

۱- گزینهی «۲»

(ارغوان عبدالملکی)

(آشنایی با بناهای تاریخی، صفحه‌های ۳۰ و ۳۳- هنر ایران باستان)

ویژگی مهم در مجموعه بنای کوه خواجه، وجود فضاهای ویژه و اساسی معماری سنتی است که بعدها در مدرسه‌ها، کاروانسراها و مساجد بعد از ظهور اسلام نیز به کار رفت. ایوان رو به میان‌سرا (حیاط مرکزی) و گنبد از جمله این فضاها هستند. البته پیش از این مجموعه بنا، در کاخ آشور نیز ایوان و حیاط مرکزی استفاده شده است. در کاخ آشور، نخستین نمونه‌ی چهارایوان را می‌بینیم که به یک حیاط چهارگوش مرکزی مشرف است. این طرح با تغییرات اندکی، همان نقشه‌ی چهارایوان است که الگوی طراحی معماری مسجدها، مدرسه‌ها و کاروانسراهای ایرانی در قرون بعدی می‌شود.

۱

۲ ✓

۳

۴

۲- گزینهی «۴»

(سراسری- ۱۴۰۱)

(نصب دستگاه و تولید باقیم و زیلو، صفحه‌ی ۵۳- صنایع دستی)

زیلوه‌ها از نظر نوع استفاده به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- زیلوهایی که از آن‌ها به صورت زیرانداز در منازل استفاده می‌شود.

- زیلوهایی که برای مساجد بافته می‌شوند (زیلوه‌های محرابی). در حاشیه‌ی زیلوه‌ای

محرابی معمولاً کتیبه‌هایی بافته می‌شود که در آن نام وقف‌کننده، سال بافت و

مکانی که زیلو وقف آن شده، تعداد زیلو و نام بافنده درج شده است.

- زیلوه‌ای با طرح آزاد، که کاربردی تزئینی دارند.

زیلوه‌ها از نظر رنگ‌بندی نیز به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- زیلوهایی با رنگ سفید و آبی که در مساجد و امامزاده‌ها مورد استفاده قرار

می‌گیرد.

- زیلوهایی با رنگ آبی و قرمز که به «جوهری» شهرت دارند و از نوع نامرغوب

به‌شمار می‌روند و ارزان قیمت‌اند و معمولاً از آن‌ها به صورت زیرانداز استفاده

می‌شود.

- مرغوب‌ترین نوع زیلو «قتال» نام دارد که به رنگ «سبز و نارنجی» است.

۱

۲

۳

۴ ✓

۳- گزینه‌ی «۲»

(رقبه مهبی)

(فط در گرافیک، صفحه‌ی ۴۷- فوشنویسی)

تلاش هنرمندان برای ایجاد خطی متناسب با روحیه‌ی ایرانی، پس از نسخ ایرانی، منجر به پیدایش خط تعلیق شد. این خط اساساً از ترکیب خط‌های نسخ، توقیع و رقاع و با اقتباس از خط پهلوی به‌وجود آمد و در نگارش کتاب‌ها و دیوان‌های شعر به‌کار می‌رفت. نیاز به تندنویسی در کتابت و دست‌نوشته‌ها موجب شد که حروف و کلمات به شکلی پیوسته نوشته شوند که در نتیجه‌ی آن سرعت کتابت افزایش یافت. این شیوه‌ی نگارش که مخصوص کاتبان و منشیان دربار بود، شکسته‌تعلیق یا «ترسل» نام گرفت و ترکیب آن شکلی بالارونده داشت.

۱

۲ ✓

۳

۴

۴- گزینه‌ی «۳»

(ارغوان عبدالملکی)

(کارگاه صنایع دستی (فلز)، صفحه‌های ۸ و ۹ - هنر پیشاتاریخی ایران)

مفرغ برای اولین بار به دست مردم لرستان کشف شد. آنان با استفاده از روش ریخته‌گری که همان ذوب فلز و ریختن آن در قالب‌های ساخته شده از ماسه سنگ و سفال بوده است و همچنین به روش چکش‌کاری بدون در نظر گرفتن سختی و نرمی آنچه که بر آن نقش‌آفرینی می‌کرده‌اند، با ابزاری ساده، این آثار بدیع و بسیار زیبا را ساخته‌اند.

۱

۲

۳ ✓

۴

۵- گزینه‌ی «۱»

(رقبه مهبی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۸۱- هنر پیشاکلمبی)

آزتک‌ها آخرین قومی بودند که پیش از تسلط یافتن اسپانیا، مکزیک را مقرر فرمانروایی خود قرار دادند. طبیعت سخت (طوفان‌ها و زلزله‌ها) آزتک‌ها را به قومی سرسخت و جنگجو تبدیل کرده بود. این سرسختی طبیعت در سیمای خدایان آن‌ها که طالب قربانی‌های خونین بودند، انعکاس یافت. از این رو انجام قربانی در مکان‌های مذهبی، ویژگی‌های قوم آزتک است. روحیه‌ی خشن آن‌ها در تندیس‌های عظیم و رعب‌آور انعکاس یافته است.

۱ ✓

۲

۳

۴

۶- گزینهی «۱»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفصیلی معماری داخلی، صفحه‌های ۴ و ۹- هنر چین و ژاپن)

از نمادهای مهم چین می‌توان به اژدها، ببر، ماهی، درخت کاج، درخت هلو، درخت خرمالو، بامبو، پل، چتر، بادبزن، فلوت، ناقوس، عود، آینه و غیره اشاره کرد.

از نمادهای مهم ژاپنی می‌توان لوتوس یا گل نیلوفر آبی، شکوفه‌های گیلاس، طاووس، درنای ژاپنی، عقاب، اژدها، ببر و دیگر موجودات قدسی و اساطیری در آیین‌های ژاپنی را نام برد.

۱

۲

۳

۴

۷- گزینهی «۳»

(رقبه مهبی)

(صنایع دستی، صفحه‌ی ۲۲۳)

قالب قلمکار از جنس چوب گلابی یا زالک است که به تناسب طرح برای هر یک از قسمت‌های آن یک قالب با برجستگی‌های متفاوت ساخته می‌شود.

۱

۲

۳

۴

۸- گزینهی «۴»

(ارغوان عبدالملکی)

(تاریخ هنر پنهان، صفحه‌های ۵۸ و ۵۹ و آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۸۸-)

هنر هند)

مهم‌ترین نمونه‌های هنری دوره‌ی گوپتا، دیوارنگاره‌های غارهای آجانتا است. موضوع این نقاشی‌ها داستان زندگی بودا و صحنه‌های زندگی روزمره است. در یکی از نقاشی‌های ارزشمند این غار، اعضای صورت بودا بسیار ظریف نقاشی شده و نرمی حرکات و برجستگی جسمانی تندیس‌های دوره‌های گذشته را در خود دارد.

در نقاشی‌های معابد غاری هند، تصاویر در ترکیبی پیچیده، تمامی گستره‌ی داخلی معابد را فرا می‌گیرند. رنگ‌های سرخ، سبز و آبی و ارغوانی در نقاشی‌ها بارزترند.

قلم‌گیری و تأکید بر خطوط پیرامونی در اغلب قسمت‌ها به چشم می‌خورد و این در حالی است که از حجم‌نمایی نیز چشم‌پوشی نشده است. کاربرد خط، سطح و حجم

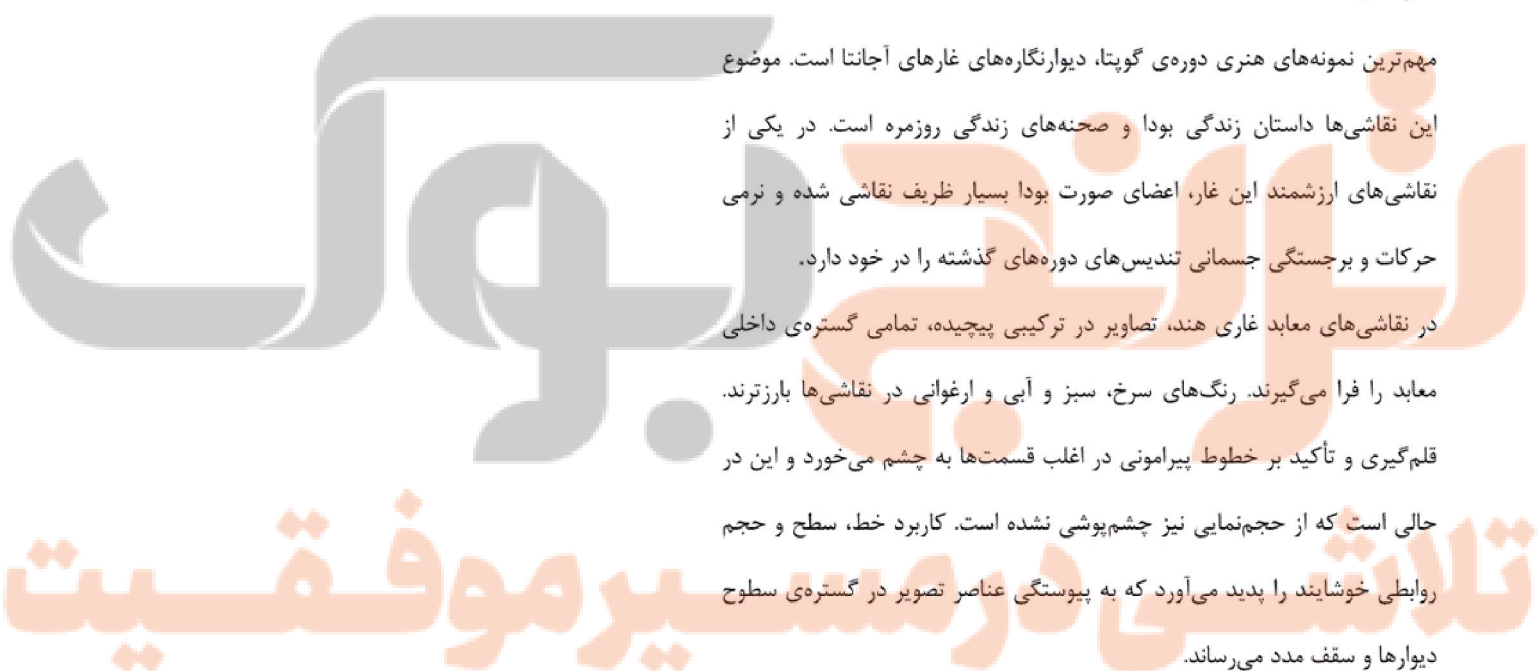
روابطی خوشایند را پدید می‌آورد که به پیوستگی عناصر تصویر در گستره‌ی سطوح دیوارها و سقف مدد می‌رساند.

۱

۲

۳

۴



۹- گزینهی «۳»

(مهمبر قاسمی عطائی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۲۳)

پرده‌گردان‌ها وسیله‌هایی فلزی هستند که در ساز قانون تعبیه می‌شوند و وظیفه‌ی آن‌ها، تغییر کوک وترهای متصل به آن‌ها است.

۱

۲

۳ ✓

۴

۱۰- گزینهی «۲»

(سراسری- ۱۳۰۲)

(کارگاه چاپ دستی، صفحه‌ی ۱۵)

با ورود چاپ سیلک‌اسکرین در دهه‌ی ۴۰، هنرمندان در شاخه‌ی گرافیک از این روش در خلق پوسترهای خود بهره بردند مانند صادق بیرانی و بهزاد حاتم.

۱

۲ ✓

۳

۴

۱۱- گزینهی «۳»

(ارغوان عبدالملکی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۳۸ و سیر هنر تاریخ، ۲، صفحه‌ی ۳۷ - هنر ۲۰۰)

قدیمی‌ترین بنای رومی، معبد فورتونا در شهر رم است که ستون‌های آن یونانی، سکوی بلند آن اتروسک و فضای داخلی آن وسیع است. معابد اتروسک‌ها بر پایه‌ی بلندی به نام پودیوم قرار داشت که تنها از یک طرف پله می‌خورد. معبد فورتانا با الهام از معبد دور ستونی یونیک شکل گرفت که بر سکوی معماری اتروسک ساخته شده است.

۱

۲

۳ ✓

۴

۱۲- گزینهی «۱»

(رقبه مهبی)

(مبانی تصویرسازی، صفحه‌ی ۱۱)

هنرمندان معاصر چون «خوان میرو» و «پل کله» همواره سعی نموده‌اند تا توسط اشکال ساده بتوانند به خلق آثار خود بپردازند.

۱ ✓

۲

۳

۴



(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۱۷۵- شایسته آثار و هنرمندان)

طی سال‌های دهه‌ی دوم سده‌ی بیستم که فضای فرهنگ و هنر اروپا از برخورد اندیشه‌ها و ظهور مکاتب نوی هنری آکنده بود، شیوه‌ای دیگر که اساساً بازنمایی طبیعت مشهود را طرد می‌کرد، شکل گرفت. این شیوه بعدها به هنر انتزاعی مشهور گشت و زمینه‌ساز تکوین شیوه‌های متعددی در سراسر سده‌ی بیستم گردید.

در این میان دو گرایش عمده را در جهت‌گیری هنر انتزاعی می‌توان شناسایی کرد: نخست روشی که در آن وجه عاطفی و احساس‌برانگیز رنگ، فرم (شکل) و ریتم غالب است و در رأس آن واسیلی کاندینسکی قرار دارد و شیوه‌های اکسپرسیونیسم انتزاعی از آن منشعب می‌شود.

در روش دوم هماهنگی نظام هندسی و اشکال و رنگ به صورت کاملاً انتزاعی مورد توجه هنرمند است. مانند پیت موندریان که سعی داشت شکل‌های ناب هندسی را در کنار رنگ‌های بنیادین در یک ارتباط منطقی عمودی و افقی نظم بخشد.

۴

۳

۲ ✓

۱

نشانجی بوک

تلاشی در مسیر موفقیت

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌های ۷۳ و ۷۴ و تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۲۷)

- هنر مصر

نقاشی‌ها و نقوش برجسته‌ی مصریان، دوبعدی و توصیفی است. طبق سنت آن‌ها، پیکره باید از بهترین زاویه نمایش داده شود. از این رو در نقاشی‌های افراد مهم، سر با نمای نیم‌رخ، اما چشم‌ها و شانه‌ها از روبه‌رو، سینه‌ها از نیم‌رخ، کمر و کفل در نمای سرخ و پاها از نیم‌رخ و در حالتی آرام و باوقار نشان داده شده‌اند، ولی افراد فرودست پرتحرک و زنده هستند.

اساس کار نقاشی مصری بر روایت‌گری قرار داشت، بی آن‌که طبیعت‌پردازی کند و یا اشخاص را به همان شکلی که هستند بنمایاند. او از قاعده‌ی معینی تبعیت می‌کرد که ناشی از تمایل او به نمایش مستقیم واضح و ساده‌ی اشخاص و دنیای پیرامون بود به همین دلیل اصل تقابل را مطرح می‌کرد. یعنی این‌که همیشه سر در وضع نیم‌رخ ولی چشم و بالاتنه از دید روبه‌رو اما پاها از دید جانبی ترسیم می‌گردید. بهره‌گیری از اصل تقابل، در تمدن مصر و حتی بین‌النهرین در حوزه‌ی نقاشی بیش از دیگر جوامع باستانی خاورزمین متداول بوده است. صحنه‌های نقاشی کم‌تر با زمان و مکان مشخصی ربط داشت و پس‌زمینه‌ها اغلب دارای طرحی ساده و قراردادی بود. اشخاص مهم، در حالتی قراردادی، آرام و باوقار نشان داده می‌شدند ولی پیکر افراد فرودست را پرتحرک و سرزنده، نمایش می‌دادند. گویی در آن عصر رعایت قرارداده‌ها و به‌ویژه اصل تقابل در مورد شخصیت‌های مهم، به مراتب بیش از افراد عادی، الزام‌آور بوده است.

نکته: به تفاوت اصل تقابل و اصل ایستایی تقابلی، توجه کنید. اسلوب ایستایی تقابلی در سده‌ی پنجم ق.م، در یونان ابداع شد.

۱ ✓

۲

۳

۴

۱۵- گزینهی «۴»

(رقبه مهبی)

(مبهم‌سازی، صفحه‌ی ۵۶- هنر یونان و روم)

نقش برجسته‌های تمام‌برجسته، حجم‌های کاملی‌اند که تنها به واسطه‌ی قرارگیری کنار دیوار و اتصال از نقطه‌ای به دیوار، نقش برجسته نام گرفته‌اند. در معماری یونان و روم این نوع نقش برجسته بسیار رایج است.

۱

۲

۳

۴ ✓

تلاش‌های درخشان‌ترین موفقیات

۱۶- گزینهی «۱»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفسیری معماری دافلی، صفحه‌ی ۶۴ - هنر اسلامی ایران)

در شیوه‌ی رازی، آجرکاری نماسازی همراه با سفت‌کاری انجام می‌شد و ساختمان پایدارتر و نماسازی آن ماندگارتر در می‌آمد. اما در شیوه‌ی آذری، نخست ساختمان با خشت و یا آجر و سنگ لاشه یا کلنگی، با شتاب و بدون نما سفت‌کاری می‌شد، سپس نماسازی به آن افزوده می‌شد که یا با پوسته‌ای از آجر، گره‌سازی آجری و گل‌انداز و رگچین بود یا با گچ، اندود و نقاشی روی آن صورت می‌گرفت.

۱ ✓ ۲ ۳ ۴

۱۷- گزینهی «۳»

(رقبه مهبی)

(شناخت مواد و مصالح، صفحه‌ی ۱۰۶- فواص مواد)

برای پیشگیری از زنگ‌زدگی فولاد از کروم و مس استفاده می‌شود.

۱ ۲ ۳ ✓ ۴

(مفهر قاسمی عطائی)

۱۸- گزینهی «۴»

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۸۸)

وجه اشتراک همه‌ی این سازها در زهی بودن‌شان است، با این تفاوت که در سرورز (سرود یا قیچک بلوچی) هم‌چون کمانچه، تولید صوت با استفاده از کمان یا آرشه صورت می‌گیرد. در برخی منابع، این دسته از سازها «زهی- کششی» نیز نامیده می‌شوند.

۱ ۲ ۳ ۴ ✓

(رقبه مهبی)

۱۹- گزینهی «۲»

(آشنایی با بناهای تاریخی، صفحه‌ی ۴۱- هنر اسلامی ایران)

یکی دیگر از کاخ‌های صفوی در اصفهان، کاخ چهل‌ستون است. این کاخ از یک تالار اصلی با تزئینات نقاشی روی گچ، یک تالار مسقف باز در جلوی آن و یک استخر بزرگ آب تشکیل شده است. سقف این تالار به بیست ستون استوار شده که بازتاب تصویر این ستون‌ها در آب استخر، مجموعه‌ای از چهل‌ستون را نشان می‌دهد که کاخ را به همین دلیل چهل‌ستون نامیده‌اند. میان نقشه‌ی این بنا و ایوان ستون‌دار کاخ عالی‌قاپو شباهت وجود دارد.

۱ ۲ ✓ ۳ ۴

تلاشی در مسیر موفقیت

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۱۲۵- سبک‌های هنری و شناخت هنرمندان)

نقاشی رئالیستی بازنمایی بدون آرمانگری در مفهوم صحنه با تمام خصوصیات پسندیده و ناپسندیده بود. این نهضت با کوربه آغاز می‌شود. تابلوی سنگ‌شکنان او نخستین نمونه‌ی تمام عیار نقاشی به این شیوه است. او معتقد بود که هنرمند باید فقط چیزهای مرئی و ملموس را بازنمایی کند. او موضوعاتی چون زندگی و کار تهیدستان را انتخاب می‌کرد و راه را برای نقاشان دیگر حتی با دیدگاه‌های متفاوت گشود.

 ۱

 ۲

 ۳

 ۴

۲۱- گزینهی «۴»

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۲۵- نگارگری)

از ویژگی‌های مکتب شیراز در سده‌ی نهم می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

ترسیم افق رفیع (انتخاب آسمانی کوچک و زمینه‌ای بلند و وسیع) و پوشاندن سطح کوچک آسمان با رنگ طلایی یا آبی، صخره‌های اسفنجی دنداندار، پیکره‌های باریک‌اندام، چیدمان هندسی گل‌ها و بوته‌ها در سطح زمینه، انتخاب زمینه‌ی روشن و قراردادن عناصر اصلی با رنگ تیره بر روی آن، ابرهای پیچان، عدم توجه به حجم‌پردازی، تأکید بر پیکره‌ی آدمیان و حیوانات و ارجحیت دادن به قرینه‌سازی و سرانجام کاربرد نقوش تزئینی ظریف در بناها و اشیاء.

 ۱

 ۲

 ۳

 ۴

۲۲- گزینهی «۲»

(نگارگاه نقاشی، صفحه‌ی ۷- شناخت هنرمندان)

طبیعت بی‌جان از حدود قرن ۱۶ میلادی به صورت جدی مورد توجه قرار می‌گیرد. تابلوهای «کاراوادجو» و نقاشان هلندی از نمونه‌های آغازین توجه مستقل نقاشان به طبیعت بی‌جان هستند.

 ۱

 ۲

 ۳

 ۴

تلاشی در مسیر موفقیت

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۹۷- نگارگری)

تداوم سنت جلایری با تسلط رنگ آبی در مکتب هرات به کار می‌رود. آثار مهم تولید شده‌ی مکتب هرات در سه دوره‌ی شاهرخ، بایسنقر میرزا و کمال‌الدین بهزاد شامل معراج‌نامه، شاهنامه‌ی بایسنقری و بوستان سعدی با نقاشی کمال‌الدین بهزاد می‌شود. هم‌چنین از مهم‌ترین تحولات نقاشی بعد از سده‌ی نهم هجری، رواج روزافزون تک‌چهره‌پردازی است که زمینه‌ساز نوعی مجلد به صورت مجموعه‌های ناشی و خطاطی موسوم به مرقات است. هنر کتاب‌آرایی با به‌کارگیری جلدهای سوخت و زرکوب در این زمان، مراحل تکامل خود را می‌پیماید که آثار به جای مانده مایه‌ی افتخارات و مباحث است. ویژگی بارز نقاشی و نگارگری در این دوره ایجاد کمال تعادل در اندازه‌ها، ترکیب‌بندی و رنگ‌آمیزی فاخر است.

۱

۲ ✓

۳

۴

۲۴- گزینه‌ی «۳»

(نویر میرضارقی)

(معم‌سازی (رشته‌ی صنایع دستی)، صفحه‌ی ۲۳)

در زمان صفویه، هنر ایران به اوج خود رسید و حجم‌سازی به‌ویژه در زمینه‌ی فلزکاری تحول پیدا کرد. با استفاده از فلزات و آلیاژهایی چون طلا، نقره، مس، برنج و مفرغ حجم‌های بسیار زیبا ساخته شد. یکی از روش‌های تزئین در این دوره کوبیدن مفتول‌های طلا و نقره به روش حکاکی و فلزکوبی و مرصع‌کاری بر روی ظروف مفرغی بود که می‌توان به انواع شمعدان، ظروف غذاخوری، بخوردان و مجسمه‌های گوناگون اشاره کرد.

۱

۲

۳ ✓

۴

نگارگری بزرگ

تلاشی در مسیر موفقیت

نوع کاربرد	نام دوره	نوع نقوش	روزی اجرا	ترکیب بندی	تشبیهای جدید	ترکیبهای جدید
صاف، منحنی و پیچیده	هخامنشی	انسانی، جانوری، گیاهی، تلفیقی، چنای و انیمزاسی	مستطیل، نامنظاری و ترکیبی	تلفیق منقوش، تکرار یک چشمانی ردیفی، مجموعه‌ی نقوش، چاشنی‌های تزئینی و ترکیب بندی تارهای	سرو، گل، دوازده بوم، گل نیلوفر آبی، هما، نقوش انسانی در موش‌نقش‌ها	ترکیب بندی مبتنی بر اصول معماری و تقسیم هندسی، ترکیب بندی چند انجمنی و ترکیب بندی‌ها در طبقاتی بزرگ
صاف، منحنی و پیچیده	اشکانی	انسانی، گیاهی، جانوری	مستطیل، نامنظاری و ترکیبی	تلفیق مستطیل، تکرار در سطح، مجموعه‌ی نقوش	گل های چهار بوم، انواع برگ ها، گشاه کنگر و انگور، مجسمه های انسانی	ترکیب بندی بر اساس شیوه های هندسی یا تار و پود، گسترش در سطح از جهت های مختلف، توجه به جزئیات
صاف، منحنی و پیچیده	ساسانی	گیاهی، جانوری و انسانی	مستطیل و تکرار در سطح	تکرار یک-چنانچه، چاشنی سازی	انار، انگور، کنگر، نعلبوس، تلفیقی، جانوری سن مرود، شمر دال، نقوش گیاهی و انسانی طبیعت گرا	ترکیب تزئین دو پرزنده دو سوی یک حلقه، واگنره در سطح، گوشه سازی (چرخه)، ترکیب بندی شعاعی، پنجمی، ساقی‌ها به سوی مرکز، همصافیتی میان حاشیه و چین

✓ ۱

۲

۳

۴

۲۶- گزینهی «۲»

(مهدی قاسمی عطانی)

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک، صفت‌های ۲۴ و ۲۵)

اجرای ژته (ریکوشه، ریکوچت) معمولاً با آرشه‌ی راست است. در این اجرا یک سوم بالای آرشه روی سیم پرش می‌کند و یک گروه دو تا شش نتی را به‌صدا درمی‌آورد. ژته با حرکت آرشه چپ غیرقابل اجرا است و اگر تعداد نت‌ها در یک آرشه بیش‌تر از معمول باشد نیز، اجرای ژته ممکن نیست. معمولاً در ارکستر پیشنهاد می‌شود بیش‌تر از سه نت پرش‌دار در یک آرشه نباشد. البته نوازندگان خوب و توانا قادرند بیش از سه نت را نیز در یک آرشه اجرا کنند. از آنجا که آرشه‌های ویولنسل و کنترباس کوتاه‌ترند، سه و یا حداکثر چهار نت را اجرا می‌کنند.

۱

✓ ۲

۳

۴

۲۷- گزینهی «۱»

(پارسا انصاری)

(سیر هنر در تاریخ ۱، صفحه‌ی ۱۲۱- هنر اسلامی)

پس از آن‌که در قسطنطنیه، سانتاسوفیا به مسجد ایاصوفیه بدل شد، الگویی بر پایه‌ی اصول بیزانسی برای معماری عثمانی حاصل آمد. این معماری با گنبد‌های نیم‌خیز و مناره‌های بلند نوک‌تیز مشخص می‌شود و کاشی‌کاری آن به شیوه‌ی اسلامی است. نمای بیرونی مساجد عثمانی از ابهتی چشمگیر برخوردار است. حضور تعداد فراوان گنبد‌های فرعی، نیم‌گنبد‌ها و قوس‌ها در نمای خارجی ساختمان، نیم‌رخی موجدار را در مساجد عثمانی ایجاد می‌کند. در رأس بنا، گنبد اصلی در اندازه‌ی بزرگ جای می‌گیرد و همچون نقطه‌ی اوج مسجد جلوه می‌کند.

(توضیحات: دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۱

۲

۳

۴

۲۸- گزینهی «۲»

(رقیه مهبی)

(دانش فنی پایه‌ی رشته‌ی طراحی و دوفت، صفحه‌ی ۱۰۹)

در دوره‌ی قاجار، زیر تنبان، به جز زیرتنبانی یک دامن کوتاه پرچین دیگر به نام شلیته می‌پوشیدند که گاهی از مخمل‌های قوس و قزحی و پارچه‌های نرم بود.

۱

۲

۳

۴

۲۹- گزینهی «۴»

(علیرضا طباطبایی)

(عکاسی ۲، صفحه‌ی ۳)

با آغاز جنبش سوررئالیسم (فراواقع‌گرایی) در سال ۱۹۲۴، عکاسی به روش فتومونتاز، گام‌های بزرگی را برای کامل‌شدن برداشت. گرایش‌های سوررئالیستی در عکاسی نیز در ادامه‌ی همین سال‌ها توسط برخی از عکاسان اروپایی دنبال می‌شد. در این زمینه، تهیه‌ی عکس‌هایی با روش تصاویر ترکیبی و فتومونتاز، بیش‌ترین کاربرد را در میان هنرمندان داشت. عکاسان در جست‌وجوی نگاهی نو و به دنبال یافتن شیوه‌های تازه‌ای بودند تا بتوانند فضاهای ذهنی و ایده‌های خود را به تصویر در آورند. گریز از واقعیت و آفرینش آثاری بر پایه‌ی رویاهای شخصی، همواره از موضوعاتی است که هنرمندان سوررئال به آن توجه بسیار ویژه‌ای کرده‌اند.

۱

۲

۳

۴

تلاش‌های درمسیر موفقیت

(آشنایی با مکتب نقاشی، صفحه‌ی ۱۱۰- هنر صدر مسیحیت و قرون وسطی)

موزائیک‌های راونا از میراث سنت‌های هنری یونانی- رومی و سنن هنری خاورزمین برخوردار بودند. محتوای این هنر آمیختگی دو جنبه‌ی مذهبی و درباری را منعکس می‌کند. به عبارت دیگر در این موزائیک‌ها وحدتی بین شکوه و جلال دنیوی و اخروی ایجاد شده که بازتاب انطباق قدرت سیاسی و مذهبی در وجود یک فرد واحد یعنی امپراتور است. شیوه‌ی آن به تجرید گرایش داشت و طرح‌های خطی، رنگ‌های تخت و عناصر تزئینی برای نمایش زیبایی‌های روحانی و آرمانی به کار می‌رفت.

۴

۳✓

۲

۱

(ارغوان عبدالملکی)

۳۱- گزینه‌ی «۳»

(نگارش متن برنامه‌های تلویزیونی، صفحه‌های ۲۳ و ۲۴- فلاقیت نمایشی)

هویت داستان کوتاه مستقل است و به خاطر کوتاه بودن آن، پرداخت شخصیت‌ها و ایجاد کشمکش برای مخاطب سخت‌تر است. داستان کوتاه بیش از آنکه در پی ساختن پیرنگ باشد، پیرنگ را متمرکز بر ساخت یک موقعیت ارائه می‌دهد. در داستان کوتاه کلاسیک، شخصیت اصلی، در یک واقعه‌ی اصلی درگیر می‌شود و زمان و مکان درونی در داستان کوتاه محدود است؛ حتی اگر قصه در مدت طولانی یا در چند مکان مختلف اتفاق افتاده باشد.

۴

۳✓

۲

۱

نزدیک به بوک

تلاشی در مسیر موفقیت

(ترویج و صدآگذاری برنامه‌های تلویزیونی، صفحه‌ی ۱۰۰)

به همه‌ی صداهای محیطی که فیلم یا برنامه در آنجا فیلمبرداری می‌شود، صدای صحنه‌ای، صدای محیط یا آمبیانس می‌گویند. هر چند در اکثر ضبط‌های صدا، سعی در حذف کردن صدای محیط می‌شود، اما این صداها در تلویزیون، به‌ویژه اگر در زمینه شنیده شود، نمایانگر مکان یا فضا و احساس نهفته‌ی رویداد است. برای مثال، در تصویربرداری از آتش‌سوزی یک ساختمان تجاری، صدای آژیر، هُرهر آتش، صدای موتور و پمپ آب، فریاد مأمورین آتش‌نشانی و همه‌ی مردم، شاخص مهمی در القاء تشویش و هیجان رویداد به بیننده هستند. صدای محیط به ویژه در گزارش‌های خبری اهمیت فراوانی دارد، چرا که صمیمیت گزارش و باورپذیری آن را بالا می‌برد و بر سطح واقع‌نمایی آن می‌افزاید.

۴

(ساناز نامدار)

۳

۲

۱✓

۳۳- گزینه‌ی «۳»

(همراه هنرپوی انیمیشن، صفحه‌ی ۵۸)

به جدول زیر توجه کنید.

نام	توضیحات
میکي موسی Mickey Mouse	دمدمی‌مزاج که نه احمق است نه بی‌مزه. شجاع و نترس و پرهیجان، پسری مؤدب، خوشحال، تمیز و در مواقع ضروری عاقل و زیرک
دونالد داک Donald Duck	تندمزاج، عصبی و بی‌اعتماد به دیگران
پلوتو Pluto	مالیخولیایی و محزون
گوفی Goofy	سگ دست‌وپا چلفتی، بی‌حال و نجسب

۴

۳✓

۲

۱

تلاشی در مسیر موفقیت

(دانش فنی تخصصی پویانمایی، صفحه‌ی ۱۲۵- فلاقت نمایشی)

پویانمایی استاپ‌موشن أمگا به دنیای فراواقعی از سرزمینی بایر با زیاله‌های عجیب و غریب می‌پردازد که فرم زندگی مکانیکی و برقی، در سیاره‌ای تاریک و دلگیر و ویران ساکن شده است که هزاران موجود مکانیکی، چرخه‌ای از حیات را نشان می‌دهند.

1 ✓

2

3

4

(سراسری-۹۹)

(عکاسی)

نورپردازی باریک یا نورپردازی کوتاه (Short Lighting) به سبکی از نورپردازی می‌گویند که در آن نور اصلی به سمتی از صورت تابیده می‌شود که رو به دوربین نیست. با این کار نور به سمتی از صورت برخورد کرده که مقدار کمتری از آن در تصویر دیده می‌شود و سمتی از صورت که رو به دوربین است (سمت پهن تر) سایه می‌شود.

1 ✓

2

3

4

(رقیه ممبئی)

(آشنایی با صنایع دستی ایران، صفحه‌های ۱۰۳ تا ۱۱۰)

از ویژگی‌های مهم قالی و گبه آن است که همواره پرز (گره) داشته و نسبت به دست‌بافته‌های داری تار و پودی از ضخامت بیشتری برخوردار است. قالی از طرح‌ها و نقوش گوناگونی برخوردار است و انواع نقش‌های سنتی ساده و پیچیده (گیاهی، حیوانی، انسانی و ...) در قالی بافته می‌شود. طرح‌ها و نقش‌های مورد استفاده در گبه‌بافی از تنوع کمتری نسبت به قالی برخوردار بوده و بیشتر نقش‌ها و رنگ‌آمیزی‌ها زاییده‌ی ذهن خیال‌پرداز بافنده است. وجود پرزهای بلندتر از یک سانتی‌متر و پودهای متعدد بین دو ردیف گره (سه تا هشت پود) از ویژگی‌های دیگر گبه به شمار می‌رود. در گبه ضخامت بیشتر رشته‌ها و تراکم کمتر بافت (تار و پود گره‌ای) نسبت به قالی مشهود است.

1

2

3

4 ✓

(رقیه ممبئی)

(شناخت مواد و مصالح، صفحه‌ی ۷۴)

اگر به ملات ماسه‌آهک، سیمان اضافه شود، به آن ملات باتارد یا حرامزاده می‌گویند.

1

2

3 ✓

4

۳۸- گزینهی «۲»

(رقبه ممپی)

(طراحی نشانه، تصویرگری کتاب کودک و نظارت چاپ، صفحه‌های ۱۵)

کاغذ انجیلی یا پوست‌پیزی، نوعی کاغذ بسیار نازک است که به علت کم حجم و کم وزن شدن کار، برای چاپ کتاب‌هایی با تعداد برگ زیاد، مانند دایرةالمعارف‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱

۲ ✓

۳

۴

۳۹- گزینهی «۲»

(مهمه قاسمی عطائی)

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌های ۸۲ و ۸۳)

گلیساندو، به‌وسیله‌ی کولیس در این ساز بسیار طبیعی است زیرا نوازنده‌ی ترومبون می‌تواند کولیس را بین دو نت یا بیش‌تر حرکت دهد. این حرکت مانند حرکت انگشت نوازنده‌ی سازهای زهی روی سیم است. این نوع گلیساندو تا حدود فاصله‌ی پنجم کاسته را دربر می‌گیرد. گلیساندوی دیگری که در این ساز تولید می‌شود با حرکت لب است و یا ترکیب حرکت لب و حرکت کولیس.

۱

۲ ✓

۳

۴

۴۰- گزینهی «۳»

(مهمه قاسمی عطائی)

(مبانی نظری و سافت‌ار موسیقی ایرانی، صفحه‌های ۶ الی ۸)

منظور از ذی‌الاربع در رسالات قدیم موسیقی ایران، فاصله‌ی چهارم درست است که همراه با ذی‌الکل و ذی‌الخمس (به‌ترتیب اکتاو و پنجم درست) از جمله فواصل مهم موسیقی ایران به‌شمار می‌رود.

۱

۲

۳ ✓

۴

۴۱- گزینهی «۱»

(رقبه ممپی)

(همه‌شناسی و ماکت‌سازی، صفحه‌ی ۴۵)

چسب لاتکس مخصوص چسبانیدن بلوفوم و پلاستوفوم است.

۱ ✓

۲

۳

۴

تلاشی در مسیر موفقیت

۴۲- گزینهی «۴»

(رقبه مهبی)

(پایه و اصول صفحه‌آرایی، صفحه‌ی ۱۸)

واحد‌های پس از متن به ترتیب عبارت‌اند از: مؤخره یا فرجام سخن یا عنوان دیگری که این مفهوم را برساند، پیوست یا پیوست‌ها یا ضامم، یادداشت‌ها (اگر در متن کتاب یا در پایان فصل‌ها به صورت پانویشت نیامده باشند)، واژه‌نامه یا واژه‌نامه‌ها، کتاب‌نامه یا کتاب‌نامه‌ها، فهرست راهنما یا فهرست‌های راهنما، غلط‌نامه (این واحد ممکن است در برگی جدا چاپ شود و در کتاب قرار گیرد.) و صفحه‌ی عنوان لاتین (که بیش‌تر در کتاب‌های علمی، چنین صفحه‌ای مرسوم است).

صفحه‌ی چهارم، صفحه‌ی حقوق یا شناسنامه است. در این صفحه، نام، نشانی و آرم ناشر، نام و نام خانوادگی مؤلف، نام و نام خانوادگی مترجم، اسامی مجریان فنی مانند طراح جلد، طراح صفحات، حروف‌چینی، لیتوگرافی، چاپ و صحافی و نیز نوبت چاپ و تاریخ آن، شمارگان و شهری که عمل نشر در آن صورت پذیرفته است، به ترتیب درج می‌شود.

۱

۲

۳

۴ ✓

۴۳- گزینهی «۱»

(رقبه مهبی)

(تاریخ هنر یونان، صفحه‌ی ۱۵۱، هنرمندان یونان)

ناتلو از تندیس‌سازان برجسته‌ی ایتالیا بود که اصول کلاسیک باستان را با فرهنگ مسیحیت عصر خودش وفق داد. او از پیشگامان احیای روح تندیس‌سازی کلاسیک به‌شمار می‌آید. تندیس مرقس قدیس، نخستین گام در جهت نمایش حرکت است. آثار او بیانگر صلابت، وفاداری به ساختار انسان، کشش عاطفی و در برگیرنده‌ی همهی جنبه‌های رنسانس ایتالیایی است و در نهایت خودباوری انسان را منعکس می‌کند.

۱ ✓

۲

۳

۴

۴۴- گزینهی «۴»

(ارغوان عبدالملکی)

(عکاسی مستند، طبیعت و گزارش، صفحه‌ی ۱۵۲- عکاسی)

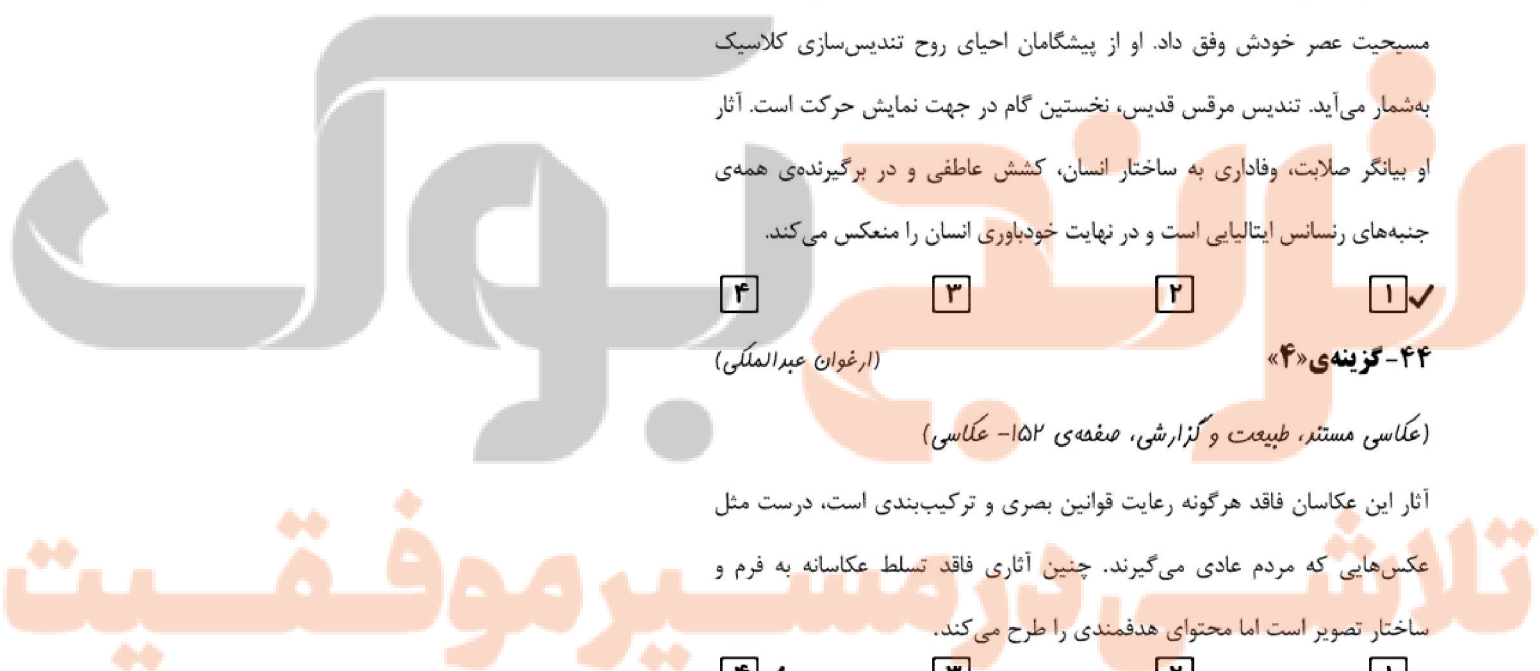
آثار این عکاسان فاقد هرگونه رعایت قوانین بصری و ترکیب‌بندی است، درست مثل عکس‌هایی که مردم عادی می‌گیرند. چنین آثاری فاقد تسلط عکاسانه به فرم و ساختار تصویر است اما محتوای هدفمندی را طرح می‌کند.

۱

۲

۳

۴ ✓



۴۵- گزینهی «۴»

(ساناز نامداری)

(طراحی فضا و شفصیت در پویانمایی، صفحه‌ی ۶۱)

تامبنیل در لغت به معنای ناخن انگشت و هر چیز کوچک به اندازه‌ی ناخن انگشت است. در پویانمایی درواقع اولین مرحله به تصویر کشیدن پلان‌های تقطیع (دکوپاژ) شده فیلم است. در 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، سادگی تصاویر در حدی است که می‌توان به‌جای شخصیت‌ها مثال دایره و یا مثلث و برای وسایل صحنه از اشکال هندسی ساده مثل مستطیل و یا مکعب استفاده نمود. درواقع در مرحله‌ی تامبنیل، توضیحات کلی صحنه از طرف کارگردان به طراح استوری‌برد منتقل می‌شود و بیان حسی در تصاویر وجود ندارد.

۱

۲

۳

۴ ✓

۴۶- گزینهی «۲»

(ارغوان عبدالملکی)

(طراحی شفصیت در پویانمایی، صفحه‌ی ۹۸ - فلاقیبت نمایشی)

شخصیت‌های مهربان، دایره‌ای شکل، شخصیت‌های قوی مستطیل شکل‌اند و شخصیت‌های مثلث‌شکل، صبور و فعال هستند. هر چند این یک قانون کلی نیست.

۱

۲ ✓

۳

۴

۴۷- گزینهی «۴»

(ساناز نامداری)

(متحرک‌سازی رایانه‌ای، صفحه‌ی ۱۰۴)

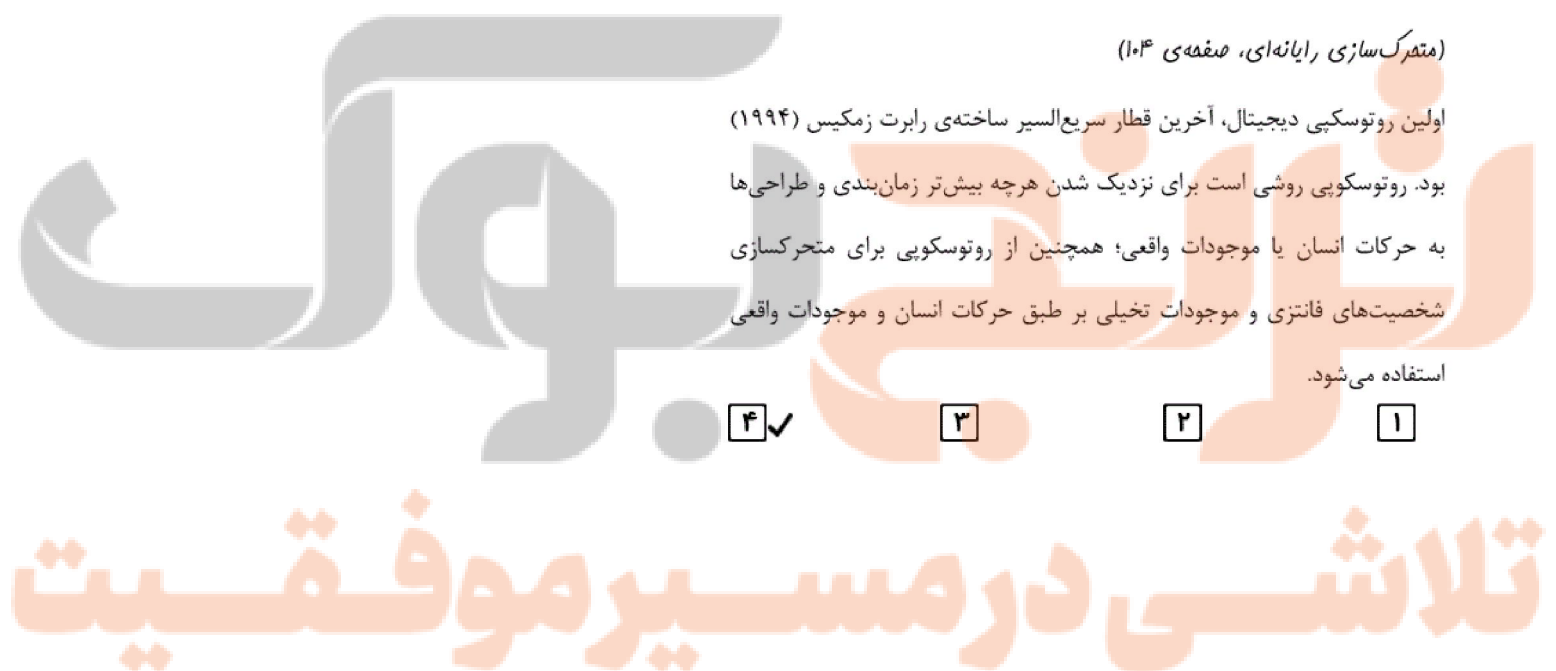
اولین روتوسکوپی دیجیتال، آخرین قطار سریع‌السیر ساخته‌ی رابرت زمکیس (۱۹۹۴) بود. روتوسکوپی روشی است برای نزدیک شدن هرچه بیشتر تر زمان‌بندی و طراحی‌ها به حرکات انسان یا موجودات واقعی؛ همچنین از روتوسکوپی برای متحرک‌سازی شخصیت‌های فانتزی و موجودات تخیلی بر طبق حرکات انسان و موجودات واقعی استفاده می‌شود.

۱

۲

۳

۴ ✓



(اصول و مبانی طراحی صحنه، صفحه‌ی ۲۲ - فلاقییت نمایشی)

نمایش‌ها در هر کشوری در محل‌های مخصوص اجرا می‌شدند از جمله در انگلستان بیش‌تر روی واگن‌های نمایشی، در فرانسه بر روی یک صحنه‌ی طویل بر پا شده در نقاط مختلف از جمله میادین و بیمارستان‌ها، در آلمان روی سکوها، در اسپانیا روی شناورهای متحرک، در ایتالیا روی صحنه‌های ثابت یا واگن‌های نمایشی و در برخی از کشورها مثل فرانسه گاه نمایش‌ها در بیمارستان‌ها نیز اجرا می‌شدند.

۱ ۲ ۳ ۴

۴۹- گزینهی «۳»

(ساتا؛ نام‌دار)

(آشنایی با اربیات کهن ایران و جهان، صفحه‌ی ۶۹)

«منشآت» اثر قائم مقام فراهانی نمونه‌ی نثر فصیح عصر قاجار است و اغلب آن را سرآغاز ساده‌نویسی در نثر فارسی معاصر می‌دانند.

۱ ۲ ۳ ۴

۵۰- گزینهی «۲»

(ارغوان عبدالملکی)

(اصول و مبانی نمایش عروسکی، صفحه‌ی ۲۷ - فلاقییت نمایشی)

در نمایش عروسکی میله‌ای، انتقال حس به عروسک مشکل است و نیاز به مهارت و توانایی خاصی دارد. زیرا عامل انتقال‌دهنده‌ی حرکت به عروسک، از جنس میله یا چوب است. عروسک‌گردان حرکت مورد نظر را از دست‌هایش به میله‌های غیرقابل انعطاف منتقل می‌کند و این حرکت از طریق میله‌ها به عروسک، منتقل می‌شود.

۱ ۲ ۳ ۴

۵۱- گزینهی «۲»

(رانیا قزوینیان)

(تقسیم و بخش‌پذیری)

$$\text{قضیه‌ی تقسیم} \begin{cases} a = 62b + 12 \\ a + x = 62(b + 2) + 36 \end{cases}$$

$$\frac{a}{12} \mid \frac{62}{b} \qquad \frac{a+x}{36} \mid \frac{62}{b+2}$$

$$\Rightarrow 62b + 12 + x = 62b + 124 + 36$$

$$\Rightarrow x = 124 + 36 - 12 = 148$$

۱ ۲ ۳ ۴

تلاش در مسیر موفقیت

۵۲- گزینهی «۳»

(دانیال قزوینیان)

(نسبت و تناسب)

قیمت کالا با ۱۲ درصد سود معادل $100 + 12 = 112$ درصد قیمت اصلی است و قیمت با ۱۴ درصد تخفیف معادل $100 - 14 = 86$ درصد قیمت اصلی است.

$$\frac{112}{86} \mid \frac{280000}{?} \Rightarrow ? = \frac{86 \times 280000}{112}$$

$$= 86 \times 2500 = 215000$$

۴

۳ ✓

۲

۱

(دانیال قزوینیان)

۵۳- گزینهی «۱»

(توان و رادیکال)

$$3 - 2\sqrt{2} = (1 - \sqrt{2})^2 \Rightarrow \sqrt{3 - 2\sqrt{2}} = \sqrt{(1 - \sqrt{2})^2} = |1 - \sqrt{2}|$$

$$= \sqrt{2} - 1$$

$$\left(\frac{\sqrt{2}-1}{2}\right)^{-1} = \frac{2}{\sqrt{2}-1} \Rightarrow \left(\frac{\sqrt{2}-1}{2}\right)^{-1} = \frac{2}{\sqrt{2}-1} = \frac{2}{(\sqrt{2}-1)^2}$$

$$= \frac{2}{2+1-2\sqrt{2}} = \frac{2}{3-2\sqrt{2}} \times \frac{3+2\sqrt{2}}{3+2\sqrt{2}} = \frac{2 \times (3+2\sqrt{2})}{3^2 - (2\sqrt{2})^2}$$

$$= \frac{6+4\sqrt{2}}{9-4 \times 2} = \frac{6+4\sqrt{2}}{9-8} = 6+4\sqrt{2}$$

۴

۳

۲

۱ ✓

(دانیال قزوینیان)

۵۴- گزینهی «۴»

(معادله‌ی درجه‌ی ۲)

دو عدد زوج متوالی را x و $x+2$ در نظر می‌گیریم.

$$x \cdot (x+2) = 8(x+2) + 96$$

$$\Rightarrow x^2 + 2x = 8x + 16 + 96 \Rightarrow x^2 - 6x - 112 = 0$$

$$\Rightarrow (x+8)(x-14) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = -8 \\ x = 14 \end{cases} \text{ غ.ق.ی}$$

$$\Rightarrow \text{عدد بزرگتر} = x+2 = 16$$

۴ ✓

۳

۲

۱

تلاش کن تا رسیدن به موفقیت

(دنباله‌ی حسابی)

تعداد چوب‌کبریت‌ها و تعداد مثلث‌ها از الگوی دنباله‌ی حسابی پیروی می‌کنند. در نتیجه جمله‌ی عمومی هر دو دنباله را برای شکل n ام می‌نویسیم. در دنباله‌ی تعداد چوب‌کبریت‌ها قدرنسبت ۴ و در دنباله‌ی تعداد مثلث‌ها قدرنسبت ۲ است.

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	...	n
تعداد چوب‌کبریت‌ها	۳	۷	۱۱	...	$4n-1$
تعداد مثلث‌ها	۱	۳	۵	...	$2n-1$

$$4n-1 = 211 \Rightarrow 4n = 212 \Rightarrow n = \frac{212}{4} = 53$$

در نتیجه در شکل شماره‌ی ۵۳، تعداد چوب‌کبریت‌ها برابر ۲۱۲ است. تعداد مثلث‌ها در این شکل برابر است با:

$$2n-1 = 2 \times 53 - 1 = 106 - 1 = 105$$

۴

۳

۲

۱

(حسن نساری)

۵۹- گزینه‌ی «۱»

(عبارت‌های پیبری)

$$(x+y)^2 - (x-y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy - (x^2 + y^2 - 2xy) \\ = x^2 + y^2 + 2xy - x^2 - y^2 + 2xy = 4xy$$

۴

۳

۲

۱

(بهاره صارقین)

۶۰- گزینه‌ی «۴»

(قضیه‌ی تالس)

$$\text{طبق قضیه‌ی تالس: } \frac{x+1}{x+5} = \frac{x+2}{x+8} \Rightarrow (x+1)(x+8) = (x+2)(x+5)$$

$$\Rightarrow x^2 + 9x + 8 = x^2 + 7x + 10$$

$$\Rightarrow 2x = 2 \Rightarrow x = 1$$

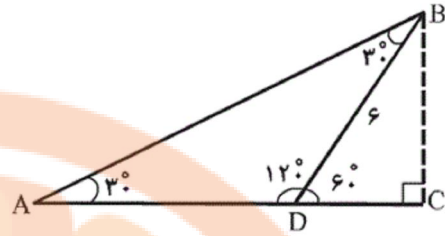
۴

۳

۲

۱

تلاشی در مسیر موفقیت



در شکل مورد نظر با توجه به زوایای داده شده، $\hat{B}_1 = 30^\circ$ و مثلث DAB متساوی‌الساقین است. بنابراین:

$$AD = DB = 6$$

در مثلث قائم‌الزاویه CDB نیز ضلع روبه‌رو به زاویه 60° ، وتر است.

$$BC = \frac{\sqrt{3}}{2} BD = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 6 = 3\sqrt{3}$$

۴

۳

۲

۱ ✓

(بهاره صادقین)

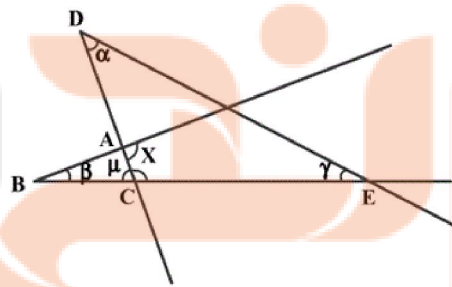
۶۲- گزینه‌ی «۳»

(زاویه)

در شکل کلی زیر، $\hat{x} = \hat{\alpha} + \hat{\beta} + \hat{\gamma}$ است. زیرا در مثلث ABC زاویه x خارجی

است، پس $\hat{x} = \hat{\beta} + \hat{\mu}$. در مثلث CDE زاویه μ خارجی است، پس داریم:

$$\hat{\mu} = \hat{\alpha} + \hat{\gamma}$$



بنابراین:

$$\hat{x} = \hat{\beta} + \hat{\alpha} + \hat{\gamma} \Rightarrow \hat{x} = 30^\circ + 40^\circ + 30^\circ = 100^\circ$$

۴

۳ ✓

۲

۱

تلاشی در مسیر موفقیت

(مساحت و روابط طولی)

نکتهی «۱»: مساحت چهارضلعی ای که قطرهای آن عمود بر یکدیگر باشند، برابر با نصف حاصل ضرب دو قطر است.

$$\text{مساحت کایت} = \frac{AC \times BD}{2} = 78 \Rightarrow \frac{13 \times BD}{2} = 78 \Rightarrow BD = 12$$

نکتهی «۲»: ارتفاع وارد بر وتر در مثلث متساوی الساقین، منطبق بر میانه است.

$$OD = OB = 6$$

نکتهی «۳»: توان دوم اندازهی ارتفاع وارد بر وتر، برابر با حاصل ضرب دو پاره خط جدا شده بر روی وتر است. (در مثلث قائم الزاویهی ABC)

$$OB^2 = OA \times OC$$

$$\begin{cases} OB^2 = OA \times OC \\ 13 = OA + OC \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 36 = OA \times OC \\ 13 = OA + OC \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} OA = 4 \\ OC = 9 \end{cases}$$

به کمک قضیهی فیثاغورس داریم:

$$BC^2 = OB^2 + OC^2 = 6^2 + 9^2 = 117 = 9 \times 13 \Rightarrow BC = 3\sqrt{13}$$

$$AB^2 = OB^2 + OA^2 = 6^2 + 4^2 = 52 = 4 \times 13 \Rightarrow AB = 2\sqrt{13}$$

$$\text{محیط کایت} = 3\sqrt{13} + 3\sqrt{13} + 2\sqrt{13} + 2\sqrt{13} = 10\sqrt{13}$$

۴

۳

۲ ✓

۱

(مسئله نساری)

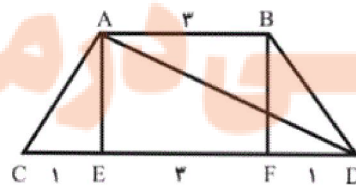
(مساحت و قضیهی فیثاغورس)

به کمک قضیهی فیثاغورس در مثلث قائم الزاویهی AED داریم:

$$AD^2 = AE^2 + ED^2$$

$$\Rightarrow 5^2 = AE^2 + 4^2 \Rightarrow AE^2 = 25 - 16 = 9$$

$$\Rightarrow AE = 3 \Rightarrow S = \left(\frac{5+3}{2}\right) \times 3 = 12$$



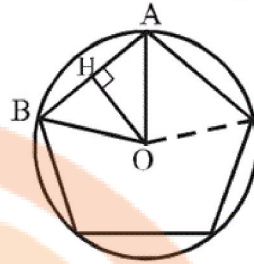
۴

۳

۲ ✓

۱

(مساحت و قضیهی فیثاغورس)



در شکل مورد نظر، مرکز دایرهی محیطی، بر محل برخورد عمود منصف‌های پنج ضلعی منتظم واقع است. یعنی، اگر شعاع‌های گذرنده بر رئوس پنج ضلعی را رسم کنیم، پنج مثلث متساوی الساقین حاصل می‌شود. با توجه به شکل، ابتدا ارتفاع هر مثلث را به کمک قضیهی فیثاغورس محاسبه می‌کنیم:

$$OA^2 = OH^2 + AH^2$$

$$3^2 = OH^2 + 1/8^2 \Rightarrow OH^2 = 9 - 3/24 = 5/76$$

$$\Rightarrow OH = \sqrt{5/76} = 2/4 \text{ cm}$$

$$S_{\text{هر مثلث}} = \frac{AB \times OH}{2} = \frac{3/6 \times 2/4}{2} = 4/32 \text{ cm}^2$$

$$S_{\text{پنج ضلعی منتظم}} = 5 \times 4/32 = 21/6 \text{ cm}^2$$

$$S_{\text{پنج ضلعی منتظم}} - S_{\text{دایره}} = S_{\text{قسمت هاشور خورده}} \Rightarrow \pi \times (3)^2 - 21/6$$

$$\Rightarrow S_{\text{قسمت هاشور خورده}} = 6/66 \text{ cm}^2$$

۴

۳ ✓

۲

۱

(فارج از کشور - ۱۴۰۱)

۶۶- گزینهی «۲»

(ویژگی چند ضلعی‌ها)

با توجه به رابطه‌ی تعداد قطرهای چند ضلعی محدب داریم:

$$\frac{n(n-3)}{2} = 2n \Rightarrow n(n-3) = 4n$$

$$\Rightarrow n-3 = 4 \Rightarrow n = 7$$

۴

۳

۲ ✓

۱

تلاشی در مسیر موفقیت

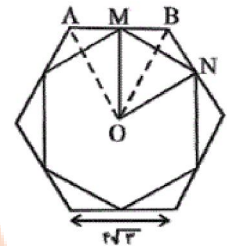
۶۷- گزینهی «۴»

(بهاره صدقین)

(مساحت و روابط طولی)

در مثلث متساوی‌الاضلاع OAB ، OM ارتفاع مثلث است.

در مثلث متساوی‌الاضلاع OMN ، OM ضلع مثلث است.



$$AB = a = 4\sqrt{3}$$

$$MN = OM = \frac{a\sqrt{3}}{2} = \frac{4\sqrt{3} \times \sqrt{3}}{2} = 6$$

$$S = 6 \left(\frac{(MN)^2 \sqrt{3}}{4} \right) = 6 \times \frac{(6)^2 \sqrt{3}}{4} = 54\sqrt{3}$$
 مساحت شش‌ضلعی حاصل

۴

۳

۲

۱

(مسئله نساری)

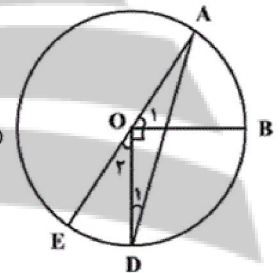
۶۸- گزینهی «۳»

(زاویه در دایره)

$$\widehat{AB} = 60^\circ \Rightarrow \hat{O}_1 = 60^\circ \text{ (زاویه مرکزی)}$$

$$\hat{O}_2 = 180^\circ - (90^\circ + 60^\circ) = 30^\circ \text{ (زاویه مرکزی)}$$

$$\Rightarrow \widehat{ED} = 30^\circ \Rightarrow \hat{A} = 15^\circ \text{ (زاویه محاطی)}$$



$$OA = OD \Rightarrow \Delta OAD \text{ متساوی‌الساقین است.} \Rightarrow \hat{D}_1 = \hat{A} = 15^\circ$$

۴

۳

۲

۱

(مسئله نساری)

۶۹- گزینهی «۱»

(روابط طولی)

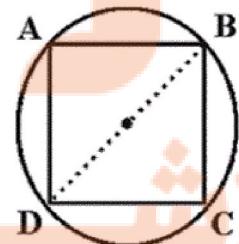
بنا بر توضیحات صورت سؤال، مشخص می‌شود که دو وتر موازی مورد نظر، دو ضلع مقابل

مربعی هستند که در دایره محاط شده است.

$$BD = 2$$

$$BC^2 + CD^2 = BD^2 \Rightarrow 2BC^2 = 4$$

$$BC^2 = 2 \Rightarrow BC = \sqrt{2}$$



۴

۳

۲

۱

تلاشی در مسیر موفقیت

$$V_{\text{مخروط}} = \frac{1}{3} \pi R^2 h = \frac{1}{3} \times \pi \times 3^2 \times 4 = 12\pi$$

در مثلث قائم‌الزاویه OAB داریم:

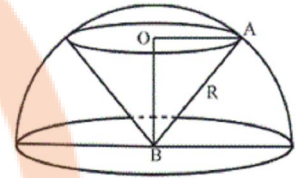
$$AB^2 = OA^2 + OB^2 \Rightarrow AB^2 = 3^2 + 4^2 = 25$$

$$\Rightarrow AB = R = 5$$

$$V_{\text{نیم کره}} = \frac{2}{3} \pi R^3 = \frac{2}{3} \pi (5)^3 = \frac{250\pi}{3}$$

$V_{\text{مخروط}} - V_{\text{نیم کره}} = V$ قسمت هاشورخورده

$$\Rightarrow V = \frac{250\pi}{3} - 12\pi = \frac{250}{3}\pi - \frac{36}{3}\pi = \frac{214\pi}{3}$$



۴

۳ ✓

۲

۱

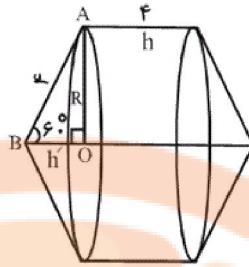
نزد ننگ بوک

تلاشی در مسیر موفقیت

۷۱- گزینهی «۴»

(بهاره صدوقین)

(معم و دوران حول محور و مثلثات)



حجم حاصل از دوران شش ضلعی منتظم حول قطر دایره‌ی محیطی، یک استوانه و دو مخروط است. ارتفاع استوانه برابر با طول ضلع شش ضلعی است.

اندازه‌ی زاویه‌ی داخلی شش ضلعی منتظم ۱۲۰ درجه است:

در مثلث قائم‌الزاویه‌ی OAB با زاویه‌های ۳۰° ، ۶۰° و ۹۰° داریم:

$$h' = OB = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} \times 4 = 2 \text{ ارتفاع مخروط}$$

$$R = \frac{\sqrt{3}}{2} AB = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 4 = 2\sqrt{3} \text{ شعاع قاعده‌ی استوانه و مخروط}$$

$$V_1 = \pi R^2 h = \pi (2\sqrt{3})^2 \times 4 = \pi (4 \times 3 \times 4) = 48\pi = \text{حجم استوانه}$$

$$V_2 = 2 \left(\frac{1}{3} \pi R^2 h' \right) = 2 \left(\frac{1}{3} \pi (2\sqrt{3})^2 \times 2 \right) = 16\pi = \text{حجم دو مخروط}$$

$$V_1 + V_2 = 48\pi + 16\pi = 64\pi$$

۴ ✓

۳

۲

۱

(بهاره صدوقین)

۷۲- گزینهی «۱»

(هندسه‌ی تحلیلی)

$$2y - x + 1 = 0 \Rightarrow 2y = x - 1 \Rightarrow y = \frac{1}{2}x - \frac{1}{2} \Rightarrow m = \frac{1}{2} \text{ شیب خط}$$

$$m \times m' = -1 \Rightarrow m' = \frac{-1}{m}$$

شرط عمود بودن:

$$m' = \frac{-1}{\frac{1}{2}} = -2, M \left| \begin{matrix} -2 \\ 3 \end{matrix} \right. \Rightarrow y - 3 = -2(x + 2) \Rightarrow y - 3 = -2x - 4$$

$$\Rightarrow y = -2x - 1$$

۴

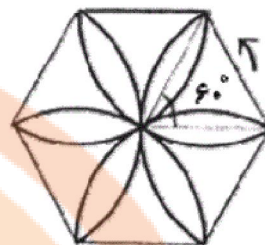
۳

۲

۱ ✓

تلاشی در مسیر موفقیت

(دوران)

این نقش، اگر با زوایای مضرب 60° بچرخد، برگ‌ها روی هم‌دیگر منطبق می‌شوند.

$$\frac{360^\circ}{6} = 60^\circ$$

۱

۲

۳

۴ ✓

۷۴- گزینهی «۴»

(هوش و فلاقیت)

در شکل هشت مربع 1×1 ، سه مربع 2×2 ، دو مربع 3×3 ، چهار مربعی که در چهار گوشه‌ی مربع بزرگ قرار گرفته‌اند و همچنین یک مربع بزرگ دیده می‌شود. بنابراین تعداد مربع‌ها برابر است با:

$$8 + 3 + 2 + 4 + 1 = 18$$

۱

۲

۳

۴ ✓

۷۵- گزینهی «۱»

(تقارن)

تمامی نقوش داده شده، فاقد محور تقارن و مرکز تقارن هستند. به غیر از نقش گزینهی «۱»، که فقط مرکز تقارن دارد.

۱ ✓

۲

۳

۴

۷۶- گزینهی «۲»

(فیزیک - سرعت)

$$v = \frac{x}{t} \Rightarrow t = \frac{x}{v}$$

از آنجا که هردو اتومبیل در مدت زمانی ثابتی در حرکت بوده‌اند، داریم:

$$t_1 = t_2 \Rightarrow \frac{x_1}{v_1} = \frac{x_2}{v_2} \Rightarrow \frac{x_1}{20} = \frac{150}{30} \Rightarrow x_1 = \frac{20 \times 150}{30} = 100$$

در نتیجه اتومبیل دوم 150 کیلومتر و اتومبیل اول 100 کیلومتر جابه‌جا شده‌اند تا به هم برسند. بنابراین فاصله‌ی بین دو شهر $150 + 100 = 250$ کیلومتر است.

۱

۲ ✓

۳

۴

تلاش‌های درسی موفقیت

کتابخانه بزرگ

بوک

تصویر مستقیم در آینه‌ی مقعر مربوط به تصویر مجازی است.

$$m = 3 \Rightarrow \frac{|q|}{p} = 3 \Rightarrow |q| = 3p$$

فاصله‌ی جسم تا تصویر مجازی در آینه

$$p + |q| = 80 \Rightarrow p + 3p = 80 \Rightarrow 4p = 80 \Rightarrow p = 20 \text{ cm}$$

$$|q| = 3p = 60 \Rightarrow q = -60 \text{ cm}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{q} \Rightarrow f = \frac{p \cdot q}{p + q} = \frac{-60 \times 20}{-60 + 20} = \frac{-1200}{-40} = 30 \text{ cm}$$

$$r = 2f = 2 \times 30 = 60 \text{ cm}$$

۴

۳

۲

۱

(دائیاتل قزوینیان)

۷۸- گزینهی «۲»

(فیزیک- پگالی)

$$\rho = 800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = \frac{800 \cdot \text{kg}}{1 \text{ m}^3} = \frac{800000 \text{ g}}{1000 \text{ lit}} = 800 \frac{\text{g}}{\text{lit}}$$

پس جرم هر لیتر از مایع ۸۰۰ گرم و جرم نیم لیتر از مایع ۴۰۰ گرم است.

۴

۳

۲

۱

(دائیاتل قزوینیان)

۷۹- گزینهی «۲»

(فیزیک- انرژی)

انرژی وزنه‌بردار صرف افزایش انرژی پتانسیل گرانشی وزنه شده است.

$$U = mgh = 220 \times 9.8 / 8 \times 2 = 4312 \text{ J}$$

۴

۳

۲

۱

(دائیاتل قزوینیان)

۸۰- گزینهی «۱»

(فیزیک- جریان الکتریکی)

$$I = \frac{q}{t} = \frac{240 \text{ C}}{6 \text{ s}} = 40 \text{ A}$$

$$P = V \cdot I = 12 \times 4 = 48 \text{ W}$$

۴

۳

۲

۱

تلاشی در مسیر موفقیت

(منابع آزاد- سبک‌شناسی)

ال لیسیتسکی، هنرمندی خلاق بود که در آثارش سوپره‌ماتیسم مالویچ را با کنستروکتیویسم تاتلین و روتچنکو تلفیق کرد.

سوپره‌ماتیسم، اصطلاحی است که مالویچ در توصیف هنری پیراسته از هر گونه بازنمایی که صرفاً با شکل‌های هندسی و رنگ بیان شود، به کار برد. مالویچ در این نوشته‌ها، ضرورت انتزاع اثر هنری فارغ از محتوا و هدف مادی را مسلم فرض می‌کند. این هنر جدید نباید نتیجه‌ی تحول شکل‌های هنری قدیم باشد. بلکه باید احساس ناب اثری (یعنی حالت تا ماقبل از دنیای مادی) را بیان کند.

کنستروکتیویسم یا ساخت‌گرایی جنبش یا گرایشی در هنر انتزاعی بود که نخست در روسیه شکل گرفت و سپس در غرب گسترش یافت.

مشخصه‌ی بارز کنستروکتیویسم کاربرد مواد صنعتی از قبیل شیشه، پلاستیک و قطعات فلز و تنظیم آن‌ها بر اساس روابط صوری است؛ اما معنای این اصطلاح برحسب زمینه‌ها عوض می‌شود.

۱

۲

۳

۴ ✓

۸۲- گزینه‌ی «۴»

(رقبه مهبی)

(کارگاه نقاشی، صفحه‌ی ۱۰۶- درک تصویر)

تصویر مورد نظر با عنوان «پازل میمون» اثر «کیت هارینگ» است. میمون‌ها را داخل تصویر می‌توان دید.

۱

۲

۳

۴ ✓

۸۳- گزینه‌ی «۲»

(رقبه مهبی)

(منابع آزاد- شناخت تکنیک و سبک‌شناسی)

در پوستر داده شده، اثر «میشل باتوری»، طراح با استفاده از فتومونتاژهای سوررئالیستی هویت‌سازی کرده است. نوع ترکیب‌بندی مرکزی و استفاده از تصاویری که از ترکیب چند شیء ساخته شده‌اند، هویت این مجموعه را ساخته است. (دانش فنی

تخصصی فتوگرافیک، صفحه‌ی ۱۱۵)

۱

۲ ✓

۳

۴

تلاشی در مسیر موفقیت

۸۴- گزینهی «۱»

(مینا رامغانیان)

(آشنایی با هنرهای تجسمی، صفحه‌ی ۲۵- فنون بصری)

در تصویر مورد نظر اثر «ادگار دگا»، تعادل بین فی‌البداهگی و کنترل‌شدگی در چهره‌ی ادوارد مانه‌ی جوان، به چشم می‌خورد.

- ۱ ✓ ۲ ۳ ۴

۸۵- گزینهی «۲»

(سراسری- دی ۱۴۰۱)

(معم‌شناسی و ماکت‌سازی، صفحه‌ی ۹۲)

قوس‌بندی مورد نظر بر اساس «شاخ‌بزی کند» ایجاد شده است.

				
کلیل	هولچین کند	هولچین	بیضی دو کانونی	دسته سبیدی
				
چهار بخشی	شاخ بزی تند	شاخ بزی ملایم	شاخ بزی کند	سلاسی
				
سه بخشی	سه بخشی تند	پنج و هفت تند	پنج و هفت کند	

- ۱ ۲ ✓ ۳ ۴

۸۶- گزینهی «۲»

(رقیه مهبی)

(معم‌سازی، صفحه‌ی ۴۰- شناخت آثار، هنرمندان و درک تصویر)

پیکره‌ی مورد نظر، اثر «زازه طباطبایی» است و «مترسک» نام دارد.

- ۱ ۲ ✓ ۳ ۴

۸۷- گزینهی «۴»

(رقیه مهبی)

(منابع آزاد- درک تصویر)

طراح در این تصویر، جلد کتاب شهر، با استفاده از اشیاء و ترکیب آن‌ها تصاویر

فراواقعی خلق کرده است. طراح سعی کرده طبیعت، حیوانات و ... در دل اشیاء

اطرافش ببیند و به مخاطب نشان دهد.

(دانش فنی تخصصی فتوگرافیک، صفحه‌ی ۱۱۴)

- ۱ ۲ ۳ ۴ ✓

تلاشی در مسیر موفقیت

۸۸- گزینهی «۱»

(هاری باقر سامانی)

(منابع آزار- درک تصویر)

ترکیب‌بندی تصویر داده شده از نوع خطی و مورب است. خط مورب نیز بیان‌کننده حرکت است.

۱ ✓

۲

۳

۴

۸۹- گزینهی «۱»

(رقیه مهبی)

(کارگاه نقاشی، صفحه‌ی ۶۱- سبک‌شناسی)

تصویر مورد نظر، از آثار «آندره درن» هنرمند شاخص فوویسم است. مهم‌ترین کیفیتی که در تصویر می‌بینیم کنتراست تیرگی و روشنی شدید است که نشان‌دهنده‌ی کاربست رنگ‌ها با فام و شدت قوی است.

مسئله‌ای که هنرمندان فوویست در آثارشان به آن پرداخته‌اند.

۱ ✓

۲

۳

۴

۹۰- گزینهی «۱»

(رقیه مهبی)

(منابع آزار- هنر جهان)

نقاشی مورد نظر متعلق به تمدن هند است. (دانش فنی پایه فتوگرافیک، صفحه‌ی ۵۳)

۱ ✓

۲

۳

۴

۹۱- گزینهی «۲»

(رقیه مهبی)

(فط درکرافیک، صفحه‌ی ۱۳- فنون بصری)

در تصویر مورد نظر، تلفیق تصویر با نوشته و هم‌چنین تبعیت فرم حروف از معانی تصاویر را می‌بینیم که به واسطه‌ی برخورد خودرو به حروف فرم حروف مجاله و جمع شده‌اند.

۱

۲ ✓

۳

۴

۹۲- گزینهی «۳»

(رقیه مهبی)

(منابع آزار- درک تصویر)

در تصویر مورد نظر مردی را می‌بینیم که با حالتی پریشان، ناراحت و عاجز در گوشه‌ای گیر کرده است. روبه‌روی این مرد دست‌ها و انگشت‌هایی است که حالت اتهام و تهمت را القاء می‌کند.

۱

۲

۳ ✓

۴

تلاش‌های درخشان‌ترین موفقیت

(مجم‌سازی، صفحه‌ی ۲۷- شفافیت آثار و هنرمندان)

پیکره‌ی مورد نظر اثر «کنستانتین برانکوزی» است.

۱

۲✓

۳

۴

۹۴- گزینه‌ی «۴»

(سراسری- ۱۴۰۱)

(منابع آزار- فنون بصری)

مهم‌ترین موردی که در طراحی مورد نظر اهمیت دارد، حفظ تعادل است. زیرا در صفحه، یک برش کج دو سطح مشکی و سفید را ایجاد کرده که برای حفظ توازن و تعادل اثر، باید از طریق سایر عناصر این کار را انجام داد که در قسمت پایین با استفاده از کلبه، درخت، کلاغ و دایره‌ای خاکستری نیروهای بصری هم وزن و متعادل شده‌اند. در داستان کودکانه از تصاویر این چینی و این‌گونه فضاها استفاده نمی‌شود. هم‌چنین هیچ فرمی به صورت سمبلیک به کار نرفته و تضادی از فرم‌های منحنی و زاویه‌دار هم نداریم.

۱

۲

۳

۴✓

۹۵- گزینه‌ی «۱»

(رقبه مهبی)

(منابع آزار- هنر ایران)

تصویر، صفحه‌ای از کتاب مختارنامه، چاپ شده با حروف متحرک سربی و دارای هشت تصویر گراور چوبی (با دست رنگ‌آمیزی شده) متعلق به ۱۲۶۱ هجری قمری است. (دانش فنی پایه فتوگرافیک، صفحه‌ی ۷۲)

۱✓

۲

۳

۴

۹۶- گزینه‌ی «۱»

(سیما بهفرگللو)

(منابع آزار- فنون بصری)

کنتراست شدید و زاویه‌ی دید دوربین از عوامل مؤثر در جذابیت عکس مورد نظر که توسط «تونی ری جونز»، عکاس انگلیسی ثبت شده است، هستند. ترکیب‌بندی در این تصویر قطری است و مانند بسیاری از عکس‌های دیگر ری جونز، صحنه‌آرایی شده به نظر می‌رسد. نگاه بیننده به دلیل جهت نگاه سه پسر داخل عکس به خارج از کادر کشیده می‌شود و در تصویر متمرکز نمی‌شود.

۱✓

۲

۳

۴



تلاش‌های درسیر موفقیت

بوک

۹۷- گزینهی «۱»

(رقبه مهبی)

(طراحی ۲، صفحه‌ی ۲۳۴- سبک‌شناسی)

تصویر مورد نظر اثر «آنتوان واتو» با گرافیت اجرا شده است. پرداخت بسیار زیادی که روی پارچه صورت گرفته نشان‌دهنده‌ی تجملات در پوشش و هنر است که در دوران روکوکو شاهد آن هستیم.

۱

۲

۳

۴

۹۸- گزینهی «۲»

(سیما معفرگللو)

(منابع آزار- درک تصویر)

بسیاری از عکاسان از خودشان عکس گرفته‌اند (سلف پرتیت). نه فقط در دسترس‌ترین مدل عکاس ممکن است خود او باشد، بلکه هم‌چنین عدم امکان حضور هم‌زمان وی در پشت و در جلوی دوربین، جذابیت خاصی به این گونه عکاسی داده است.

نادار، در اتوپرتره، چرخش (۱۸۶۵)، مفهوم وحدت شخصیت را به بازی گرفت.

(دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۱

۲

۳

۴

۹۹- گزینهی «۲»

(فرشید میرری)

(منابع آزار - نشانه‌شناسی)

مهم‌ترین تمهیدی که در طراحی نشانه‌ی مورد نظر به کار رفته، تغییر تدریجی انحنای خط داخل کادر است. خط مورد نظر هر چه به سمت جلو (راست) حرکت می‌کند، از انحنایش کاسته و تبدیل به خطی مستقیم می‌شود.

۱

۲

۳

۴

۱۰۰- گزینهی «۲»

(رقبه مهبی)

(کارگاه هنر ۲، صفحه‌ی ۳۸- فنون بصری)

در تصویر مورد نظر، سطوح کلیت اثر را ساخته و فرم منحنی آن‌ها در فضا حرکت را موجب شده است.

۱

۲

۳

۴