کُـد کنترل

462

D

462D

خارج از کشور

ویـژهٔ نظـام آمـوزشی قـدیـم

دفترچهٔ شمارهٔ ۲

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

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

آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور – ۱۳۹۸

آزمـون اختصاصـی
گـروه آزمـایشـی هنـر

تعداد سؤال: ۱۶۰ — مدت پاسخ‌گویی: ۱۶۵ دقیقه

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی هنر، تعداد، شمارهٔ 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 ـ فیزیک	۳۰	۱۳۱	۱۶۰	۴۰ دقیقه
۳	ترسیم فنی	۲۰	۱۶۱	۱۸۰	۲۶ دقیقه
۴	خلاقیت تصویری و تجسمی	۲۰	۱۸۱	۲۰۰	۲۴ دقیقه
۵	خلاقیت نمایشی	۲۰	۲۰۱	۲۲۰	۱۳ دقیقه
۶	خلاقیت موسیقی	۲۰	۲۲۱	۲۴۰	۲۰ دقیقه
۷	خواص مواد	۲۰	۲۴۱	۲۶۰	۱۷ دقیقه

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات 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.

سـال 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 شمارهٔ صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچهٔ سؤالات، نوع و کدکنترل درج شده بر روی دفترچهٔسؤالات وپائین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضاء:

۱۰۱- **ساخت کدام نوع آرامگاه، در سلسله‌های اولیهٔ مصری رواج داشته است؟**

۱) حفره‌های مستطیل‌شکل مسقف ۲) مقابر زیرزمینی و دالان‌دار هرمی

۳) هرم‌های پلکانی ساده همچون زوسر ۴) ابلیسک‌های مجهز به اتاق تدفین

۱۰۲- **کدام کاخ قاجاری، بستر نخستین موزه دولتی ایران را فراهم آورد؟**

۱) سعدآباد ۲) گلستان ۳) نگارستان ۴) صاحبقرانیه

۱۰۳- **سفالینه‌های دوران میانهٔ اسلامی در منطقه سلطان‌آباد (اراک)، با چه طرحی شناخته می‌شوند؟**

۱) صورت‌های انسانی روی زمینهٔ روشن

۲) صحنه‌های گرفت‌وگیر روی زمینهٔ سفید

۳) تجسم گوزن و آهو در میان شکوفه‌های ظریف روی زمینهٔ تاریک

۴) نمایش مجالس چوگان روی زمینهٔ لاجوردی در میان ترنج‌های پرکار

۱۰۴- **استفاده از سربندهایی همچون عمامه، در میان کدام اقوام رواج دارد؟**

۱) مردان قشقایی ـ زنان بندر ترکمن ۲) زنان بندر ترکمن ـ مردان کرد خراسان

۳) مردان بختیاری ـ زنان عشایر ترک همدان ۴) زنان عشایر ترک همدان ـ مردان بلوچ

۱۰۵- **کدام میراث پیشاتاریخی، گونه‌ای از هنرهای تمدن مایایی را معرفی می‌کند؟**

۱) سردیس‌های سنگی عظیم یادمانی با صورت زنانه

۲) تندیس‌های خدایان رعب‌آور و خشن طالب قربانی

۳) نقش‌برجسته‌های آیینی با هدف تجسم صرف اشکال سماوی

۴) نقش‌برجسته‌های نمادین با استفاده از حروف رمزی در زمینه‌سازی

۱۰۶- **بنا به نظر «فارابی»، کدام نغمه مناسب نیمروز است؟**

۱) نوا ۲) حجاز ۳) عراق ۴) حسینی

۱۰۷- **ویژگی شاخص نقاشی‌های «آنتوان واتو» کدام است؟**

۱) تجسم پیکره‌ها با حالت‌های متمایز و سرشار از ظرافت و ملاحت

۲) توصیف و تجسم موقعیت رو به زوال خوشی‌ها به سبک منریستی

۳) نمایش رمانتی‌سیستی کمال آرمانی و غیرزمینی صحنه‌های شاعرانه

۴) پیروی از شیوهٔ پوسن‌گرایی جهت نمایش خوشگذرانی‌های اعیانی دربار

۱۰۸- **کدام ویژگی نقاشی کوبیسم تحلیلی، آن را از انواع دیگر این سبک متمایز می‌گرداند؟**

۱) تأکید بر فرایند معکوس انتزاع به واقعیت ۲) ترکیب سطوح شکسته جهت تجسم اشیاء

۳) خلق آثار تک‌فام در رنگ‌مایه‌های اصلی و گرم ۴) به‌کارگیری رنگ‌های محدود همچون آبی و قهوه‌ای

۱۰۹- **کدام‌یک از ابداعات نقاشانه در دورهٔ رنسانس به وقوع پیوست؟**

۱) تجسم عناصر تصویری به‌صورت توپر در فضای سه بعدی

۲) دورنماسازی با کاهش مقیاس عناصر تصویری در پس‌زمینه

۳) عمق‌نمایی در نمایش موضوعات با تغییر در میزان شفافیت رنگی

۴) بهره‌گیری از تناسبات عالی جهت برقراری تعادل میان موضوعات

۱۱۰- **همهٔ موارد در تزیین سفالینه‌های عیلامی شوش به چشم می‌خورد، به‌جز:**

۱) تجسم حیوانات، مناظر طبیعی و سازه‌های معماری

۲) محدودکردن زمینهٔ نقش‌پردازی به قسمت میانی ظرف

۳) جداسازی نقوش با تقسیم‌بندی‌های طولی و عرضی

۴) نقش‌پردازی چند رنگ با قرمز، نارنجی و سیاه

۱۱۱- **از کدام ساز، فقط در مراسم عزاداری ایام ماه محرم استفاده می‌شود؟**

۱) کرب ۲) چاک ۳) دمام ۴) نفیر

۱۱۲- **کدام‌یک در آثار «ادوارد مونش» قابل ملاحظه است؟**

۱) ترکیب فشرده و منتشر از چهره‌های هراسان به مثابهٔ پس‌زمینه

۲) استفاده از صور هندسی ناب و رنگ‌های تند اکسپرسیونیستی

۳) به‌کارگیری زاویهٔ دید غیرمتعارف به تأثیر از گروه سوار آبی

۴) استفاده از عنصر اسکلت به‌عنوان یک شخصیت کامل

۱۱۳- **کدام ویژگی «قره گز»، آن را از عروسک‌های نمایش سایه در هند و چین متمایز می‌کند؟**

۱) آناتومی کامل و منعطف ۲) عدم امکان تغییر ارتفاع

۳) قابلیت حرکات گسترده و سریع ۴) به‌کارگیری شیوهٔ دستکشی

۱۱۴- **کهن‌ترین بازماندهٔ تاریخی هنر چاپ مسیحی، از کجا به‌دست آمده و چگونه اجرا شده است؟**

۱) اروپای شمالی ـ مُهرزنی روی پارچه به سبک شرقی ۲) ترکیه ـ مُهرزنی روی پارچه به سبک یونانی

۳) اروپای مرکزی ـ گراور فلزی روی کاغذ ۴) آلمان ـ باسمهٔ چوبی روی کاغذ

۱۱۵- **کدام نوآوری در عرصه طرح‌ها و نقوش سنتی، در عصر هخامنشی صورت پذیرفت؟**

۱) اجرای نقوش به‌صورت قرینه و متداخل ۲) ترکیب‌بندی متناسب با اصول معماری و نظم هندسی

۳) انطباق شکل اشیاء با نقش تزیینی ۴) گسترش طرح در سطح در جهت‌های مختلف

۱۱۶- **منظره‌پردازی‌های «والنتین سرف» و «ایساک له‌ویتان» در قالب کدام سبک تعریف می‌شود؟**

۱) نئوامپرسیونیسم ۲) امپرسیونیسم ۳) رئالیسم ۴) فوویسم

۱۱۷- **کدام ویژگی بین سازه‌های معماری رمانسک و گوتیک مشترک است؟**

۱) قوس‌های نوک‌تیز جناغی و طاق‌های جانبی آجری

۲) استفاده از آجر برای ایجاد فرورفتگی در اسکلت‌بندی سبک

۳) استفاده از سنگ به‌عنوان یکی از مصالح اصلی ساخت و تزیین

۴) پایبندی به نقشهٔ صلیب یونانی با استفاده از دیوارهای قطور سنگی

۱۱۸- **تفاوت‌های خیالی‌نگاری نسبت به نگارگری، کدام است؟**

۱) ابعاد و اندازه بزرگتر ـ استفاده از رنگ‌های روغنی تک‌فام

۲) بهره‌گیری از شرح مقامی ـ رعایت دقیق اصول کالبدشناسی

۳) ساخت و ساز کم‌تر ـ عدم استفاده از تزیینات در حاشیه و قاب‌بندی

۴) قاب‌بندی مستطیلی افقی یا عمودی ـ استفاده از خط نوشته در متن نقاشی

۱۱۹- **کدام عکاس با به‌کارگیری صحنه‌های مناسب در نمایش چهرهٔ هنرمندان، سبک و ساخته‌های ایشان را یادآوری می‌کرد؟**
۱) من ری ۲) بیل برانت ۳) پل استراند ۴) آنسل آدامز

۱۲۰- **ساختار «سرا» در بازارهای سنتی ایران چگونه است؟**
۱) فضای معمولاً دو طبقه که محوطهٔ داخلی آن شبیه حیاط خانه‌های اشراف، قرینه‌سازی می‌شود.
۲) مکان سر باز به شکل مربع مستطیل که به‌صورت ادواری برای خرید و فروش مردم محلی کاربرد دارد.
۳) نوعی بارانداز که فاقد فضای کالبدی است و فقط از طرف راسته‌های کوچک ورودی دارد.
۴) محل تقاطع دو راستهٔ اصلی با سقف بلندتر که کارگاه‌های تولیدی در آن واقع می‌شود.

۱۲۱- **به لحاظ کاربرد عکس در گرافیک، چرا دههٔ ۱۹۵۰ م. حائز اهمیت است؟**
۱) رواج کاربرد عکس‌های سولاریزه به‌جای نشانه و لوگوتایپ
۲) استفاده از ارزش‌های تبلیغاتی عکس در آگهی‌های تجاری
۳) ابداع شیوه‌های فتوگرام، فتومونتاژ و فتوکلاژ به‌جای شیوه‌های قدیمی تاریکخانه‌ای
۴) شکل‌گیری تجربه‌های اساتید مدرسه هنری باهاوس در به‌کارگیری فرم‌های آبستره

۱۲۲- **«نصرالله افجه‌ای» با فعالیت در کدام عرصهٔ هنری به‌شهرت رسید؟**
۱) تصویرسازی کتاب ۲) نگارگری جدید ۳) نقاشی‌خط ۴) خیالی‌سازی

۱۲۳- **فیلم‌های «هیچ» و «بی‌خود و بی‌جهت» از عبدالرضا کاهانی به کدام‌یک از انواع کمدی نزدیک‌تر است؟**
۱) سیاه ۲) موقعیت ۳) رمانتیک ۴) بزن بکوب

۱۲۴- **کدام ویژگی نگاره‌های جلایری (در مکاتب بغداد و تبریز)، آن‌ها را از آثار عهد مغولی (در مکتب تبریز) متمایز می‌کند؟**
۱) نمایش چین و شکن لباس‌ها ۲) به‌کارگیری صحنه‌های پرجمعیت
۳) از رونق افتادن تزیینات معماری ۴) کوچک شدن مقیاس اندام انسانی

۱۲۵- **«هارو نوبو» و «کانو موتو نوبو» به‌ترتیب در کدام عرصه‌های هنر ژاپن صاحب‌نام هستند؟**
۱) باسمه‌کاری ـ اوکیوئه ۲) یاماتوئه ـ طومارنگاری
۳) یاماتوئه ـ چاپ چوبی ۴) چاپ چوبی ـ منظره‌نگاری

۱۲۶- **کدام نقش‌مایه حیوانی، اصلی‌ترین عنصر نمادین در هنرهای تصویری سکایی است؟**
۱) بز کوهی لمیده ۲) گاو با سر انسان
۳) گوزن نر شاخ‌دار ۴) اسب وحشی بالدار

۱۲۷- **شیوهٔ ساخت احجام «جان چمبرلین» چگونه است؟**
۱) جوش دادن قطعه‌های فلزی مچاله شده ۲) برش قطعات آهنی به فرم‌های طبیعت‌گرایانه
۳) ساخت اشیاء کاربردی با استفاده از فنون آهنگری ۴) قالب‌گیری با آلیاژ مفرغ به‌صورت فرم‌های انتزاعی ناب

۱۲۸- **کدام مورد در آمفی‌تئاتر فلاویوس قابل ملاحظه است؟**
۱) نقشه نیم‌دایره‌ای با راهروهای شعاعی متحدالمرکز
۲) دهانه‌های قوسی ساخته‌شده از سنگ‌های چندگوش
۳) رواق‌های متعدد ستون‌بندی‌شده به شیوهٔ کاملاً ایونیایی
۴) گنبد بتنی با ترکیب سنگ و نوعی چسب شبیه به سیمان

۱۲۹- **در ساخت شیشه به روش سنتی، هدف از قاشقی کردن بار کدام است؟**
۱) شکل‌دهی و سخت شدن گوی اول ۲) یکسان‌سازی قطر و ضخامت گوی دوم
۳) کاهش احتمال متلاشی شدن اشیای شیشه‌ای آبگز ۴) پیشگیری از ترک‌خوردگی اشیای شیشه‌ای قالبی

۱۳۰- **کدام‌یک، معرّف سبک تندیس‌سازی «اصغر محمدی» است؟**
۱) بازسازی سنگی تندیسک‌های پیشاتاریخی در ابعاد بزرگ و غول‌آسا
۲) حجم‌های فلزی انتزاعی به پیروی از شیوه‌های کنستروکتیویستی
۳) پیکره‌های انسانی کوبیستی متأثر از نقاشی نیمهٔ اول عصر قاجار
۴) احجام چوبی ملهم از میراث کهن همچون آثار مارلیک

۱۳۱- اعداد فرد طبیعی متوالی ... ,۱,۳,۵,۷ را طوری دسته‌بندی می‌کنیم که تعداد جملات در گروه‌های متوالی، رشته اعداد طبیعی باشند. مجموع جملات در گروه پنجم، کدام است؟

۱) ۶۴ ۲) ۸۱ ۳) ۱۰۰ ۴) ۱۲۵

۱۳۲- تفاضل دو عدد ۴۸ می‌باشد. اگر به هر یک از آن‌ها ۴ واحد اضافه شود، عدد بزرگتر ۴ برابر عدد کوچکتر می‌شود. مجموع این دو عدد، کدام است؟

۱) ۶۴ ۲) ۶۸ ۳) ۷۲ ۴) ۸۴

۱۳۳- شخصی مبلغ دارایی خود را بین سه فرزند ۱۸، ۲۴ و ۳۰ سالهٔ خود، به نسبت عکس سن هر کدام تقسیم کرد. بیشترین سهم، چند برابر مبلغ تقسیم شده است؟

۱) $\frac{۱۸}{۴۷}$ ۲) $\frac{۲۰}{۴۷}$ ۳) $\frac{۲۱}{۴۷}$ ۴) $\frac{۲۲}{۴۷}$

۱۳۴- اگر هفتاد و پنج درصد از $۱\frac{۱}{۷}$ عددی برابر ۲۱۶ باشد، مجموع ارقام این عدد، کدام است؟

۱) ۷ ۲) ۸ ۳) ۹ ۴) ۱۰

۱۳۵- شخصی $\frac{۱}{۳}$ دارایی خود را به امور خیریه پرداخت. $\frac{۲}{۵}$ بقیه را خرید کرد، نصف باقی‌ماندهٔ اخیر را بخشید. مبلغ ۲۴۰۰ واحد پول باقی‌مانده است. دارایی اولیهٔ شخص، کدام است؟

۱) ۱۲۰۰۰ ۲) ۱۲۶۰۰ ۳) ۱۳۵۰۰ ۴) ۱۴۴۰۰

۱۳۶- در یک چهار ضلعی مختلف‌الاضلاع دو قطر عمود برهم‌اند. وسط اضلاع آن دقیقاً رأس‌های کدام چهارضلعی است؟

۱) متوازی‌الاضلاع ۲) لوزی

۳) ذوزنقه متساوی‌الساقین ۴) مستطیل

۱۳۷- در یک مثلث قائم‌الزاویه، نسبت دو ضلع قائم $\frac{۱}{۲}$ است. تصویر کوچکترین ضلع بر روی وتر آن، چند برابر وتر است؟

۱) $\frac{۱}{۵}$ ۲) $\frac{۲}{۹}$ ۳) $\frac{۱}{۴}$ ۴) $\frac{۱}{۳}$

۱۳۸- در ذوزنقه‌ای با طول قاعده‌های ۲ و ۳ واحد، از امتداد ساق‌ها، مثلثی در بیرون آن تشکیل می‌شود. مساحت ذوزنقه، چند برابر مساحت مثلث بیرون آن، است؟

۱) ۱/۲ ۲) ۱/۲۵ ۳) ۱/۳ ۴) ۱/۵

محل انجام محاسبات

۱۳۹- میانگین سه عدد $۲\frac{۱}{۳}$ و $۱\frac{۱}{۶}$ و $(\frac{\sqrt{۱۰}}{۲})^۲$، کدام است؟

۱) $\frac{۴}{۳}$ ۲) $\frac{۵}{۳}$ ۳) ۲ ۴) ۲/۵

۱۴۰- در کسری معادل $\frac{۱۲}{۲۸}$، بزرگترین مقسوم‌علیه مشترک صورت و مخرج آن ۱۲ می‌باشد. تفاضل صورت از مخرج این کسر، کدام است؟

۱) ۲۴ ۲) ۳۶ ۳) ۴۸ ۴) ۶۰

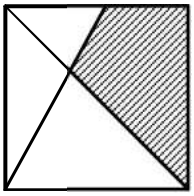
۱۴۱- حاصل‌ضرب عدد ۱۷ در عدد پنج رقمی $\overline{N}$ مختوم به ۳۴۲ شده است. رقم صدگان عدد $\overline{N}$، کدام است؟

۱) ۲ ۲) ۵ ۳) ۶ ۴) ۷

۱۴۲- در نوشتن اعداد طبیعی $۱۰۰ \le \overline{N} \le ۴۰۰$، چند بار رقم ۰، به‌کار می‌رود؟

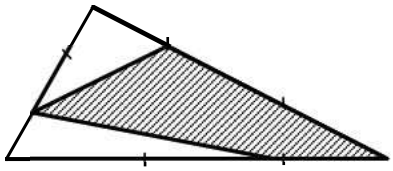
۱) ۴۸ ۲) ۵۶ ۳) ۶۰ ۴) ۶۲

۱۴۳- در شکل زیر، رأس مربع به وسط یک ضلع غیرمجاور آن، وصل شده است. مساحت چهارضلعی سایه‌زده، چند برابر مساحت مربع است؟



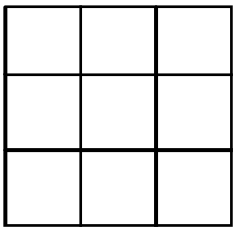
۱) $\frac{۳}{۸}$ ۲) $\frac{۵}{۱۲}$
۳) $\frac{۳}{۷}$ ۴) $\frac{۴}{۹}$

۱۴۴- هر ضلع مثلث مفروض به سه قسمت مساوی تقسیم شده است. مساحت ناحیهٔ سایه‌زده، چند درصد مجموع مساحت دو ناحیهٔ سفید است؟



۱) ۱۲۵
۲) ۱۳۵
۳) ۱۴۰
۴) ۱۵۰

۱۴۵- در شکل روبه‌رو، تعداد مستطیل‌های غیر مربع، کدام است؟



۱) ۱۸
۲) ۲۰
۳) ۲۲
۴) ۲۴

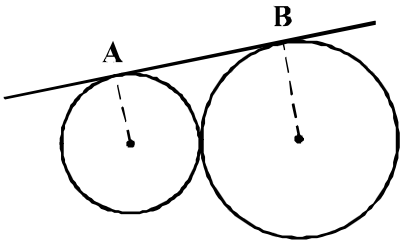
محل انجام محاسبات

۱۴۶- اگر شعاع‌های نورانی موازی قطر یک مکعب باشد، سایهٔ آن بر روی صفحه عمود بر این قطر، کدام است؟

۱) شش ضلعی منتظم ۲) مربع

۳) شش ضلعی غیرمنتظم ۴) مستطیل

۱۴۷- طول مماس مشترک خارج دو دایره مماس بر هم، $\sqrt{2}$ برابر شعاع دایرهٔ بزرگتر است. نسبت دو شعاع کدام است؟



۱) $\frac{۱}{۴}$

۲) $\frac{۱}{۳}$

۳) $\frac{۲}{۵}$

۴) $\frac{۱}{۲}$

۱۴۸- یک سطح مستطیل شکل ۸×۹ را به دو قطعه چنان تقسیم کنید، که از کنار هم قرار دادن این دو قطعه، مستطیل ۱۲×۶ تشکیل شود. طول خط برش کدام است؟

۱) ۱۱ ۲) ۱۲ ۳) ۱۳ ۴) ۱۴

۱۴۹- از یک قطعه مقوّا به شکل متوازی‌الاضلاع با زاویهٔ ۶۰° درجه و طول اضلاع ۲ و ۶ واحد، با چند بار تا کردن بدون برش، هرم با قاعدهٔ لوزی ساخته می‌شود؟

۱) ۳ ۲) ۴ ۳) ۵ ۴) ۶

۱۵۰- خط Δ با صفحهٔ P موازی است. دو صفحهٔ دلخواه بر خط Δ گذشته و صفحهٔ P را در d و d' قطع کرده‌اند. دو خط d و d' نسبت به‌هم، کدام وضع را دارند؟

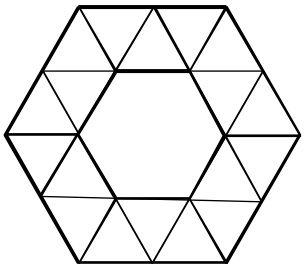
۱) موازی ۲) متقاطع ۳) عمود ۴) نامشخص

۱۵۱- هزینهٔ آب طلاکاری یک مجسمه ۱۷۶ واحد پول شده است. هزینهٔ یک مجسمه بزرگتر، مشابه آن با نسبت تشابه $\frac{۳}{۲}$، با همان کیفیت، چقدر است؟

۱) ۲۶۴ ۲) ۳۹۶ ۳) ۴۶۲ ۴) ۵۹۴

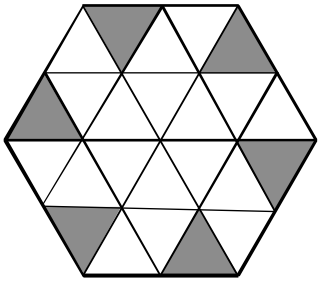
محل انجام محاسبات

۱۵۲- سطح محدود به دو شش ضلعی روبه‌رو، با چند لوزی یکسان قابل پوشش است؟



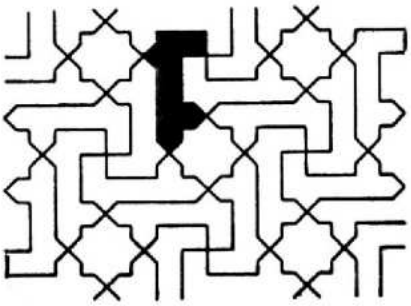
۱) ۸
۲) ۹
۳) ۱۰
۴) ۱۲

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



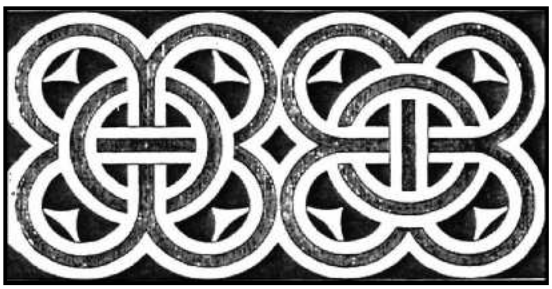
۱) ۲ محور تقارن ـ مرکز تقارن
۲) ۳ محور تقارن ـ مرکز تقارن
۳) فاقد تقارن
۴) مرکز تقارن

۱۵۴- در شکل زیر، چند قطعهٔ کامل و یکسان با قطعهٔ سیاه شده، با احتساب خود این قطعه موجود است؟



۱) ۱۲
۲) ۱۳
۳) ۱۴
۴) ۱۵

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



۱) ۱ محور تقارن
۲) ۲ محور تقارن
۳) ۲ محور تقارن ـ مرکز تقارن
۴) ۱ محور تقارن ـ مرکز تقارن

۱۵۶- در کدام‌یک از روش‌های زیر، انتقال گرما بدون انتقال اتم‌ها یا مولکول‌ها از مکانی به مکان دیگر صورت می‌گیرد؟

۱) همرفت ۲) فقط تابش ۳) تابش و همرفت ۴) رسانش و تابش

محل انجام محاسبات

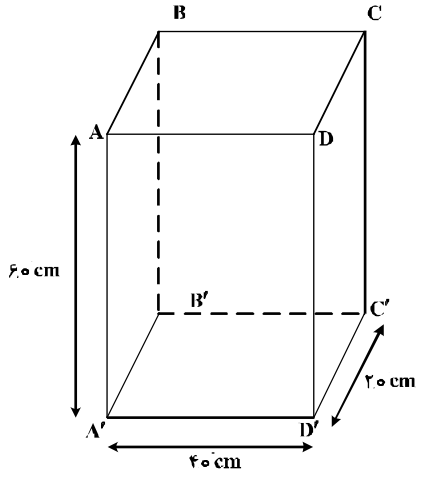
۱۵۷- در چه صورت اتم‌های یک عنصر را ایزوتوپ می‌نامند؟

۱) الکترون‌های متفاوت داشته باشند.
۲) نوترون‌های متفاوت داشته باشند.
۳) پروتون‌های متفاوت داشته باشند.
۴) الکترون‌ها و پروتون‌های متفاوت داشته باشند.

۱۵۸- کارگری وزنه‌ای به جرم $8kg$ را روی شانه‌های خود قرار داده و آن را در مسیرهای زیر جابه‌جا می‌کند. در کدام‌یک از جابه‌جایی‌ها، کار نیروی وزن برابر صفر است؟

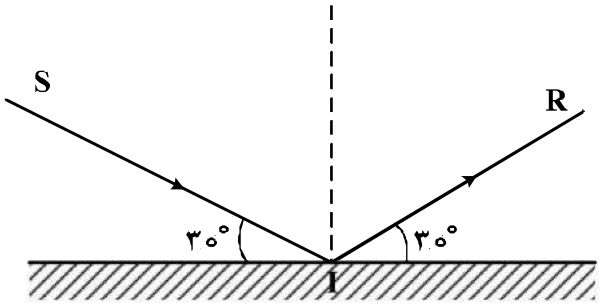
۱) از چند پله بالا رود.
۲) در یک مسیر افقی حرکت کند.
۳) روی یک سطح شیبدار بالا رود.
۴) ضمن سکون وزنه را $50cm$ از شانه‌ها بالا ببرد.

۱۵۹- جسم مکعب مستطیل همگن زیر را از کدام‌یک از وجه‌های داده شده روی سطح افقی قرار دهیم تا فشار وارد بر تکیه‌گاه کمینه باشد؟



۱) $ADD'A'$
۲) $DCC'D'$
۳) $A'ABB'$
۴) $ABCD$

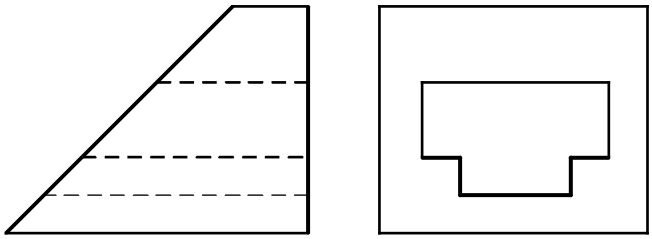
۱۶۰- در شکل زیر پرتو نورانی SI را حول نقطهٔ I چند درجه و در چه جهت بچرخانیم تا پرتو تابش و پرتو بازتابش در حالت جدید بر یکدیگر عمود شوند؟



۱) ۱۵ درجه پادساعتگرد
۲) ۳۰ درجه پادساعتگرد
۳) ۱۵ درجه ساعتگرد
۴) ۳۰ درجه ساعتگرد

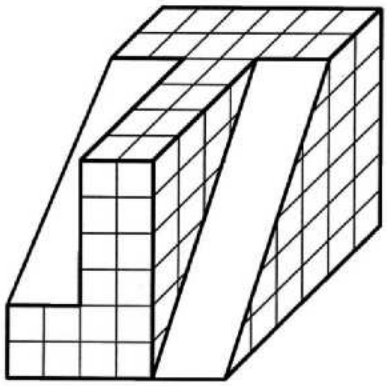
محل انجام محاسبات

۱۶۱- با توجه به نماهای داده شده، چند خط عمود بر Q در این جسم موجود است؟



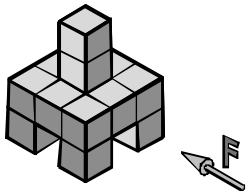
۱) ۶
۲) ۸
۳) ۱۰
۴) ۱۲

۱۶۲- می‌خواهیم با برداشتن چند مکعب کوچک، دقیقاً نیمی از مکعب بزرگ باقی بماند. تعداد مکعب‌های کوچک چند خواهد بود؟



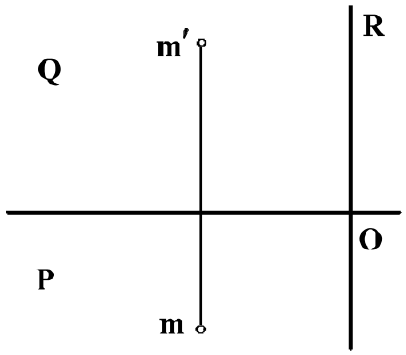
۱) ۶۴
۲) ۶۸
۳) ۶۶
۴) ۷۰

۱۶۳- با توجه به نمای روبه‌روی داده شده، تعداد پاره‌خط‌های موجود در دو نمای از جلو و از چپ، چند خواهد بود؟



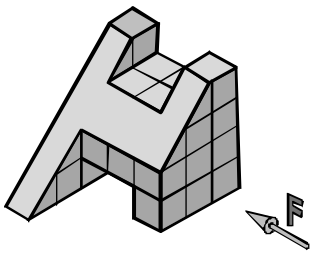
۱) ۲۴
۲) ۲۶
۳) ۲۸
۴) ۳۰

۱۶۴- اگر MO قطر یک مستطیل باشد، مقدار آن چقدر است؟ (درصورتی‌که طول و عرض و ارتفاع آن را ۳ ، ۴ و ۴ در نظر بگیریم.)



۱) $\sqrt{41}$
۲) $4\sqrt{3}$
۳) $\sqrt{47}$
۴) $3\sqrt{5}$

۱۶۵- در شکل، F داده شده است. باتوجه به آن، چند صفحهٔ عمود بر صفحهٔ روبه‌روی تصویر در آن موجود است؟



۱) ۳
۲) ۵
۳) ۷
۴) ۹

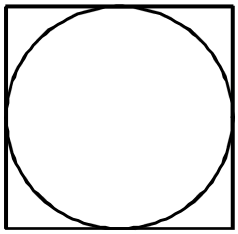
۱۶۶- در هر مثلث راستگوشه، نقطهٔ برخورد در کدام مورد روی یک رأس قرار دارد؟

۱) ارتفاعات ۲) میانه‌ها ۳) نیم‌سازهای داخلی ۴) نیم‌سازهای خارجی

۱۶۷- کدام گروه از مثلث‌ها با داشتن یک ضلع و یک زاویه، قطعاً قابل ساخت است؟

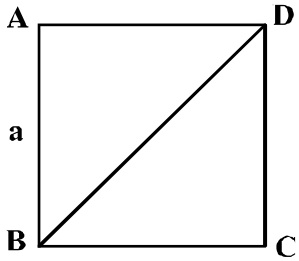
۱) مختلف‌الاضلاع، قائم‌الزاویه
۲) متساوی‌الاضلاع، متساوی‌الساقین
۳) قائم‌الزاویه، متساوی‌الاضلاع
۴) متساوی‌الساقین، مختلف‌الاضلاع

۱۶۸- مساحت دایره، چه کسری از مساحت مربع است؟



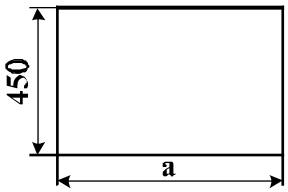
۱) ۰/۷۲
۲) ۰/۷۸
۳) ۰/۸۲
۴) ۰/۸۴

۱۶۹- نسبت محیط مثلث ساخته شده در مربع ABCD به ضلع a ، یعنی ABD، بر محیط مربع چیست؟



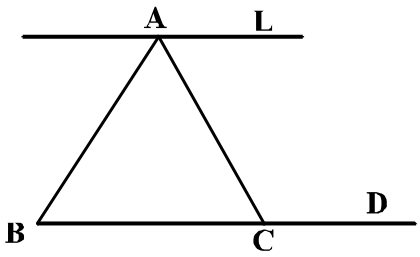
۱) $(\frac{۲}{۳})$
۲) $\left(\frac{\sqrt{۲}+\sqrt{۳}}{۴}\right)$
۳) $\left(\frac{۲+\sqrt{۲}}{۴}\right)$
۴) $\frac{۳+\sqrt{۲}}{۴}$

۱۷۰- اگر بخواهیم طول مستطیل به نسبت طلایی باشد، کدام گزینه درست است؟



۱) ۷۳۲
۲) ۷۳۰
۳) ۷۲۸
۴) ۷۲۶

۱۷۱- L و D موازیند، BC ثابت و A می‌تواند روی L، جابه‌جا شود. در مورد مساحت ABC، چه می‌توان گفت؟



۱) همواره ثابت است.
۲) می‌تواند به سمت صفر میل کند.
۳) می‌تواند به سمت بی‌نهایت میل کند.
۴) همواره بیشتر از صفر و کمتر از بی‌نهایت است.

۱۷۲- جمله را با کدام واژه‌ها می‌توان کامل نمود؟

«هر ..... خطی که دو سر آن واقع بر یک ..... باشد، وتر نامیده می‌شود.»

۱) قطعه، قطر ۲) پاره، شکل ۳) نیم، شکل ۴) پاره، دایره

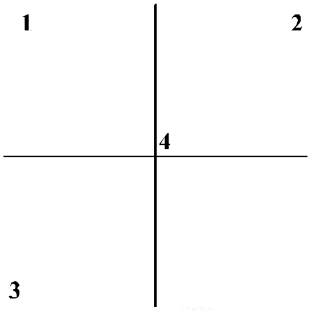
۱۷۳- کدام گزینه درست است؟

۱) هیچ وقت مماس مشترک‌های خارجی دو دایره موازی نیستند.
۲) همواره مماس مشترک‌های خارجی دو دایره موازی می‌باشند.
۳) همواره شعاع‌های موازی در دو دایره، بر مماس مشترک‌ها عمودند.
۴) همواره شعاع‌های واصل به نقاط تماس مماس مشترک دو دایره موازیند.

۱۷۴- ابعاد یک کاغذ اینچی استاندارد $۲۳\frac{۳}{۸}\times ۳۳\frac{۱}{۸}$ می‌باشد. آن کدام کاغذ است؟

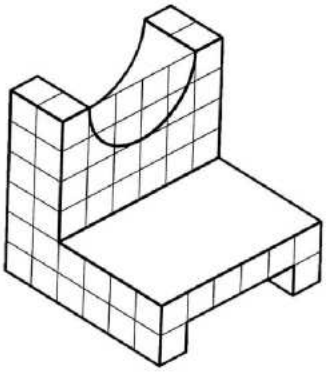
۱) $A_۰$ ۲) $A_۱$ ۳) $A_۲$ ۴) $A_۳$

۱۷۵- با توجه به شکل روبه‌رو، کدام‌یک از موارد P می‌باشد؟



۱) ۱
۲) ۲
۳) ۳
۴) ۴

۱۷۶- تصویر داده شده از یک جسم، کدام نوع سه بُعدی است؟

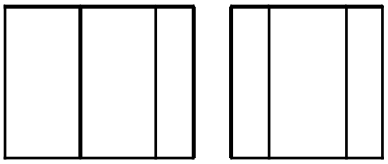


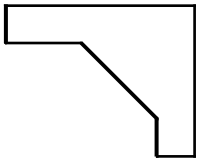
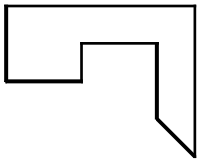
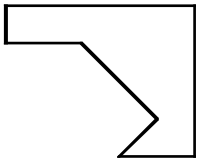
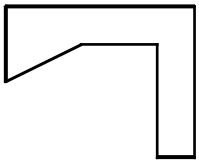
۱) ایزومتریک
۲) دیمتریک
۳) کاوالیر
۴) ابلیک

۱۷۷- گزینهٔ درست کدام است؟ تصاویر دو بُعدی و تصاویر سه بُعدی:

۱) تنها بخشی از زبان معماری هستند.
۲) زبان غالب در معماری را تشکیل می‌دهند.
۳) در مواردی در زبان معماری مورد استفاده هستند.
۴) ممکن است برای بیان مفاهیم معماری به‌کار روند.

۱۷۸- با توجه به دو نمای موجود، کدام نمای از بالا درست است؟

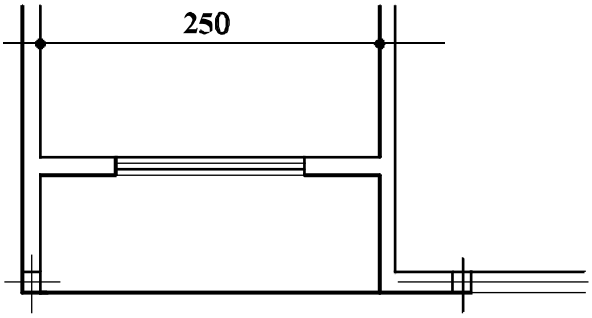


۱) 
۲) 
۳) 
۴) 

۱۷۹- نقشه‌های لوله‌کشی آب و فاضلاب، مربوط به کدام گروه از نقشه‌ها است؟

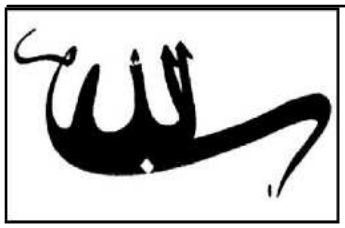
۱) سازه ۲) طراحی ۳) معماری ۴) تأسیساتی

۱۸۰- اندازهٔ 250 سانتی‌متری داده شده در شکل زیر با مقیاس 1 : 150، تقریباً برابر چند میلی‌متر ترسیم می‌شود؟



۱) ۱۹
۲) ۱۸
۳) ۱۷
۴) ۱۶

۱۸۱- کدام مورد در نوشته روبه‌رو، جلوهٔ بیشتری دارد؟



۱) پیکتوگرام
۲) تصویرگری
۳) مفهوم‌گرایی
۴) ساختارگرایی

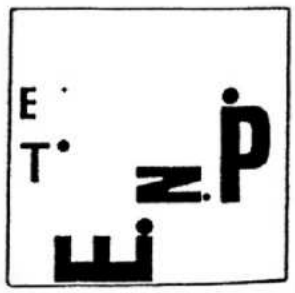
۱۸۲- طرح روبه‌رو، به کدام روش اجراء شده است؟

۱) قلم آهنی و مرکب
۲) قلم و مرکب
۳) کالکوگرافی
۴) آکواتینت

۱۸۳- مجسمهٔ زیر، از مهم‌ترین آثار کدام سبک است؟

۱) رکوکو
۲) باروک
۳) رمانتی‌سیسم
۴) کلاسی‌سیسم

۱۸۴- ترکیب‌بندی روبه‌رو، حاصل کدام مورد است؟

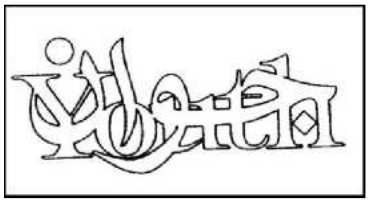


۱) تأثیرات بصری شکل حروف در تقابل با نقطه
۲) تأثیرات بصری حروف در شرایط غیرمتعارف با نقطه
۳) بررسی و ارزیابی شکل حروف به‌عنوان یک عامل تصویری
۴) جست‌وجوی فضایی و صوری از روابط میان نقطه و شکل حروف

۱۸۵- کدام موارد به میزان بیشتری، ویژگی تصویر کاسهٔ منقوش زیر را توصیف می‌کند؟

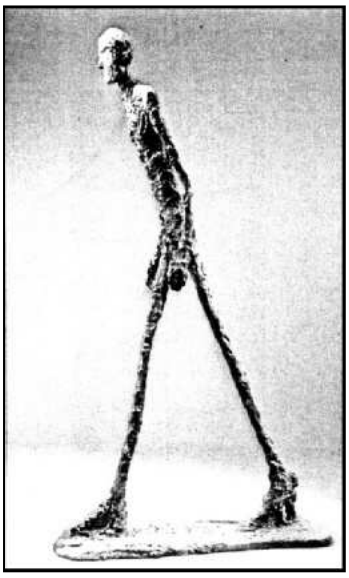
۱) نگارگری ـ حماسی
۲) نگارگری ـ نمادگرا
۳) تصویرسازی ـ واقع‌گرا
۴) تصویرسازی ـ اساطیری

۱۸۶- همهٔ موارد در تایپوگرافی روبه‌رو مشاهده می‌شود، به‌جز:



۱) ترکیب‌بندی آوانگارد
۲) همجواری فرم و فضا
۳) همنشینی خطوط کلاسیک
۴) استفاده از فضای مثبت و منفی

۱۸۷- در ساخت مجسمهٔ روبه‌رو، تأثیر هنر کدام ادوار و یا اقوام مشهود است؟



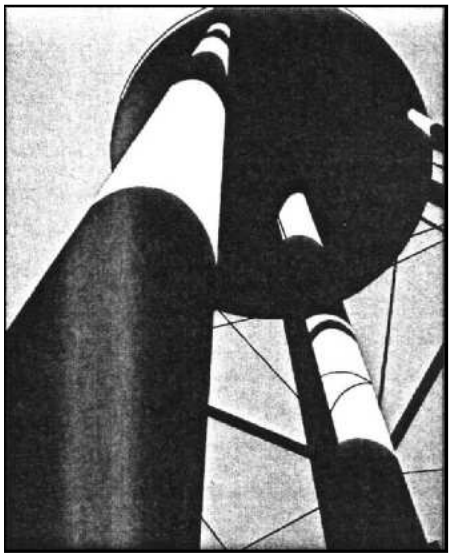
۱) نوسنگی و آفریقایی
۲) آزتک و خاور نزدیک
۳) اینکاها و غارنشینان اسپانیا
۴) غارنشینان فرانسه و خاور دور

۱۸۸- تصویر روبه‌رو، برای استفادهٔ کدام مورد مناسبت کمتری دارد؟

۱) آموزشی
۲) روان‌شناسی
۳) گفتاردرمانی
۴) جامعه‌شناسی

۱۸۹- کدام مورد، در تحلیل نشانهٔ روبه‌رو، ارزش چندانی ندارد؟

۱) زاویهٔ دید به نشانه جنبهٔ طنز داده است.
۲) شیوهٔ آنالیز مناسب با ماهیت اتومبیل نیست.
۳) خطوط سفید جدا از هم، چشم بیننده را خسته می‌کند.
۴) خطوط محیطی سفید بر هیجان و حرکت اتومبیل افزوده است.



۱۹۰- شیوهٔ اجرای اثر روبه‌رو، کدام است؟

۱) ترافارد

۲) مزوتینت

۳) زیلوگرافی

۴) سیلک‌اسکرین

۱۹۱- حجم روبه‌رو، متأثّر از کدام گرایش هنری است؟

۱) رئالیسم

۲) فوتوریسم

۳) ناتورالیسم

۴) رمانتی‌سیسم

۱۹۲- در طراحی تصویر روبه‌رو، تأکید بر کدام مورد اهمیت بیشتری دارد؟

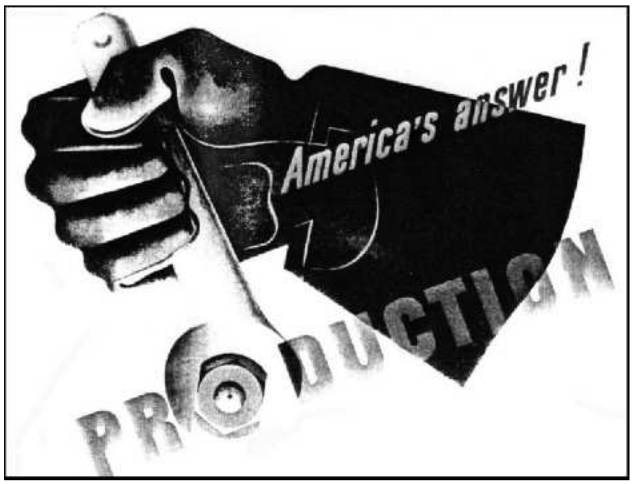
۱) ایجاد بُعد کاذب

۲) درهم تنیدگی حروف

۳) هم‌نشینی دو شیوهٔ طراحی

۴) استفاده از حروف در جایگاه تصویر

۱۹۳- کدام موضوع در پوستر روبه‌رو، بیشتر مشهود است؟



۱) تمرکز بر تصویر
۲) تمرکز بر نوشته
۳) تأکید و بزرگنمایی
۴) ترکیب منسجم و مدرن

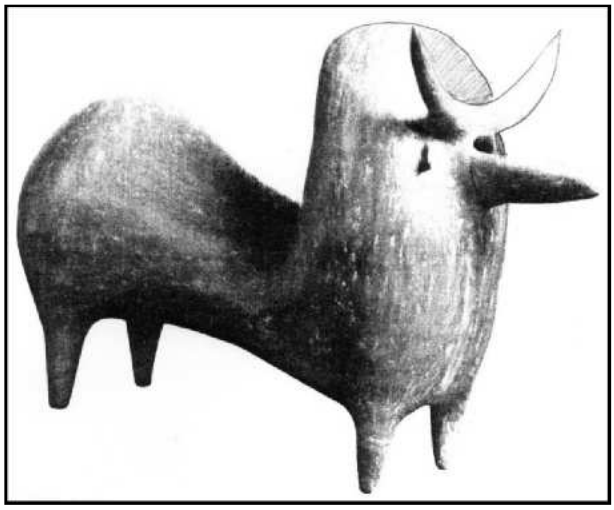
۱۹۴- در حالت کلی ساختار تایپوگرافی روبه‌رو، کدام مورد را تداعی می‌کند؟

۱) رهایی
۲) عروج
۳) تقابل
۴) تأکید

۱۹۵- کدام‌یک، نوعی خط کوفی تزیین نشده، خلاصه شده و هندسی است؟

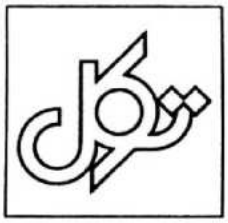
۱) مشجر ۲) معقلی ۳) موشح ۴) مذهب

۱۹۶- کاربرد حجم روبه‌رو، کدام مورد بوده است؟



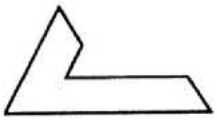
۱) تزیینی
۲) وسیلهٔ آموزش
۳) مذهبی و آیینی
۴) وسیله بازی کودکان

۱۹۷- طراحی حروف زیر، با نظر به کدام موارد شکل گرفته است؟



۱) حرکت و تمرکز
۲) استحاله و هم‌پوشانی
۳) هم‌سانی و تکرار
۴) تأکید بر فضای مثبت و منفی

۱۹۸- منبعِ الهامِ کدام‌یک از آلت‌های گره با بقیه متفاوت است؟

۱)
۲)
۳)
۴) 

۱۹۹- حجم زیر با الهام از کدام موجود زنده و توسط کدام هنرمند خلق شده است؟

۱) شاهین ـ هپورت
۲) ققنوس ـ پولاک
۳) پلیکان ـ دوشان
۴) عقاب ـ کالدر

۲۰۰- از ویژگی پوسترهای کدام هنرمند سدهٔ نوزدهم اروپا، پیکره‌های سایه‌وار، سطوح رنگی تخت و خطوط بیانگر است؟

۱) شره ۲) لوترک ۳) کاساندر ۴) استن‌لن

۲۰۱- **کدام حماسه، رومی است؟**

۱) انئید ۲) رولان ۳) ادیسه ۴) گیل‌گمش

۲۰۲- **کدام فیلم‌ها، معمولاً پایان باز و غافلگیرکننده دارند؟**

۱) تاریخی ۲) کمدی ۳) ترسناک ۴) وسترن

۲۰۳- **به کسی‌که با کارگردان در انتخاب و آماده‌سازی متن برای اجرا همکاری می‌کند، چه می‌گویند؟**

۱) ویراستار ۲) دراماتورژ ۳) دستیار کارگردان ۴) طراح تولید

۲۰۴- **کدام سالن در سال ۱۳۴۳ هـ. ش، جهت اجرای نمایش‌های ایرانی تأسیس شد؟**

۱) وحدت ۲) سنگلج

۳) تئاتر شهر ۴) مؤسسه عالی هنرهای نمایشی

۲۰۵- **در کدام نمایش ایرانی، از کلاغ به‌عنوان نماد زمستان، استفاده می‌شد؟**

۱) مگافونیا ۲) شمایل‌گردانی ۳) سوگ سیاوش ۴) کوسه‌برنشین

۲۰۶- **عروسک‌های وایانگ کولیت از چه جنسی هستند؟**

۱) چرم ۲) کاغذ ۳) چوب ۴) شیشه

۲۰۷- **تصویر روبه‌رو، چه نوع شخصیتی را نشان می‌دهد؟**

۱) پیرو

۲) حسود

۳) ساده‌لوح

۴) متظاهر

۲۰۸- **در اصفهان، خیمه‌شب‌بازی به چه اصطلاحی مشهور بود؟**

۱) پنج ۲) فانوس خیال

۳) عروسک پشت پرده ۴) خیمه سایه‌گردان

۲۰۹- **«تئاتر، جای دادوستد نیست، تئاتر چیزی شبیه به نان است.» نظر کدام کارگردان است؟**

۱) پیتر بروک ۲) پیتر شومان ۳) گوردن کریگ ۴) اگوستو بوال

۲۱۰- **در کدام نمایش، ساختارهای دیداری و شنیداری اصلاح شده، در بسط خود به سوی تکنولوژی‌های رسانهٔ جدید حرکت کرده و با استفاده از فضا ـ زمان گسترده‌تر به تئاتر نزدیک می‌شود؟**

۱) اپیک ۲) تجربی ۳) پرفورمنس ۴) اینتراکتیو

۲۱۱- **بزرگ‌ترین تراژدی‌نویس رومی که شکسپیر از او تأثیر گرفته، کدام است؟**

۱) سنکا ۲) اشیل ۳) اوریپید ۴) سوفوکل

۲۱۲- **اولین انیمیشن عروسکی با تکنیک ایست حرکتی (۱۹۱۰ م.) محصول کدام کشور است؟**

۱) آمریکا ۲) انگلیس ۳) فرانسه ۴) روسیه

۲۱۳- **همهٔ موارد دربارهٔ شیوهٔ سیلوئت انیمیشن درست است، به‌جز:**

۱) یکی از روش‌های کات اوت است.

۲) از عروسک‌های مفصلی استفاده می‌شود.

۳) از نورپردازی‌های متعدد و زاویهٔ نور متنوع استفاده می‌شود.

۴) حرکت‌بخشی به صورت فریم به فریم، انجام و فیلمبرداری می‌شود.

۲۱۴- **کدام فیلم یکی از شاهکارهای آثار علمی ـ تخیلی تاریخ سینما، به کارگردانی «استنلی کوبریک» است؟**

۱) ای. تی. موجود ماورای زمینی ۲) جنگ‌های ستاره‌ای

۳) روزی که جهان از حرکت باز ایستاد ۴) ۲۰۰۱ یک ادیسهٔ فضایی

۲۱۵- **همهٔ موارد، از فیلم‌های نقاشی متحرک فرشید مثقالی (محصول کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان) هستند، به‌جز:**

۱) سوءتفاهم ۲) هفت شهر

۳) شهر خاکستری ۴) کرم خیلی‌خیلی خوب

۲۱۶- **کدام دستاورد تاریخ سینمای ایران به «میرزا ابراهیم‌خان صحافباشی» نسبت داده شده است؟**

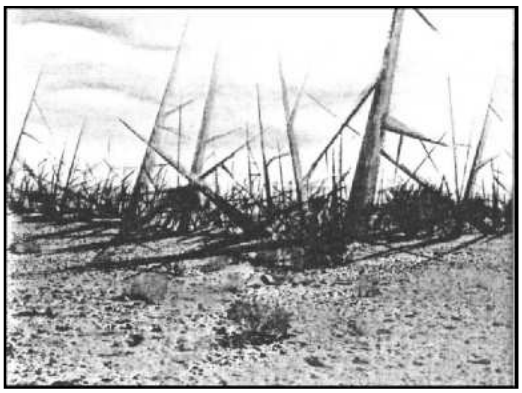
۱) برپایی نخستین سالن نمایش فیلم

۲) تأسیس نخستین مدرسهٔ سینمایی ایران

۳) انجام نخستین فیلمبرداری حرفه‌ای فیلم‌های مستند

۴) ساخت نخستین فیلم‌های ناطق ایرانی در هندوستان

۲۱۷- **در تصویر روبه‌رو، تأثیر کدام نگرش و سبک دیده نمی‌شود؟**



۱) کانسپچوالیسم

۲) مینی‌مالیسم

۳) سوررئالیسم

۴) فتورئالیسم

۲۱۸- **تصویر روبه‌رو، صحنه‌ای از کدام فیلم است؟**

۱) سوته‌دلان ـ علی حاتمی

۲) گاو ـ داریوش مهرجویی

۳) خاک ـ مسعود کیمیایی

۴) بی‌تا ـ هژیر داریوش

۲۱۹- در صحنهٔ روبه‌رو، کدام مفهوم به تصویر درآمده است؟

۱) تفحّص در فضای وهمی
۲) دورنمایی از کودکی
۳) فرار از واقعیت
۴) راه بی‌انتها

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

۱) عباس کیارستمی
۲) بهرام بیضایی
۳) نعمت حقیقی
۴) خسرو سینایی

۲۲۱- «مینور ملودیک» پایین‌رونده، با کدام گام یا «مدهای» زیر برابر است؟

۱) دورین ۲) ائولین ۳) مینور هارمونیک ۴) ساب دو مینانت

۲۲۲- نت‌های «می دیز، فا دیز، سل دوبل دیز، لا دیز» مترادف کدام‌یک از دانگ‌های زیر است؟

۱) اول سل دیز مینور ۲) دوم فا دیز مینور ۳) اول سی بمل ماژور ۴) دوم سی بمل مینور

۲۲۳- مجموع دو فاصلهٔ چهارم درست، کدام است؟

۱) اکتاو درست ۲) نهم کوچک ۳) هفتم بزرگ ۴) هفتم کوچک

۲۲۴- دانگ دوم «دستگاه شور» با کدام‌یک از گام‌ها یا مدهای زیر، برابر است؟

۱) اول فریژین ۲) دوم دورین ۳) دوم مینور ملودیک ۴) اول مینور هارمونیک

۲۲۵- کدام عبارت، بیانگر مفهوم اصطلاح چهارگاه فرنگی است؟

۱) مُد «دورین» که درجات سوم و ششم آن نیم‌پرده پایین آورده شود.

۲) مُد «فریژین» که درجهٔ پنجم آن نیم‌پرده «کرماتیک» پایین آورده شود.

۳) گام «ماژور» که درجات دوم و ششم آن نیم‌پرده «کروماتیک» پایین آورده شود.

۴) «مینور آنتیک» که درجات دوم و ششم آن نیم‌پرده «دیاتونیک» پایین آورده شود.

۲۲۶- آکورد پنجم افزوده روی کدام‌یک از درجات گام‌های زیر است؟

۱) دوم «مینور هارمونیک» ۲) سوم «مینور هارمونیک»

۳) پنجم «مینور ملودیک» ۴) هفتم «مد پنتاتونیک»

۲۲۷- چنانچه نوازندهٔ «ساکسوفون تنور» نت «سی بمل» روی خط سوم با کلید «سل» خط دوم را اجرا کند، جهت هم‌صدایی بهتر است نوازندهٔ ویلنسل کدام نت را اجرا کند؟

۱) «لا بمل» روی خط پنجم با کلید «فا» خط چهارم ۲) «دو» با یک خط اضافه بالای پنجم خط حامل

۳) «سی بمل» بالای خط پنجم با کلید «فا» خط چهارم ۴) «سی بمل» روی خط سوم با کلید «سل» خط دوم

۲۲۸- پوزیسیون پنجم ترمبون تنور «آکولیس» چیست؟

۱) «سل» روی خط پنجم با کلید «سل» ۲) «سی بمل» روی خط دوم با کلید «فا»

۳) «سل بمل» روی خط پنجم با کلید «فا» ۴) «سی» با دو خط اضافه زیر پنج خط

۲۲۹- اولین نت پوزیسیون پنجم روی سیم سوم ویلن، کدام است؟

۱) «ر» زیر خط پنجم ۲) «سی» روی خط سوم

۳) «لا» بین خط دوم و سوم ۴) «می» بین خط چهارم و پنجم

۲۳۰- کدام‌یک از سازهای زیر غیر پوستی است؟

۱) تار ۲) سنتور ۳) سه تار ۴) قانون

۲۳۱- آکورد «ساب مدیانت» در گام «مینور هارمونیک» کدام است؟

۱) مینور ۲) کاسته ۳) افزوده ۴) ماژور

۲۳۲- «کدانس اینتراپتد» در گام Gm، کدام است؟

۱) $Cm \rightarrow Gm$ ۲) $Cm \rightarrow DM$

۳) $DM \rightarrow EbM$ ۴) $DM \rightarrow Gm$

۲۳۳- آکورد درجهٔ هفتم گام «فا دیز مینور هارمونیک» چیست؟

۱) مینور ۲) ماژور ۳) کاسته ۴) افزوده

۲۳۴- وسعت تیمپانی‌ها در عصر حاضر چه میزان است؟

۱) «سل» روی خط اول با کلید «فا» تا «ر بمل» بالای حامل

۲) «ربمل» زیر پنج خط با کلید «فا» تا «ربمل» بالای حامل

۳) «فا» زیر پنج خط با کلید «فا» تا «فا» روی خط چهارم

۴) «می» زیر پنج خط با کلید «فا» تا «دو» بالای حامل

۲۳۵- «کورانت» که یکی از قسمت‌های «سوئیت باروک» است، متعلق به کدام کشور است؟

۱) اسپانیا ۲) ایتالیا ۳) آلمان ۴) فرانسه

۲۳۶- مراحل «اکسپوزیسیون» سونات به‌طور معمول، کدام است؟

۱) واریاسیون‌های مستمر روی تم اول

۲) تم یا سوژه اول مدلاسیون جهت تم دوم

۳) رقابت نواختن یک ساز solo را با ارکستر به نمایش می‌گذارد.

۴) هماهنگی بین گروه‌های ارکستر که هدف معینی را تعقیب می‌کند.

۲۳۷- پُرحجم‌ترین ارکستراسیون مربوط به کدام سمفونی و آهنگساز است؟

۱) نهم «بتهون» ۲) راکوزی «فرانتز لیست»

۳) دنیای جدید «دُورژاک» ۴) سمفونی هشتم «گوستاو مالر»

۲۳۸- پوئم سمفونیک رباعیات خیام اثر کدام آهنگساز است؟

۱) مرتضی حنانه ۲) حسین ناصحی ۳) حسن رادمرد ۴) امین‌الله حسین

۲۳۹- با تبدیل درجات اول به دوم «فریژین» به فاصلهٔ نیم بزرگ، علائم ترکیبی کدام‌یک از دستگاه‌های زیر نمایان می‌شود؟

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

۲۴۰- تتراکورد اول گام «چهارگاه» با کدام‌یک از گام یا دستگاه‌های زیر، برابر است؟

۱) اول نوا ۲) اول همایون ۳) دوم مینور ملودیک ۴) اول راست پنجگاه

۲۴۱- از سفیده و زردهٔ تخم‌مرغ، در ساخت کدام رنگ استفاده می‌شود؟

۱) تمپرا ۲) گواش ۳) آبرنگ ۴) اکریلیک

۲۴۲- به کدام علت هنگام تراشیدن قلم خوشنویسی، مقداری از پوست قهوه‌ای‌رنگ پشت قلم برداشته می‌شود؟

۱) نازک شدن دَم قلم ۲) ذخیره شدن مرکب در پشت قلم

۳) انعطاف‌پذیری بیشتر دَم قلم ۴) یک‌دست شدن مرکب هنگام نوشتن

۲۴۳- کدام کانی، از انواع خاک رس محسوب می‌شود؟

۱) مِل ۲) بنتونیت ۳) گل اُخرا ۴) گل سرشور

۲۴۴- همهٔ موارد از ویژگی‌های تربانتین است، به‌جز:

۱) بوی تند ۲) کاملاً سیال ۳) زرد رنگ ۴) قابل اشتعال

۲۴۵- هنگام عکاسی برای ثبت یک تصویر مطلوب، چنانچه $F = ۵/۶$ باشد، t بهتر است چقدر باشد؟

۱) ۳۰ ۲) ۶۰ ۳) ۱۲۵ ۴) ۵۰۰

۲۴۶- فلز مورد استفاده در ساخت سازهای ترومبون و توبا، کدام است؟

۱) مس ۲) برنز ۳) ورشو ۴) برنج

۲۴۷- همهٔ موارد از ویژگی‌های آجر توخالی (مجوف) هستند، به‌جز:

۱) بیشتر در دیوارهای باربر کاربرد دارند. ۲) از آجرهای معمولی و سوراخ‌دار، سبک‌تر هستند.

۳) از آجرهای معمولی، هدایت حرارتی کمتری دارند. ۴) معمولاً مقدار رس آن‌ها بیشتر از بقیه آجرها است.

۲۴۸- کدام رنگزا نسبت به رنگزاهای دیگر از شفافیت کمتری برخوردار است؟

۱) خُمی ۲) مستقیم ۳) راکتیو ۴) گوگردی

۲۴۹- کدام مورد، بیانگر نقش سیلیکات سدیم در مرحلهٔ پخت و شستشوی کالای پنبه‌ای است؟

۱) سختی‌گیرنده ۲) احیاءکننده

۳) امولسیون‌کننده ۴) پایدار نگه‌دارندهٔ امولسیون

۲۵۰- در کلیهٔ سیستم‌های چاپی فلزات، بهترین چربی‌زدا کدام است؟

۱) پودر گِل مل ۲) اسید استیک ۳) اسید سیتریک ۴) گرافیت

۲۵۱- در ملات مورد استفاده در تولید آجر، چنانچه میزان ماسه بیشتر از حد معمول باشد کدام کیفیت در محصول نهایی ایجاد می‌شود؟

۱) وزن آن زیاد می‌شود. ۲) ترد و پوک می‌شود.

۳) هنگام پخت تغییر شکل می‌یابد. ۴) هنگام خشک شدن ترک می‌خورد.

۲۵۲- همهٔ موارد از نتایج خشک کردن چوب قبل از مصرف است، به‌جز:

۱) بالا رفتن پیچیدگی چوب ۲) بالا بردن مقاومت آن

۳) کاستن هزینهٔ حمل‌ونقل ۴) کاستن مقاومت چوب در مرحلهٔ ماشین‌کاری

۲۵۳- خاک رس، از پوسیدن و تجزیهٔ شیمیایی کدام سنگ‌ها حاصل می‌شود؟

۱) شیست و کوارتز ۲) دولومیت و میکا

۳) کوارتز و شیست ۴) فلدسپات و میکا

۲۵۴- کدام‌یک از انواع روغن مورد استفاده در تهیهٔ آب‌رنگ، خاصیت گندزدایی دارد؟

۱) میخک ۲) گلیسرین ۳) تربانتین ۴) اسطوخدوس

۲۵۵- هنگام شستشوی توری چاپ سیلک، همهٔ موارد از دلایل پاک شدن بیش از حد مادهٔ حساس به نور هستند، به‌جز:

۱) مقدار نامناسب مواد تشکیل‌دهندهٔ دارو
۲) ترکیب نامناسب مواد تشکیل‌دهندهٔ دارو
۳) فاصلهٔ کم لامپ تا توری شابلون
۴) نوردهی کم هنگام آماده‌سازی شابلون

۲۵۶- همهٔ موارد از سفیدکننده‌های کالای پنبه‌ای محسوب می‌شوند، به‌جز:

۱) کربنات سدیم ـ آب ژاول
۲) کلریت سدیم ـ آب ژاول
۳) آب اکسیژنه ـ هیدروکسید سدیم
۴) آب ژاول ـ آب اکسیژنه

۲۵۷- از کالبد حشره‌ای به نام کشنیل، کدام رنگ حاصل می‌شود؟

۱) سپیا ۲) کارمن ۳) ویولت ۴) ورمیلیون

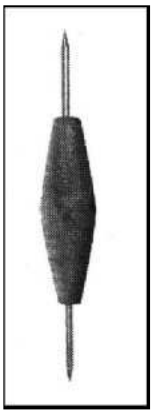
۲۵۸- همهٔ موارد از کارکرد واسطه (Medium) در نقاشی محسوب می‌شود، به‌جز:

۱) نرم و روان کردن
۲) شفاف یا کدر کردن
۳) رنگ‌بری پایهٔ کار
۴) پیوند ذرات رنگیزه

۲۵۹- کدام مورد، در شستشوی الیاف پشم صحیح است؟

۱) جهت نرم شدن زیر دست پشم بهتر است ۱۰٪ چربی آن نگه داشته شود.
۲) پس از شستشوی پشم، بهتر است قبل از خشک کردن حداقل ۵٪ چربی به آن اضافه کرد.
۳) پس از شستشوی پشم، بهتر است در حمام بخار چرب به مدت ۱۵ دقیقه نگهداری شود.
۴) جهت جلوگیری از شکنندگی و خشن شدن پشم، حداقل ۰/۵ تا ۲ درصد از چربی آن نگه داشته شود.

۲۶۰- مغار موجود در تصویر روبه‌رو، جهت ساخت کلیشه‌های کدام شیوهٔ چاپ دستی استفاده می‌شود؟



۱) آکوافورته
۲) درای‌پوینت
۳) آکواتینت
۴) بیورین