



آزمون ۱۵ از ۱۵



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی
سنجش دوازدهم - جامع نوبت چهارم
(۱۴۰۴/۰۳/۳۰)

هنر (دوازدهم)

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

www.sanjeshserv.ir

مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی

به منظور فراهم نمودن زمینه ارتباط مستقیم مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی همکار در امر آزمون های آزمایشی سنجش و بهره مندی از نظرات ارزشمند شما عزیزان در خصوص این آزمون ها ، آدرس پست الکترونیکی test@sanjeshserv.com معرفی می گردد. از شما عزیزان دعوت می شود، دیدگاه های ارزشمند خود را از طریق آدرس فوق با مدیر تولیدات علمی و آموزشی این مجموعه در میان بگذارید.



@sanjesheducationgroup



@sanjeshserv

کانال های ارتباطی:

ویژه پایه دوازدهم

درک عمومی هنر

۱. گزینه ۱ درست است.
«پیرانزی» معمار ایتالیایی رنسانس طراحی‌هایی از فضاهای تخیلی قدیم به گونه‌ای مبهم پدید آورده که به رغم زیبایی‌شان برای ساخت بنا طراحی نشده‌اند.
(آشنایی با هنرهای تجسمی - ص ۱۰۴)
۲. گزینه ۳ درست است.
در هنر سفالگری اواخر سده هشتم و نهم هجری ساخت ظروف معروف به «آبی و سفید» در جرجان قدیم و کرمان رواج داشته است.
(تاریخ هنر ایران - ص ۱۰۰)
۳. گزینه ۲ درست است.
کوره به‌عنوان سردمدار رئالیسم فرانسه شناخته شده است و با انتخاب موضوعات ملموس و عینی زندگی، سعی در بازگویی حقایق زمان خود داشت و با دقت یک دوربین عکاسی، موضوعات را به تصویر می‌کشید.
(آشنایی با مکاتب نقاشی - ص ۱۴۱)
۴. گزینه ۴ درست است.
در کپی برداری‌های دقیق کنار یکی از لبه‌های تابلو یک مقیاس رنگی یا خاکستری قرار می‌دهند تا در هنگام چاپ عکس‌ها در مقایسه با آن، نزدیک‌ترین رنگ را به‌دست آورند.
(عکاسی ۱ - ص ۱۳۶)
۵. گزینه ۲ درست است.
بکمان مفهومی نوین از واقع‌گرایی را مطرح کرد. برای وی هیچ چیز مهم‌تر از بازنمایی و محتوا نبود. پرده‌های او در نقطه مقابل هنر تزئینی «نقاشی برای نقاشی» قرار دارند.
(تاریخ هنر جهان - ص ۱۳۵)
۶. گزینه ۲ درست است.
«رانما» به قاب‌های چوبی سردر گفته می‌شود که معمولاً در بالای فوسوما در اتاق‌های سبک سنتی ژاپنی ساخته می‌شوند.
(دانش فنی تخصصی معماری داخلی - ص ۱۱)
۷. گزینه ۳ درست است.
آثار ال گرکو بیانگر اندیشه و عواطف شدید مذهبی او و ترکیبی از تصویرگری بیزانسی و انسان‌گرایی رنسانس است.
(آشنایی با مکاتب نقاشی - ص ۱۲۹)
۸. گزینه ۴ درست است.
مصریان مبتکر رواق و شیوه‌های منظم تیر و ستون بوده‌اند. افزون بر آن سنت تزئین سرستون‌ها نیز در مصر شکل گرفته است.
(آشنایی با هنرهای تجسمی - ص ۱۳۵)
۹. گزینه ۱ درست است.
در میان سده‌های چهارم تا ششم هجری هنرمندان از نقوشی مانند تاک‌های پیچان، درخت مقدس زندگی، نخل، هیکل‌های نرم و لطیف جانوران و صورت‌های متین انسانی استفاده می‌کردند.
(تاریخ هنر ایران - ص ۸۲)
۱۰. گزینه ۲ درست است.
معین مصور در بازنمایی دنیای پیرامون و در ثبت حالات و شباهت‌ها بیش از رضا عباسی وسواس نشان می‌داد.
(مکاتب نقاشی)
۱۱. گزینه ۳ درست است.
سومریان برای نمایش پیکره و مجسمه‌ها قواعد خاصی را رعایت می‌کردند. آن‌ها برای نمایش پیکره‌ها، لباس‌ها، چشمان و پاها دست‌ها را در حالت دعا به روی سینه قرار می‌دادند. این شیوه نمایش در آثار دوبعدی به‌دست آمده نیز دیده می‌شود. کاسه چنگ‌آور، نشان شهر اور رواج تصویرسازی با اصول و قواعد ویژه را نشان می‌دهد. معمولاً سر و دست و پا از زاویه نیم‌رخ ولی چشمان، شانه و نیم‌تنه از زاویه روبه‌رو رسم می‌شد. این شیوه ترسیم که به اصل تقابل معروف است، از بین‌النهرین به سایر تمدن‌ها خصوصاً مصر راه یافته است. (مکاتب نقاشی - ص ۷۰)

۱۲. گزینه ۱ درست است.

معبد پانتئون یا معبد همه خدایان یکی از باشکوه‌ترین و عظیم‌ترین بناهایی است که بنای اصلی آن به صورت مدور و گنبددار ساخته شده و ورودی آن دارای رواقی ستون‌دار است. (تاریخ هنر جهان - ص ۴۸)

۱۳. گزینه ۲ درست است.

نقاشی چینی با شعر و موسیقی پیوند بیشتری داشت تا با معماری و پیکره‌سازی از آنجایی که ایجاد حالت شاعرانه مهمترین هدف نقاشی چینی بود، لذا رنگ و عمق‌نمایی در مفهوم جسمانی و طبیعت‌گرایانه آن اهمیت چندانی نداشت. (مکاتب نقاشی - ص ۷۹)

۱۴. گزینه ۴ درست است.

دومین شیوه هنری یونان، شیوه باستانی یا خاورمآبی نام دارد. در تندیس‌سازی این دوره، از سنگ برای آفرینش پایدار استفاده می‌شد. (تاریخ هنر جهان - ص ۳۶)

۱۵. گزینه ۱ درست است.

پیش از میلاد	دوره	عصر	تمدن	وضعیت زندگی انسانی و آثار
هزاره هشتم تا ششم		نوسنگی		نقاشی در غارها و سفال دست‌ساز
هزاره پنجم		عصر مس و سنگ قدیم		روستانشینی، سفال نقش‌دار
هزاره چهارم		عصر مس و سنگ قدیم		شهرنشینی، سفال چرخ‌ی و نقش‌دار و آثار فلزی
هزاره سوم		مس و سنگ جدید	ایلام قدیم	شهرنشینی گسترش کشاورزی، آثار مفرغی و سنگی
هزاره دوم	دوره کوچ	عصور اول آهن	ایلام میانه و نو	شهرنشینی جدید، معماری، خشتی
		عصر دوم آهن		
هزاره اول		عصر سوم آهن		شهرنشینی، آثار سفالی، سنگی، فلزی و عاجی نقش‌دار

(تاریخ هنر ایران - ص ۱)

۱۶. گزینه ۳ درست است.

تلاش هنرمندان برای نمایش فضا، حجم، رنگ و نور و ... آنچنان که با چشم دیده می‌شود، سال‌ها طول کشید. نقاشی از طبیعت ابتدا با نمایش دقیق صحنه‌های مختلف صورت گرفت. این روش که نقاشان هلندی در اروپای شمالی رواج دادند، به ایجاد فضای سه‌بعدی و عمق‌نمایی منجر شد. (آشنایی با هنرهای تجسمی - ص ۵۹)

۱۷. گزینه ۲ درست است.

از حدود ۱۴۰۰ پ.م. سفالینه‌های جدیدی توسط برخی اقوام ساخته شده است. این سفالینه‌ها بیشتر به رنگ خاکستری است. که متعلق به عصر اول آهن است. این سفالینه‌ها که گاه به روش پیچیده با دسته و لوله‌های بلند تزئین یافته‌اند، تجسمی از پرندگان یا حیوانات خاصی بوده و دارای سبک مشخص منقاردار هستند. در عصر آهن دوم در منطقه سیلک کاشان نمونه‌های منحصر به فردی از تکامل ظروف منقاردار، دهان گشاد و پایه بلند تولید شده است.

(تاریخ هنر ایران - ص ۱۹ و ۱۸)

۱۸. گزینه ۲ درست است.

حالت جسم ساکن و دوربین متحرک:

موضوعات نزدیک کشیده شده‌اند؛ اما موضوعات دور دست کاملاً واضح هستند. (عکاسی (۱) - ص ۹۷)

۱۹. گزینه ۱ درست است.

نمایش حرکت در پیکره از چند منظر قابل بررسی است. دسته اول مجسمه‌هایی هستند که احساسی از حرکت را به بیننده منتقل می‌نمایند. برای مثال مجسمه‌های اگوست رودن (تصویر ۵ شهروندان کاله) پرجنبش و حرکت‌زا هستند و به نظر می‌رسد لحظه‌ای دیگر به حرکت در می‌آیند. (آشنایی با هنرهای تجسمی - ص ۷۹)

۲۰. گزینه ۳ درست است.

طاقچه‌های با ارتفاع بالاتر در اتاق‌ها، رف نام دارد. (دانش فنی تخصصی معماری - ص ۹۲)

۲۱. گزینه ۲ درست است.

این دامن از کمر تا لبه دامن دارای گشادی زیادی بوده و چین‌های مخروطی شکل دارد. این گشادی با توجه به مدل‌های کلوش می‌تواند کمتر یا بیشتر باشد. (تخصصی طراحی دوخت - ص ۱۰)

۲۲. گزینه ۱ درست است.

در ساخت گنبد قابوس از آجر و اکوب یا آبدال استفاده شده است که به واسطه واكوفته شدن کاملاً صاف و یکنواخت است و مقاوم‌ترین نوع آجر می‌باشد. (دانش فنی تخصصی معماری داخلی - ص ۹۸)

۲۳. گزینه ۴ درست است.

سرب وزن مخصوص بالایی دارد و به همین دلیل در استودیوهای صدا برداری به عنوان پیشگیری از انتقال صدای بیرون به داخل استفاده می‌شود.

(دانش فنی معماری داخلی پایه - ص ۷۸)

۲۴. گزینه ۲ درست است.

کامران دیبا، معمار موزه هنرهای معاصر تهران از بتن مسلح به حالت اکسپوز (نمایان) به طرز عمده‌ای استفاده کرده است. (دانش فنی معماری پایه داخلی - ص ۶۳)

۲۵. گزینه ۲ درست است.

الهام از طبیعت: الف) راهنمای عمل ب) مدل ج) راه‌حل معیار ← محک زدن راه‌های دیگر (پایه معماری داخلی - ص ۱۵)

۲۶. گزینه ۳ درست است.

سبک سنتی هم مثل سبک هنری، ردپایی از هنر و خلاقیت در خود دارد. اما تفاوت این دو سبک در این است که در سبک سنتی تقریباً از پارچه‌ها، مدل‌ها و رنگ‌های غیرمعمول استفاده می‌شود. سبک سنتی روحی آزادانه دارد و در فرهنگ پوشش غربی، ایده اصلی خود را از پوشش کولی‌ها گرفته است. پوشش‌های این سبک از پارچه‌هایی آزاد، افتان و بدون آهار تهیه می‌شود. از ویژگی‌های این سبک می‌توان به طرح‌های پیچیده، بلوزهای روستایی، گردن‌بندها و دست‌بندهای متعدد، سربند، پانچو چین‌های سنگ‌شور شده اشاره کرد. از مشخصات اصلی این سبک هنجارشکنی و استفاده از ایده‌های جدید است. این سبک از پوشش در دهه‌های ۶۰ و ۷۰ میلادی در غرب بسیار محبوب بود. (تخصصی طراحی دوخت - ص ۳۴)

۲۷. گزینه ۲ درست است.

اداره استاندارد نتایج پژوهش‌های قدیمی خود را به همراه نتایج تحقیقات ارتش و مطالعه ساینزبندی کودکان در قالب استاندارد تجاری ۵۱۸-۲۱۵ در سال ۱۹۵۸ اعلام نمود. (تخصصی طراحی دوخت - ص ۱۱۳)

۲۸. گزینه ۴ درست است.

گزینه ۴ مربوط به نقشه فرش و بقیه گزینه‌ها مربوط به طرح‌های فرش هستند. (پایه فرش - ص ۵۲، ۵۳ و ۵۴)

۲۹. گزینه ۱ درست است.

شیوه بافت جاجیم ساده: تارها در بافت جاجیم ساده رنگی بوده و بر اساس نقشه انتخاب می‌شوند. پود با کشش سفت از لایه‌لای چله‌ها عبور می‌کند. چون کشش پود سفت است تارها نمایان می‌شود و راه‌راه‌های رنگی نمایان می‌شود. اما جاجیم نقش‌دار علاوه بر این راه‌های رنگی نقش نیز در آن‌ها ایجاد می‌شود. جاجیم ساده پشت و روی یکسان دارد. جاجیم معمولاً با عرض ۲۵ الی ۳۰ سانت و به طول نامحدود بافته می‌شود. (دانش فنی پایه فرش - ص ۱۰۳)

۳۰. گزینه ۲ درست است.

روش لایه‌لایه زدن قالب‌گیری با سیلیکون:

۱۰۰ قسمت سیلیکون صنعتی + ۵ قسمت خشک‌کن (هاردنر).

(حجم‌سازی - ص ۶۶)

۳۱. گزینه ۲ درست است.

نکته: تمامی کشیده‌هایی که مانند «س کشیده» بدون واسطه به گردی وصل می‌شوند $\frac{1}{3}$ از طول آن‌ها در قسمت آخر کشیده، حالت افقی دارند، اما کشیده‌هایی که مستقیماً به گردی وصل نشوند، در $\frac{1}{3}$ آخر از طول کشیده کمی به طرف بالا صعود می‌کنند. مانند دو کلمه «ستاره» و «رُستن» (نمونه ۴-۸).



(خوشنویسی - ص ۳۲)

۳۲. گزینه ۱ درست است.

«رزم نامه» از مه‌بهاراتا و «رام ورامین» از «رامایانا» ترجمه شده‌اند.

(هنر و ادبیات کهن - ص ۱۱۱)

۳۳. گزینه ۳ درست است.

دوربین‌های فیلم‌برداری راه را برای ورود سینمای پویانمایی گشودند. «آلفرد کلارک» در آمریکا و «ژرژ ملیس» در فرانسه در حین ساختن فیلم به این نکته پی بردند که دوربین فیلم‌برداری می‌تواند بین ضبط یک قاب تا قاب بعدی توقف کند. این ویژگی امکان تغییر تصاویر مقابل دوربین را یکی پس از دیگری ممکن می‌ساخت، به این ترتیب زمینه ساخت اولین پویانمایی‌ها فراهم شد. (دانش فنی پایه انیمیشن - ص ۲۹)

۳۴. گزینه ۴ درست است.

محمدتقی نیر ممقانی معروف به حجة الاسلام نیز در بیت مذکور همه عبارات شطرنج را برای تصویرسازی واقعه کربلا به کار برده است. اطلاعات شطرنج: فرس (اسب) - رُخ - بافت، مات، شاه، انداختن (هنر و ادبیات کهن - ص ۹۶)

۳۵. گزینه ۱ درست است.

اولین جریان‌های تولید گرافیک‌های رایانه‌ای در دهه ۱۹۷۰ م شکل گرفت.

از مزایای استفاده از این تکنیک می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

حذف بسیاری از مراحل تولید پویانمایی دستی و گرافیک

• تغییر نقاشی‌ها و تصاویر ایجاد شده به نحوه دلخواه

• ضبط و برنامه‌ریزی در یک تولید منظم

• استفاده و بازخوانی نقاشی‌ها و تصاویر ایجاد شده در زمان و صحنه‌های دیگر

• کوچک و بزرگ کردن تصاویر

• ایجاد لایه‌های نامحدود (برخلاف محدودیت طلق‌ها)

• برنامه‌ریزی حرکت دوربین

• ضبط و تحلیل لایه‌های صدا

• بالا بردن سرعت در تولید پویانمایی

(دانش فنی پایه پویانمایی (انیمیشن) - ص ۴۵)

۳۶. گزینه ۲ درست است.

پویانمایی کوتاه «یک داستان» اثر گیوم آران‌تس و محصول استودیو گوبلیتر می‌باشد.

(دانش فنی تخصصی انیمیشن - ص ۳۸ و ۳۹)

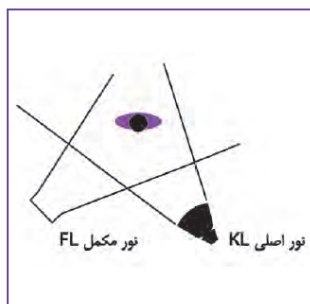
۳۷. گزینه ۱ درست است.

فیلم پویانمایی انتزاعی فیلمی است که برای بالا بردن توانایی گسترش در دیدن و درک کردن انسان ساخته می‌شود. داستان در این نوع پویانمایی ساختار کلاسیک نداشته و مرحله به مرحله پیش نمی‌رود؛ بلکه در جهت زیبایی‌شناسی گسترش می‌یابد. (دانش تخصصی انیمیشن - ص ۴۵)

۳۸. گزینه ۴ درست است.

نور پرکننده یا مکمل FL (Fill Light):

نور نرم بی‌سایه‌ای است که برای کاهش خشونت و تندی سایه نور اصلی و آشکار ساختن جزئیات نواحی سایه به کار می‌رود. این نور از لحاظ نظری باید بتواند بدون ایجاد یک شکل‌دهی ناخواسته، روشن شود و زاویه و شدت مناسبی داشته باشد. برای نور مکمل معمولاً از چراغی استفاده می‌کنند که سایه نداشته باشد یا سایه آن خیلی ملایم و سافت باشد. نور این گونه چراغ‌ها پخش و پراکنده است. قاعده بر این است که نور اصلی در سمت چپ یا راست دوربین و نور مکمل در سمت دیگر قرار می‌گیرد. ارتفاع نور مکمل تقریباً به اندازه قد سوژه و ارتفاع نور اصلی همیشه باید بیشتر از قد سوژه باشد. به دلیل اینکه نور اصلی نمایانگر نور آفتاب و نور مکمل برای ملایم کردن سایه‌ها به کار می‌روند، باید دقت داشت شدت نور مکمل هرگز نباید غالب گردد؛ به عبارتی، قدرت روشنایی آن باید کمتر از نور اصلی باشد تا سایه جدیدی تولید نکند.



(تصویربرداری تلویزیونی - ص ۱۰۰)

۳۹. گزینه ۳ درست است.

ابزارهای مورد استفاده در حرکات روی ریل و کرین ۱- اسلایدر ۲- پروجیف

ابزارهای مورد استفاده در حرکات روی دست: ۱- استدی کم ۲- رونین ۳- شولدر (تصویربرداری تلویزیونی - ص ۷۸)

۴۰. گزینه ۴ درست است.

درخت زندگی اثر گوستاو کلیمت در قالب مکتب سمبولیسم از نظر پرداختن به مقوله درخت و زندگی جاری به طرح درختی قالی‌های ایرانی شباهت دارد.

(دانش فنی پایه فرش - ص ۵۶ - دانش فنی تخصصی فتوگرافیک - ص ۶۱)

۴۱. گزینه ۳ درست است.

گارمون ساختاری شبیه آکاردئون دارد و متشکل از یک فانوس برای تأمین هوای ساز و دو جعبه در دو طرف فانوس است. جعبه سمت راست کلاویه‌هایی مانند پیانو و جعبه سمت چپ کلاویه‌هایی دکمه مانند دارد. داخل هر دو جعبه مکانیسم‌هایی برای به صدا درآوردن زبانه‌ها وجود دارد. هر کلاویه به چند زبانه متصل است. ردیف زبانه‌ها به پلانکا معروف است و در گارمون چهار، پنج یا شش پلانکا وجود دارند. تکنیک اجرایی گارمون تا حدودی با آکاردئون متفاوت است. وظیفه این ساز در درجه نخست اجرای ملودی است. دکمه‌های سمت چپ گارمون برخلاف آکاردئون فقط امکان اجرای یک صدا را بر عهده دارند که این صدا نوعی واخوان محسوب می‌شود. (سازشناسی ایرانی - ص ۱۸۲)

۴۲. گزینه ۲ درست است.

مطالعه آثار ارکستری آهنگسازان مانند دبوسی، راول و استراوینسکی و کارهای سولوی نوازندگان حرفه‌ای هارپ مانند سالزدو و گرندیانی راهنمایی‌های خوبی برای استفاده از هارپ می‌دهند. (شناخت سازهای ارکستر سمفونیک (۲) - ص ۱۳۱)

۴۳. گزینه ۱ درست است.

شاهد: درجه‌ای است که بیش از همه درجه‌ها بر آن تأکید می‌شود. این درجه نقش محوری دارد و به نظر می‌رسد که مسیر ملودی به سوی آن گرایش دارد. اغلب مقام‌ها فقط یک شاهد دارند؛ اما مقام‌های دارای دو شاهد نیز وجود دارند. (مبانی نظری و ساختار موسیقی ایرانی - ص ۳۰)

۴۴. گزینه ۲ درست است.

ویولا ساز آلتوی سازهای زهی آرشه‌ای است و در حدود سه تا چهار اینچ از ویلن بزرگ‌تر است و این امر باعث می‌شود دست بیشتر کشیده شود و فواصل را دقیق اجرا کند. (شناخت سازهای ارکستر سمفونیک (۱) - ص ۶۶)

۴۵. گزینه ۴ درست است.

در وضوح دستی در لنزهای ثابت و زوم تا وقتی که فاصله دوربین تغییر نکند، در همان یک نقطه سوژه و تصویر فوکوس خواهند بود و نیازی به تعیین نقطه فوکوس جدید نیست. زمانی که سوژه، دوربین یا هر دو حرکت کنند و فاصله آن‌ها نسبت به هم کم یا زیاد شود، باید وضوح تصویر را در هر لحظه حفظ کرد. به این کار یعنی تغییر تدریجی فوکوس که سوژه در طول حرکت در وضوح کامل است، فوکوس کشی می‌گویند. (تصویربرداری و صدابرداری تلویزیونی - ص ۴۴)

۴۶. گزینه ۲ درست است.

ابعاد تابلوها و یا عکس‌هایی که از حدود 60×40 سانتی‌متر بزرگ‌تر هستند را بدون استفاده از پایه کپی، عکاسی می‌نماییم. بدین ترتیب که عکس را روی دیوار نصب می‌کنیم و دوربین نیز باید عمود بر تابلو قرار گیرند و ارتفاع مرکز لنز دقیقاً به اندازه ارتفاع محل برخورد اقطار است. (عکاسی (۱) - ص ۱۳۵)

۴۷. گزینه ۴ درست است.

اثر مذکور مربوط به مرتضی ممیز می‌باشد و چهارچوب سیاه رنگ روحیه تسلط و کنترل آتش را تداعی می‌کند. (دانش فنی پایه فتوگرافیک - ص ۴)

۴۸. گزینه ۱ درست است.

یکی از هنرمندان پست مدرن در عکاسی، دوکادنه است که عکس‌های رادیولوژی را با توجه به ویژگی‌های شخصی افراد رنگ می‌زند و ترکیبی از عکاسی و نقاشی به وجود آورده است و قابلیت تطبیق با هنر مردمان استرالیا را دارد. (تاریخ هنر جهان - ص ۱۳۸)

۴۹. گزینه ۳ درست است.

برخی از تأثیرات نرم‌افزارهای رایانه‌ای بر روی پویانمایی:
خلق هر گونه شخصیت و فضای واقعی و فانتزی
امکان طراحی و اجرای انواع حرکات پیچیده دوربین
هدایت و جابه‌جایی عناصر با هر ریتم و سرعتی
ایجاد پیوند بین پویانمایی و دیگر هنرها به ویژه در حوزه سینما (پویانمایی امروزه بخش جدا شدنی در تولید جلوه‌های ویژه سینمایی است).
ایجاد پیوند بین پویانمایی، صنعت و سیستم‌های کاربردی روزانه (گرافیک‌های متحرک در سیستم‌های عامل، تلفن‌های همراه و بسیاری دیگر از ابزارهای کاربردی).
(دانش فنی پایه پویانمایی (انیمیشن) - ص ۷۹)

۵۰. گزینه ۱ درست است.

به استثنای نمونه‌هایی اندک از دوران صفوی و زندیه، قدمت اکثر مصادیق باقی‌مانده خانه‌های سنتی در کشور به دوران قاجار باز می‌گردد. معماری دوران قاجار به لحاظ ابداع و نوآوری در معماری داخلی و فضا سازی، دوره‌ای برجسته در تاریخ معماری ماست؛ امری که به خصوص در معماری خانه‌ها رخ می‌نماید. در واقع خاطره دل‌نشینی که از طعم و کیفیت فضاهای داخلی خانه‌های سنتی در ذهن داریم، تنها حاصل تجربه ما از فضای خانه‌های این دوره است. خانه‌های سنتی این دوران، فضاهای پر جذبه، دلنشین، لطیف و ظریفی است که امروز روان انسان در آن احساس «آرامش» می‌کند، خیال در آن به پرواز در می‌آید و روح نوازش می‌بیند. (دانش فنی تخصصی معماری داخلی - ص ۹۳)

درک عمومی ریاضی - فیزیک

۵۱. گزینه ۳ درست است.

$$\left. \begin{aligned} A \cup B &= (Q - Z) \cup (Z - N) = Q - N \\ A \cap B &= (Q - Z) \cap (Z - N) = \emptyset \end{aligned} \right\} \Rightarrow (A \cup B) - (A \cap B) = Q - N$$

$$Q - N: \frac{-7}{3}, -2, 0, \frac{3}{2}, 9/5 \rightarrow 5 \text{ تا } 5$$

(سطح دشواری: آسان)

۵۲. گزینه ۲ درست است.

$$xy = 3, \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 5 \Rightarrow \frac{x+y}{xy} = 5 \xrightarrow{xy=3} x+y = 15$$

$$(x+y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy \Rightarrow 15^2 = x^2 + y^2 + 2 \times 3 \Rightarrow x^2 + y^2 = 219$$

(سطح دشواری: متوسط)

۵۳. گزینه ۱ درست است.

چنانچه ظرفیت هر سانس، x نفر باشد، مجموع 20 سانس آن برابر $20x$ نفر می‌باشد که از ظرفیت هر سانس، 23×3 نفر بیشتر است و می‌توان نوشت:

$$20x = 23 \times 3 \rightarrow 19x = 23 \times 3$$

$$\begin{array}{r} 23 \times 3 \quad | 19 \\ \hline 133 \quad 437 \end{array}$$

$$170$$

$$57$$

$$(a-1)6$$

$$76$$

$$00 \rightarrow (a-1) - 7 = 0$$

$$a = 8$$

بنابراین ۱۹ برابر ظرفیت هر سانس برابر 23×3 نفر می‌باشد. با تقسیم عدد 23×3 به ۱۹، ظرفیت یک سانس را خواهیم داشت و چون رقم سمت چپ، عدد مقسوم (a) مجهول است. تقسیم را از سمت راست انجام می‌دهیم:

ظرفیت هر سانس ۴۳۷ نفر و مجموع بیست سانس برابر $23 \times 8 = 86$ نفر است.

مجموع ارقام ۴۳۷ برابر است با ۱۴. $(4+3+7=14)$

(سطح دشواری: دشوار)

۵۴. گزینه ۲ درست است.

مجموع هزینه حقوق کارگران و محوطه‌سازی برای ۲۸ درصد سرمایه است $(12+16=28)$ در نتیجه ۷۲ درصد از آن باقی‌مانده که ۷۵ درصد آنکه معادل ۵۴ درصد سرمایه است صرف خرید مصالح شده است.

$$\left(\frac{75}{100} \times \frac{72}{100} = \frac{54}{100} \right)$$

بنابراین ۸۲ درصد سرمایه خرج شده است $(\%12 + \%16 + \%54 = \%82)$ و $\%18$ آنکه معادل ۳۶۰ میلیون تومان است، باقی‌مانده است و در نتیجه کل سرمایه برابر است با:

$$2 \text{ میلیارد تومان} = 2000 \text{ م تومان} = \text{سرمایه کل} \rightarrow 360 \times \frac{100}{18} \text{ م تومان} = \text{سرمایه کل} \rightarrow 360 \text{ م تومان} = \frac{18}{100} \text{ سرمایه کل}$$

(سطح دشواری: متوسط)

۵۵. گزینه ۴ درست است.

با توجه به اینکه در هر شانه حداقل ۶ تخم‌مرغ دو زرده هستند، در نتیجه حداکثر ۲۴ تخم‌مرغ تک زرده داریم و در کل نیز می‌بایست همین تعداد تخم‌مرغ تک زرده باشند، به این دلیل که اگر تعداد تخم‌مرغ‌های تک زرده در کل بیشتر از ۲۴ تا باشد احتمال چیده شدن همه آن‌ها در یک شانه وجود دارد که در این صورت شرط سؤال مبنی بر وجود حداقل ۶ تخم‌مرغ دو زرده در هر شانه نقض می‌شود؛ بنابراین در ۴۸۰ عدد تخم‌مرغ حداکثر ۲۴ تخم‌مرغ تک زرده داریم که برابر است با: حداکثر

$$\frac{24}{480} \times 100 = \%5$$

در نتیجه $\%95$ تخم‌مرغ‌ها می‌بایست دو زرده باشند.

(سطح دشواری: متوسط)

۵۶. گزینه ۳ درست است.

نسبت تشابه دو ماکت ۲ بوده و از آنجایی که گِل در حجم ماکت به کار می‌رود می‌بایست نسبت حجم دو ماکت را در نظر

بگیریم که به دلیل سه‌بعدی بودن آن نسبت شان برابر است با: $2^3 = 8$ در نتیجه گِل مورد نیاز، ۸ برابر ماکت اولی است: $12 \times 8 = 96$

(سطح دشواری: آسان)

۵۷. گزینه ۲ درست است.

$$x^3 - \frac{1}{x^3} = \left(x - \frac{1}{x}\right)^3 + 3x \frac{1}{x} \left(x - \frac{1}{x}\right) = \left(x - \frac{1}{x}\right)^3 + 3\left(x - \frac{1}{x}\right)$$

کافیست حاصل $x^2 + \frac{1}{x^2} = 18$ را بر حسب $x - \frac{1}{x}$ بنویسیم:

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = \left(x - \frac{1}{x}\right)^2 + 2x \frac{1}{x} = 18$$

$$\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = 16 \rightarrow \left(x - \frac{1}{x}\right) = \pm 4$$

$$\text{پس: } x^3 - \frac{1}{x^3} = (\pm 4)^3 + 3(\pm 4) \begin{cases} 64 + 12 = 76 \\ -64 - 12 = -76 \end{cases}$$

(سطح دشواری: دشوار)

۵۸. گزینه ۲ درست است.

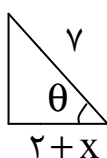
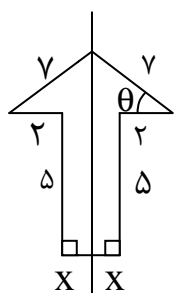
۱۰ رقم داریم $\leftarrow$ از ۰ تا ۹

$$C\left(\begin{matrix} 10 \\ 3 \end{matrix}\right) = 120$$

توضیح: هر سه تایی که برمی‌داریم. فقط یه یک صورت مرتب می‌شوند و جایگشت ندارند.

(سطح دشواری: آسان)

۵۹. گزینه ۱ درست است.



$$2x = 31 - (2 \times 2 + 5 \times 2 + 7 \times 2)$$

$$\Rightarrow x = 1.5 \text{ cm}$$

$$\cos \theta = \frac{2 + 1.5}{7} = \frac{1}{2}$$

(سطح دشواری: آسان)

۶۰. گزینه ۱ درست است.

$$n(s) = 4!$$

کنار هم باشند - کل = «ق» و «ل» کنار هم نباشند

$$4! - \left(\begin{matrix} \text{ق} \\ \text{ل} \end{matrix}\right) \left(\begin{matrix} \text{ع} \\ \text{ق} \end{matrix}\right) = 24 - 12 = 12$$

$$\frac{1}{2! \times 3!}$$

$$\text{احتمال} = \frac{12}{4!} = \frac{12}{24} = \frac{1}{2}$$

(سطح دشواری: متوسط)

۶۱. گزینه ۲ درست است.

$$\frac{A}{9} = \frac{B}{8} = \frac{C}{7} = \frac{A+B+C}{9+8+7} \xrightarrow{\text{مجموع زوایای خارجی } 360^\circ \text{ درجه}} \frac{360}{24} = 15$$

بزرگ‌ترین زاویه داخلی مکمل کوچک‌ترین زاویه خارجی است. اندازه کوچک‌ترین زاویه خارجی برابر است با:

$$\frac{C}{7} = 15 \rightarrow C = 7 \times 15 = 105^\circ \rightarrow 75^\circ = \text{زاویه داخلی}$$

(سطح دشواری: متوسط)

۶۲. گزینه ۴ درست است.

$$\text{طول دستگیره} = 2 \times (2 \times (5 + 27 + 13 + 22 + 3)) + 2\pi \times \frac{1}{2} + \frac{4 \times \alpha}{360} \times 2\pi \times 1$$

$$= 2 \times (2 \times 70 + 3 + \frac{4 \times 30}{360} \times 6) = 2 \times 145 = 290 \text{ m}$$

$$(\sin \alpha = \frac{1}{2} \Rightarrow \alpha = 30^\circ)$$

(سطح دشواری: متوسط)

۶۳. گزینه ۱ درست است.

$$\frac{\Delta ABC}{\Delta CDE} \Rightarrow \frac{AB}{DC} = \frac{BC}{CE} = \frac{CA}{ED} = \frac{3}{2}$$

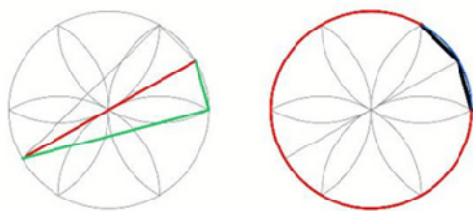
$$\frac{CA}{ED} = \frac{R+CE}{R} = \frac{3}{2} \xrightarrow{R=3} \frac{3+CE}{3} = \frac{3}{2} \Rightarrow 6+2CE=9 \Rightarrow CE=\frac{3}{2}$$

$$\frac{BC}{CE} = \frac{3}{2} \xrightarrow{CE=\frac{3}{2}} BC = \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{4}$$

$$\frac{S_{\Delta ABC}}{S_{\text{دایره}}} = \frac{(\frac{3}{2} + \frac{3}{2}) \times \frac{9}{4}}{2} \times 100 = \frac{\frac{9}{2} \times \frac{9}{4}}{2 \times 3 \times 9} \times 100 = \frac{3}{16} \times 100 = \%18.75$$

(سطح دشواری: متوسط)

۶۴. گزینه ۲ درست است.



محیط دایره به ۶ قسمت مساوی تقسیم شده؛ بنابراین اندازه هر مکان برابر 60° درجه است. در شکل سمت راست کمان مقابل زاویه محاطی، شامل ۵ کمان 60° درجه است. در نتیجه زاویه آن 300° درجه است، پس زاویه محاطی مقابل آن برابر 150° درجه است. (زاویه محاطی، نصف کمان مقابلش است).

در شکل سمت چپ زاویه محاطی موجود مقابل قطر دایره است. از این رو کمان مقابل آن 180° درجه و اندازه خود زاویه محاطی 90° درجه است؛ بنابراین مجموع دو زاویه مجاور در چند ضلعی برابر است با:

$$150^\circ + 90^\circ = 240^\circ$$

راه ساده تر:

شکل داده شده یک ۶ ضلعی محدب است و مجموع زوایای داخل آن برابر است با:

$$(n-2) \times 180 \xrightarrow{n=6} (6-2) \times 180 = 720^\circ$$

از آنجایی که ۶ ضلعی دارای دو نوع زاویه است که تعداد هر کدام ۳ تا است؛ می توان گفت مجموع زوایای داخلی آن سه برابر مجموع دو نوع زاویه آن است:

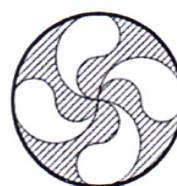
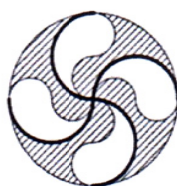
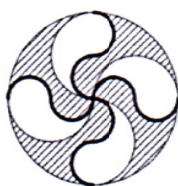
$$720^\circ \div 3 = 240^\circ$$

(سطح دشواری: متوسط)

۶۵. گزینه ۲ درست است.

محیط قسمت هاشورخورده از یک کمان (دایره) بزرگ، ۴ کمان متوسط که با هم تشکیل دو دایره را می دهند و ۸ کمان کوچک که با هم چهار دایره کوچک را می سازند، تشکیل شده است که مجموع محیط آن ها برابر است با:

$$3 \times 8\pi = 24\pi$$



$$\text{محیط دایره بزرگ} = 2\pi R \quad \text{محیط دو دایره متوسط} = 2(2\pi R) \quad \text{محیط چهار دایره کوچک} = 4(2\pi r)$$

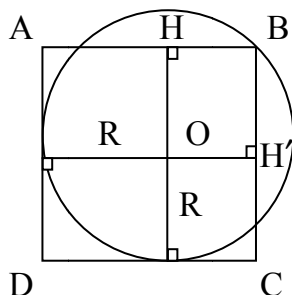
$$\xrightarrow{r=1} 4(2\pi 1) = 8\pi$$

$$\xrightarrow{r=2} 2(2\pi 2) = 8\pi$$

$$\xrightarrow{R=4} 2\pi 4 = 8\pi$$

(سطح دشواری: دشوار)

۶۶. گزینه ۴ درست است.



$$OH = OH' = 2 - R \Rightarrow BH = OH' = 2 - R$$

$$\Delta OHB \Rightarrow OB^2 = OH^2 + BH^2$$

$$R^2 = 2(2 - R)^2$$

↓ حل

$$R^2 - 8R + 8 = 0$$

$$R = \frac{8 \pm 4\sqrt{2}}{2}$$

/ \

$$R = 4 + 2\sqrt{2} > 2 \quad R = 4 - 2\sqrt{2}$$

غ ق ق

(سطح دشواری: متوسط)

۶۷. گزینه ۳ درست است.

مساحت مثلث جدید و قدیم یکی است.

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ \rightarrow 90^\circ + 5\hat{C} + \hat{C} = 180^\circ \rightarrow \hat{C} = 15^\circ$$

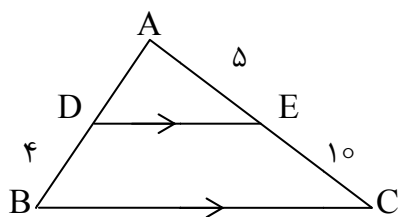
در مثلث قائم الزاویه ای که اندازه یکی از زوایا ۱۵ درجه باشد، طول ارتفاع وارد بر وتر $\frac{1}{4}$ طول وتر است؛ پس:

$$AH = \frac{1}{4} BC = \frac{1}{4} \times 12 = 3 \quad (\text{ارتفاع})$$

$$S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} AH \times BC = \frac{1}{2} \times 3 \times 12 = 18$$

(سطح دشواری: متوسط)

۶۸. گزینه ۴ درست است.



$$\xrightarrow{\text{تالس}} \frac{AD}{4} = \frac{5}{10}$$

$$AD = 2$$

$$\cancel{AD} + 5 + DE = 11$$

$$\Rightarrow DE = 4$$

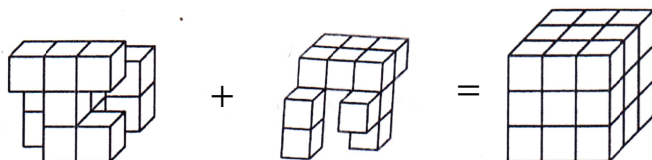
$$\xrightarrow{\text{تعمیم تالس}} \frac{2}{6} = \frac{DE}{BC}$$

$$\Rightarrow BC = 12$$

$$\text{محیط چهارضلعی} = 4 + 4 + 10 + 12 = 30$$

(سطح دشواری: آسان)

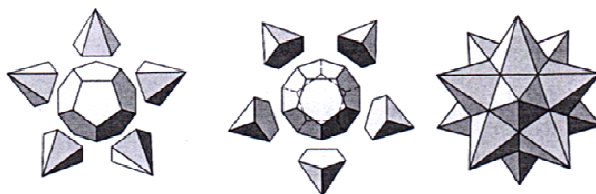
۶۹. گزینه ۲ درست است.



(سطح دشواری: آسان)

۷۰. گزینه ۳ درست است.

با توجه به اینکه هرم وسط شکل دارای قاعده، ۵ ضلعی مشخص است که حجم افلاطونی مرکزی، ۱۲ وجهی منتظم است؛ زیرا تنها این حجم افلاطونی دارای وجه‌های ۵ ضلعی منتظم است؛ بنابراین تعداد هرم‌های که به سطح‌های آن متصل شده است ۱۲ تا است که هر کدام ۵ وجه جانبی دارند؛ بنابراین تعداد وجه‌های حجم برابر است با: ۶۰ وجه = ۵ وجه $12 \times$ تا هرم



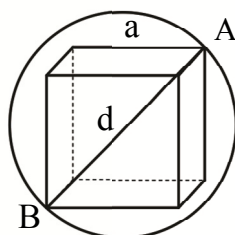
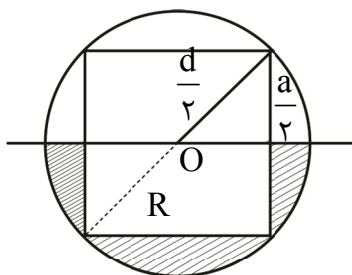
در شکل سمت چپ ۱۲ وجهی منتظم همراه با هرم‌های که به سطوح جلویی آن می‌چسبند نشان داده شده و در شکل وسطی هرم‌های که به سطوح پشت ۱۲ وجهی می‌چسبند نشان داده شده است.

(سطح دشواری: دشوار)

۷۱. گزینه ۲ درست است.

d برابر قطر کره است $d = 2R$ و $a\sqrt{3} = d$ قطر مکعب به ضلع a

$$\Rightarrow a\sqrt{3} = 2R \Rightarrow R = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$



$$\frac{V_{\text{هوا}}}{V_{\text{مکعب}}} = \frac{\frac{4}{3}\pi R^3 - \frac{a^3}{2}}{\frac{a^3}{2}}$$

$$\frac{V_{\text{هوا}}}{V_{\text{مکعب}}} = \frac{\frac{2}{3} \times \cancel{\frac{1}{3}} \times (\frac{a\sqrt{3}}{2})^3 - \frac{a^3}{2}}{a^3} = \frac{\frac{\cancel{1} \times 3\sqrt{3} \times \cancel{a^3}}{4} - \frac{\cancel{a^3}}{2}}{\cancel{a^3}} = \frac{3\sqrt{3}}{4} - 0.5$$

(سطح دشواری: دشوار)

۷۲. گزینه ۱ درست است.

$$V_{\text{مخروط}} = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \times 3 \times x^2 \times (3\sqrt{2} - 2 + 10 - 3\sqrt{2}) = x^2 \times 8 = 96$$

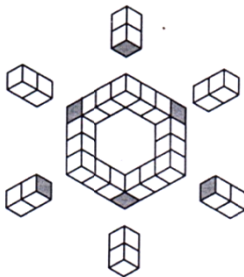
$$\Rightarrow x^2 = \frac{96}{8} = 12 \Rightarrow x = \sqrt{12} = 2\sqrt{3}$$

(سطح دشواری: متوسط)

۷۳. گزینه ۲ درست است.

(سطح دشواری: آسان)

۷۴. گزینه ۳ درست است.



حجم داده شده از یک قسمت اصلی و ۶ بازو تشکیل شده است که هر بازو دارای ۲ مکعب و در مجموع بازوها ۱۲ مکعب را شامل می‌شوند. قسمت اصلی نیز شامل ۱۸ مکعب است؛ در نتیجه حجم کل قطعه داده شده برابر است با:

$$30 \text{ واحد} = 12 \text{ واحد مکعب} + 18 \text{ واحد مکعب}$$

سطح قسمت اصلی ۴۴ واحد مربع است که ۶ واحد آن با چسبیدن به بازوها حذف می‌شوند در نتیجه سطح قسمت اصلی برابر است با ۳۸ واحد مربع.

سطح هر بازو نیز ۱۰ واحد مربع است که یکی از آن‌ها به قسمت اصلی چسبیده و حذف می‌گردد؛ بنابراین سطح هر بازو نیز ۹ واحد مربع و در مجموع سطح بازوها ۵۴ واحد مربع است و در کل سطح جسم داده شده برابر است با ۹۲ واحد مربع و اختلاف عدد سطح و حجم برابر است با: $92 - 38 = 54$

(سطح دشواری: متوسط)

۷۵. گزینه ۲ درست است.

کاشی سمت راست F که به صورت ناقص ترسیم شده است، با کاشی A مرز متشابهی دارد و مشخص می‌شود که این کاشی نظیر کاشی A می‌باشد و فاصله نقاط مشترک آن‌ها ۶ واحد است. اگر چپ‌ترین نقطه این کاشی را لحاظ کنیم که در ستون ۱ و سطر ۳ واقع شده است؛ می‌توان گفت نظیر این نقطه در ستون‌های زیر تکرار شده است:

۴۲، ۳۷، ۳۱، ۲۵، ۱۹، ۱۳، ۷ (فاصله (قدرنسبت) + شماره ستون)، ۱

ستون ۳۹ دو واحد جلوتر از ستون ۳۷ است؛ بنابراین از این نقطه ۲ واحد که به جلو برویم به کاشی‌های ستون ۳ می‌رسیم که شامل کاشی‌های B و C هستند.

به همین صورت نیز برای سطر بالاترین رأس کاشی A یعنی نقطه‌ای که در سطر ۱ و ستون ۲ واقع شده را لحاظ می‌کنیم که با نظیرش که نقطه واقع در سطر ۴ و ستون ۲ واقع شده است ۳ واحد فاصله دارد؛ بنابراین نظیر این نقطه نیز در نقاط زیر تکرار خواهد شد:

۴۳، ۴۰، ۳۷، ۳۴، ۳۱، ۲۸، ۲۵، ۲۲، ۱۹، ۱۶، ۱۳، ۱۰، ۷، ۴، ۱

با توجه به این که سطر ۴۲، دو واحد پایین‌تر از سطر ۴۰ می‌باشد؛ بنابراین کاشی‌هایی را که در شکل داده شده ۲ واحد

پایین‌تر از سطر اول هستند را شامل می‌شود که عبارتند از: کاشی‌های A، B و D

بنابراین کاشی B که در نتیجه هر دو مرحله وجود دارد، جواب سؤال خواهد بود.

(سطح دشواری: متوسط)

۷۶. گزینه ۱ درست است.

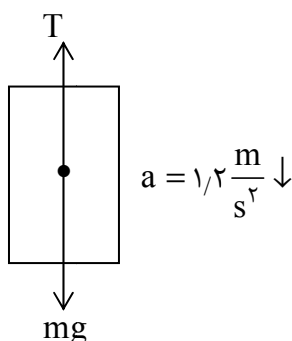
$$K = ۲۴۰ \times ۱۰^۳ \text{ J}$$

$$V = \frac{۷۲}{۳/۶} = ۲۰ \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$K = \frac{1}{2}mv^2$$

$$m = \frac{۲k}{v^2}$$

$$m = \frac{۴۸۰ \times ۱۰^۳}{۴۰۰} = ۱/۲ \times ۱۰^۳ \text{ kg} = ۱/۲ \text{ ton}$$



$$\begin{cases} F_R = ma \\ F_R = mg - T \end{cases} \Rightarrow mg - T = ma$$

$$m(g - a) = T$$

$$۳۰۰(۹/۸ - ۱/۲) = T$$

$$۳۰۰ \times ۸/۶ = T \Rightarrow T = ۲۵۸۰ \text{ N}$$

(سطح دشواری: آسان)

۷۷. گزینه ۳ درست است.

(سطح دشواری: متوسط)

۷۸. گزینه ۲ درست است.

(سطح دشواری: آسان)

۷۹. گزینه ۳ درست است.

به هنگام نبود مقاومت هوا و اصطکاک، اشیاء با وزن‌های متفاوت همزمان به زمین رسیده و به دلیل کم شدن ارتفاع، کار انجام شده منفی است. (سطح دشواری: آسان)

۸۰. گزینه ۲ درست است.

$$\frac{1}{P} - \frac{1}{q} = -\frac{1}{f} \xrightarrow{\frac{q}{p}=3} \frac{1}{\frac{q}{3}} - \frac{1}{q} = \frac{3-1}{q} = \frac{-1}{f} \Rightarrow f = -\frac{q}{2}$$

$$R = 2f = 2 \times \frac{q}{2} = q \Rightarrow \text{شعاع برابر تصویر است}$$

(سطح دشواری: متوسط)

خلاقیت تصویری و تجسمی

۸۱. گزینه ۱ درست است.

عکس مذکور به واسطه اشعه مادون قرمز ثبت شده و فضای رازآلود و شاعرانه دارد.

(عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی - ص ۲۶)

۸۲. گزینه ۴ درست است.

از ویژگی‌های اصلی نیوتوپوگراف، عکس‌های خشک و بی‌روح است. (عکاسی مستند - ص ۳۲)

۸۳. گزینه ۱ درست است.

کلودمونه، توده علوفه در پایان تابستان، ۱۸۹۱، رنگ روغنی روی بوم (۶۰×۱۰۰ سانتی متر)، در آثار امپرسیونیست‌ها نقش خط در طراحی اثر عموماً کم اهمیت تلقی می‌شود و به جای آن لکه‌های رنگ اهمیت می‌یابند.
(مبانی هنرهای تجسمی - ص ۲۲)

۸۴. گزینه ۴ درست است.

پوستر مذکور اثر میشل باتوری است.

مشخصات } فتومونتاژ
نگاه سورئالیستی
حس دراماتیک زیبا

گزینه ۴ ارتباطی با تصویر ندارد.

(دانش فنی پایه فتوگرافیک - ص ۱۱۰)

۸۵. گزینه ۱ درست است.

طراح در این اثر به طراحی حالت اکتفا نکرده بلکه به جزئیات بیشتری پرداخته است. به یکپارچگی سایه‌ها و نور دقت کنید. با استفاده از کاغذ پوستی یکبار سایه‌ها را و بار دیگر نور را از کل طرح تفکیک کنید. سپس خط به تحرک و حالت شتابان طرح کمک می‌رساند. (طراحی (۲) - ص ۱۵۴)

۸۶. گزینه ۱ درست است.

برای طراحی یک اندام معمولی محل شانه‌ها $\frac{1}{4}$ بالاتر از سینه و آرنج‌ها هم سطح کمر هستند. (علم مناظر و مرایا - ص ۹۲)

۸۷. گزینه ۴ درست است.

ریتم یا ضرب آهنگ واژه‌ای است که معمولاً در موسیقی به کار می‌رود. اما در هنرهای تجسمی هم مرسوم است. در هنر تجسمی ریتم معنایی تصویری دارد و عبارتست از تکرار، تغییر و حرکت عناصر بصری. در این دو تصویر اثر آمبرتو بوچینی و مندریان، نمونه‌ای از به کار بردن ریتم بصری دیده می‌شود. (مبانی هنرهای تجسمی - ص ۷۷)

۸۸. گزینه ۳ درست است.

در طراحی از بناها و ساختمان‌ها در فضای باز، جهت نور خورشید و شیب سایه‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است. در این دو تصویر برای مطالعه بهتر از جهت سایه‌ها، طرح‌هایی از یک موضوع با سایه روشن متفاوت و در زمان متفاوت انجام شده است. (طراحی (۲) - ص ۱۲۸)

۸۹. گزینه ۲ درست است.

اگون شیله - لیتوگرافی همان چاپ سنگی است. (چاپ دستی - ص ۱۰۳)

۹۰. گزینه ۴ درست است.

بوکه در اصل واژه ژاپنی به معنای محو بودن یا مه‌آلود بودن است. در عکاسی به محو بودن نواحی خارج از فوکوس به خصوص در نواحی روشن تصویر بوکه گفته می‌شود. با توجه به شکل باز شدن روزنه دیافراگم، این دایره‌ها به شکل دوایری محو و کوچک تغییر کرده و دیده می‌شوند. (دانش فنی تخصصی فتوگرافیک - ص ۱۴۵)

۹۱. گزینه ۲ درست است.

استفاده از صورتک توسط برشت در نمایشنامه دایره گچی قفقازی بخشی از شیوه اجرا بوده و ریتم تسریع شده اجرای نمایش نیز منوط به آن بوده است. (طراحی صحنه - ص ۱۶)

۹۲. گزینه ۲ درست است.

ماکت نمایشنامه پدر، اثر آگوست استرینبرگ می‌باشد که توسط فریدون علیاری برای صحنه قاب عکسی ساخته شده است. (طراحی صحنه - ص ۱۱۵)

۹۳. گزینه ۳ درست است.

عروسک‌های دستکشی و میله‌ای } موسیقی تند
 نظیر دایره و ضرب }
 نمایش سایه‌ای ← موسیقی روایی - تخیلی - فرازمینی
 نمایش نخی ← موسیقی رئال یا اپرا
 (عروسکی - ص ۸۶)

۹۴. گزینه ۴ درست است.

تصویر مذکور مربوط به ایگون شیله با نام «پل» که در سال ۱۹۱۳ با تکنیک رنگ روغن روی بوم کشیده شده و منظره‌پردازی به سمت برداشت‌های ذهنی و تبدیل آن به بستری برای بیان شخصی هنرمند را سوق داده است. (کارگاه نقاشی - ص ۶۰)

۹۵. گزینه ۳ درست است.

صحنه‌ای از یک غروب نارنجی و غبارآلود را تصور کنید که در آن یک جنگ‌جوی خسته و نیم‌خیز از نمای بالا نشان داده شده است. جنگ‌جو را دشمنانش به عنوان تنها فرمانده بازمانده از نبرد، محاصره کرده‌اند و با ترس برای از پای درآوردنش به او نزدیک می‌شوند. اگر صحنه فوق به صورت فیلم ساخته شود، بی‌شک برای تأثیرگذار بودن صحنه، علاوه بر عواملی نظیر برش (کات بین نماها)، رنگ و فرم مناسب و صداگذاری، بیشترین نقش را کاربرد نور و سایه‌ها بازی می‌کنند. نور که بی‌رمق بودنش نشان از پایان ماجرا برای مبارز دارد و بلندی سایه‌ها که نشان تسلط دشمن است. هر چه نور بی‌جان‌تر شود، سایه‌ها بلندتر و گسترده‌تر می‌شوند.

در مثال بالا هماهنگی بین نور و سایه، عامل مهمی برای جذابیت و پیشبرد روایت است؛ بنابراین در طراحی یک فضا، هارمونی بین نور و سایه را بایستی مورد بررسی قرار داد و از امکانات بیانی آن برای انتقال بهتر حس یک صحنه به مخاطب کمک گرفت. (طراحی فضا و صحنه در پویانمایی - ص ۹۶)

۹۶. گزینه ۴ درست است.

این نوع فضا کیفیتی سحرآمیز دارد. سوژه‌های عادی به شکلی ناآشنا به نظر می‌رسند به طور مثال درختی بر اثر تابش نوری ناپیدا، از پایین تنه خود دیده می‌شود. اغلب، به کارگیری نامأنوس و عجیب و غریب منابع نوری باعث ایجاد فضای شب مرموز می‌شود. (تولید پویانمایی سه بعدی - ص ۱۳۹)

۹۷. گزینه ۳ درست است.

با تابش زاویه عمودی نور از بالا برجسته‌نمایی بیشتری به چشم می‌آید، سایه‌های زیرزمین افزایش می‌یابند و شخصیت را پیرتر جلوه می‌دهند. این نوع نورپردازی، نگاه شخصیت روبه بالا به نظر می‌رسد و جلوه‌ای از حس میل به رهایی و پرواز ایجاد می‌گردد. از این رو در صحنه‌هایی که شخصیت در جایی تنگ و تاریک به سر می‌برد و یا منتظر یک الهام غیبی، یک خبر خوشحال‌کننده و یا در آستانه یک تصمیم تاریخ‌ساز است، این نوع نورپردازی مناسب به نظر می‌رسد. (تولید پویانمایی سه بعدی - ص ۱۳۵)

۹۸. گزینه ۳ درست است.

پوستر مذکور اثر ژوف مولر برکمان است و مربوط به کنسرت فصل به رهبری شوریش، بتهوون و ولفگانگ اشتاینبرهان می‌باشد. (دانش فنی تخصصی فتوگرافیک - ص ۱۰۱)

۹۹. گزینه ۴ درست است.

فضای مثبت و منفی به هنگام تغییرات در طراحی حروف کمک شایانی به تعادل و توازن کلمات فوق نموده است. (طراحی نشانه تصویرگری کتاب کودک و نظارت چاپ - ص ۵۵)

۱۰۰. گزینه ۲ درست است.

معمولاً دوربین عکاسی را در حد و ارتفاع چشم خود قرار داده و عکاسی می‌نماییم. اگر دوربین خیلی بالا یا خیلی پایین‌تر از ارتفاع چشم باشد، تصویر ما نامتعارف جلوه کرده و بیننده روی آن درنگ بیشتری خواهد کرد. (عکاسی طبیعت - مستند و گزارشی ص ۱۱۵)