصله دورترین نقاط دایره از وتر AB، کدام است؟

(۱) ۵

(۲) $4\sqrt{2}$

(۳) ۶

(۴) $4\sqrt{3}$

۱۴۳ - در شکل رو به رو، کدام یک از مستطیل‌ها طلایی است؟ (A مرکز دایره)

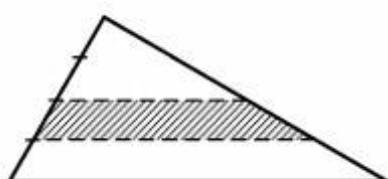
(۱) متوسط

(۲) بزرگتر

(۳) کوچکتر

(۴) میانگین کوچکتر و بزرگتر

۱۴۴ - در شکل رو به رو، یک ضلع مثلث به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است. مساحت ذوزنقه سایه زده، چند برابر مساحت بزرگترین مثلث است؟



(۱) $\frac{5}{16}$

(۲) $\frac{7}{16}$

(۱) $\frac{1}{4}$

(۲) $\frac{3}{8}$

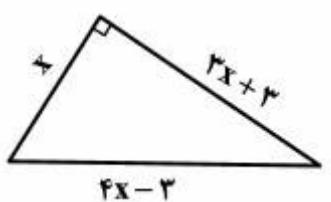
۱۴۵ - مساحت مثلث قائم الزاویه رو به رو، کدام است؟

(۱) ۶۸

(۲) ۷۲

(۳) ۷۸

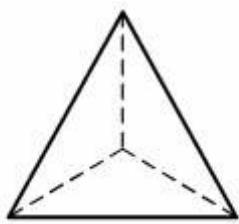
(۴) ۸۴



محل انجام محاسبات

۱۴۶- در مستطیل رو به رو، اندازه $\angle OH$ کدام است؟

- (۱) $0^\circ / 7^\circ$
 (۲) $0^\circ / 8^\circ$
 (۳) $0^\circ / 9^\circ$
 (۴) $1^\circ / 4^\circ$



۱۴۷- یک چهار وجهی منتظم از نظر تقارن، کدام وضعیت را دارد؟

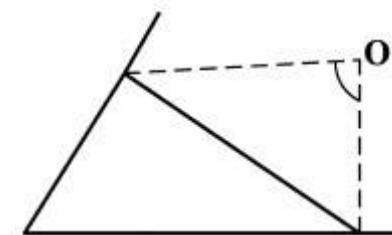
- (۱) ۶ صفحه تقارن
 (۲) ۴ محور تقارن
 (۳) ۶ صفحه تقارن - مرکز تقارن
 (۴) ۴ محور تقارن - مرکز تقارن

۱۴۸- مقوای شکل رو به رو، با یک زاویه قائم را، حداقل با چند برش، می‌توان به مثلث‌های متساوی الساقین تقسیم کرد؟



- (۱) ۳
 (۲) ۴
 (۳) ۵
 (۴) ۶

۱۴۹- در شکل رو به رو، زاویه‌های مثلث متناسب با اعداد ۳، ۴ و ۵ می‌باشد، نیمسازهای خارجی دو زاویه غیر متوسط این مثلث، با زاویه چند درجه متقاطع‌اند؟



- (۱) ۵۵°
 (۲) ۶۰°
 (۳) ۷۰°
 (۴) ۷۵°

۱۵۰- پرنده‌ای فاصله ۴۰ کیلومتر را در خلاف جهت باد پرواز کرده و همان فاصله را بر می‌گردد. مدت رفت و برگشت ۲/۵ ساعت و سرعت باد ۳۰ کیلومتر در ساعت است. سرعت پرنده در هوای آرام، کدام است؟

- (۱) ۴۵
 (۲) ۵۰
 (۳) ۵۴
 (۴) ۶۰

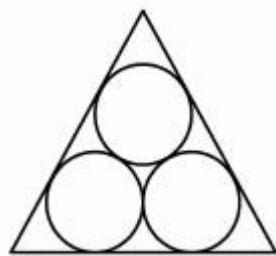
محل انجام محاسبات

۱۵۱ - مساحت پنج ضلعی رو به رو، کدام است؟

- ۱۷ (۱)
۱۷/۵ (۲)
۱۸ (۳)
۱۸/۵ (۴)



۱۵۲ - داخل مثلث متساوی الاضلاع به ضلع ۴ واحد، سه دایره متساوی جای گرفته است. شعاع این دایره‌ها، کدام است؟



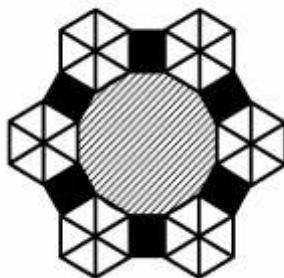
- $\sqrt{3} - 1$ (۱)
 $2 - \sqrt{3}$ (۲)
 $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ (۳)
 $\sqrt{3}$ (۴)

۱۵۳ - شکل رو به رو، از کنار هم قرار دادن چند قطعه یکسان، تشکیل شده است؟



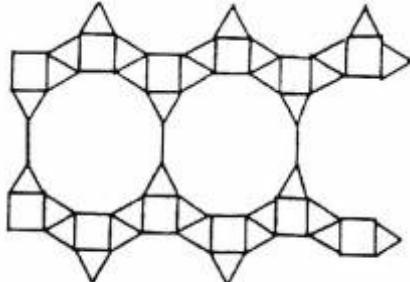
- ۵۴ (۱)
۵۵ (۲)
۵۶ (۳)
۵۷ (۴)

۱۵۴ - شکل رو به رو، با حذف هاشور داخل ۱۲ ضلعی منتظم از نظر تقارن، کدام وضعیت را دارد؟



- (۱) ۶ محور متقارن - مرکز تقارن
(۲) ۱۲ محور تقارن - مرکز تقارن
(۳) ۶ محور تقارن
(۴) ۱۲ محور تقارن

۱۵۵ - تعداد مثلث‌ها در شکل رو به رو، کدام است؟



- ۲۸ (۱)
۳۰ (۲)
۳۱ (۳)
۳۳ (۴)

محل انجام محاسبات

صفحه ۱۰

420-A

درک عمومی ریاضی - فیزیک

۱۵۶- قرص کدری در وسط یک چشمۀ نقطه‌ای نور و یک پرده قرار دارد و سایه‌ای از قرص روی پرده تشکیل می‌شود. اگر چشمۀ نور را حرکت دهیم تا فاصله‌اش از قرص ۲ برابر شود، طول سایه چند برابر می‌شود؟

$$\frac{3}{4} \quad (4)$$

$$\frac{3}{2} \quad (3)$$

۲

(1)

۱۵۷- در درون یک مکعب فلزی که طول هر ضلعش ۱۰ سانتی‌متر است، حفره‌ای پُر از مایع به چگالی $\frac{g}{cm^3}$ ۱ است. اگر چگالی فلز

$$9 \text{ و مجموع جرم فلز و مایع } 8/2 \text{ کیلوگرم باشد. جرم مایع چند گرم است? } \frac{g}{cm^3}$$

۸۲۰ (۴)

۸۰۰ (۳)

۱۲۰ (۲)

۱۰۰ (۱)

۱۵۸- فاصلۀ کانونی عدسی واگرایی 20 cm است. جسمی از فاصلۀ ۲۰ سانتی‌متری عدسی تا بی‌نهایت جابه‌جا می‌شود. جایه‌جایی تصویر چگونه است؟

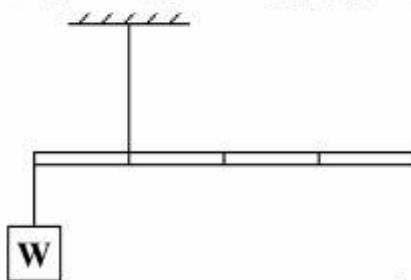
(۱) ۱۰ سانتی‌متر از عدسی دور می‌شود.

(۲) ۱۰ سانتی‌متر به عدسی نزدیک می‌شود.

(۳) از بی‌نهایت تا فاصلۀ ۱۰ سانتی‌متری عدسی جابه‌جا می‌شود.

(۴) از بی‌نهایت تا فاصلۀ ۲۰ سانتی‌متری عدسی جابه‌جا می‌شود.

۱۵۹- در شکل رویه‌رو، میله همگن از نخ آویزان است و به حالت تعادل قرار دارد. اگر جرم وزنه آویزان، برابر 120 گرم باشد، جرم میله چند گرم است؟



(۱) ۳۰

(۲) ۴۰

(۳) ۶۰

۱۲۰ (۴)

۱۶۰- تجدیدپذیر بودن یا تجدیدپذیر نبودن کدام منبع انرژی، به نوع استفاده از آن بستگی دارد؟

(۱) بیومس (۲) امواج دریا (۳) زمین گرمایی (۴) سوخت‌های هسته‌ای

محل انجام محاسبات

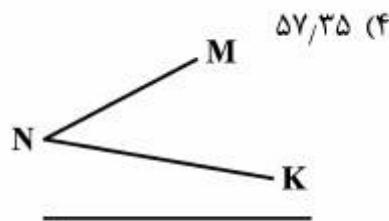
صفحه ۱۱

420-A

ترسیم فنی

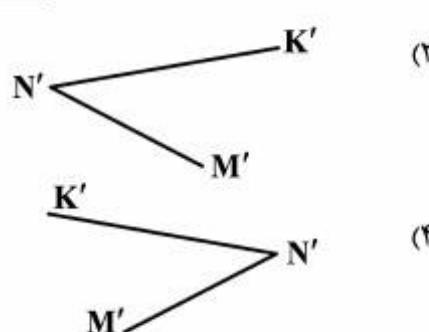
۱۶۱ - کمان $3422'$ ، چند درجه است؟

۵۶/۱۱ (۱)

۱۶۲ - تقارن محوری MNK ، کدام است؟

۵۷/۰۳ (۳)

۵۶/۸۲ (۲)



(۲)

(۴)

(۱)

(۳)

۱۶۳ - دو زاویه A و B مکمل‌اند. A چند درجه است، به شرط آنکه 4 برابر متمم B باشد؟

۱۳۲ (۴)

۱۲۵ (۳)

۱۲۰ (۲) (۱)

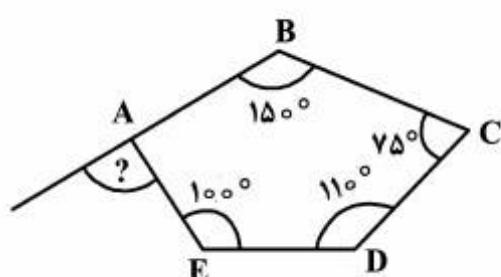
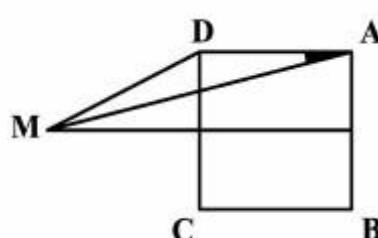
۱۶۴ - زاویه مشخص شده در شکل روبرو، چند درجه است؟

۷۵ (۱)

۸۰ (۲)

۸۵ (۳)

۹۰ (۴)

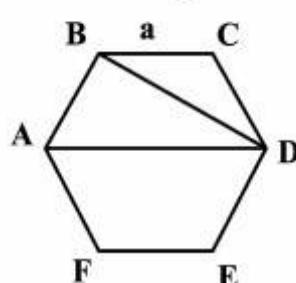
۱۶۵ - بر عمود منصف ضلع AB از مربع، نقطه M چنان انتخاب شد که $DM = AB$ باشد. زاویه مشخص شده چند درجه است؟

۲۵ (۱)

۲۰ (۲)

۱۵ (۳)

۱۰ (۴)

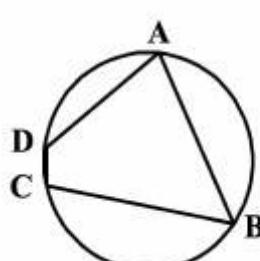
۱۶۶ - مساحت مثلث ABD در شش ضلعی منتظم به ضلع a ، کدام است؟ $\sqrt{3}a^2$ (۱) $\frac{\sqrt{2}}{3}a^2$ (۲) $\frac{2}{3}a^2$ (۳) $\frac{\sqrt{3}}{2}a^2$ (۴)۱۶۷ - در چهارضلعی $ABCD$ ، اگر $\hat{A} + \hat{B} = 77^\circ$ باشد، جمع $\hat{C} + \hat{D}$ چند درجه خواهد بود؟

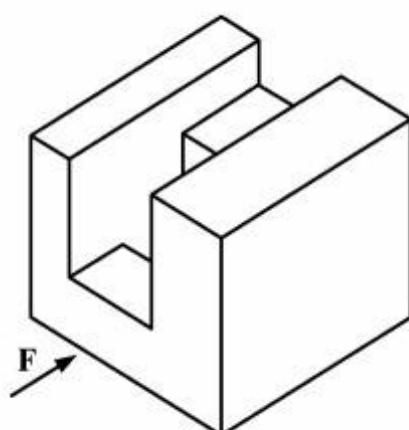
۲۶۳ (۱)

۲۷۳ (۲)

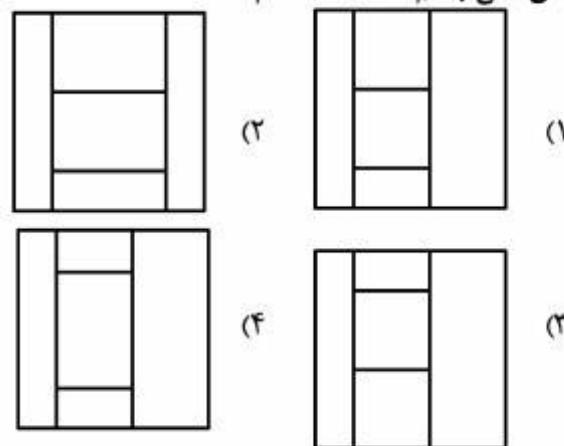
۲۸۳ (۳)

۲۹۳ (۴)

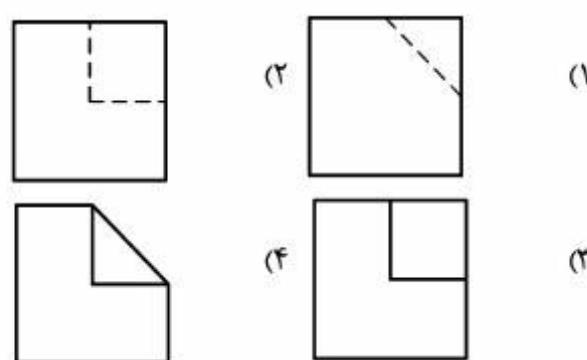
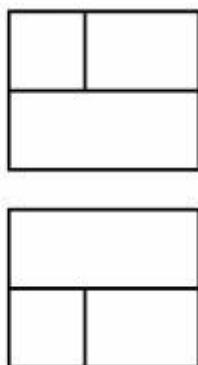




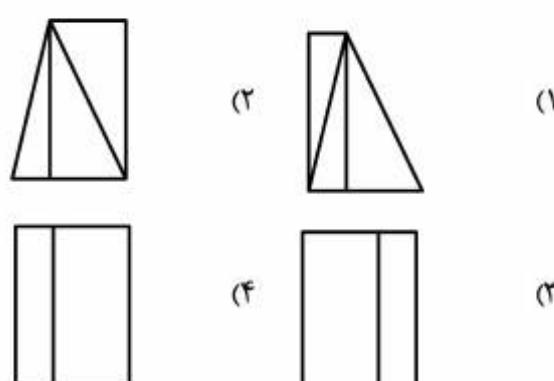
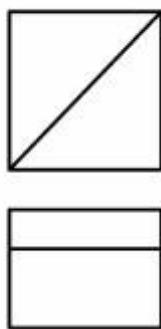
۱۶۸ - نمای افقی جسم داده شده، کدام است؟



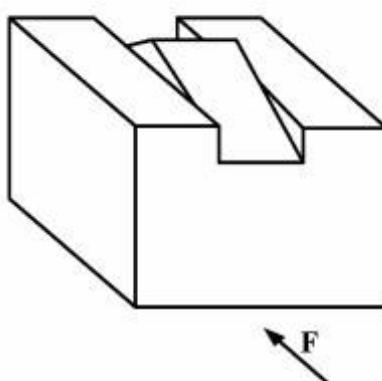
۱۶۹ - با توجه به دو نمای موجود، نمای جانبی درست کدام است؟



۱۷۰ - با توجه به دو نمای داده شده، کدام نمای جانبی درست است؟



۱۷۱ - در قطعه‌روبه‌رو، با توجه به جهت دید از جلو، تعداد کدام خط، درست اعلام شده است؟



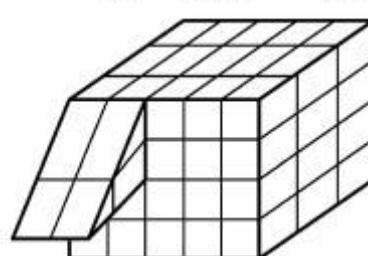
۱) قائم ۸ تا

۲) افقی ۲ تا

۳) مواجه (موازی خط زمین) ۸ تا

۴) منتصب (عمود بر صفحه روبه‌رو) ۸ تا

۱۷۲ - در شکل زیر، برای آنکه یک مکعب کامل به ضلع ۵ داشته باشیم، افزودن چند مکعب کوچک لازم است؟



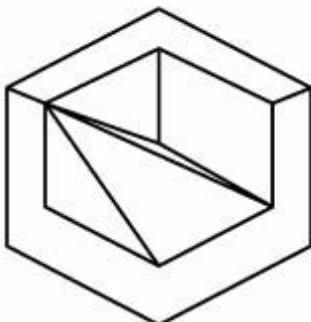
۵۸ (۱)

۵۹ (۲)

۶۰ (۳)

۶۱ (۴)

۱۷۳ - گزینه درست در مورد سه بعدی رسم شده در شکل زیر، کدام است؟ در این تصویر:



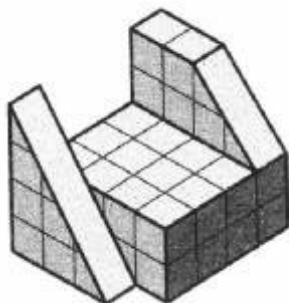
(۱) اشکالی موجود نیست.

(۲) دو خط اضافی وجود دارد.

(۳) دو خط کم رسم شده است.

(۴) دو خط اضافی و یک خط کم است.

۱۷۴ - در شکل زیر، چه کسری از مکعب مستطیل به ابعاد $5 \times 4 \times 4$ ، کم شده است؟



$$\frac{7}{16}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{9}{20}$$

$$\frac{11}{23}$$

۱۷۵ - کدام گزینه درست است؟

(۱) به کمک دو گونیا می‌توان زاویه 50° درجه را ساخت.

(۲) به کمک دو گونیا نمی‌توان زاویه 75° درجه را ساخت.

(۳) به کمک خطکش و پرگار نمی‌توان زاویه 75° درجه را ساخت.

(۴) به کمک خطکش و پرگار می‌توان زاویه $22/5$ درجه را ساخت.

۱۷۶ - کدام گزینه درست است؟

(۱) حجم‌ها از تعدادی صفحه شکل گرفته‌اند.

(۲) ساده‌ترین حجم ساخته شده از صفحه، هرم است.

(۳) همواره تعدادی صفحه می‌توانند یک حجم پدید آورند.

(۴) برای ایجاد یک حجم محدود، دست کم سه صفحه لازم است.

۱۷۷ - رامپ به چه مفهوم است؟

(۱) سطح شیبدار

(۲) شیب راهه

(۳) ورودی پارکینگ

(۴) فضای اختصاصی

۱۷۸ - پدیده‌های قابل مشاهده برای انسان، چگونه هستند؟

(۱) معمولاً دارای سه بعد هستند.

(۳) همواره دارای سه بعد هستند.

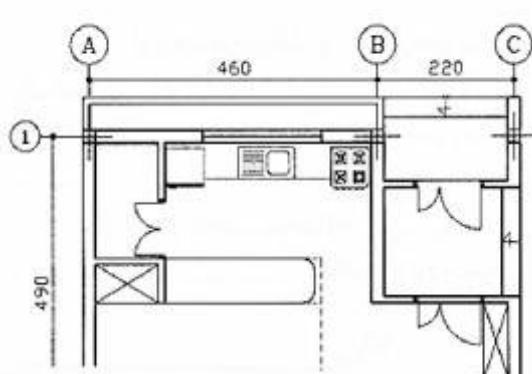
۱۷۹ - فضاهایی که در نقشه زیر مشخص شده‌اند، کدام است؟

(۱) اتاق مطالعه، پذیرایی، حیاط خلوت

(۲) پذیرایی، اتاق خواب، آشپزخانه

(۳) ورودی، کفش کن، آشپزخانه

(۴) حیاط خلوت، ورودی، حمام



۱۸۰ - درافتینگ چیست؟ وسیله‌ای است که می‌تواند:

(۱) دایره‌ها را با دقیقیت ترسیم کند.

(۳) نقشه‌ها را در شرایط خاص نگهداری کند.

(۲) کارهای تی و گونیا را انجام دهد.

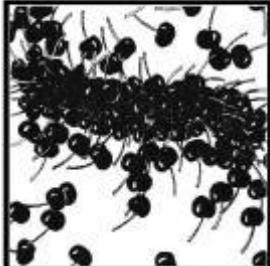
(۴) برای نوشتن حروف و علائم به کار رود.

۱۸۱ - لوگو تایپ روبرو، متأثر از کدام خط است؟



- (۱) رقاع
- (۲) کوفی
- (۳) تعلیق
- (۴) نستعلیق

۱۸۲ - در ترکیب‌بندی روبرو، چه نوع تمرکزی وجود دارد؟



- (۱) خطی
- (۲) نقاط
- (۳) مایل
- (۴) سطحی

۱۸۳ - شکل روبرو، با کدام شیوه استفاده از سطح ایجاد شده است؟



- (۱) تداخل
- (۲) تفرق
- (۳) تقسیم
- (۴) تغییر شکل

۱۸۴ - در نقاشی روبرو، کدام نگرش‌های هنری غربی و ایرانی مشاهده می‌شود؟



- (۱) سوررئالیسم، قهوه‌خانه‌ای
- (۲) اکسپرسیونیسم، ساقاخانه‌ای
- (۳) اکسپرسیونیسم، بداهه‌نگاری
- (۴) سوررئالیسم، پیکره‌نگاری درباری

۱۸۵ - سطوح روبرو، در کدام گروه قرار می‌گیرند؟



- (۱) اتفاقی
- (۲) هندسی
- (۳) بی‌قاعده
- (۴) ارگانیک

۱۸۶ - کدام گزینه، درباره مفهوم و سبک تجسمی تصویر روبرو صادق است؟



- (۱) توهם - سوررئالیسم
- (۲) همسان‌سازی - رئالیسم
- (۳) خودبزرگ‌بینی - رئالیسم
- (۴) اعتماد به نفس - سوررئالیسم

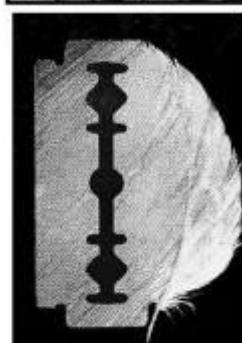
۱۸۷ - توجه و تأکید بر کدام مورد، بر کیفیت بصری عکس رو به رو افزوده است؟

- ۱) چرخش تیرگی و روشنی
- ۲) تضاد نور و سایه و تقسیمات مورب
- ۳) ترکیب‌بندی وسط میزان و حرکت متقطع
- ۴) تقسیم‌بندی مورب و چرخش تیرگی و روشنی



۱۸۸ - طرح رو به رو، سعی در بیان کدام مورد دارد؟

- ۱) ماهیت پنهان
- ۲) ترکیب نامتعادل
- ۳) وحدت و همیاری
- ۴) اجماع حرکت و سکون



۱۸۹ - نشان رو به رو، بیانگر کدام مورد است؟

- ۱) اشیاء متأثر از هنر باستان
- ۲) معماری متأثر از تعامل سنت و مدرنیسم
- ۳) طرح ساختارگرایانه با تأکید به خط و سطح
- ۴) تقسیم‌بندی متعال و کلاسیک بر کمک خط



۱۹۰ - در مورد بیماری‌های واگیری، نشان رو به رو بر کدام مورد تأکید بیشتری می‌کند؟

- ۱) درمان
- ۲) مطالعه
- ۳) همفکری
- ۴) پیشگیری



۱۹۱ - در اثر رو به رو بر کدام موضوع، تأکید بیشتری شده است؟

- ۱) خط
- ۲) ریتم
- ۳) حرکت
- ۴) تیرگی و روشنی



خلاقیت تصویری و تجسمی



۱۹۲ - نشان رویه‌رو، مناسب کدام مورد است؟

- (۱) انجمن امدادگران
- (۲) انجمن مددجویان
- (۳) مؤسسه اهدای عضو
- (۴) حمایت از پرندگان

۱۹۳ - در نشان رویه‌رو، کدام مورد مستتر است؟

- (۱) هدایت
- (۲) حمایت
- (۳) تبادل نیرو
- (۴) تبادل احساس

۱۹۴ - اثر رویه‌رو، براساس نگرش کدام مکتب ارائه شده است؟

- (۱) فتورئالیسم
- (۲) هپنینگ‌آرت
- (۳) کانسپچوال‌آرت
- (۴) کنستروکتیویسم

۱۹۵ - همه موارد در طرح رویه‌رو مشهود است، به جز:

- (۱) وزن و حجم کاذب
- (۲) تقابل حرکت و فرم
- (۳) حرکت سیال و ایستا
- (۴) ریتم افزایشی و کاهشی

۱۹۶ - کدام عنوان، مناسب عکس رویه‌رو است؟

- (۱) انتقام
- (۲) دور باطل
- (۳) برای یک لقمه نان
- (۴) یک زندانی آزاد شده

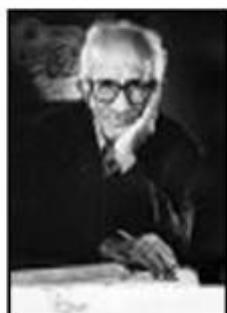
۱۹۷ - جهت بیان بصری کدام عبارت، می‌توان از عکس رویه‌رو استفاده بهتری کرد؟

- (۱) تقلید کورکورانه
- (۲) حق گرفتنی است.
- (۳) احترام به حقوق حیوانات
- (۴) برای رسیدن به هدف راه بسیار است.

۱۹۸ - کدام تصاویر از لحاظ بصری (به ترتیب از راست به چپ)، سکون بیشتری دارند؟



(۳)



(۲)



(۱)

(۱) ۳ - ۲ - ۱

(۲) ۲ - ۱ - ۳

(۳) ۱ - ۲ - ۳

(۴) ۱ - ۳ - ۲

۱۹۹ - در نگرش اسلامی کدام رنگ، نعاد فروغ خورشید بوده و پرتو خرد و نشان فروغ خداوند است؟

- (۱) نقره‌ای (۲) طلایی (۳) زرد (۴) سفید

۲۰۰ - کدام موارد به ترتیب، در مكتب هرات و اصفهان به لحاظ استفاده از رنگ قابل توجه است؟

- (۱) وفور استفاده از رنگ‌های درخشان - رنگ‌های ملایم، آرام و تا حدی خاموش

- (۲) طیف وسیعی از رنگ‌های ترکیبی - استفاده از رنگ‌های درخشان

- (۳) کاربرد رنگ‌های پرکنتراست و سرد - تسلط کنتراست تهرنگ

- (۴) رنگ‌های گرم و هماهنگ - رنگ‌های پرکنتراست



- ۲۰۱ - تصویر رو به رو، بیانگر کدام مورد است؟

- ۱) ترس و دلهزه
- ۲) پنهان کاری و فرار
- ۳) کنجکاوی و پرسش
- ۴) موشکافی و دید مخفی

- ۲۰۲ - از بارزترین ویژگی های پرده عریض در سینما، کدام است؟

(۱) دوربین نیاز به تحرک کمتری پیدا می کند.

(۲) ناماها بلندتر و طولانی تر می شوند.

(۳) توجه به اطلاعات مهم معطوف می شود.

(۴) تعداد شخصیت های بیشتری در کادر دیده می شوند.

- ۲۰۳ - در اتصال ناهای فیلم، به برش حذفی که انگار اختلال در نمای واحد به وجود آورده یا موقعیت آدمها در برابر پس زمینه، تغییر ناگهانی می کند؛ چه گفته می شود؟

(۱) جامپ کات

(۲) تدوین هم پوش

(۳) مونتاژ ذهنی

(۴) برش روی حرکت

(۱) ارتفاع دوربین

(۲) کنتراست تیرگی و روشنی

(۳) سکون در یکی و حرکت در دیگری

(۴) ترکیب بندی مشابه و تداوم گرافیکی

- ۲۰۵ - قدیمی ترین نوع حماسه کدام است؟

(۱) دینی

(۲) اساطیری

(۳) پهلوانی

(۴) عرفانی

- ۲۰۶ - در «بازی های پنامی» بازیگر چگونه نقش ایفا می کند؟

(۱) بازیگر مرد، نقش زن را می خواند.

(۲) از وسایل صحنه بسیار استفاده می کند.

(۳) از بدن و لباس خود بسیار استفاده می کند.

(۴) به قالب دیگری و معمولاً حیوانات در می آید.

- ۲۰۷ - با توجه به فرم صورت، تصویر رو به رو، به چه نمایشی مربوط می شود؟

(۱) میم

(۲) ساتیر

(۳) کمدی

(۴) پانتومیم



(۱) براساس سه داستان باشد.

(۲) براساس یک داستان باشد.

(۳) نمایشنامه های کوتاه در بین آن ها باشد.

(۴) در بین آن ها قطعاتی ویژه همسایهان باشد.

- ۲۰۸ - در نمایشنامه های کلاسیک، کدام ویژگی باعث می شود تا به مجموع سه نمایشنامه، تریلوژی گفته شود؟

(۱) در بین آن ها قطعاتی ویژه همسایهان باشد.

(۲) براساس سه داستان باشد.

(۳) نمایشنامه های کوتاه در بین آن ها باشد.

(۴) در بین آن ها قطعاتی ویژه همسایهان باشد.

- ۲۰۹ - از نظر ارسسطو، کدام حس در تراژدی باعث تزکیه می شود؟

(۱) غم و اندوه

(۲) نالمیدی و یأس

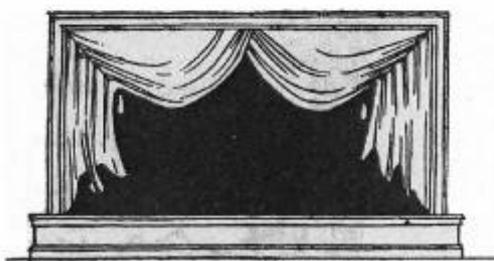
(۳) ترس و ترحم

(۴) انتقام و ستیزه جویی



- ۲۱۰ - تکنیک کاربردی عروسک نمایشی تصویر رو به رو، کدام است؟

- (۱) نخی
- (۲) میله‌ای
- (۳) ماروت
- (۴) دستکشی



- ۲۱۱ - نام پردهٔ تصویر زیر، کدام است؟

- (۱) اصلی
- (۲) ابری
- (۳) میانی
- (۴) واگنری



- ۲۱۲ - تصویر رو به رو، مریوط به کدام نمایش است؟

- (۱) اپرای پکن
- (۲) کاتاکالی
- (۳) بونراکو
- (۴) نو

- ۲۱۳ - نمایش‌های میراکل، بر چه موضوعی دلالت دارد؟

- (۱) گناهان کبیره
- (۲) شرح انسان‌های نیکوکار

- ۲۱۴ - کدام موارد، از اهداف اصلی تئاتر آوانگارد هستند؟

- (۱) ادغام کنش صحنه با واکنش تماشاگر
- (۲) تفکیک کنش صحنه از واکنش تماشاگر
- (۳) ادغام کنش و واکنش صحنه با کنش و واکنش تماشاگر
- (۴) تفکیک کنش و واکنش صحنه از کنش و واکنش تماشاگر

- ۲۱۵ - تئاتر «یسوعیان» مشتق از چه نوع تئاتری است؟

- (۱) مدرسه‌ای
- (۲) سیاسی
- (۳) مذهبی
- (۴) محیطی

- ۲۱۶ - فعالیت فکری بیننده برای تحلیل معانی صمنی و دلالت‌گری یک فیلم، در اصطلاح چه نامیده می‌شود؟

- (۱) تفسیر
- (۲) مشاهده‌گری
- (۳) معنای ارجاعی
- (۴) مکاشفه داستان درونی

- ۲۱۷ - در فیلم «همچون در یک آینه» اثر «برگمان»، در صحنه‌ای که دختر روانپریش می‌فهمد پدرش از بیماری او به عنوان مواد و مصالح یک رُمان استفاده می‌کند، استفاده از موسیقی بر کدام مورد تأکید دارد؟

- (۱) عظمت و دلسوزی نگاه پدر
- (۲) حقارت هدف پدر
- (۳) عظمت و روح بلند دختر
- (۴) حقارت نگاه دختر

- ۲۱۸ - از نظر «آندره بازن»، کدام هنرمندان با آگاهی از توانمندی عکاسی در ایجاد تصاویر شگفت‌انگیز و مؤثر بر مخاطب به خلق اثر می‌پرداختند؟

- (۱) آوانگارد
- (۲) فوتوریست
- (۳) سورئالیست
- (۴) آنارشیست

- ۲۱۹ - کدام فیلمساز، مانند «آیزنشتاین» با چشم‌پوشی از استمرار رویدادها، از توالی و تکرار در تدوین داستان فیلم‌ها بهره بیشتری می‌برد؟

- (۱) وودی آن
- (۲) اورسن ولز
- (۳) ژان لوک گدار
- (۴) آکیرا کوروسawa

- ۲۲۰ - در فیلم «تعصب» اثر «گریفیث» چندین بار، نمای یک زن در حال جنباندن یک گهواره در طی فیلم تکرار می‌شود، کدام برداشت از آن درست‌تر است؟

- (۱) برای اتصال بین بخش‌های مختلف فیلم است.
- (۲) نشانه گذشت زمان، ابدیت و تولد مجدد است.
- (۳) نشانگر سکون و نگرانی زن، نسبت به آینده کودک است.
- (۴) نوعی نهیب زدن درباره آینده شوم و اشاره‌ای به تقدیر است.

۲۲۱- کدام آکورد را مؤنث می‌گویند؟

۱) وصل آکوردهای درجه پنجم به ششم

۳) معکوس اول آکورد درجه اول به ششم

۲۲۲- آکورد هفتم کاسته روی کدام درجه گام، مینور است؟

۱) هفتم ملودیک ۲) دوم آنتیک

۲۲۳- زیرترین صدا متعلق به کدام ساز است؟

۱) فلوت آلتو سل

۳) کلارینت آلتو می بمل

۲۲۴- وصل کدام آکورد را در «ر بمل مازور» در اصطلاح «پلاگال» نامیده می‌شود؟

۱) درجات پنجم به ششم «ر بمل مازور»

۲) «سل بمل، سی بمل، ر بمل» به آکورد «ر بمل، فا، لا بمل»

۳) «سل بمل، سی بمل، ر بمل» به آکورد «لا بمل، دو، می بمل»

۴) پیوند «می بمل مینور» به «لا بمل مازور» در گام ر بمل مازور

۲۲۵- آکورد «ر، می، سل دیز، سی» چه نامیده می‌شود؟

۱) معکوس سوم درجه پنجم «لا مازور»

۲) معکوس سوم درجه چهارم «می مینور»

۶

۴) روى درجه پنجم «لا مازور»

۳) وارونه اول درجه پنجم «لا مینور»

۲۲۶- فروند بیات زند روی کدامیک از درجات گام شور است؟

۱) دوم

۲) سوم

۴) پنجم

۳) چهارم

۲۲۷- کدام ساز، به عنوان ۱۰ سیم جفتی انتخاب می‌شود؟

۱) تار

۲) گیتار

۳) بربط

۴) قیچک تنور

۲۲۸- «گام مینور ملودیک» پایین رونده با کدام مد یا گام برابر است؟

۱) اثولین

۲) فریزین

۳) دورین

۴) مینور هارمونیک

۲۲۹- کدام ساز از خانواده ایدیوفون است؟

۱) هارپسیکورد

۲) باستهورن

۳) سوزافون

۴) ویبرافون

۲۳۰- موسیقی فیلم «جنگ و صلح» اثر کدام هنرمند است؟

۱) نینو روتا

۲) میکلوش روزا

۳) ویلیام والتون

۴) فرانتس واکسمان

۲۳۱- اختلاف صدادهندگی کدام ساز نسبت به نت هایی که اجرا می کنند، بیشتر است؟

(۴) ساکسوفون آلتو

(۳) فلوت آلتو

(۲) ابوا باریتون

(۱) هورن فا

۲۳۲- آکورد درجه یک چهارگاه را چه می نامند؟

(۴) ماژور

(۳) مینور

(۲) کاسته

(۱) افزوده

۲۳۳- فانتزی «تار و ارکستر» اثر کیست؟

(۴) حسین دهلوی

(۳) حسن رادمرد

(۲) حسین علیزاده

(۱) حسین ناصحی

۲۳۴- کدام مورد، بیانگر صدادهندگی ساکسوفون تنور است؟

(۲) دوم بزرگ پایین شنیده می شود.

(۱) سیزدهم پایین تر شنیده می شود.

(۴) ششم بزرگ پایین شنیده می شود.

(۳) نهم بزرگ پایین تر شنیده می شود.

۲۳۵- «فرم روندو» چیست؟

A. B. (۴)

A. B. C. (۳)

A. B. A. C. (۲)

A. B. A. C. A (۱)

۲۳۶- فواصل کدامیک از درجات گام شور با یکدیگر برابرند؟

(۲) دوم، سوم و هفتم، هشتم

(۱) اول، دوم و هفتم، هشتم

(۴) سوم، چهارم و ششم، هفتم

(۳) سوم، چهارم و هفتم، هشتم

۲۳۷- تفاوت دستگاه شور و همایون، کدام است؟

(۱) فاصله اول به دوم شور با همایون متفاوت است.

(۲) درجات دوم و سوم شور با همایون متفاوت است.

(۳) درجه سوم شور نیم پرده گرماتیک پایین تر است.

(۴) درجه سوم شور نسبت به همایون نیم پرده گرماتیک بالاتر است.

۲۳۸- بیشترین سمعونی، متعلق به کدام آهنگساز است؟

(۴) مونته وردی

(۳) موتسارت

(۲) هندل

(۱) هایدن

۲۳۹- زیرترین صدای نی در ایران چه نامیده می شود؟

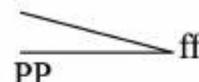
(۴) پس غیث

(۳) اوج

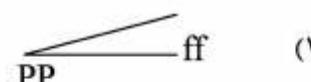
(۲) غیث

(۱) زیر

۲۴۰- کدامیک از روابط زیر، درست نیست؟

 ff
PP

(۲)

 fff
ff

(۱)

 P
fff

(۴)

 fff
ff

(۳)

- ۲۴۱ - کدام مورد، از شاخصه‌های تفاوت مواد رنگرزی و پیگمنت‌ها است؟

۱) برخلاف مواد رنگرزی، پیگمنت‌ها شفاف و پشتپوش هستند.

۲) پیگمنت‌ها برخلاف مواد رنگرزی در آب و محیط مصرف، محلول هستند.

۳) برخلاف مواد رنگرزی، پیگمنت‌ها جهت ثبتیت، نیاز به حضور چسب دارند.

۴) مواد رنگرزی برای شفاف شدن نیاز به مواد جانبی دارند ولی پیگمنت‌ها شفاف‌اند.

- ۲۴۲ - پس از اکسیژن و سیلیسیم، فراوان‌ترین عنصر تشکیل‌دهنده پوسته زمین، کدام ماده است؟

(۴) آلومینیوم

(۳) گوگرد

(۲) آهن

(۱) مس - ۲۴۳ - لاستیک خام طبیعی به کدام روش تهیه می‌گردد؟

۱) ترکیب صمغ عربی، لاتکس و سود سوزآور

۲) ترکیب روغن آکاسیا و لاتکس با اسید اگزالیک

۳) گرم کردن ملایم لاتکس و اضافه کردن جوهر سرکه به آن

۴) گرم کردن شیره گیاه اقاقیا و اضافه نمودن سقز و اسید استیک به آن

- ۲۴۴ - جذب رطوبت در کدام الیاف به ترتیب از زیاد به کم، است؟

(۲) پنبه، پشم، استات، ویسکوز

(۴) پشم، پنبه، ویسکوز، استات

(۱) ویسکوز، پشم، پنبه، استات

(۳) استات، پنبه، ویسکوز، پشم

- ۲۴۵ - نخ‌های نسوز در کدام گروه از الیاف طبقه‌بندی می‌شوند؟

(۴) زنجیره‌ای

(۳) نپدار

(۲) صنعتی

(۱) رابط

- ۲۴۶ - کدام گزینه، در خصوص ساختار ساز قیچک صحیح است؟

۱) قسمت کوچک با پوست میش پوشیده می‌شود.

۲) بر قسمت کوچک کاسه طنینی آن، پوست آهو کشیده می‌شود.

۳) قسمت کوچک بدون پوشش و قسمت بزرگ با پوست گاو پوشیده می‌شود.

۴) بر دو قسمت بزرگ و کوچک کاسه طنینی، پوست گوسفند کشیده می‌شود.

- ۲۴۷ - از ویژگی چوب کدام درخت، سطح متخلخل است؟

(۴) شمشاد

(۳) زیتون

(۲) سنجد

(۱) عناب

- ۲۴۸ - آفت بید بر کدام الیاف به شدت صدمه وارد می‌کند؟

(۴) کتان

(۳) رامی

(۲) پنبه

(۱) پشم

- ۲۴۹ - لای در کدام شرایط دارای چسبندگی قابل ملاحظه است؟

۲) ترکیب با ماسه و شن

۴) ترکیب با ماسه و حالت اشباع

(۱) اشباع

(۳) غیر اشباع

- ۲۵۰ - کدام فرایند در تولید شیشه آبدیده، توان تحمل تنفس کششی را افزایش می‌دهد؟

۱) قرار دادن سطح شیشه برای مدت کوتاه در محیط بسیار داغ

۲) به کارگیری توری‌های ظرفی و مقاوم در ساخت

۳) استفاده از پلی وینیل بوتیرال در ماده اولیه

۴) ایجاد تنفس فشاری بالا

- ۲۵۱ - مواد تشکیل دهنده ایزوگام، کدام هستند؟
- (۱) پشم سنگ فشرده مخلوط با قیر مایع
 - (۲) پشم شیشه فشرده آغشته به رزین و مواد نفتی
 - (۳) پودر آربیست فشرده مخلوط با قیر مایع اصلاح شده
 - (۴) نمد پشم شیشه آغشته به پلی استر و قیر اصلاح شده با پلیمر
- ۲۵۲ - کدام ویژگی، نتیجه شیوه چاپ ببورین است؟
- (۱) خطوط مضرس
 - (۲) بافت مسطح
 - (۳) خطوط بالبه صاف
 - (۴) سطوح در هم تنیده
- ۲۵۳ - برای برطرف کردن لکه میوه یا آب میوه روی پارچه، کدام روش پیشنهاد می شود؟
- (۱) استفاده از گلیسیرین
 - (۲) استفاده از پودر تالک
 - (۳) اگر با آب و صابون تمیز نشد، استفاده از اسفنج و الكل
 - (۴) اگر با آب و صابون تمیز نشد، استفاده از شیرگرم و الكل
- ۲۵۴ - سابقه تاریخی کدام شیوه چاپ، نسبت به بقیه بیشتر است؟
- (۱) گود
 - (۲) مسطح
 - (۳) بر جسته
 - (۴) سیلک اسکرین
- ۲۵۵ - کدام زمین، اصطلاحاً تراکم پذیر نیست و ماسه کمی دارد؟
- (۱) بیلی
 - (۲) لای
 - (۳) پا بیلی
 - (۴) شن بوم
- ۲۵۶ - کدام فلز، خاکستری مایل به آبی بوده و سطح برش خردآن دارای جلا است؟
- (۱) منیزیم
 - (۲) نیکل
 - (۳) قلع
 - (۴) سرب
- ۲۵۷ - برای زود خشک شدن روغن کمان و حل کردن آن، به ترتیب از کدام مواد استفاده می شود؟
- (۱) تینر - تینر
 - (۲) تینر - نفت
 - (۳) اسکاتیف - تینر
 - (۴) اسکاتیف - اسکاتیف
- ۲۵۸ - کیفیت مرغوب تربانتین بستگی به کدام مورد دارد؟
- (۱) از تقطیر شیره درخت کاج و افاقیا تشکیل شود.
 - (۲) پس از خشک شدن موجب جلا و صیقلی شدن اثر شود.
 - (۳) پس از تکان دادن، بلا فاصله حباب های آن ناپدید گردد.
 - (۴) پس از خشک شدن موجب انعطاف پذیری بیشتر سطح اثرباز گردد.
- ۲۵۹ - همه موارد از ویژگی فایبر گلاس هستند، به جز:
- (۱) عایق حرارت است.
 - (۲) تعمیر پذیر است.
 - (۳) مقاوم در مقابل رطوبت است.
 - (۴) انواع رنگها را به خود می گیرد.
- ۲۶۰ - در صنعت چاپ، اصطلاح پشت زدن به چه معنا است؟
- (۱) چاپ دو طرف کاغذ با رویکرد صرفه جویی
 - (۲) استفاده از پشت کاغذهایی که یکبار چاپ شده اند.
 - (۳) استفاده از مرکب بی رنگ، ورنی و مانند آن در یک مرحله چاپ بر پشت کاغذ
 - (۴) کشیف شدن کاغذ هنگام چاپ به علت خشک نشدن مرکب در زمان مناسب