



سازمان سنجش آموزش کشور

سؤالات و پاسخ تشریحی
آزمون های سنجش ۱۴۰۳
جامع چهارم

مرجع تخصصی کنکور هنر (حضوری / آنلاین)

با حضور اساتید مطرح و مولفان با تجربه کشور



۰۹۳۰۶۷۰۸۸۵۵



konkorkarnamehsazan



karnamehsazan.com

کنکور هنر

کارنامه

سازان



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

شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی
سنجش دوازدهم – جامع نوبت چهارم
(۱۴۰۳/۰۴/۰۱)

هنر

کارنامه آزمون، عصر روز برگزاری آن از طریق سایت اینترنتی زیر قابل مشاهده می‌باشد:

www.sanjeshserv.ir

مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان‌ها و مراکز آموزشی

به منظور فراهم نمودن زمینه ارتباط مستقیم مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان‌ها و مراکز آموزشی همکار در امر آزمون‌های آزمایشی سنجش و بهره‌مندی از نظرات ارزشمند شما عزیزان در خصوص این آزمون‌ها، آدرس پست الکترونیکی test@sanjeshserv.com معرفی می‌گردد. از شما عزیزان دعوت می‌شود، دیدگاه‌های ارزشمند خود را از طریق آدرس فوق با مدیر تولیدات علمی و آموزشی این مجموعه در میان بگذارید.



@sanjesheducationgroup



@sanjeshserv

کانال‌های ارتباطی:

درک عمومی هنر

۱. گزینه ۳ درست است.
اگر چینیان نقاشی طوماری را عمدتاً برای منظره‌نگاری به کار می‌بردند، ژاپنی‌ها آن را به خدمت تجسم رویدادهای زندگی گرفتند. ترکیب‌بندی این طومارها برحسب جریان وقایع به چند بخش تقسیم می‌شود. قلم‌گیری نازک و سریع، رنگ‌های درخشان و تجسم فضا از زاویه دید بالا از ویژگی‌های این طومارهای ژاپنی است. در این گونه نقاشی‌ها جلوه‌های طبیعت گرایانه و تزئین با هم می‌آمیختند. (مکاتب نقاشی)
۲. گزینه ۲ درست است.
در سده ۱۴ میلادی در منطقه گجرات در غرب هندوستان کاربرد کاغذ در تولید کتاب معمول شد و مضامینی از زندگی مهاویرا و دیگر قهرمانان اسطوره‌ای و اعتقادات در کتب به تصویر آمد و ترکیب‌بندی‌ها اغلب ساده و رنگ‌ها درخشان بودند. چهره‌ها با بینی کشیده و عقابی و چشمان برجسته و لباس توری ترسیم می‌شدند. در این نقاشی‌ها رنگ طلایی نیز که احتمالاً تحت‌تأثیر ایران بود، کاربرد داشت. البته شیوه مصورسازی کتاب هیچگاه از ویژگی‌های نقاشی دیواری کاملاً جدا نبود. (مکاتب نقاشی)
۳. گزینه ۴ درست است.
ویژگی مکتب شیراز: ترسیم افق وسیع - پوشاندن سطح کوچک آسمان با رنگ طلایی یا آبی - صخره‌های اسفنجی - پیکره‌های باریک - گل و بوته در سطح زمینه روشن - تأکید بر پیکر آدمی
مکتب بغداد: گرد هم آمدن نقاشان از دیگر سرزمین‌ها در بار عباسی که باعث شد به دلیل چند ملیتی بودن هنرمندان نام مکتب بین‌المللی عباسی را به خود بگیرد. - میل به واقع‌گرایی نسبی - نشانه‌هایی از پوشاک عربی همراه با ترکیب‌بندی‌هایی مرسوم از عهد ساسانی - ترجمه کتب به زبان عربی (نهضت ترجمه)
مکتب هرات: رهایی یافتن تدریجی از تأثیرات چینی - ترکیب‌بندی‌های نامتقارن - جهان خیال‌انگیز و شاعرانه - تعادل در اندازه - تناسب پیکر انسان در برابر معماری - رنگ‌آمیزی فاخر
مکتب جلایری: هماهنگی استادانه میان تصویر و شعر - فراخ بودن فضای تصویر - اختصاص یک صفحه کامل به تصویر - تأکید بر فضای شاعرانه متأثر از ادبیات غنی ایران - توجه به منظره طبیعی و دقت در پرداخت ظریف گل‌ها و درختان (مکاتب نقاشی - تاریخ هنر ایران)
۴. گزینه ۱ درست است.
می‌توان گفت که آثار نقاشی یونان از فرم‌های هندسی و انتزاعی شروع شده و با تأثیر گرفتن از مصر و خاور نزدیک به پختگی رسید و در ادامه با طبیعت‌گرایی، اصول کلاسیک را پی‌ریزی نمود. (مکاتب نقاشی)
۵. گزینه ۲ درست است.
در دوره قاجاریه که دوران نسبتاً طولانی‌تری را به خود اختصاص داده در ابتدا نوعی گرایش سنتی با بزرگ‌نمایی ارزش‌های باستانی دیده می‌شود. هنر این دوره برخوردار از سنت انتقالی میراث صفویه از طریق زندیه است. (تاریخ هنر ایران)
۶. گزینه ۳ درست است.
پولوشرت: بالاتن پوشی است مردانه با یقه برگردان که معمولاً دو یا سه دگمه برای آن در نظر گرفته می‌شود. این لباس به عنوان لباس گلف، تنیس و چوگان استفاده می‌شود. (طراحی دوخت)
۷. گزینه ۴ درست است.
در سده یازدهم و در مکتب اصفهان تحولاتی جدی در فرم و محتوی هنری پدید آمد. از جمله آن که روند سنتی کتاب‌آرایی که به شکفتگی نهایی خود در سده دهم رسیده بود، ادامه نمی‌یابد و به جای آن نوع جدیدی از نقاشی که مستقل از کتاب‌هاست، به نام رقعہ مصور تولید می‌شود. (مکاتب نقاشی)
۸. گزینه ۴ درست است.
فن گادوین انگلیسی با خلق مناظر زیبایی مانند گل کاری باغ و فضای باغچه و تپه و کوه تصاویر آرام‌بخش و زیبایی را خلق کرده است. (آشنایی با هنرهای تجسمی)

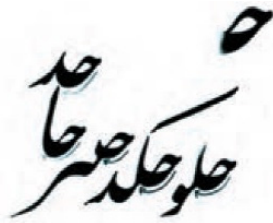
۹. گزینه ۲ درست است.

در این روش گره‌ها در پشت قالی، راه راه دیده می‌شوند و بافت نیم‌لول از دو پود تشکیل می‌شود. (پایه فرش)

۱۰. گزینه ۲ درست است.

موضوعات دوردست در حالت جسم ساکن و دوربین متحرک کاملاً واضح ثبت می‌شوند، اما موضوعات نزدیک کشیده ثبت می‌شوند. (کتاب عکاسی ۱)

۱۱. گزینه ۱ درست است.



(خوشنویسی)

۱۲. گزینه ۴ درست است.

در تابلوهای رئالیستی کوربه، طبیعت با قشر ضخیم رنگ و اجزای بزرگ‌نمایی شده در پیش‌زمینه دیده می‌شود. در روسیه نیز منظره‌پردازی رئالیستی در کارهای نقاشانی چون سرف، شیشکین و له ویتان دیده می‌شود. (کارگاه نقاشی)

۱۳. گزینه ۲ درست است.

در بافت گبه، بیشتر گلیم‌ها و قالی‌های طرح خشتی و قابی، پدیده «ذهنی‌بافی» رایج بوده است. اما در بافت انواع جاجیم ذهنی‌بافی جایگاهی ندارد، جاجیم‌ها نقشه دارند. (دانش فنی پایه فرش)

۱۴. گزینه ۲ درست است.

اساس هنر مینیمال، خلاصه‌گرایی در فرم و تأکید بر محتوا می‌باشد و بیش از آنکه به احساسات شخصی و بیان آن‌ها علاقمند باشد سعی دارد از قوانین فیزیک، ریاضی، طراحی صنعتی در خلق آثار استفاده کند. (تاریخ هنر جهان)

۱۵. گزینه ۲ درست است.

بافت چروکیدۀ مرد در تصویر به پرتره شخصیتی قوی و جذاب بخشیده، مرد در سایه قرارداد شده تا نور نرم و منعکس شده به‌صورت یکنواخت بر صورتش بتابد و از سایه‌های عمیق و گود در صورتش جلوگیری شود. (عکاسی ۱)

۱۶. گزینه ۳ درست است.

پل گریمو یکی از افرادی است که به رشد دوباره پویانمایی فرانسه بعد از جنگ کمک کرد. او توانست آثاری را خلق کند که توانایی رقابت با آثار آمریکایی را داشت. (تخصصی انیمیشن)

۱۷. گزینه ۱ درست است.

میکروفون آمی دایرکشنال: قادر به شنیدن صدای کامل پیرامونی

میکروفون کاردیوئید: فقط از یک زاویه قادر به شنیدن هستند.

میکروفون یونی دایرکشنال: فقط از زاویه پیش رو قادر به شنیدن هستند. (صدابرداری تلویزیون)

۱۸. گزینه ۳ درست است.

نقاشان امپرسیونیست در همهٔ اصولی که گفته شد اتفاق نظر داشتند، اما بعضی از آن‌ها مانند مونه، پیسارو و برت موریسو و سیسلی در نوع نگاه و اسلوب نیز مشترک بودند. در حالی که تنی چند از این گروه به شیوه‌های مستقل‌تر و فردی مشهورند مانند: مانه، رنوار و دگا ایشان علاوه بر توجه به ثبت آنی جلوه‌های نور، از اهمیت «فرم» و ترکیب‌بندی تابلو نیز غافل نماندند. (مکاتب نقاشی)

۱۹. گزینه ۴ درست است.

مسجد کبود تبریز، آواز قوی شیوهٔ آذری و در زمان خود به فیروزهٔ اسلام نام‌آور بوده است. برخلاف بیشتر مسجدها حیاط ندارد و به‌دلیل سردی هوای تبریز به گونه برون‌گرا ساخته شده است. دارای گنبدخانه‌ای است که گرداگرد آن را شبستان‌ها فرا گرفته‌اند. نمای ساختمان با کاشی آجر (معقلی) و کاشی تراش (معرق) پوشیده شده است و کتیبه‌ای از شعر فارسی به خط نستعلیق دارد. (دانش فنی تخصصی معماری داخلی)

۲۰. گزینه ۲ درست است.

صدای تیمپانی را با پارچه‌ای که روی ساز پوشانده می‌شود می‌توان کم کرد و این کار را معمولاً با واژه (Coperiti) نشان می‌دهند. (ارکستر سمفونیک ۲)

۲۱. گزینه ۴ درست است.

در عکاسی از آبشارها و رودخانه‌ها، دو سلیقه مختلف وجود دارد. برخی از عکاسان دوست دارند روحیه خشن و خروشان آبشار و رودخانه را به تصویر بکشند، برخی دیگر تمایل دارند تصویری آرامش‌بخش از آن‌ها ارائه دهند. برای ثبت قطرات متراکم آب در یک آبشار خروشان باید سرعت شاتر دوربین را بر روی اعداد بالاتر تنظیم کنید. برای به تصویر درآوردن حس آرامش‌بخش از جریان آب، شاتر دوربین را روی سرعت پایین تنظیم کرده و باید از سه پایه استفاده کنید و در صورتی که نور محیط زیاد باشد (به‌خصوص در اوسط روز) از فیلترهای خاکستری نیز باید بهره ببرید. (دانش فنی تخصصی فتوگرافیک)

۲۲. گزینه ۲ درست است.

تکنیک‌های سه‌بعدی ساخت پویانمایی عبارتند از:
(۱) پیکسلیشن (۲) پویانمایی اشیاء (۳) پویانمایی خمیری (۴) پویانمایی عروسکی (۵) رایانه‌ای
گزینه‌های ۱ و ۳ و ۴ از تکنیک‌های دو‌بعدی هستند. (دانش فنی پایه انیمیشن)

۲۳. گزینه ۲ درست است.

ساخت گنبد و متعلقات آن بر پشت ایوان جنوبی و ساخت زوج مناره بر ایوان جنوبی از المان‌های مکتب رازی است.
گزینه ۱ ← مربوط به دوره دوم مکتب آذری است.
گزینه ۳ ← مربوط به دوره اول مکتب آذری است.
گزینه ۴ ← مربوط به معماری اصفهانی است. (دانش فنی تخصصی معماری)

۲۴. گزینه ۳ درست است.

«پیرانزی» معمار ایتالیایی رنسانس، طراحی‌هایی از فضاهای تخیلی قدیم به گونه مبهم، به دست داده که به رغم زیبایی‌شان برای ساخت بنا طراحی نشده‌اند. (آشنایی با هنرهای تجسمی)

۲۵. گزینه ۳ درست است.

چکاوک - جامه‌دران	حاجیانی	رهاب	فیلی - شکسته	گری
طرز - بیداد - اوج	گیلکی	قرایی	مهربانی - روح‌الارواح	سَیخی
شوشتری - لیلی و مجنون	اوج	عراق		حجاز
گوشه‌ها	گوشه‌ها	گوشه‌ها	گوشه‌ها	گوشه‌ها
بیات اصفهان	دشتی	افشاری	بیات ترک	ابوعطا
دستگاه همایون	دستگاه شور			
آواز در دستگاه‌های موسیقی ایرانی				

۲۶. گزینه ۴ درست است.

Life Ground : از شیوه‌های حکاکی غیرمستقیم روی فلز که به نام شیوه شکر هم خوانده می‌شود.
Lino cut : حکاکی برجسته روی لینولئوم
Intaglio : حکاکی گود، معادل کالوگرافی
Pochoir : معادل چاپ با استنسیل (چاپ دستی)

۲۷. گزینه ۳ درست است.

میز مربعی شکل با پایه‌های کوتاه (حدود ۲۵ تا ۳۰ cm) در تمدن هند به نام «باجوت» معروف بوده است. (دانش فنی تخصصی معماری داخلی)

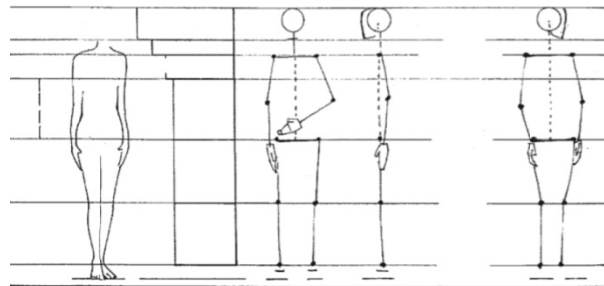
۲۸. گزینه ۴ درست است.

موراندی و دکریکو، طبیعت بی جان را نه به عنوان موضوعی تصویری بلکه از جنبه فوق حسی و متافیزیکی بررسی می کنند و گویی حس تنهایی را با طبیعت بی جان درجه بندی می نمایند. (کارگاه نقاشی)

۲۹. گزینه ۱ درست است.

مطالعه تناسب در اندام انسان، از چندین هزار سال پیش مورد علاقه و توجه بوده است. با بررسی این مطالعات می توان اطلاعات زیادی از جمله اندازه گیری های علمی زیباشناسی یا ارزش های معنوی در طول تاریخ به دست آورد. ما در کار خود، علم آناتومی را بسیار ساده شده به کار می گیریم. اما با وجود این سادگی، شناخت آناتومی تأثیر زیادی در طراحی ما دارد. در زیر اصول کلی و برخی مبانی کلی آناتومی و طراحی اندام عنوان می شود و شما می بایست با مشاهدات و تمرین های بعدی خود را در این زمینه ارتقاء دهید.

برای طراحی یک اندام معمولی، ابتدا فاصله سینه تا قوزک پا را از محل کمر و زانو به سه واحد برابر تقسیم کنید. محل شانه ها $\frac{1}{2}$ واحد بالاتر از سینه است و انگشتان دست، در نزدیکی ران قرار می گیرند، آرنج ها هم سطح کمر هستند. پهنای سر، حدود $\frac{1}{3}$ پهنای شانه ها است.



در میان افراد، تفاوت های زیادی وجود دارد، اما اسکلت تمام انسان ها دارای تناسبات مشترکی است. البته تناسبات اسکلت کودکان نابلغ از این حکم کلی مستثناست.



(مناظر و مریا)

۳۰. گزینه ۴ درست است.

حجم مذکور مربوط به تونی کرگ و نشان دهنده بافت منظم است. (حجم سازی)

۳۱. گزینه ۳ درست است.

خوشنویسان هنرمندانی چون میرزا غلامرضا اصفهانی و میرحسین با نگاهی تازه به جنبه های تجسمی و تصویری نستعلیق سیاه مشق های جاودانه خود را آفریدند. (خوشنویسی)

۳۲. گزینه ۲ درست است.

زمینه چوب هر چقدر کهنه تر باشد برای نقاشی مناسب تر است. بعضی از چوب ها به ویژه چوب های رزین دار برای نقاشی مناسب نیستند. (کارگاه نقاشی)

۳۳. گزینه ۳ درست است.

نگارگری جدید ایران به طور رسمی با هادی تجویدی شروع شد. او که در هنرستان صنایع قدیم تدریس می کرد شاگردان بسیاری از جمله علی کریمی و محمدعلی زاویه را پرورش داد. اما شاخص ترین چهره پیشگام نگارگری جدید حسین بهزاد است. (مکاتب نقاشی)

۳۴. گزینه ۲ درست است.

آرگونیت و تراورتن رسوبی هستند. (دانش فنی پایه معماری داخلی)

۳۵. گزینه ۳ درست است.

تکنیک حرکت ترکیبی dolly و zoom یکی از حرکات جذاب و تأثیرگذار در سینما است که به حرکت زالی (zolly) شهرت دارد. zolly تکنیکی است که در آن دوربین به سمت جلو و عقب حرکت دالی دارد همراه با zooming به طوری که اگر dolly in داشته باشد (به سمت سوژه برود) با حرکت zoom out ترکیب می شود و اگر dolly out داشته باشد (از سوژه دور شود) با zoom in ترکیب می شود. این حرکت باعث می شود که سوژه از پس زمینه اش جدا و به سمت دوربین حرکت کند. این نوع حرکت نیز باعث تغییر پرسپکتیو در یک نمای ثابت شده است و عمق و بُعد صحنه را چند برابر می کند. (پویانمایی سه بعدی صحنه ای)



۳۶. گزینه ۲ درست است.
پویانمایی «گرتی دایناسور» اثر وینزور مک گی در سال ۱۹۱۴ می باشد که طی آن «گرتی» دایناسوری بود که می توانست گریه، بازی و گاهی نافرمانی کند و تلاش مک گی در ایجاد حرکات نرم و روان و زمان بندی دقیق آن بوده است. (دانش فنی پایه انیمیشن)
۳۷. گزینه ۴ درست است.
اساس تألیف شاهنامه فردوسی، بر مبنای کتاب کارنامه اردشیر بابکان است. (آشنایی با ادبیات ایران و جهان)
۳۸. گزینه ۱ درست است.
«هیس وان در روهه» از معماران مهم معاصر است او آمریکایی - آلمانی بود و سومین مدیر مدرسه باهوس بود. (پایه اصول صفحه آرایی)
۳۹. گزینه ۴ درست است.
آرایه های گچ بری شکنجی و پیچک های آن همانند آرایه های کاخ کسری در تیسفون است. (دانش فنی و تخصصی معماری داخلی)
۴۰. گزینه ۳ درست است.
گزینه ۱ $\Leftarrow$ استوری بُرد
گزینه ۲ $\Leftarrow$ تامب نیل
گزینه ۴ $\Leftarrow$ لایه بندی فضا (فضا و صحنه پویانمایی)
۴۱. گزینه ۱ درست است.
در سال ۱۸۷۴ میلادی نقاش منظره پرداز جوان ادوارد مانه به همراه کلود مونه نمایشگاهی را در آتلیه عکاسی نادار بر پا کردند. در این نمایشگاه یکی از تابلوهای مونه با عنوان «امپرسیون: طلوع آفتاب» به نمایش درآمد. (مکاتب نقاشی)
۴۲. گزینه ۲ درست است.
ضریب انبساط سنگ و ملات به همراه استفاده از بند و بست های فلزی موسوم به «سکوب» بسیار مهم است. (دانش فنی پایه معماری)
۴۳. گزینه ۱ درست است.
با عبور چند رشته نخ برای صاف و منظم نمودن چله ها و مستحکم نمودن کار، شروع به انجام زنجیره بافی می کنیم که این کار باعث نظم و جفت نمودن تارهای زیر و روی انواع فرش می شود. (فرش)
۴۴. گزینه ۳ درست است.
دوتار ترکمنی در مجالس موسیقی درمانی که با عنوان پرخوانی با آیین ذکر برگزار می شود و نیز در تسکین بیماری سرخک به ویژه در کودکان نیز استفاده می کنند. (سازشناسی ایرانی)
۴۵. گزینه ۲ درست است.
نورسنجی نقطه ای در مواقعی استفاده می شود که نور به طور یکنواخت در تصویر پخش شده باشد و این امکان را به عکاس می دهد که فقط بخش کوچکی از کادر را معیار نورسنجی خود قرار دهد. (تصویربرداری تلویزیونی)
۴۶. گزینه ۲ درست است.
در آثار ماکس بکمان، انسان، موقعیت او و حالات ذهنی اش با واقعیت تمام در برابر تماشاگر ظاهر شده اند. (تاریخ هنر جهان)
۴۷. گزینه ۳ درست است.
در زمان امپراتور اکتاوین در روم سبکی ترکیبی شکل گرفت که هدف آن ارائه تمثالی خیال انگیز و آرمانی از فرد معین بود. (تاریخ هنر جهان)
۴۸. گزینه ۴ درست است.
ترموست: گرما سخت
ترموپلاستیک: گرما نرم و قابل بازیافت (دانش فنی پایه معماری داخلی)
۴۹. گزینه ۱ درست است.
ستون هایی که با ارتفاع و تعداد زیاد در کاخ های پارسه به کار رفته، دارای سرستون هایی به شکل نیم تنه های متقارن با پاهای جمع شده از حیوانات پشت کرده به یکدیگر است که نمونه مشابه آن در نقوش جام های زیویه می توان مشاهده می شود. (تاریخ هنر ایران)
۵۰. گزینه ۲ درست است.
ویبرافون: ساز ایدیوفون است و مانند گلوگن اشپیل دارای تیغه های فلزی است. (ارکسترسمفونیک ۲)

درک عمومی ریاضی - فیزیک

۵۱. گزینه ۲ درست است.

$$۱۲۵۰۰۰ + \frac{۲۰}{۱۰۰} \times ۱۲۵۰۰۰ = ۱۲۵۰۰۰ + ۲۵۰۰۰ = ۱۵۰۰۰۰$$

$$\text{مقدار تخفیف} = \frac{۲۵۰۰۰}{۱۵۰۰۰۰} \times ۱۰۰ \approx ۱۶\%$$

۵۲. گزینه ۳ درست است.

$$\sqrt{(a+b)^2 - a^2 - b^2} = \sqrt{2ab}$$

$$a = ۱۷۷۶ \Rightarrow \sqrt{2 \times ۱۷۷۶ \times ۸۸۸} = \sqrt{۱۷۷۶ \times ۱۷۷۶} = ۱۷۷۶$$

$$b = ۸۸۸$$

۵۳. گزینه ۴ درست است.

$$\frac{a-b}{2a+b} = \frac{3a-b}{6a+2b} \quad \text{طرفین وسطین} \rightarrow$$

$$(a-b)(6a+2b) = (3a-b)(2a+b)$$

$$6a^2 + 2ab - 6ab - 2b^2 = 6a^2 - 2ab + 2ab - b^2$$

$$-4ab - 2b^2 = ab - b^2 \rightarrow b^2 + 5ab = 0 \rightarrow b(b+5a) = 0 \begin{cases} b=0 & \text{غ ق ق} \\ b=-5a \end{cases}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{-1}{5} \Rightarrow \frac{a}{b} - \frac{b}{a} = -\frac{1}{5} - (-5) = \frac{24}{5}$$

$$\frac{b}{a} = -5$$

۵۴. گزینه ۱ درست است.

b: پسر g: دختر

$$S = \{bbb, bbg, bgb, bgg, gbb, gbgb, ggbb, ggg\}$$

$$S = \{bbg, bgb, bgg, gbb, gbgb, ggbb\} \rightarrow n(s) = 6$$

$$A = \{bbg, bgg, gbgb\} \rightarrow n(A) = 3$$

$$P(A) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

۵۵. گزینه ۱ درست است.

در صورتی که تعداد قفسه‌ها را X در نظر بگیریم؛ داریم:

$$7(X-1) = 5X + 3 \Rightarrow 7X - 7 = 5X + 3 \Rightarrow 2X = 10 \Rightarrow X = 5$$

$$7(X-1) = 7(5-1) = 28$$

اگر بخواهیم در هر قفسه تعداد ۹ کتاب بگذاریم؛ داریم:

$$9 \times 5 = 45 \Rightarrow \text{تعداد کتابی که باید اضافه کرد} = 45 - 28 = 17$$

۵۶. گزینه ۲ درست است.

عددی بر ۲۲ بخش پذیر است که رقم یکان آن زوج و همچنین بر ۱۱ بخش پذیر باشد.

$$\begin{array}{c} + - + \\ \hline \end{array} \quad 5ab \Rightarrow b - a + 5 = 11k$$

$$\begin{aligned} 0 \leq b \leq 9 \\ 0 \leq a \leq 9 \end{aligned} \quad b - a = 6$$

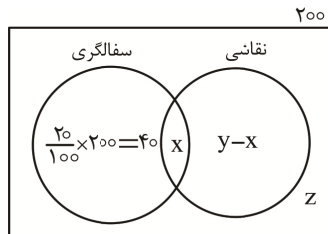
بنابراین:

$$\{(0,6)(1,7)(2,8)(3,9)\} = (a,b)$$

از طرفی b باید زوج باشد؛ بنابراین:

$$\{(0,6)(2,8)\} : (a,b)$$

۵۷. گزینه ۳ درست است.



$$y = \text{نقاشی}$$

$$40 + y + z = 200 \rightarrow y + z = 160 \xrightarrow{y = \frac{2}{5}z \Rightarrow z = \frac{5}{3}y} y + \frac{5}{3}y = 160 \rightarrow \frac{8y}{3} = 160 \rightarrow y = 60$$

۵۸. گزینه ۲ درست است.

تعداد صفحات کتاب ۱۵۰ برگه

$$\begin{aligned} & 9 + 90 + 51 \\ & \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ & 9 \times 1 \quad 90 \times 2 \quad 51 \times 3 \\ & \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ & 9 + 180 + 153 = 342 \end{aligned}$$

۵۹. گزینه ۲ درست است.

$$11 + 7 + 1 = 19$$

۶۰. گزینه ۱ درست است.

$$15 = 4k + 3 \Rightarrow \text{تعداد داده‌ها}$$

Q_1 چارک اول

Q_2 چارک دوم $\Rightarrow$ جزء داده‌ها هستند

Q_3 چارک سوم



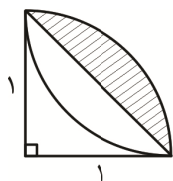
تعداد ۳ و میانگین ۷

تعداد ۹ و میانگین ۹

تعداد ۱۶ و میانگین ۱۶

$$\bar{x} = \frac{3 \times 7 + 9 \times 9 + 16 \times 16}{15} = \frac{21 + 81 + 256}{15} = \frac{358}{15} = 23.87$$

۶۱. گزینه ۱ درست است.



$$\text{مساحت برگ‌ها} = 4 \times S_{\text{قطعه}} = 4(S_{\text{ربع دایره}} - S_{\text{مثلث}}) = 4 \times \left(\frac{1}{4} \times \pi \times 1^2 - \frac{1 \times 1}{2} \right)$$

$$= 4 \times \left(\frac{3/14}{4} - \frac{1}{2} \right) = 4 \times \frac{1/14}{4} = 1/14$$

$$S_{\text{مستطیل}} = \text{مساحت برگ‌ها} = 2 \times 1 - 1/14 = 0/86$$

$$\text{درصد دور ریز} = \frac{0/86}{2} \times 100 = 43\%$$

۶۲. گزینه ۴ درست است.

طبق نظریه فیثاغورس، مثلث قائم‌الزاویه با دو ضلع زاویه قاعده ۵ و ۱۲، وتری به طول ۱۳ دارد. پس محیط مثلث برابر است با:

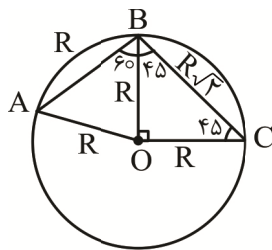
$$P = \text{طول طناب} = 5 + 12 + 13 = 30$$

از طرفی بین مثلث‌ها با محیط ثابت، مثلث متساوی‌الاضلاع بیشترین مساحت را خواهد داشت.

پس ضلع مثلث متساوی‌الاضلاع: $\frac{30}{3} = 10$ ، همچنین تمام ارتفاع‌های مثلث متساوی‌الاضلاع با هم برابر است؛ پس:

$$\frac{S_{\text{مثلث}}}{h} = \frac{\frac{\sqrt{3}}{4} a^2}{\frac{\sqrt{3}}{2} a} = \frac{a}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

۶۳. گزینه ۱ درست است.



با رسم شعاع‌های دایره می‌توان دریافت که مثلث BOC قائم‌الزاویه است و متساوی‌الساقین،

پس زاویه $\hat{B}_1 = 45^\circ$ و زاویه $\hat{B}_2 = 60^\circ$ هستند، چون مثلث AOB متساوی‌الاضلاع است.

زاویه $\hat{A}BC \Leftarrow 45^\circ + 60^\circ = 105^\circ$ جواب نهایی 105° درجه است.

۶۴. گزینه ۱ درست است.

با توجه به شکل زیر:

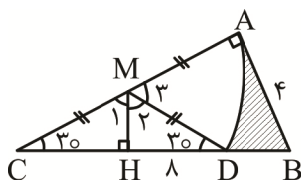
راه حل اول:

$$OE \parallel AB \rightarrow \frac{4-r}{4} = \frac{r}{3} \Rightarrow 12 - 3r = 4r \Rightarrow 7r = 12 \rightarrow r = \frac{12}{7}$$

راه حل دوم:

$$OF \parallel AC \rightarrow \frac{3-r}{3} = \frac{r}{4} \Rightarrow 12 - 4r = 3r \Rightarrow 7r = 12 \rightarrow r = \frac{12}{7}$$

۶۵. گزینه ۳ درست است.



طبق شکل داریم:

$$S_{\text{هاشور}} = S_{\triangle ABC} - (S_{\triangle MDC} + S_{\text{قطاع}})$$

ضلع روبه‌رو به زاویه 30° نصف وتر است:

$$4 = \frac{1}{2} \times 8 \Rightarrow \hat{C} = 30^\circ$$

$$A = 90^\circ, \hat{C} = 30^\circ \Rightarrow \hat{B} = 60^\circ \Rightarrow AC = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 8 = 4\sqrt{3}$$

$$AM = MC = MD = 2\sqrt{3}, \hat{C} = \hat{D} = 30^\circ \Rightarrow \hat{M}_1 = \hat{M}_2 = 60^\circ \Rightarrow \hat{M}_3 = 60^\circ$$

$$\hat{M}_1 = 60^\circ \Rightarrow CH = \frac{\sqrt{3}}{2} MC = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 2\sqrt{3} = 3 \Rightarrow CD = 2 \times 3 = 6$$

$$\hat{C} = 30^\circ \Rightarrow MH = \frac{1}{2} MC = \frac{1}{2} \times 2\sqrt{3} = \sqrt{3}$$

$$S_{\text{هاشور}} = \frac{4 \times 4\sqrt{3}}{2} - \left(\frac{6 \times \sqrt{3}}{2} + \pi (2\sqrt{3})^2 \times \frac{60}{360} \right) = 8\sqrt{3} - 3\sqrt{3} - 6 = 5\sqrt{3} - 6$$

۶۶. گزینه ۳ درست است.

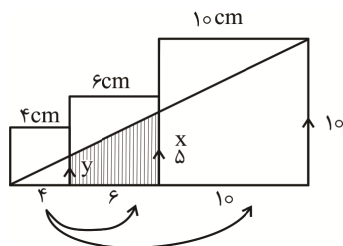
$$\hat{A} = 135^\circ \Rightarrow \hat{B} = 45^\circ$$

$$AC = BC = 4$$

پس مثلث ABC قائم الزاویه متساوی الساقین است؛ یعنی:

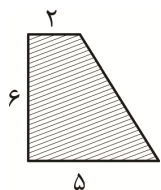
$$S_{\text{متوازی الاضلاع}} = 2 \times S_{\text{مثلث}} = 2 \times \frac{4 \times 4}{2} = 16$$

۶۷. گزینه ۳ درست است.



$$\text{تالس} \quad \frac{10}{20} = \frac{x}{10} \Rightarrow x = \frac{10 \times 10}{20} = 5$$

$$\text{تالس} \quad \frac{4}{10} = \frac{y}{5} \Rightarrow y = 2$$



$$\text{دوازنده} \Rightarrow S \Rightarrow \frac{(5+2) \times 6}{2} = 21$$

۶۸. گزینه ۴ درست است.

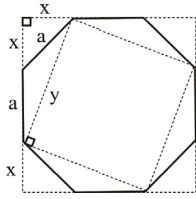
۶۹. گزینه ۲ درست است.

شماره شکل	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
تعداد مربع				
	۱	۳	۷	۱۳

$$\rightarrow \text{الگو } n^2 - (n-1)$$

$$\text{مرحله پانزدهم: } 15^2 - 14 = 225 - 14 = 211$$

۷۰. گزینه ۱ درست است.



$$x\sqrt{2} = a \Rightarrow x = \frac{a\sqrt{2}}{2}$$

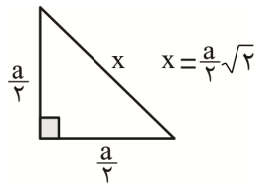
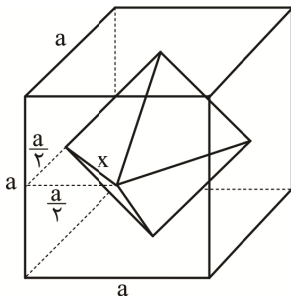
$$\text{ضلع مربع بزرگ} = a + 2x = a + 2\left(\frac{a\sqrt{2}}{2}\right) = a + a\sqrt{2} = a(1 + \sqrt{2})$$

$$y^2 = x^2 + (x+a)^2 = \left(\frac{a\sqrt{2}}{2}\right)^2 + \left(\frac{a\sqrt{2}}{2} + a\right)^2 = \frac{a^2}{2} + \left(\frac{a\sqrt{2} + 2a}{2}\right)^2$$

$$y^2 = \frac{a^2}{2} + \frac{a^2(6 + 4\sqrt{2})}{4} = \frac{a^2}{2}(1 + 3 + 2\sqrt{2}) = a^2(2 + \sqrt{2})$$

$$\frac{S_{\text{مربع بزرگ}}}{S_{\text{مربع کوچک}}} = \frac{(a(1 + \sqrt{2}))^2}{a^2(2 + \sqrt{2})} = \frac{a^2(3 + 2\sqrt{2})}{a^2(2 + \sqrt{2})} \times \frac{2 - \sqrt{2}}{2 - \sqrt{2}} = \frac{6 + 4\sqrt{2} - 3\sqrt{2} - 4}{4 - 2} = \frac{2 + \sqrt{2}}{2} = 1 + \frac{\sqrt{2}}{2}$$

۷۱. گزینه ۲ درست است.



طول ضلع ۸ وجهی منتظم:

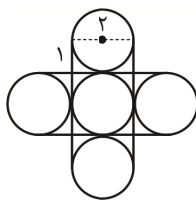
$$a = 3\sqrt{2} \Rightarrow \frac{a}{2} = \frac{3\sqrt{2}}{2} \Rightarrow x = \frac{3\sqrt{2}}{2} \times \sqrt{2} = 3$$

$$\begin{cases} V_{\text{۸ وجهی}} = 2 \times V_{\text{۴ وجهی}} = 2 \times \frac{1}{3} \times S_{\text{قاعده}} \times h = \frac{2}{3} \times 3^2 \times \frac{3\sqrt{2}}{2} = 9\sqrt{2} \\ h_{\text{۴ وجهی}} = \frac{a}{2} \end{cases}$$

۷۲. گزینه ۲ درست است.

شکل به لحاظ کلی مستطیل محسوب می‌شود و دو محور تقارن و یک مرکز تقارن دارد البته تصاویر داخلی نیز مؤید همین نکته است.

۷۳. گزینه ۱ درست است.



$$S_{\text{باقی مانده}} = S_{\text{مربع}} - S_{\text{دایره}} + 4 \times (S_{\text{مستطیل}} - S_{\text{نیم دایره}})$$

$$= 2^2 - \pi \times 1^2 + 4 \times \left(2 \times 1 - \frac{1}{2} \times \pi \times 1^2\right) = 4 - \pi + 4 \times \left(2 - \frac{\pi}{2}\right) = 4 - \pi + 8 - 2\pi = 12 - 3\pi = 3(4 - \pi)$$

۷۴. گزینه ۱ درست است.

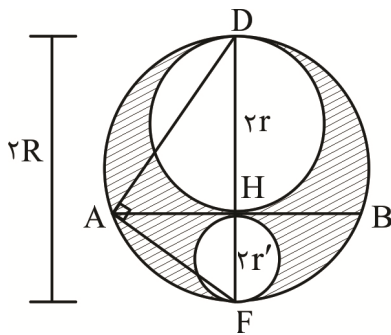
$$6 + 6 + 1 = 13$$

مثلث تکی: ۶، مثلث ۲ تایی: ۶، مثلث ۳ تایی: ۱

۷۵. گزینه ۱ درست است.

$$2R = 2r + 2r'$$

$$R = r + r'$$

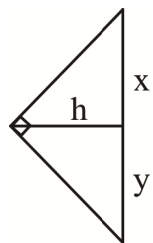


(مجموع ۲ دایره دیگر) - مساحت دایره بزرگ - مساحت هاشورخورده

$$2\pi = \pi(r+r')^2 - \pi r^2 - \pi r'^2$$

$$2 = r^2 + r'^2 + 2rr' + r^2 - r^2 - r'^2$$

$$2 = 2rr' \Rightarrow r'r = 1$$



$$h^2 = xy \Rightarrow h\sqrt{xy} \Rightarrow \text{در حل مسئله استفاده می کنیم}$$

$$AH = \sqrt{2r \times 2r'} = \sqrt{4rr'} \Rightarrow 2\sqrt{rr'} = 2 \times 1 = 2$$

$$AB = 2 \times 2 = 4$$

۷۶. گزینه ۳ درست است.

$$\rho'gh' = \rho gh$$

$$\rho'h' = \rho h \Rightarrow \frac{h'}{h} = \frac{\rho}{\rho'}$$

۷۷. گزینه ۳ درست است.

$$Q = mC\Delta\theta = 2 \times 4200 \times (100 - 25) = 630000$$

$$P = \frac{Q}{t} \Rightarrow t = \frac{Q}{P} = \frac{630000}{7000} = 90s = 1.5 \text{ min}$$

۷۸. گزینه ۲ درست است.

۷۹. گزینه ۱ درست است.

$$V = \frac{\pi}{3} r^2 h = \frac{\pi}{3} \times (30)^2 \times 20 = 900 \times 20 = 18000 \text{ cm}^3$$

$$t = \frac{V}{Q} = \frac{18000 \text{ cm}^3}{60 \frac{\text{cm}^3}{\text{s}}} = 300s \xrightarrow{\div 60} t = 5 \text{ min}$$

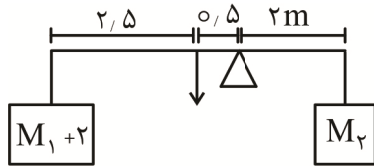
۸۰. گزینه ۲ درست است.

ابتدا جرم وزنه M_1 را به دست می آوریم:

$$F_1 d_1 = F_2 d_2$$

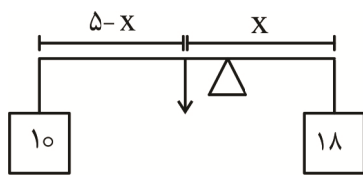
$$\Rightarrow M_1 \times 0.5 = 2 \times 2 \Rightarrow M_1 = 4 \times 2 = 8 \text{ kg}$$

مرکز ثقل میله، در مرکز آن یعنی به فاصله 0.5 متری از تکیه گاه قرار دارد؛ پس داریم:



$$(8 + 2) \times 2 + 12 \times 0.5 = M_2 \times 2 \Rightarrow 36 = 2M_2 \Rightarrow M_2 = 18 \text{ kg}$$

در حالتی که میله وزنی ناچیز داشته باشد، داریم:



$$10(5 - x) = 18x \Rightarrow 50 - 10x = 18x \Rightarrow x = \frac{50}{28} = 1.78$$

$$\text{مقداری که تکیه گاه باید جابه جا شود} = 2 - 1.78 = 0.22 \text{ m} = 22 \text{ cm}$$

خلاقیت تصویری و تجسمی

۸۱. گزینه ۴ درست است.

تلفیق تصویر و نوشتار یکی از مهمترین روش های بیانی گرافیک است. ترکیب دقیق و ماهرانه تصویر و نوشتار در گستره حوزه ای به نام صفحه آرایایی قرار می گیرد. که در آن پیام نوشتاری و تصویری تحت تأثیر متقابل و مکمل واقع می شوند. به گونه ای که هر جا «نوشته» اصل قرار می گیرد، تصاویر توصیفی به کمک هم می آیند و مفاهیم را گسترده تر و فهم آن ها را آسان تر می کند. (خط در گرافیک)

۸۲. گزینه ۳ درست است.

طراحی مذکور نام حضرت محمد (ص) و اثر مسعود نجابتی در سال ۱۳۷۹ ش است. (خط در گرافیک)

۸۳. گزینه ۴ درست است.

تفاوت های نژادی، نوع زندگی و برخورداری بودن یا نبودن از بسیاری امکانات باعث می شود که شرایط رشد برای همه یکسان نباشد. بنابراین آنچه پیشنهاد می شود تنها به عنوان نقطه شروعی است که بتوان در آغاز به طور مناسب از آن استفاده نمود و بعد بر اثر استمرار و تلاش و پرداختن به طراحی از روی مدل های زنده، شناخت خود را به مرحله ای برسانید که بتوانید بدون اندازه گیری لحظه به لحظه و حتی در صورت لزوم اندازه ها را تغییر داده و به اغراق کردن بپردازید. نام اثر: استراوینسکی - اثر پیکاسو (طراحی ۲)

۸۴. گزینه ۱ درست است.

در پویانمایی آپ، کارل (شخصیت اصلی داستان) در جستجوی کسی است که در جنگل های جنوب آمریکا گم شده است. و لوکیشن ساختگی آبشار پارادایس که کارل به آنجا می رود ملهم از آبشار آنجل در ونزوئلا است. (دانش فنی پایه انیمیشن)

۸۵. گزینه ۱ درست است.

نورپردازی از زیرمیز، نور و نمایش اشیاء بدون سایه های مزاحم و با ایجاد فضایی همچون معلق بودن اشیاء در فضا به کمک میزنور به سادگی امکان پذیر است. (عکاسی ۲)

۸۶. گزینه ۴ درست است.

فیلترهای تصحیح کلوین، به عنوان یک ابزار کمک برای تنظیم تعادل حرارت رنگی هستند. از نظر جنس در سه نوع شیشه‌ای، ژلاتینی و پلاستیکی ساخته می‌شوند. با دو رنگ آبی CTB و نارنجی CTBO و با غلظت‌های مختلف هستند. فیلترهای آبی کلوین‌های پایین را به کلوین بالاتر و فیلترهای نارنجی کلوین بالا را به کلوین‌های پایین‌تر تبدیل می‌کنند. کلوین علامت اختصاری حرارت رنگی است. منظور از حرارت رنگی اختلاف رنگ در انواع منابع نوری است. (تصویربرداری و صدابرداری برنامه‌های تلویزیونی)

۸۷. گزینه ۱ درست است.

رژینالد مارش نقاش آمریکایی (۱۸۹۸ - ۱۹۵۴) برای رسیدن به مهارت زیاد در طراحی اندام انسان، صدها طرح مربوط به آناتومی را از روی آثار نقاشان بزرگ رقم زده است. حاصل کار او مجموعه‌ای بزرگ شد برای راهنمایی هنرجویانی که می‌خواستند آناتومی را بشناسند. (طراحی ۲)

۸۸. گزینه ۴ درست است.

عنصر تکرار در آثار هنرمند پاپ، اندی وارهول به کرات دیده می‌شود و به نوعی در بعضی موارد هنرمندان پاپ آرت با این طریق دنیای مصرفی اطرافشان را نقد می‌نمودند. (عکاسی ۲)

۸۹. گزینه ۱ درست است.

در قرن هفدهم «ال گرکو» برای اولین بار در منظرپردازی روحیه‌ای اکسپرسیونیستی را به نمایش می‌گذارد. منظره‌های ال گرکو با نگرشی منحصر به فرد و با طرح‌بندی اطوارگرایانه و نقطه دید بالا (در تابلوی چشم‌انداز تولدو) نشانگر روح پر تلاطم و وهم‌انگیز طبیعت است. (کارگاه نقاشی)

۹۰. گزینه ۳ درست است.

«تامب نیل» در لغت به معنای ناخن انگشت و هر چیز کوچک است. در پویانمایی در واقع اولین مرحله به تصویر کشیدن پلان‌های تقطیع شده (دکوپاژ) فیلم است. این مرحله که عموماً توسط کارگردان انجام می‌شود، نیازی به داشتن دست قوی در طراحی نیست. کارگردان ذهنیت خود را با اشکال ساده ترسیم می‌نماید. در واقع در مرحله تامب نیل توضیحات کلی صحنه از طرف کارگردان به طراح استوری برد منتقل می‌شود و بیان حسی در تصاویر وجود ندارد. (طراحی فضا و پویانمایی)

۹۱. گزینه ۴ درست است.

خوشنویسی: خوش نوشتن حروف و کلمات با رعایت اصول هندسی و براساس قواعد از پیش تعیین شده است. دست‌نویس: نگارش آزاد که طراح در آن به شیوه‌های شناخته شده و قانونمند پایبند نیست. (خوشنویسی)

۹۲. گزینه ۱ درست است.

عکس پدیده‌ای دوبعدی است؛ بنابراین برای نشان دادن عمق در عکس می‌توان با آگاهی از اصول پرسپکتیو عمق‌نمایی را تشدید نمود. (عکاسی)

۹۳. گزینه ۳ درست است.

در تصویر مذکور ترکیب مربع در طراحی دکوراسیون داخلی دیده می‌شود و مربع به عنوان یک عنصر بصری بیانگر خلوص و عقلانیت است. تساوی چهار ضلع و چهار زاویه بیانگر قانونمندی و وضوح آن است. از تغییرات زاویه‌ها و ضلع‌های آن، اشکال چهار گوش متنوعی به وجود می‌آیند. مربع برخلاف دایره نماد صلابت، استحکام و سکون است. (طراحی و زبان بصری)

۹۴. گزینه ۲ درست است.

اشکال و تناسب لامپ قوی داخل کاتالوگ، بیانگر طرح موزون و انحنای لطیفی است که الهام گرفته از گلدان‌های یونان باستان می‌باشد. (تاریخ طراحی گرافیک)

۹۵. گزینه ۴ درست است.

تصویر مذکور مربوط به روی جلد CD موسیقی با به کارگیری تکنیک ظاهر کردن کاغذ عکاسی با قلم‌موی آغشته به محلول ظهور و طرح اثر میشل باتوری است. (عکاسی ۲)

۹۶. گزینه ۲ درست است.

در چاپ گود، برخلاف چاپ برجسته مرکب در قسمت‌های فرو رفته لوحه بر سطح چاپ شونده منتقل می‌شود. از متداول‌ترین این چاپ‌ها حکاکی روی فلز است که در آن از فلزاتی چون مس، برنج و آلومینیوم استفاده می‌شود. به دو روش مستقیم (دارای پونیت) و غیرمستقیم (اچینگ و آگواتینت) انجام می‌شود. در روش چاپ گود بهتر است کاغذ مورد استفاده، در مرحله چاپ کمی نم‌دار شود. (چاپ دستی)

۹۷. گزینه ۳ درست است.

فضاسازی در آثار تجسمی را می‌توان به چند دسته تقسیم کرد.
الف: سه‌بعد نما (واقع‌گرا) مانند- تغییر اندازه تغییر رنگ - تغییر وضوح
ب: دوبعد نما (غیرواقع‌گرا) مانند تغییر اندازه شکل‌های مشابه، تیره روشن کردن اشکال، شفاف‌نمایی، تغییر وضوح بافت.
پ: فضای همزمان یا تلفیقی
ت: فضای وهمی
(مبانی هنرهای تجسمی)

۹۸. گزینه ۱ درست است.

عروسک‌های سایه‌ای پیچیده: حداقل دو عضو متحرک یا منفصل دارند و قادرند برخی از حرکات طبیعی را نشان بدهند.
اتصال اعضای مفصل‌دار به عروسک به‌وسیله اتصال‌های ساده و پاپیونی صورت می‌پذیرد. (اصول و مبانی نمایش عروسکی)

۹۹. گزینه ۱ درست است.

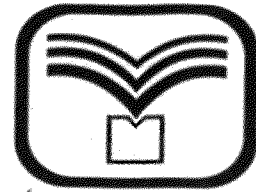
خمیر پلاستو: ساختن احجام مانند بینی، چانه، پوشاندن ابروان و ایجاد زخم
مایع O.S.P: در چهره‌پردازی تلویزیون و سینما برای پیر کردن استفاده می‌شود.
مایع گلاتران: ساختن پوسته سر، تاول و زخم (ماسک و گریم)

۱۰۰. گزینه ۴ درست است.

نزدیک‌ترین تئاتر به تئاتر امروزی است که توسط «جیامیاتیستا آلدواتی» در پارما ساخته شد که به «تئاتر فارنیز» معروف است. این تئاتر در سال ۱۶۲۸ افتتاح گردید و از این به بعد است که تئاترهای به اصطلاح قاب عکس در تمام اروپا رواج پیدا می‌کند و عده‌ای را عقیده بر آن است که تئاتر قاب عکسی نشأت گرفته از نقاشی‌های پرسپکتیوی است که اطراف آن‌ها کادربندی می‌شده است. (مبانی طراحی صحنه)



آزمون ۱۴ از ۱۴



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان بنش آموزش کشور

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

نام:

نام خانوادگی:

شماره داوطلبی:

صبح جمعه
۱۴۰۳/۰۴/۰۱

آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم
جامع نوبت چهارم

آزمون اختصاصی گروه آزمایشی هنر

مدت پاسخگویی: ۱۱۵ دقیقه

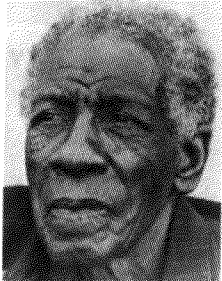
تعداد سؤال: ۱۰۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	درک عمومی هنر	۵۰	۱	۵۰	۵۰ دقیقه
۲	درک عمومی ریاضی - فیزیک	۳۰	۵۱	۸۰	۴۰ دقیقه
۳	خلاقیت تصویری و تجسمی	۲۰	۸۱	۱۰۰	۲۵ دقیقه

- ۱- در رابطه با وجه اشتراک نقاشی چین و ژاپن، کدام مورد کمتر دیده می‌شود؟
(۱) علاقه به طبیعت (۲) نگاه متفکرانه و عارفانه (۳) تفنن و حالت تزئینی (۴) شباهت ظاهری
- ۲- کدام مورد ویژگی کتاب‌های مصور هند در سده ۱۴ میلادی را به درستی بیان می‌کند؟
(۱) مضامین آئینی و اسطوره‌ای - ترکیب‌بندی‌های پیچیده (۲) رنگ طلایی - چهره‌هایی با بینی عقابی و چشمان برجسته (۳) تحت تأثیر دیوارنگاری‌های هند - لباس‌های ضخیم (۴) چهره‌های اغلب تمام رخ - رنگ‌های درخشان
- ۳- هر کدام از تعاریف زیر به ترتیب کدام مکتب نگارگری ایران را توصیف می‌کند؟
«افق رفیع» «تعادل اندازه‌ها در تناسب با معماری» «چند ملیتی بودن هنرمندان» «تأکید بر فضای شاعرانه متأثر از ادبیات ایران»
(۱) شیراز - اصفهان - ایلخانی - قزوین (۲) تبریز - فرنگی‌سازی - تبریز و بغداد - مشهد
(۳) عباسی - سلجوقی - تبریز - سلجوقی (۴) شیراز - هرات - بغداد - جلایری
- ۴- سیر تحول نقاشی‌های یونان باستان کدام است؟
(۱) اشکال انتزاعی - تأثیر از مصر - طبیعت‌گرایی
(۲) تأثیرپذیری از نقاشی اژه - طبیعت‌گرایی - نقاشی‌های سرخگون
(۳) نقاشی‌های سیاه‌گون - واقع‌گرایی - تأثیر از خاور نزدیک
(۴) نقوش تزئینی - نقوش هندسی - آرمانگرایی در نقاشی سفالینه‌ها
- ۵- کدام گزینه ویژگی نقاشی‌های دوره زند و قاجار را بیان می‌کند؟
(۱) ادامه شیوه گل و مرغ دوره زندیه در کارهای لاک‌ی قاجار
(۲) انتقال میراث هنری صفویه از طریق زندیه به قاجار
(۳) تداوم نقاشی‌های رنگ و روغنی زندیه در قاجاریه با تأکید بر منظره‌سازی
(۴) رواج شمایل‌نگاری تحت تأثیر فرنگی‌سازی صفوی به شیوه نقاشی‌های زیرلاکی زندیه
- ۶- کدام بالاتن پوش به عنوان لباس گلف، تنیس و چوگان استفاده می‌شود؟
(۱) تی‌شرت (۲) تونیک (۳) پولوشرت (۴) بلوز ملوانی
- ۷- کدام مورد بیانگر تحول مهم در کتاب‌آرایی مکتب اصفهان است؟
(۱) بهره‌گیری از رنگ طلای فراوان و نقاشی‌ها به صورت تمام صفحه در کتاب
(۲) فعالیت کارگاه‌های هنری درباری و تولید کتب نفیس و نقاشی‌های داخل آن
(۳) آقار ریز نقش در نگارگری و تغییر ترکیب‌بندی برحسب موضوع داستان
(۴) مستقل از کتاب و به صورت رقع‌های مصور
- ۸- در میان هنرمندان معاصر، شهرت «فن گادوین» مدیون کدام گونه هنر عکاسی است؟
(۱) پرتره (۲) تبلیغات (۳) معماری (۴) طبیعت
- ۹- در کدام یک از انواع بافت‌های قالی، فاصله بین تارهای چله به اندازه قطر نخ چله است؟
(۱) تخت (۲) نیم‌لول (۳) لول (۴) پیچشی
- ۱۰- در حالتی که جسم ساکن است و دوربین عکاسی متحرک، برای ثبت عکس مناسب رعایت کدام گزینه لازم است؟
(۱) استفاده از لنز تله - انتخاب موضوعات با فاصله کم از دوربین
(۲) استفاده از لنز واید - انتخاب موضوعات با فاصله زیاد از دوربین
(۳) استفاده از لنز نرمال - حرکت مایل دوربین نسبت به سوژه
(۴) استفاده از لنز فیش‌آی - حرکت عمود دوربین نسبت به سوژه
- ۱۱- هرگاه حروف «ج چ ح خ» در خوشنویسی نستعلیق در اول کلمه یا بخشی از کلمه، طوری واقع شود که به حرف ماقبل خود متصل نباشد و حرکت بعدی آن به طرف بالا باشد، به کدام شکل نوشته می‌شود؟
(۱) بسته (۲) ساده (۳) افقی (۴) گره‌دار
- ۱۲- در آثار رئالیستی کدام هنرمند، طبیعت با قشر ضخیم رنگ و اجزای بزرگ‌نمایی شده در پیش‌زمینه دیده می‌شود؟
(۱) ایوان شیشکین (۲) والناتین سرف (۳) ایزاک له ویتان (۴) گوستاو کوربه

- ۱۳- در بافت کدام یک از محصولات زیر، از نقشه استفاده می‌شود؟
 (۱) قالی خشتی و قابی (۲) شیریکی (۳) گبه عشایری (۴) گلیم ساده و دورو
- ۱۴- کدام سبک هنری، استفاده از قوانین فیزیک، ریاضی و طراحی صنعتی، استعاره و نشانه را در خلق آثار خود مبنای قرار داده است؟
 (۱) مفهومی (Conceptual) (۲) مینیمالیسم (Minimalism) (۳) پست مدرنیسم (Post Modernism) (۴) چیدمان (Installation)
- ۱۵- عکس روبه‌رو با رعایت کدام مورد ثبت شده است؟
 (۱) تابش نور شدید خورشید از پشت سوژه باعث ایجاد فضایی جذاب شده است.
 (۲) تابش نور نرم و منعکس شده یکنواخت به‌صورت سوژه و جلوگیری از سایه‌های گود.
 (۳) نور خورشید زاویه‌دار بوده و به‌صورت تند بر روی بافت تأثیر گذاشته است.
 (۴) برجسته‌سازی بیشتر سوژه به واسطه نور زیاد و مایل.
- ۱۶- وجه شاخص پویانمایی «پل گریمو» کدام است؟
 (۱) شوخ طبعی در مضامین انسانی به شیوه کاریکاتور گونه
 (۲) بیان دل‌بستگی‌های عامیانه به‌شیوه اکسپرسیو
 (۳) ایجاد واقع‌گرایی شاعرانه و خلق ساختار روایی مستحکم
 (۴) بزرگ‌نمایی در نمایش هیاهوی زندگی در قالب هنر آوانگارد
- ۱۷- کدام یک در تعریف میکروفون‌های «آمنی دایرکشنال» درست است؟
 (۱) قادر به شنیدن صدای کامل پیرامون خود هستند. (۲) فقط از یک زاویه قابلیت شنیدن دارند.
 (۳) صرفاً قابلیت شنوایی در زاویه پیش‌رو را دارند. (۴) قابلیت حذف صداهای ناخواسته را دارد.
- ۱۸- کدام هنرمندان امپرسیونیست در نوع نگاه و اسلوب با یکدیگر اشتراکاتی داشتند؟
 (۱) مونه - رنوار (۲) دگا - مانه (۳) برت موریسو - پیسارو (۴) سیسلی - ژرن
- ۱۹- کدام ویژگی درباره مسجد کبود تبریز، صدق می‌کند؟
 (۱) معماری آن به‌دلیل سردی هوا، درونگرا طراحی شده است.
 (۲) کتیبه‌ای از شعر فارسی به خط ثلث در نمای آن وجود دارد.
 (۳) نمای آن با کاشی خشتی و هفت رنگ پوشیده شده است.
 (۴) فاقد حیاط است و گرداگرد گنبدخانه آن را شبستان‌ها فرا گرفته‌اند.
- ۲۰- اصطلاح (coperti) در سازهای ارکستر سمفونیک به کدام معنا است؟
 (۱) اجرای دوبل نت‌های نوازنده سمت راست و چپ سازهای زهی
 (۲) کم کردن صدای تیمپانی با استفاده از یک تکه پارچه
 (۳) اجرای دو نت با فاصله زیاد از یکدیگر به‌صورت طبیعی‌تر و بیان بهتر
 (۴) قرار دادن سوردین در ساز توبا و کم کردن صدا
- ۲۱- برای القای حس آرام‌بخش جریان آب در عکاسی از رودخانه و آبشار با نور محیطی زیاد استفاده از کدام گزینه مناسب‌تر است؟
 (۱) تنظیم شاتر بر روی سرعت بالا - استفاده از فلاش روی دوربین
 (۲) ایجاد فلر نور در لنز - کاهش کنتراست عکس
 (۳) استفاده از دیافراگم باز - استفاده فیلتر پولاریزه و هود
 (۴) تنظیم شاتر بر روی سرعت پایین - استفاده از سه پایه و فیلتر خاکستری
- ۲۲- کدام گزینه از دسته تکنیک‌های سه‌بعدی ساخت پویانمایی هستند؟
 (۱) سل انیمیشن - کات اوت (۲) پیکسیلیشن - اشیاء
 (۳) سیلوئت انیمیشن - پین اسکرین (۴) روتوسکوپی - کاغذی
- ۲۳- کدام مورد از مهم‌ترین ویژگی‌های معماری ایران در سبک رازی می‌باشد؟
 (۱) ساخت ساقه بین فضای گنبد و گنبدخانه (۲) ساخت زوج مناره بر ایوان جنوبی
 (۳) ساخت ایوان با پلان مستطیل شکل (۴) رایج شدن گوشه‌های پخ در ساختمان



- ۲۴- کدام معمار، طرح‌هایی از فضاهای تخیلی قدیمی ارائه داده است که به رغم زیبایی‌شان، برای ساخت بنا مناسب نیستند؟
 (۱) ویرزنهایلگن (۲) دلا فرانچسکا (۳) پیرانزی (۴) ریتویوسین
- ۲۵- آواز افشاری از کدام دستگاه موسیقی ایرانی منشعب شده است و مهم‌ترین گوشه‌های آن کدام است؟
 (۱) همایون - فیلی، مهربانی، روح‌الارواح (۲) سه‌گاه - گبری، سیخی، حجار (۳) شور - رهاب، قرایی، عراق (۴) ماهور - زابل، مویه، مغلوب
- ۲۶- کدام یک از روش‌های چاپ، با نام و شیوه شکر هم شناخته می‌شود؟
 (۱) Lino cut (۲) Intaglio (۳) Pochoir (۴) Life Ground
- ۲۷- اصطلاح «باجوت» در معماری داخلی به چه معناست؟
 (۱) صفحات تاشوی نقش‌دار به عنوان تقسیم‌کننده فضا (۲) قاب‌های چوبی سردر با جنبه تزئینی و عملکردی (۳) میزهای مربع شکل نقاشی شده با پایه‌های کوتاه (۴) صندلی‌های دارای پشتی و بدون پایه دور میز
- ۲۸- کدام هنرمند نقاش، حس تنهایی را با موضوع طبیعت بی‌جان درجه‌بندی می‌نماید؟
 (۱) کلود مونه (۲) مادریلیان ماستر (۳) فرانسیسکو دوسوریان (۴) جورجیو موراندی
- ۲۹- برای طراحی یک اندام معمولی، اگر فاصله سینه تا قوزک پا را از محل کمر و زانو به سه واحد برابر تقسیم کنیم، کدام گزینه بیانگر حالت استاندارد است؟
 (۱) پهنای سر، حدود $\frac{1}{3}$ پهنای شانه‌هاست (۲) انگشتان دست در نزدیکی کمر قرار می‌گیرند.
- (۳) آرنج‌ها هم سطح کمر نیستند. (۴) محل شانه $\frac{1}{3}$ واحد بالاتر از سینه است.
- ۳۰- کدام هنرمند مجسمه‌ساز، بافت منظمی را به واسطه تعداد زیادی طاس بازی خلق کرده است؟
 (۱) ژاک لپ شیتس (۲) اوا هس (۳) جان چامبرلین (۴) تونی کرگ
- ۳۱- نقطه عطف سیاه‌مشق‌های هنری ایرانی در آثار کدام خوشنویسان دیده می‌شود؟
 (۱) شاه محمود نیشابوری - ولی‌الدین عماد (۲) محمد شفیع - سید محمد منشی طباطبایی (۳) میرزا غلامرضا اصفهانی - میرحسین (۴) علی اکبر گلستانه - محمد قلی خان شاملو
- ۳۲- بهترین چوب‌ها برای زمینه نقاشی کدام است؟
 (۱) زال‌الک - گیلان (۲) گلابی - گردو (۳) زبان گنجشک - افرا (۴) توسکا - سپیدار
- ۳۳- شاخص‌ترین چهره پیشگام نگارگری جدید ایران کدام یک از هنرمندان زیر است؟
 (۱) هادی تجویدی (۲) محمد علی زاویه (۳) حسین بهزاد (۴) محمود فرشچیان
- ۳۴- از ته‌نشین مواد آهکی محلول در آب گرم چشمه‌های آتشفشانی کدام سنگ تشکیل می‌شود؟
 (۱) مرجان - دولومیت (۲) آراگونیت - تراورتن (۳) مرمر - مارن (۴) توف - کنگلومرا
- ۳۵- کدام یک در تعریف تکنیک زالی (zolly)، درست است؟
 (۱) حرکت دوربین از بالا به پایین (۲) تعقیب موضوع در حال حرکت توسط دوربین (۳) جداسازی سوژه از پس زمینه و حرکت به سمت دوربین (۴) چرخش دوربین روی محور ثابت به طرف چپ یا راست
- ۳۶- کدام مورد ویژگی اصلی پویانمایی «گرتی دایناسور» اثر وینزور مک‌گی است؟
 (۱) استفاده از طلق شفاف و ایجاد سرعت تولید بالا (۲) ایجاد حرکات نرم و روان و زمان‌بندی دقیق (۳) ایجاد حرکات مشابه چارلی چاپلین برای پرسوناژ اول (۴) تکنیک ضبط حرکات بازیگر واقعی و به‌کارگیری آن برای متحرک‌سازی
- ۳۷- اهمیت کدام یک از کتب زیر، در تشکیل اساس و شالوده شاهنامه فردوسی است؟
 (۱) یادگار زریران (۲) ارداویراف‌نامه (۳) گرشاسب‌نامه (۴) کارنامه اردشیر بابکان
- ۳۸- «مخوانی فرم با روح زمانه» از سوی کدام یک از هنرمندان معاصر زیر مطرح شده است؟
 (۱) میس وان در روهه (۲) لازلو موهولی ناگی (۳) والتر گروپیوس (۴) میشل باتوری
- ۳۹- از ویژگی‌های کدام مسجد زیر، استفاده از آرایه‌های گچ‌بری شکنجی و پیچک‌های آن است؟
 (۱) تاریخانه دامغان (۲) جامع نایین (۳) جامع نیریز (۴) جامع فهرج یزد

- ۴۰- کدام تعریف در مورد مرحله «پیچ کردن» «Pitchig» در پویانمایی است؟
 (۱) به تصویر کشیدن وقایع یک فیلم به منظور ارائه کنش‌ها
 (۲) اولین مرحله به تصویر کشیدن پلان‌های دکوپاژ
 (۳) اصلاح نهایی استوری برد در بخش پیش تولید
 (۴) طراحی فضا به صورت لایه‌های مجزا پیش‌زمینه و پس‌زمینه
- ۴۱- کدام جنبش نقاشی با نمایش آثار نقاشان در «آئلیه عکاسی نادار» پاریس شروع شد؟
 (۱) امپرسیونیسم (۲) فوویسم (۳) کوبیسم (۴) سورئالیسم
- ۴۲- در چه صورتی سنگ‌های استفاده شده در نمای ساختمان‌ها از ملات جدا نمی‌شوند و استحکام بالایی ایجاد می‌نمایند؟
 (۱) استفاده از آب خالص در تهیه ملات
 (۲) هماهنگی ضریب انبساط سنگ و ملات
 (۳) استفاده از ماسه رودخانه‌ای همگن
 (۴) استفاده از آهک‌های مرجانی و آرا گونیتی
- ۴۳- به بافت تزئینی اولیه قالی که عبور چند رشته نخ بود برای صاف و منظم نمودن چله‌ها و استحکام در شروع کار است، چه واژه‌ای اطلاق می‌شود؟
 (۱) زنجیره‌بافی (۲) دارکشی (۳) چله‌کشی (۴) پیش‌کشی
- ۴۴- از کدام ساز در مراسم «پرخوانی» استفاده می‌شود؟
 (۱) تنبور گوران (۲) تمبوره تالشی (۳) دوتار ترکمنی (۴) رباب سیستان
- ۴۵- در کدام یک از انواع نورسنجی‌ها فقط بخش بسیار کوچکی از تصویر مورد سنجش قرار می‌گیرد؟
 (۱) میانگین تأکید بر مرکز (۲) نقطه‌ای (۳) موضعی (۴) ماتریسی
- ۴۶- در آثار ماکس بکمان، «انسان» چگونه نمایش داده شده است؟
 (۱) حالات تند عاطفی با اشکال کج‌نما
 (۲) ظاهر شدن موقعیت انسان و حالات ذهنی‌اش با واقعیت تمام
 (۳) به شکلی چند وجهی از زوایای دید متعدد به‌طور همزمان
 (۴) شاعرانه و با توانایی یکی کردن انسان با جهان درونی‌اش
- ۴۷- کدام یک از موارد زیر از خصوصیات تندیس‌سازی دوره اکتاوین (امپراتور رم) بود؟
 (۱) متأثر از هنر آشوری‌ها و بدون مستندسازی
 (۲) حفظ آرمان‌گرایی محض دوره کلاسیک یونان
 (۳) ارائه تمثال خیال‌انگیز و آرمانی از فردی معین
 (۴) واقع‌گرایی بسیار دقیق و اهمیت بازنمایی بدن نسبت به چهره
- ۴۸- کدام پلیمرها غالباً برای خودگیری رزین‌ها، چسب‌ها و روغن‌های جلا مورد استفاده قرار می‌گیرند؟
 (۱) ترموپلاستیک (۲) الاستومر (۳) کائوچو (۴) ترموست
- ۴۹- نمونه مشابه سر ستون‌های کاخ‌های پارسه را در کدام یک از نقوش می‌توان دید؟
 (۱) نقوش جام‌های زیویه
 (۲) نقوش ظروف سفالین باباجانی
 (۳) نقوش برجسته گور دخمه فخریکا
 (۴) نقوش برجسته کوه‌های مال میر بختیاری
- ۵۰- کدام سازها از نظر داشتن تیغه‌های فلزی با یکدیگر اشتراک دارند؟
 (۱) ماریمبا - زیلوفون
 (۲) ویبرافون - گلوگن اشپیل
 (۳) توبا - هکل فون
 (۴) ابوا باریتون - کنترفاگوت

درک عمومی ریاضی - فیزیک

- ۵۱- قیمت کالایی در سال پیش ۱۲۵۰۰۰ تومان بوده است. اگر در سال جدید قیمت کالاها ۲۰٪ افزایش یابد اما فروشنده بخواهد کالایش را به همان قیمت بفروشد، تقریباً چند درصد باید تخفیف بدهد؟
 (۱) ۱۴٪ (۲) ۱۶٪ (۳) ۱۸٪ (۴) ۲۰٪
- ۵۲- حاصل عبارت $\sqrt{۲۶۶۴^2 - ۱۷۷۶^2 - ۸۸۸^2}$ کدام است؟
 (۱) ۲۶۶۴ (۲) ۸۸۸ (۳) ۱۷۷۶ (۴) ۱۲۳۶

۵۳- اگر $\frac{a-b}{2a+b} = \frac{3a-b}{6a+2b}$ باشد، حاصل $\frac{a}{b} - \frac{b}{a}$ کدام است؟ ($a, b \neq 0$)

- (۱) $5/2$ (۲) $-4/8$ (۳) $-5/2$ (۴) $4/8$

۵۴- در یک خانواده سه فرزندی که هم پسر و هم دختر دارد، چقدر احتمال دارد فرزند سوم دختر باشد؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{3}{8}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{2}{3}$

۵۵- می‌خواهیم تعدادی کتاب را در قفسه‌های کتابخانه‌ای بگذاریم. اگر در هر قفسه ۷ کتاب قرار دهیم، یک قفسه خالی مانده و اگر در هر قفسه ۵ کتاب بگذاریم، ۳ کتاب اضافه می‌ماند. تعداد کتابی که لازم است به کتاب‌هایمان اضافه کنیم تا بتوان در هر قفسه به تعداد ۹ کتاب گذاشت و کتابی هم باقی نماند، چقدر است؟

- (۱) ۱۷ (۲) ۱۸ (۳) ۱۹ (۴) ۲۰

۵۶- اگر عدد سه رقمی $\overline{5ab}$ بر ۲۲ بخش پذیر باشد، چند زوج مرتب به صورت (a, b) وجود دارد؟

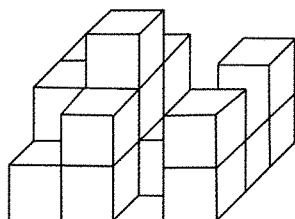
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۵۷- تعدادی از دانش‌آموزان یک مدرسه ۲۰۰ نفری، برای مسابقات نقاشی و سفالگری ثبت‌نام کرده‌اند. اگر تعداد افرادی که فقط برای سفالگری ثبت‌نام نموده‌اند، ۲۰ درصد کل افراد باشد و تعداد افرادی که برای نقاشی ثبت‌نام کرده‌اند $\frac{3}{5}$ تعداد افرادی باشد که در مسابقه شرکت نکرده‌اند، چند نفر برای نقاشی ثبت‌نام کرده‌اند؟

- (۱) ۵۳ (۲) ۵۷ (۳) ۶۰ (۴) ۶۳

۵۸- برای شماره‌گذاری صفحات یک کتاب ۱۵۰ صفحه‌ای چند رقم به کار می‌رود؟

- (۱) ۲۴۰ (۲) ۳۴۲ (۳) ۲۴۲ (۴) ۳۴۰



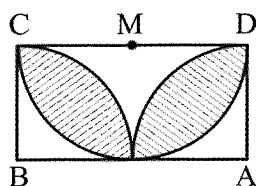
۵۹- با توجه به شکل، چند مکعب روی هم قرار گرفته‌اند؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۱۹ (۳) ۱۸ (۴) ۱۷

۶۰- در پانزده داده آماری، میانگین داده‌های قبل از چارک اول ۷ و میانگین داده‌های بعد از چارک سوم ۱۶ است. اگر میانگین بقیه داده‌ها ۹ باشد، میانگین پانزده داده آماری کدام است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۹ (۳) ۸ (۴) ۱۱

۶۱- در قطعه زیر دو برگ از طریق ۳ کمان به مراکز A، B و M و به شعاع ۱ واحد کشیده شده‌اند. پس از آنکه برگ‌ها با برش از قطعه جدا شوند، چه درصدی از مستطیل دور ریخته می‌شود؟ ($\pi = 3/14$)

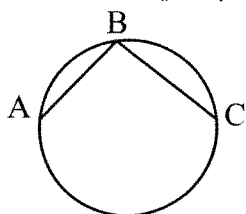


- (۱) ۴۳٪ (۲) ۴۸٪ (۳) ۵۰٪ (۴) ۵۷٪

۶۲- با یک تکه طناب، مثلث قائم‌الزاویه‌ای با دو ضلع زاویه قائمه ۵ و ۱۲ ساخته‌ایم. نسبت مساحت بزرگ‌ترین مثلثی که می‌توان با این تکه طناب ساخت به کوچک‌ترین ارتفاع آن مثلث چقدر است؟

- (۱) $3/5$ (۲) ۴ (۳) $4/5$ (۴) ۵

۶۳- اگر شعاع دایره برابر R باشد و $AB = R$ و $BC = R\sqrt{2}$ باشد، اندازه زاویه ABC را محاسبه کنید؟



- (۱) ۱۰۵ (۲) ۱۳۵ (۳) ۱۵۰ (۴) ۹۰

۶۴- نیم دایره‌ای مطابق شکل بر اضلاع مثلث قائم‌الزاویه‌ای مماس است. اندازه شعاع دایره کدام است؟ ($AC = ۴$, $AB = ۳$)



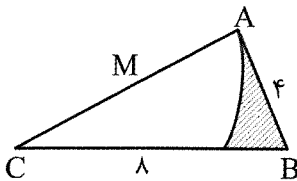
$$\frac{12}{5} \quad (۲)$$

$$۵ \quad (۴)$$

$$\frac{12}{7} \quad (۱)$$

$$\frac{۵}{7} \quad (۳)$$

۶۵- از وسط ضلع AC از مثلث قائم‌الزاویه ABC، کمانی به شعاع MA زده شده است. مساحت، ناحیه هاشور خورده چقدر است؟ ($\pi = ۳$)



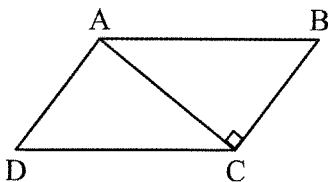
$$3\sqrt{3} - 3 \quad (۱)$$

$$5\sqrt{3} - 3 \quad (۲)$$

$$5\sqrt{3} - 6 \quad (۳)$$

$$8\sqrt{3} - 6 \quad (۴)$$

۶۶- اگر در متوازی‌الاضلاع زیر، زاویه A برابر ۱۵۰ گراد بوده و قطر کوچک آن ۴ سانتی‌متر باشد، مساحت آن چقدر است؟



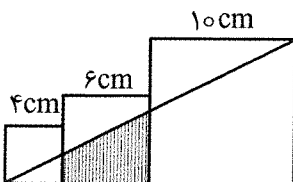
$$۱۴ \quad (۲)$$

$$۱۸ \quad (۴)$$

$$۱۲ \quad (۱)$$

$$۱۶ \quad (۳)$$

۶۷- تصاویر زیر همگی مربع هستند. مساحت ناحیه هاشورزده را محاسبه کنید؟



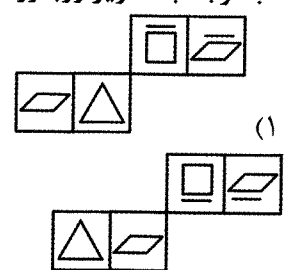
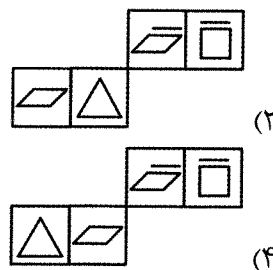
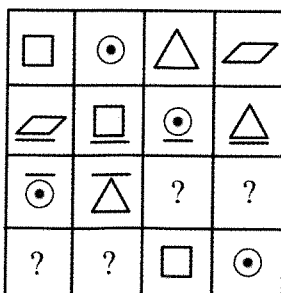
$$۲۵ \quad (۱)$$

$$۲۴ \quad (۲)$$

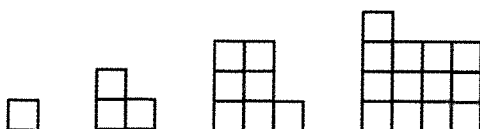
$$۲۱ \quad (۳)$$

$$۱۸ \quad (۴)$$

۶۸- با توجه به تصویر روبه‌رو علامت (?) را کامل کنید؟



۶۹- تعداد مربع‌های کوچک در مرحله پانزدهم کدام است؟



$$۱۵۵ \quad (۱)$$

$$۲۱۱ \quad (۲)$$

$$۲۴۱ \quad (۳)$$

$$۲۷۳ \quad (۴)$$

۷۰- نسبت مساحت کوچک‌ترین مربع محیط شده بر یک هشت‌ضلعی منتظم به بزرگ‌ترین مربع محاط شده در همان

هشت‌ضلعی چقدر است؟

$$۲ + \sqrt{2} \quad (۴)$$

$$۲ + \frac{\sqrt{2}}{۲} \quad (۳)$$

$$۱ + \sqrt{2} \quad (۲)$$

$$۱ + \frac{\sqrt{2}}{۲} \quad (۱)$$

۷۱- اگر وسط هر وجه شش وجهی منتظمی به ضلع $3\sqrt{2}$ را به وسط چهار وجه مجاور آن وصل کنیم، شکلی در میان تشکیل می‌شود. حجم این شکل چقدر است؟

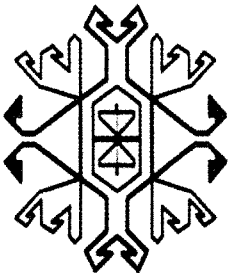
$$\frac{9\sqrt{2}}{4} \quad (۴)$$

$$\frac{9\sqrt{2}}{2} \quad (۳)$$

$$9\sqrt{2} \quad (۲)$$

$$18\sqrt{2} \quad (۱)$$

۷۲- تصویر روبه‌رو از نظر تقارن چه وضعیتی دارد؟



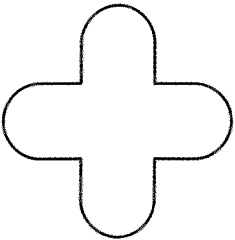
(۱) ۲ محور تقارن - فاقد مرکز

(۲) ۲ محور تقارن - مرکز تقارن

(۳) ۴ محور تقارن - مرکز تقارن

(۴) ۴ محور تقارن - فاقد مرکز

۷۳- اگر بتوان در شکل همگن زیر ۵ سکه به قطر ۲ سانتی‌متر قرار داد، به‌طوری که سکه‌ها به یکدیگر و به لبه‌های شکل چسبیده باشند، مساحتی از شکل که خالی می‌ماند چقدر است؟



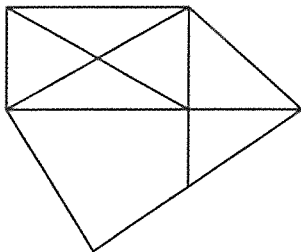
$$3(4 + \pi) \quad (۲)$$

$$3(4 - \pi) \quad (۱)$$

$$4(3 + \pi) \quad (۴)$$

$$4(3 - \pi) \quad (۳)$$

۷۴- تعداد مثلث‌ها در شکل زیر چقدر است؟



$$13 \quad (۱)$$

$$12 \quad (۲)$$

$$11 \quad (۳)$$

$$15 \quad (۴)$$

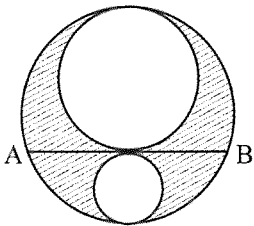
۷۵- در صورتی که مساحت قسمت هاشورخورده 2π باشد، طول پاره خط AB را محاسبه کنید؟

$$2 \quad (۲)$$

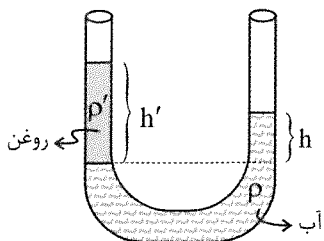
$$4 \quad (۱)$$

$$1 \quad (۴)$$

$$3 \quad (۳)$$



۷۶- در یک ظرف لوله U شکل حاوی آب مطابق شکل زیر، مقداری روغن ریخته شده است. رابطه بین جرم حجمی



آب و روغن کدام است؟

$$\frac{h'}{h} = \frac{\rho' + \rho_0}{\rho} \quad (۱)$$

$$\frac{h}{h'} = \frac{\rho}{\rho'} \quad (۲)$$

$$\rho' = \frac{h'\rho}{h} + P_0 \quad (۴)$$

$$\frac{h'}{h} = \frac{\rho}{\rho'} \quad (۳)$$

۷۷- یک کتری برقی که حاوی ۲ kg آب است را روشن می‌کنیم. چند دقیقه طول می‌کشد تا کتری ۷ کیلوواتی شروع

به جوشش کند؟ (دمای اتاق 25°C)

$$C_{H_2O} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

$$5 \quad (۴)$$

$$1/5 \quad (۳)$$

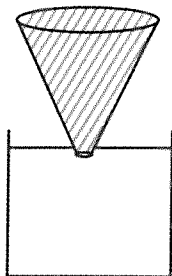
$$3 \quad (۲)$$

$$9 \quad (۱)$$

۷۸- کدام عبارت درک درستی را از قوانین نیوتن بیان می‌کند؟

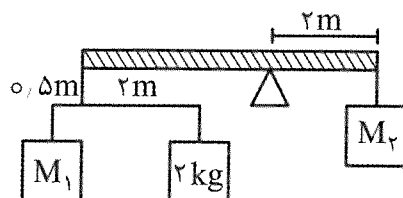
- (۱) یک جسم حالت حرکت خود را بر روی خط راست حفظ می‌کند، حتی اگر تحت تأثیر نیرویی مجبور به تغییر آن حالت شود.
- (۲) اگر به جسمی نیرو وارد نشود چنانچه جسم ساکن باشد، ساکن می‌ماند و اگر در حرکت باشد به حرکت خود بدون شتاب ادامه می‌دهد.
- (۳) اگر به جسمی نیرو وارد شود چنانچه جسم ساکن باشد، ساکن می‌ماند و اگر در حرکت باشد، حرکتی شتابدار می‌گیرد که با جرم جسم نسبت مستقیم دارد.
- (۴) هرگاه دو ذره با فاصله‌ای بر روی خطی قرار گیرند، نیروی ربایش بین آن‌ها با حاصلضرب جرم دو ذره رابطه مستقیم و با فاصله مرکزین دو ذره رابطه عکس دارد.

۷۹- از ظرف مخروطی پر از آب، به شعاع ۳۰ cm و ارتفاع ۲۰ cm، آب با آهنگ $60 \frac{\text{cm}^3}{\text{s}}$ خارج می‌شود چند دقیقه طول می‌کشد تا ظرف زیرین پر شود؟ ($\pi \approx 3$)



- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۵ | (۲) ۳ |
| (۳) ۴ | (۴) ۶ |

۸۰- دستگاه زیر در تعادل و وزن میله ۵ متری برابر ۱۲ کیلوگرم است. اگر بخواهیم به جای میله سنگین، میله‌ای با وزن ناچیز بگذاریم، تکیه‌گاه تقریباً چند سانتی‌متر باید جابه‌جا شود تا دستگاه همچنان در حالت تعادل باقی بماند؟

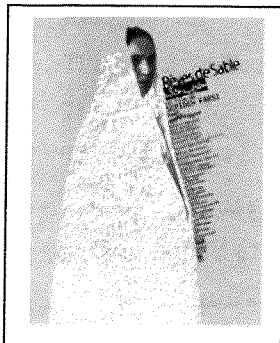


- (۱) ۱۸
- (۲) ۲۲
- (۳) ۲۷
- (۴) ۳۱

خلاقیت تصویری و تجسمی

۸۱- در تصویر روبه‌رو کدام مورد دیده نمی‌شود؟

- (۱) چیدمان تصویر براساس نوشتار - تأکید بصری
- (۲) ارتباط تصویر با نوشتار - بهره‌گیری از شیوه سیاه‌مشق
- (۳) فضای مثبت و منفی - شیوه‌های متفاوت در نوشتار
- (۴) کنتراست - استفاده از حرف به جای قسمتی از شکل



۸۲- کدام مورد در طراحی نشانه روبه‌رو اهمیت به‌سزایی دارد؟

- (۱) تنوع در شیوه نگارش و پایبندی به اصول اولیه کالیگرافی
- (۲) ایجاد تعادل بصری و تأکید بر ترکیب‌بندی غیرممتقارن
- (۳) حساسیت بخشی و استفاده از روش‌های هوشمندانه
- (۴) سادگی و توجه فضای منفی بیش از فضای مثبت





۸۳- در تصویر زیر کدام گزینه مد نظر طراح بوده است؟

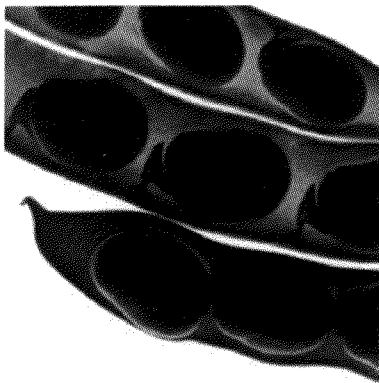
- (۱) طراحی مبتنی بر حافظه - خطوط صریح و واضح
- (۲) خطوط حساب شده - رعایت تناسبات
- (۳) طراحی حالت - تسلط سوژه بر ناظر
- (۴) اغراق - طراحی آزادانه

۸۴- لوکیشن ساختگی آبشار پارادیس در جنوب آمریکا مربوط به ساخت کدام یک از پویانمایی‌های زیر است؟

- (۱) آپ
- (۲) فانتازیا
- (۳) شیرشاه
- (۴) همسایه‌ها

۸۵- در تصویر زیر کدام فضا حاکم است؟

- (۱) تعلیق
- (۲) استمرار
- (۳) تکامل
- (۴) انعکاس



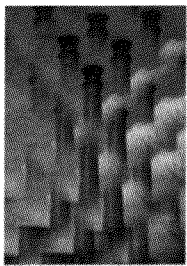
۸۶- کاربرد فیلترهای تصحیح کلورین چیست؟

- (۱) حذف انعکاس تصویر از اشیای غیرفلزی
- (۲) تغییر در عمق میدان وضوح
- (۳) ثبت تصاویر دقیق یا شارپ
- (۴) ابزار کمکی برای تنظیم تعادل حرارت رنگی

۸۷- کدام هنرمند نقاش، برای افزایش مهارت در طراحی اندام بدن انسان، صدها طرح مربوط به آناتومی را از آثار

نقاشان بزرگ رقم زده است؟

- (۱) رژینالد مارش
- (۲) ژرژ روئو
- (۳) ادوارد مونش
- (۴) تولوز لوترک



۸۸- تصویر روبه‌رو تداعی آثار کدام هنرمند است؟

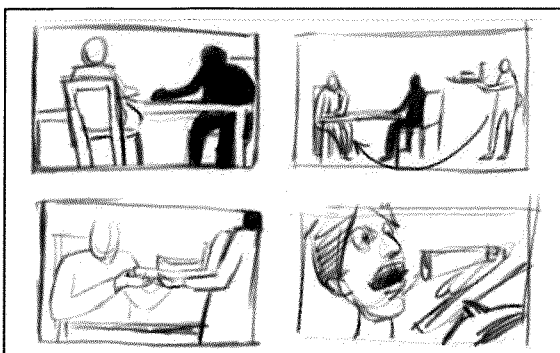
- (۱) موریس اشتر
- (۲) فرانسیس پیکابیا
- (۳) لیختن اشتاین
- (۴) اندی وارهول

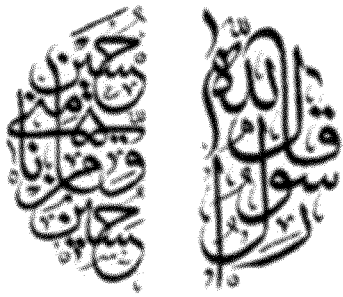
۸۹- ویژگی بارز تابلوی چشم‌انداز تولدو اثر ال گرکو، کدام است؟

- (۱) نقطه دید بالا برای نمایش روح پرتلاطم طبیعت
- (۲) نمایش ریزنگاری در طبیعت یا روحیه شاعرانه
- (۳) بازنمایش منظره روستایی با نور متلاطم
- (۴) روحیه شدیداً تزئینی و افراط‌گرایانه

۹۰- تصویر زیر کدام مورد را نشان می‌دهد؟

- (۱) استوری برد
- (۲) استوری ریل
- (۳) تامب نیل
- (۴) اسکچ برد





۹۱- کدام عبارت برای نوشته زیر درست است؟

(۱) دست نوشته (Hand writing)

(۲) تایپوگرافی (Typography)

(۳) لوگوتایپ (Logotype)

(۴) خوشنویسی (calligraphy)



۹۲- مهمترین عامل تصویری، در عکس زیر کدام است؟

(۱) عمق

(۲) قاب‌بندی

(۳) پس‌زمینه

(۴) خطوط



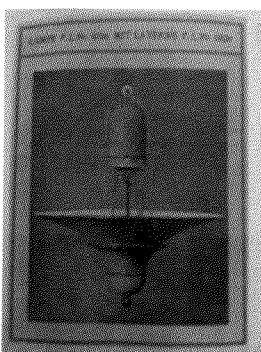
۹۳- تصویر روبه‌رو کدام یک از مفاهیم زیر را کامل‌تر انتقال می‌دهد؟

(۱) تحول - استوار

(۲) آرامش - سیالت

(۳) صلابت - استحکام

(۴) رشد - چرخش



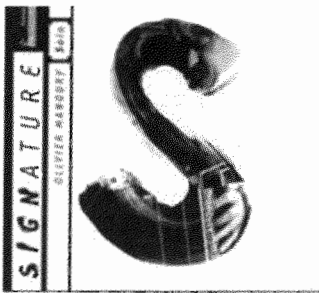
۹۴- در طراحی کاتالوگ زیر، شکل و تناسب از کدام گزینه الهام گرفته شده است؟

(۱) فانوس‌های کاغذی چین

(۲) گلدان‌های یونانی

(۳) قاب‌های چوبی رانمای ژاپنی

(۴) پنجره‌های جلی هندی



۹۵- تصویر روبه‌رو با کدام روشی دگرگون‌سازی عکس ویرایش شده است؟

- (۱) حرکت قلم‌مو بر روی تصویر در نرم‌افزار
- (۲) استفاده از برنینگ و بافت‌دار کردن تصویر
- (۳) پوستری و دانه‌دار کردن تصاویر
- (۴) قلم‌موی آغشته به محلول ظهور

۹۶- در کدام روش چاپ، بهتر است کاغذ مورد استفاده نرم‌دار باشد؟

- (۱) لینولئوم یا چاپ برجسته
- (۲) درای پوینت یا چاپ گود
- (۳) فتوسیلک یا مونوتایپ
- (۴) ترافارد یا چاپ هم سطح

۹۷- در تابلوی راه پله مدرسه باهاوس اثر اسکار شلمر، فضای سه‌بعدی از کدام طریق ایجاد شده است؟

- (۱) فضای دوبعد نما
- (۲) فضای همزمان
- (۳) تغییر اندازه
- (۴) تغییر رنگ

۹۸- کدام مورد بیانگر اتصال قطعه‌های عروسک سایه است؟

- (۱) اتصال ساده و پاپیونی
- (۲) اتصال دوبل و ساده
- (۳) اتصال دوبل و پاپیونی
- (۴) اتصال رخ به رخ و دوبل

۹۹- کدام یک از گزینه‌ها مورد استفاده در چهره‌پردازی به رنگ سفید شیری است که با آب رقیق شده و با رنگ‌های

دیگر ترکیب می‌شود؟

- (۱) آکرولیک هازل
- (۲) مایع او . اس . پی
- (۳) مایع گلاتزان
- (۴) خمیر پلاستو

۱۰۰- کدام یک از انواع تئاترها نشأت گرفته از نقاشی‌های پرسپکتیوی است که اطراف آن کادربندی شده است؟

- (۱) میدانی
- (۲) هلالی
- (۳) آزاد
- (۴) قاب عکس



مشاوره / کلاس / آزمون

**آنلاین برای همه دانش آموزان ایران
با حضور اساتید و مولفان مطرح کشور**