تلاشی در مسیر موفقیت

ترنج بوک

- دانلود گام به گام تمام دروس
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی
- دانلود نمونه سوالات امتحانی
- مشاوره کنکور
- فیلم های انگیزشی

Www.ToranjBook.Net

ToranjBook_Net

ToranjBook_Net

کانون فرهنگی آموزش قلم‌چی

هنر

اختصاصی

دفترچه‌ی پاسخ (اجباری) – ۲ دی‌ماه ۱۴۰۱

گـــروه تولیـد آزمون

گروه علمی		
نام درس	مسئولین درس	ویراستاران
درک عمومی هنر	ارغوان عبدالملکی، احمد رضایی، امیرعلی کریمیان	حمیده ترابی، محسن رحمانی
درک عمومی ریاضی و فیزیک	دانیال قزوینیان، حمیدرضا مظاهری	سجاد محمدنژاد
خلاقیت تصویری و تجسمی	رقیه محبی	
گروه مستندسازی		
درک عمومی هنر	فائزه پیریایی، محمدمهدی شاکری، مبینا زالی، طاهره فیضیان، نوید ایزدگشسب، مهرشاد زیدی	
درک عمومی ریاضی و فیزیک	پویک مقدم، علیرضا زارعی، پرهام طالب‌خامه، محمدمهدی شاکری، فائزه پیریایی، مهرشاد زیدی	
خلاقیت تصویری و تجسمی	فائزه پیریایی، محمدمهدی شاکری، مبینا زالی	

طراحان سوال (به‌ترتیب حروف الفبا)	
درک عمومی هنر	مطهره آزادی، مبین احمدی، پریسا بختیاری، احمد رضایی، هانیه سبزی، فریناز شفیعی، ارغوان عبدالملکی، فرشاد علی‌نژاد، پارسا فردوسی، محمد قاسمی‌عطایی، امیرعلی کریمیان، رقیه محبی، مهشید مسیبی، ملیکا میر، ساناز نامدار، شیدا نجفی
درک عمومی ریاضی و فیزیک	یاسمن اسلام‌دوست، نسیم پوراحمد، حمیده ترابی، الهام خورشیدی، سعید درویش، رامین شاه‌باد، بهاره صادقین، مجید عسگری، نوید عموشیخی، آیدا قزوینیان، دانیال قزوینیان، رحمت مشیدی، حمیدرضا مظاهری، محمد میرزایی، حسن نساری
خلاقیت تصویری و تجسمی	علیرضا آزاد، مهدی اصل فلاح، هادی باقرسامانی، سیما جعفربگلو، فرشید حیدری، حسام دارابی‌بافی، مهشاد رضائیان، حامد شیوایی، آسیه مبین، رقیه محبی، مهدی مهدیان، شیدا نجفی

گروه فنی و تولید	
مدیر گروه هنـــــر	شهره جعفری
مسئول دفترچه و طراحی جلد	رقیه محبی
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیرگروه: مازیار شیروانی‌مقدم- مسئول دفترچه: ندا حبیبی
امور رایانه‌ای و صفحه‌آرایی	معصومه نوری
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

www.kanoon.ir

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ تلفن: ۶۴۶۳ -۰۲۱ داخلی (۱۱۹۱)

تلاشی درمسیر موفقیت

درک عمومی هنر

۱- گزینه‌ی«۲» *(مهشید مسیبی)*

(سیر هنر در تاریخ ۱، صفحه‌ی ۱۱۸- هنر اسلامی جهان)

مسجد جامع سامرا یا مسجد متوکل از جمله بناهای مهم معماری اسلامی عراق در دوران عباسیان است که در ساخت آن از زیگورات‌های بین‌النهرین تأثیر گرفته شده است.

۲- گزینه‌ی«۴» *(خارج از کشور- ۱۴۰۱)*

(آشنایی با صنایع دستی ایران ۱، صفحه‌ی ۱۹۷)

قواره‌بری، نوعی گره‌چینی با خطوط منحنی است.

۳- گزینه‌ی«۲» *(رقیه مهبی)*

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۹۸- نگارگری)

تداوم نگرش هنری مکتب «هرات» را به گونه‌ای دیگر در مکتب «ترکمانان» و مکتب «تبریز» در دوره‌ی صفوی به دلیل حضور بهزاد و هم‌چنین مکتب «بخارا» به دلیل حضور شاگردان بهزاد به خوبی می‌توان دید.

۴- گزینه‌ی«۴» *(مهشید مسیبی)*

(سیر هنر در تاریخ ۱، صفحه‌ی ۱۲۰- هنر اسلامی جهان)

معماری مساجد اسپانیا در دوران اسلامی شامل حیاطی کم‌عمق، شبستانی عمیق همراه با ستون‌های متعدد در جهات گوناگون، سقف‌های شیروانی و رواقی (همچون راهروهای سقف‌دار) که سه سوی حیاط را دربرگرفته است. از دیگر ویژگی‌های معماری اسلامی اسپانیا، وجود قوس‌های دالبری (شبدری) و استفاده از عناصر تزئینی گوناگون به میزان بسیار زیاد است. مقرنس‌های آویخته و گچبری‌های پرکار در بیش‌تر بناهای این دوران به چشم می‌خورد. از بناهای مهم اسپانیای اسلامی می‌توان به مسجد جامع قرطبه (کوردوبا) و کاخ سرخ (الحمرا) در غرناطه (گرانادا) اشاره کرد.

۵- گزینه‌ی«۴» *(رقیه مهبی)*

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۱۰۶- نگارگری)

در میانه‌ی سده‌ی یازدهم هجری با انتخاب اصفهان به عنوان پایتخت صفوی تحولی نیز در عرصه‌ی نگارگری ایجاد شد. شیوه‌ی مستقل رضا عباسی (مکتب اصفهان) با گرایش به واقعه‌نگاری و تأکید بر قلم‌گیری شکل گرفت. رویکرد تجارت جهانی و حضور هنرمندان هلندی و اروپایی، تأثیر به‌سزایی را در هنرهای بصری این دوره داشت. هر چند که هنر ایرانی توانست سهم به‌سزایی را در هنر گورکانی (مغولان هند)، کشمیر (هند) و عثمانی (ترکیه) بگذارد اما خود نیز تحت تأثیر هنر اروپایی قرار گرفت و نوعی هنر به عنوان فرنگی‌سازی در ایران رایج شد. این رویکرد جدید، باعث شد تا هنرمندان، سبک تزئینی پیشین و موضوعات مبتنی بر ادبیات غنی فارسی را کنار گذاشته و براساس سلیقه‌ی روز به چهره‌پردازی و منظره‌های طبیعی و دورنماسازی توجه کنند. آن‌ها روشی تلفیقی نیز از سنت‌های هنری با تأثیرات اروپایی ایجاد کردند. پیامد این تحول زمینه‌ساز گرایشات متعدد از جمله رواج سیاه‌قلم، مرقعات، دیوارنگاری، نقاشی گل و مرغ و شیوه‌های مردم‌نگاری شد.

۶- گزینه‌ی«۱» *(رقیه مهبی)*

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۶۷- هنر چین)

چینی‌ها در ساخت سفال به‌ویژه سفال‌های لعابدار بسیار توانا بودند. نخستین ظروف سفالی منقوش که دارای نقش‌های هندسی هستند در هزاره‌ی پنجم پیش از میلاد (دوره‌ی نوسنگی) ظاهر می‌شوند. عالی‌ترین ظروف سفالی چین ظروف موسوم به چینی هستند. ساخت آن‌ها از ابتکارات سفالگران چین است که در عصر سلسله‌های تانگ، سونگ و مینگ به اوج خود رسید. (نگاه به گذشته)

۷- گزینه‌ی«۱» *(مهشید مسیبی)*

(سیر هنر در تاریخ ۱، صفحه‌ی ۱۳۶- هنر اسلامی ایران)

مساحت مسجد امام که در ضلع جنوبی میدان نقش جهان واقع است، در عصر شاه عباس اول آغاز شد و اتمام بخش‌های داخلی مسجد تا دوران شاه عباس دوم به طول انجامید. نام یکی از برجسته‌ترین معماران ایرانی یعنی استاد علی‌اکبر اصفهانی به عنوان معمار مسجد در بخش ورودی در سر در باشکوهی که با کاشی‌کاری معرق نفیسی آذین شده و در کتیبه‌ای که به خط ثلث بر زمینه‌ای لاجوردی نگاشته شده، به چشم می‌خورد. جهت اصلی مسجد رو به سوی قبله و در جنوب غربی است ولی سردر اصلی بنا که مشرف بر میدان نقش جهان است، در جهت جنوب واقع است. این تغییر جهت و انحراف به گونه‌ای ماهرانه توسط ورودی بنا اصلاح شده است، بی‌آنکه بازدیدکنندگان متوجه این تغییر جهت

تلاشی درمسیر موفقیت

از سر در ورودی به صحن یا حیاط اصلی مسجد باشند. ساخت مسجد به شیوه‌ی چهارایوانی است. در دو سوی شبستان اصلی در جنوب مسجد، دو مدرسه قرار دارد. گنبد زیبای آن ۵۴ متر ارتفاع دارد که دارای گلوگاهی کشیده بوده و از دو لایه، یا دو پوسته مجزا تشکیل شده است. کتیبه‌های متعددی از خوشنویسان به نام عهد صفویه چون، علیرضا عباسی، محمدرضا امامی، عبدالباقی تبریزی و محمدصالح اصفهانی در مسجد امام اصفهان به چشم می‌خورد.

۸- گزینه‌ی«۳» *(فریناز شفیعی)*

(آشنایی با میراث هنری و فرهنگی ایران، صفحه‌ی ۴۲- هنر اسلامی ایران)

به دلیل اهمیت به پاکیزگی و نظافت، گرمابه عنصر بسیار مهم شهری است که در ایران از دیرباز تاکنون حضور اصلی داشته است. بنابراین این مکان پس از مسجد، مدرسه و بازار از عناصر مهم شهر به‌حساب می‌آمد. از عوامل مهم در گرمابه تنظیم دما و گرمایش است. مسیر دسترسی به بخش اصلی بنا از ورود ناگهانی هوای سرد؛ هم از بیرون به درون و هم در بین فضاهای درونی جلوگیری می‌کند. از عناصر مهم گرمابه فضای بینه (رختکن) و گرمخانه (محل شست‌وشو) است.

۹- گزینه‌ی«۳» *(رقیه مهبی)*

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۱۰۶- نگارگری)

در میانه‌ی سده‌ی یازدهم هجری با انتخاب اصفهان به عنوان پایتخت صفوی تحولی نیز در عرصه‌ی نگارگری ایجاد شد. شیوه‌ی مستقل رضا عباسی (مکتب اصفهان) با گرایش به واقعه‌نگاری و تأکید بر قلم‌گیری شکل گرفت. رویکرد تجارت جهانی و حضور هنرمندان هلندی و اروپایی، تأثیر به‌سزایی را در هنرهای بصری این دوره داشت. هر چند که هنر ایرانی توانست سهم به‌سزایی را در هنر گورکانی (مغولان هند)، کشمیر (هند) و عثمانی (ترکیه) بگذارد اما خود نیز تحت تأثیر هنر اروپایی قرار گرفت و نوعی هنر به عنوان فرنگی‌سازی در ایران رایج شد. این رویکرد جدید، باعث شد تا هنرمندان، سبک تزئینی پیشین و موضوعات مبتنی بر ادبیات غنی فارسی را کنار گذاشته و براساس سلیقه‌ی روز به چهره‌پردازی و منظره‌های طبیعی و دورنماسازی توجه کنند. آن‌ها روشی تلفیقی نیز از سنت‌های هنری با تأثیرات اروپایی ایجاد کردند. پیامد این تحول زمینه‌ساز گرایشات متعدد از جمله رواج سیاه‌قلم، مرقعات، دیوارنگاری، نقاشی گل و مرغ و شیوه‌های مردم‌نگاری شد.

۱۰- گزینه‌ی«۴» *(خارج از کشور- ۱۴۰۰)*

(سبک‌های هنری و شناخت هنرمندان)

«ویکتور وازارلی» را پدر اُپ آرت یا هنر دیدگانی که بر اساس خطای باصره شکل می‌گیرد، می‌دانند. هدف وازارلی، ایجاد ارتعاش در شبکیه‌ی چشم تماشاگر بود و برای این منظور تدابیر مختلفی را به‌کار می‌بست. آثار اولیه‌اش مشتمل بودند بر طرح‌های خطی سیاه و سفید و شکل‌های هندسی که آن‌ها را با بهره‌گیری از قواعد ریاضی به گونه‌ای سامان می‌داد که در بیننده احساس جنبش، پیش‌آیندگی و پس‌روندگی ایجاد شود.

۱۱- گزینه‌ی«۳» *(مهشید مسیبی)*

(سیر هنر در تاریخ ۱، صفحه‌ی ۱۶۴- هنر اسلامی ایران)

کتاب «تاریخ جهان‌گشای نادری» مهم‌ترین اثر دوره‌ی افشاریه با ۱۴ تصویر به خط میرزا محمدمهدی استرآبادی و نقاشانی چون رضا عباسی و محمد قاسم تبریزی است.

۱۲- گزینه‌ی«۴» *(فریناز شفیعی)*

(آشنایی با میراث هنری و فرهنگی ایران، صفحه‌های ۴۰ و ۴۱- هنر اسلامی ایران)

محل مورد نیاز تجارت و مایحتاج مردم را بازار می‌نامند که در ابتدا در کنار دروازه‌های اصلی شهر و سپس در بافت مرکزی شهری ایجاد شد. بازارها به شکل سرپوشیده یا باز ساخته و مجموعه‌ی آن‌ها را ارسن می‌نامند. عناصر مختلف بازار شامل راسته، رسته، سرا، تیمچه و حجره است. مسیر اصلی بازار راسته نامیده می‌شود و از تقاطع دو راسته، چهارسوق پدید می‌آید.

۱۳- گزینه‌ی «۱» *(رقیه مهبی)*

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۱۱۶- هنر اسلامی ایران)

در دوران قاجاریه که دوران نسبتاً طولانی‌تری را نسبت به زندیه به خود اختصاص داده، در ابتدا نوعی گرایش سنتی همراه با بزرگ‌نمایی ارزش‌های باستانی دیده می‌شود. هنر این دوره برخوردار از سنت‌های انتقالی میراث هنری صفویه از طریق زندیه است. از این رو این هنر را بیش‌تر به عنوان زند و قاجار می‌شناسند. اما به طور کلی جریان‌های هنری دوره‌ی قاجاریه با گرایشات متعددی به‌وجود آمده است. آن گرایش هنری که به حفظ و نگهداری میراث هنری صفویه و زندیه پرداخته است، به مرور به زوال می‌گراید. این هنر شامل نقاشی‌های دیواری، تک‌نسخه‌ها، نقاشی‌های لاکی روغنی و پشت شیشه و نقش‌برجسته‌های سنگی، ساخت بناها و کاخ‌های متعدد است.

۱۴- گزینه‌ی «۱» *(مهشید مسیبی)*

(کارگاه نگارگری، صفحه‌ی ۲۲)

در دوره‌ی تیموری کم‌کم فن چهره‌سازی رواج یافت که آن را نیز به استاد کمال‌الدین بهزاد نسبت می‌دهند. تعدادی چهره از فرمانروایانی مثل سلطان‌حسین و شیبک‌خان و یا زندانیان که دست راستشان با بندهای مغولی بسته شده است و تعدادی چهره نیز در کتاب‌های خطی به صورت تکی و در اندازه‌های بزرگ، از بهزاد باقی مانده است. این شیوه‌ی تصویرسازی از زمان ورود «جنتیله بلینی» که به دعوت یکی از سلاطین عثمانی به استانبول آمده بود، در میان هنرمندان تیموری از جمله بهزاد رواج پیدا کرد.

۱۵- گزینه‌ی «۴» *(فریناز شفیعی)*

(آشنایی با صنایع دستی ایران ۱، صفحه‌ی ۱۹۰)

تراش و برداشت قسمتی از سطوح چوب برای ایجاد طرح و نقش‌برجسته با مغار و چکش به منظور ساخت اشیاء مختلف را «منبت‌کاری» گویند.

۱۶- گزینه‌ی «۲» *(مهشید مسیبی)*

(کارگاه نگارگری، صفحه‌ی ۳۷)

در آثار محمدی در عصر صفوی، مناظر طبیعی روستایی، مناظری از زندگی شبانان و زنان روستایی در حین کار، نوازندگان نی، ریسندگان و بافندگان دیده می‌شود. در آثار سلطان محمد، میرک نقاش و مظفرعلی مناظر درباری مخصوصاً صحنه‌های بزم و رزم و جنگ دیده می‌شود.

۱۷- گزینه‌ی «۱» *(رقیه مهبی)*

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌های ۴۰ و ۴۱)

ویژگی‌های مکتب نقاشی اصفهان که اغلب در رقعه‌های مصور مشاهده می‌شود، عبارتند از:

۱- جدا شدن مسیر نقاشی از مصورسازی کتاب و کسب استقلال صفحه‌ی نقاشی

۲- کاهش عناصر تصویری، به ویژه تقلیل تعداد پیکره‌ها

۳- اهمیت یافتن موضوعات تغزلی، عاشقانه و اشرافی

۴- تأکید بر عنصر خط، به خصوص اهمیت یافتن قلم‌گیری‌های پیچان و پرتحرک

۵- تقلیل اهمیت رنگ و استفاده نکردن از فام‌های درخشان، خالص و متنوع

۶- واقع‌نمایی نسبی در نمایش حالات چهره‌ها، به ویژه پوشاک افراد

۷- کاهش پیوند میان پیکره‌ها و محیط، اعم از منظره‌ی طبیعی و معماری

۸- ساده شدن موضوع کار هنرمند و تناسب آن با توان خرید سفارش دهندگان که اغلب تجار و بازرگانان بودند.

۱۸- گزینه‌ی «۱» *(مهشید مسیبی)*

(عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی، صفحه‌ی ۱۳۹)

در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم برخی از عکاسان در رقابت با تابلوهای نقاشی، آثاری را به‌وجود آوردند که تصاویری دست‌کاری شده بود، به عنوان مثال یک عکس ممکن بود از ترکیب چند عکس و با مونتاژ آن‌ها صحنه‌ای نمایشی را بازسازی کند، این گروه از عکاسان را «پیکتوریالیست» می‌نامیدند. آنان با توسل به این شیوه‌ها می‌خواستند عکس را به اثری هنری تبدیل کنند. اما به موازات این گروه و درست در همان سال‌ها، گروهی دیگر توانایی‌های ذاتی عکاسی را کشف کرده بودند.

۱۹- گزینه‌ی «۱» *(رقیه مهبی)*

(سبک‌های هنری و شناخت هنرمندان)

«آنسلم کیفر» از جمله مهم‌ترین هنرمندانی است که دست به احیای سبک اکسپرسیونیسم زده است. او شروع به ساختن آثاری با عنوان اتاق‌های قاب‌بندی شده کرد که فضاهای اندرونی خالی و نکبت‌بار را نمایش می‌دهند. او می‌کوشد کارش با گذشته‌ی آلمان ارتباط برقرار کند.

۲۰- گزینه‌ی «۳» *(سراسری- ۱۴۰۰)*

(سبک‌های هنری و شناخت هنرمندان)

«دیوید هاکنی» از شاخص‌ترین هنرمندان معاصر است. اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰ به عکاسی علاقه‌مند شد و یک سلسله فتوکلاژ بزرگ‌اندازه پدید آورد. او در فتوکلاژها نماهای (دور و نزدیک) متعدد را از یک موضوع برمی‌گزیند و آن‌ها را نظیر ترکیب‌بندی کوبیستی کنار هم می‌چیند.

۲۱- گزینه‌ی «۲» *(رقیه مهبی)*

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۲۵- نگارگری)

از ویژگی‌های مکتب شیراز در سده‌ی نهم، می‌توان به ترسیم افق رفیع (انتخاب آسمانی کوچک و زمینه‌ای بلند و وسیع) و پوشاندن سطح کوچک آسمان با رنگ طلایی یا آبی، صخره‌های اسفنجی و دندانه‌دار، پیکره‌های باریک‌اندام، چیدن هندسی گل‌ها و بوته‌ها در سطح زمینه، انتخاب زمینه‌ی روشن و قراردادن عناصر اصلی با رنگی تیره بر روی آن، ابرهای پیچان، عدم توجه به حجم‌پردازی، تأکید بر پیکر آدمیان و حیوانات و ارجحیت دادن به قرینه‌سازی و سرانجام کاربرد نقوش تزئینی ظریف در بناها و اشیاء اشاره کرد.

گزینه‌ی «۱» ویژگی مکتب تبریز، گزینه‌ی «۳» ویژگی مکتب اصفهان و گزینه‌ی «۴» ویژگی‌های مکتب شیراز سده‌ی نهم را بیان می‌کند.

۲۲- گزینه‌ی «۳» *(ارغوان عبدالملکی)*

(دانش فنی تخصصی معماری داخلی، صفحه‌ی ۶۸- هنر اسلامی ایران)

شیوه‌ی اصفهانی نام آخرین شیوه‌ی معماری سنتی ایرانی و تزئینی‌ترین سبک آن است. این شیوه کمی پیش از روی کار آمدن صفویان از زمان قره‌قویونلوها آغاز شده و در پایان روزگار محمد شاه قاجار، دوره‌ی نخست آن به پایان می‌رسد. دوره‌ی دوم آن زمان پسرفت (انحطاط) این شیوه است که در واقع از زمان افشاریان آغاز گردید و در زمان زندیه دنبال شد. پسرفت کامل این شیوه از زمان محمد شاه قاجار شروع شد و در دگرگونی‌های معماری تهران و شهرهای نزدیک به آن آشکار شد.

(آزمون غیر حضوری)

۲۳- گزینه‌ی «۲» *(مهشید مسیبی)*

(عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی، صفحه‌های ۱۵۱ و ۱۵۲)

عکاسی مستند با حضور عکاسانی نوگرا شکل تازه‌ای پیدا کرد. این عکاسان با استفاده از فیلم رنگی هر یک به شیوه‌ی خود، شهر و مسائل جامعه را عکاسی کردند. یکی از عکاسان انگلیسی جامعه‌ی مصرفی، تن‌پرور و تنبل انگلستان را به تصویر کشید. مردمی که مدام به فکر خوردن و تفریح کردن و لذت بردن بودند. اما گرایشی که تحت عنوان «اسنپ‌شات» به معنی عکاسی لحظه‌ای و فوری و بدون فکر قبلی در دهه‌ی ۶۰ میلادی آغاز شده بود در دهه‌های بعد در آثار عکاسان، بروز پیدا می‌کند. 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.

۲۴- گزینه‌ی «۳» *(رقیه مهبی)*

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۲۹- نگارگری)

نگارگران مکتب هرات با ایجاد ترکیب‌بندی‌های نامتقارن، امکان خلق آثاری متنوع و پویا را برای موضوعات مختلف فراهم نمودند. نقاشی‌های مکتب هرات از ترکیب‌بندی‌های ساده و محکم برخوردارند و جهانی خیال‌انگیز و شاعرانه را نشان می‌دهند.

۲۵- گزینه‌ی «۴» *(رقیه مهبی)*

(سبک‌های هنری و شناخت هنرمندان)

اصطلاح اکسپرسیونیسم انتزاعی یا آبستره اکسپرسیونیسم را به طور عام در مورد جنبشی که از زمان جنگ جهانی دوم در آمریکا شکل گرفت به کار می‌برند. نخستین کاربرد این اصطلاح برای توصیف برخی از آثار کاندینسکی بود ولی «رابرت کوتس» منتقد آمریکایی به آثار دکونینگ و پالاک و چند نقاش نیویورکی دیگر نیز اطلاق کرد، گرچه برخی از این آثار به راستی نه اکسپرسیونیست بودند و نه انتزاعی. رزنبرگ، شاعر و منتقد آمریکایی، اصطلاح «نقاشی کنشی» را به عنوان جایگزین پیش نهاد. زیرا خصلت این نوع نقاشی را که براساس حرکت بدنی و کنش روانی نقاش آفریده می‌شد، بیان می‌کرد. شاید بتوان اکسپرسیونیسم انتزاعی را نوعی نقاشی عاری از انگاره و فاقد شکل‌های بنیادین (چون صور هندسی) به شمار آورد که از اسلوب خودانگیخته، پویا و قلم‌زنی آزاد بهره می‌گیرد. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۲۶- گزینه‌ی «۳» *(فریناز شفیعی)*

(آشنایی با بناهای تاریخی، صفحه‌ی ۹۰- هنر اسلامی ایران)

باشکوه‌ترین ساختمان دوره‌ی ایلخانی، مقبره‌ی اولجایتو در سلطانیه، معروف به «گنبد سلطانیه» است. این ارسن بزرگ در برگیرنده‌ی بیمارستان، خانقاه و میانسرای بزرگ بوده که در حال حاضر تنها گنبدخانه و آرامگاه الجایتو بازمانده است. این بنا هشت‌وجهی است که قطر داخلی آن نزدیک ۲۶ متر و نوک گنبد تا کف زمین ۵۰ متر ارتفاع دارد. هشت منار باریک بر هشت کنج بنا قرار گرفته است. ویژگی‌های ساختمانی و نیارشی گنبد این بنا آن‌چنان است که دانشمندی چون رئیس وقت دانشکده‌ی معماری فلورانس، ساختمان گنبد کلیسای «سانتاماریا دل‌فیوره» درشهر فلورانس ایتالیا را برگرفته از این گنبد دانسته است.

۲۷- گزینه‌ی «۴» *(رقیه مهبی)*

(عکاسی ۱، صفحه‌ی ۱۱۸)

برای تهیه‌ی عکس‌هایی با نوردهی درست و با سرعت‌ها و دیافراگم‌های مختلف می‌بایست در ازای بستن دیافراگم سرعت را کاهش دهیم یا برعکس. اگر تنها یکی از عوامل سرعت و یا دیافراگم را تغییر دهیم، عکس دچار کم نوردهی یا بیش نوردهی خواهد شد.

۲۸- گزینه‌ی «۳» *(رقیه مهبی)*

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۱- هنر پیشاتاریخی ایران)

در هزاره‌ی سوم پ. م، عصر مس و سنگ جدید شاهد شهرنشینی، گسترش کشاورزی و آثار مفرغی و سنگی هستیم. (نگاه به گذشته)

۲۹- گزینه‌ی «۲» *(فریناز شفیعی)*

(آشنایی با بناهای تاریخی، صفحه‌ی ۹۲- هنر ایران)

قدیمی‌ترین کلیسای ایرانیان مسیحی، تادئوس مقدس (قره کلیسا) در ۱۵ کیلومتری ماکو است که در سده‌ی ششم میلادی ساخته شده است. به سبب دفن یکی ازحواریون حضرت مسیح در این کلیسا، این مکان نزد مسیحیان بسیار محترم است و هر سال در فصل تابستان و در روز معینی، مسیحیان از سراسر جهان به زیارت آن می‌آیند.

۳۰- گزینه‌ی «۲» *(رقیه مهبی)*

(سبک‌های هنری و شناخت هنرمندان)

«هپنینگ آرت» فعالیت هنری است متشکل از کنش‌های گروهی و همگانی که در آن عناصر تئاتر و هنرهای بصری با هم آمیخته می‌شوند. معمولاً برنامه‌ریزی شده است اما حرکت‌های خودجوش هم در آن رخ می‌دهد. این اصطلاح را «الن کپرو» با اجرای ۱۸ هپنینگ در ۶ قسمت در نیویورک وضع کرد. مفهوم هپنینگ از نظر او با رد اصول سنتی صناعت و اجرای هنرها پیوند داشت. او هپنینگ را حاصل «اسمبلاژ» و هنر محیطی می‌دانست. هنر محیطی یا اسمبلاژ ثابت است حال آن که هپنینگ مخاطب را در رویداد درگیر می‌کند و شباهت‌هایی با پرفورمنس دارد. ریشه‌های هپنینگ را می‌توان تا اجراهای هم‌زمان دادائیست‌ها و فوتوریست‌ها پی گرفت. برخلاف نمایش‌های دادا که هدفشان برانگیختن مخاطبان بود، کپرو و کیج به حساسیت‌های زیبایی‌شناختی تأکید می‌کردند. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

خلاقیت نمایشی

۳۱- گزینه‌ی «۴» *(سانانز نامدار)*

(اصول و مبانی نمایش عروسکی، صفحه‌ی ۸۱)

در تکنیک نخی عروسک‌گردان بالاتر از عروسک قرار می‌گیرد، بنابراین عروسک‌گردانی از بالا به پایین است. برای انجام نمایش عروسکی نخی می‌توان از صحنه‌های ساده و موقت بهره گرفت. می‌توانیم دو میز یک اندازه انتخاب کرده و یکی از آن‌ها را وارونه روی دیگری قرار بدهیم. سپس اطراف آن را با مقوا یا پارچه می‌پوشانیم به طوری که عروسک‌گردان پشت صحنه پنهان بماند.

۳۲- گزینه‌ی «۳» *(خارج از کشور- ۱۴۰۰)*

(درک تصویر)

نقطه‌ی ثقل تصویر مورد نظر لب‌ها و فک کاراکتر است.

۳۳- گزینه‌ی «۱» *(سانانز نامدار)*

(اصول و مبانی نمایش عروسکی، صفحه‌ی ۸۰)

هماهنگی و تضاد، یکی از اولین و مهم‌ترین اصول ترکیب‌بندی است. اگر ترکیب، هماهنگی نداشته باشد، فاقد ارزش است.

۳۴- گزینه‌ی «۱» *(سانانز نامدار)*

(ساخت و اجرای دکور، ماسک و گریم، صفحه‌ی ۱۳۱)

پارچه‌ها هر چه لطیف‌تر و نازک‌تر و نرم‌تر باشند، نشانگر روحیه‌ی ملایم، مهربان، حساس و همچنین بالا بودن طبقه‌ی اجتماعی و اشرافی شخصیت‌ها هستند.

پارچه‌های ضخیم و محکم مانند فاستونی، کتان و گونی‌بافت، نشانگر قدرت مردانه، مقاومت و البته طبقه‌ی متوسط و مستضعف جامعه هستند.

۳۵- گزینه‌ی «۳» *(ارغوان عبدالملکی)*

(اصول و مبانی ماسک و گریم، صفحه‌های ۵۰ و ۵۱)

برای چهره‌پردازی شخصیت معتاد، فُن را کمی متمایل به خاکستری کرده و با رنگ قهوه‌ای دودی، سایه ایجاد می‌شود. پلک‌ها را دودی زرشکی کرده و چشم و ابرو (ابروها به صورت افتاده) را از هم باز می‌کنند. لب‌ها با مایه‌ی زرشکی- دودی رنگ‌آمیزی شده و به صورت افتاده کار می‌شود.

۳۶- گزینه‌ی «۳» *(ساناز نامدار)*

(ساخت و اجرای دکور، ماسک و گریم، صفحه‌ی ۱۵۰)

با توجه به گریم و لباس شخصیت‌ها، تصویر نشان‌دهنده‌ی «تارتوف» اثر مولیر است.

۳۷- گزینه‌ی «۴» *(مطهره آزادی)*

(گویندگی، اجرا و بازیگری، صفحه‌ی ۹۰)

بازیگر باید بتواند خود را فراموش کند و این جز به مدد تخیل ممکن نیست. استانیسلاوسکی، استاد بازیگری، برای کمک به بازیگر یک «اگرِ جادویی» را پیشنهاد می‌کند، «اگر من در این موقعیت بخصوص بودم، چگونه عمل می‌کردم؟»

۳۸- گزینه‌ی «۲» *(ارغوان عبدالملکی)*

(دانش فنی تخصصی پویانمایی، صفحه‌های ۱۳۸ و ۱۳۹)

نشانه‌ی شمایلی یا تصویری، نیاز به هیچ‌گونه رمزگشایی ندارد و قابل فهم است. مانند: برای درک مفهوم تصویر یک قرص نان روی درب ورودی نانوایی احتیاج به هیچ رمزی نیست. درک مخاطب هنگام تبدیل یک شیء به تصویر ذهنی با هر کدام از روش‌های نقاشی، گرافیک، سینما و پویانمایی سبب ایجاد یک نشانه می‌شود.

۳۹- گزینه‌ی «۴» *(ارغوان عبدالملکی)*

(دانش فنی تخصصی پویانمایی، صفحه‌ی ۱۷)

دوره‌ی سوم، مصادف با جنگ جهانی دوم است. با به قدرت رسیدن نازی‌ها در آلمان، هنر انتزاعی ممنوع شد و بسیاری از هنرمندان که به جریان‌های هنری آوانگارد وابسته بودند از آلمان مهاجرت کردند. حکومت نازی‌ها برای پویانمایی هدف‌هایی در نظر گرفته بودند از جمله رقابت با تولیدات دیزنی و تولید پویانمایی برای پروپاگاندا (تبلیغات سیاسی) بسیاری از منتقدان، این دوره را دوره‌ی انحطاط هنر در آلمان می‌دانند.

(نگاه به گذشته)

۴۰- گزینه‌ی «۲» *(ارغوان عبدالملکی)*

(اصول و مبانی ماسک و گریم، صفحه‌های ۵۲ و ۵۳)

در نمایش طبیعت‌گرا یا ناتورالیستی، نویسندگان حوادث و وقایع زندگی را با تمام جزئیات، خوبی‌ها، زشتی‌ها و ناکامی‌ها بر صحنه نشان می‌دهند. این سبک نمایش را مکمل نمایش واقع‌گرا می‌دانند. از این رو، صحنه و لباس با رنگ‌های سرد اجرا می‌شود. طراح چهره‌پرداز نیز برای شخصیت‌های نمایش رنگ‌های سرد را انتخاب می‌کند. گاه برای شخصیت‌های اصلی چهره‌های تکیده، لاغر و رنگ‌پریده انتخاب می‌شود.

خلاقیت موسیقی

۴۱- گزینه‌ی «۳» *(محمد قاسمی‌عطائی)*

(صوت)

هارمونیک چهارم هر نت در فاصله‌ی دو اُکتاو بالاتر از آن نت قرار دارد. از آن‌جا که با هر اُکتاو بالا رفتن، فرکانس دوبرابر می‌شود، بنابراین نسبت فرکانسی (بسامدی) هر نت به دو اُکتاو بالاتر از آن نت برابر با $\frac{1}{4}$ است.

قاعده‌ی فوق قابل تعمیم است: فرکانس هارمونیک «n»ام هر نت، «n» برابر فرکانس آن نت است.

۴۲- گزینه‌ی «۴» *(احمد رضایی)*

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌های ۱۳۹ و ۱۴۰)

چایکوفسکی با معرفی چلستا به ارکستر، البته ده سال پس از اختراع آن، صاحب اعتبار تازه‌ای شد. او بهترین استفاده از این ساز را در باله‌ی فندق‌شکن نمود که تقریباً سال قبل از مرگش بود.

استراوینسکی در باله‌ی پرنده‌ی آتشین از این ساز، به‌ویژه در پدال‌گیری‌های آن، به‌خوبی استفاده کرده است. دبوسی در قطعه‌ی موسیقی دریا (La Mer)، مالر در سمفونی ششم و راول در نته غاز (Ma mère l'oye) از چلستا استفاده کرده‌اند.

(نگاه به گذشته)

۴۳- گزینه‌ی «۲» *(احمد رضایی)*

(آکوردشناسی)

تلاشگر درمسیر موفقیت

سرکلید لابمل ماژور «سی‌بمل، می‌بمل، لابمل، ربمل» است. بر روی درجه‌ی سوم آن، تریادی می‌سازیم (دو، می‌بمل، سل) و آن را معکوس می‌کنیم (می‌بمل، سل، دو).

(آزمون غیرحضوری)

۴۴- گزینه‌ی «۳» *(محمد قاسمی‌عطائی)*

(فواصل)

فاصله‌ی دو نت ذکرشده برابر با «ششم کوچک» است، که معکوس آن «سوم بزرگ» می‌شود.

۴۵- گزینه‌ی «۱» *(شیدا نجفی)*

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۱، صفحه‌ی ۴)

کوک سیم‌های کنترباس چهار سیم از بم به زیر «می، لا، ر، سل» است. هم‌چنین گزینه‌ی «۳» کوک ویولن و گزینه‌ی «۴» کوک سازهای ویولن‌سل و ویولا را از بم به زیر نشان می‌دهد. به‌طور معمول اما سیم‌های سازهای زهی از زیر به بم شمارش می‌شوند.

۴۶- گزینه‌ی «۲» *(شیدا نجفی)*

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۱، صفحه‌ی ۵۸)

سیم سوم ویولن سیم «ر» است. نوازنده با گرفتن پوزیسیون اول از این سیم با انگشت اول نت «می» را تولید می‌کند و اگر محل فاصله‌ی چهارم این نت را که نت «لا» است، لمس بکند؛ هارمونیک مصنوعی نت «می» که دو اکتاو بالاتر صدا می‌دهد تولید خواهد شد.

۴۷- گزینه‌ی «۱» *(امجد رضایی)*

(مدهای کلیسایی)

دو ماژور را در نظر بگیرید. چنان‌چه درجه‌ی چهارم آن (فا) نیم‌پرده زیرتر گردد به سرکلید «سل ماژور»، و بنابراین گامی که برروی درجه‌ی چهارم «سل ماژور» تشکیل شده، می‌رسیم. تعریف آمده مربوط به مد «لیدین» است.

۴۸- گزینه‌ی «۲» *(فرشاد علی‌نژاد)*

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌ی ۲۲)

کرآنگله نت‌های نوشته‌شده را یک پنجم درست پایین‌تر اجرا می‌کند و بنابراین برای تولید صدای یک نت لازم است تا یک پنجم درست بالاتر از آن نت‌نویسی کنیم. ساز ویولن اما انتقالی نیست و نت‌های نوشته‌شده برای آن همان صدادهی را دارند.

۴۹- گزینه‌ی «۴» *(پارسا فردوسی)*

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌های ۱۲۸ و ۱۴۱)

در هارپ مانند کلاوسن (که هردو کوردوفون هستند.) سیم‌ها به‌نوعی کَنده می‌شوند یا زخمه زده می‌شوند. در هارپ به‌وسیله‌ی انگشتان نوازنده و در کلاوسن در یک فرآیند مکانیکی. چلستا و گلوکن‌اشپیل هردو ساز ایدیوفون هستند که به وسیله‌ی ضربه صدا در آن‌ها تولید می‌شود. توبا سازی بادی است.

۵۰- گزینه‌ی «۲» *(سراسری- ۹۶)*

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌های ۳۲ و ۴۲)

زیرترین صدا در این بین نمی‌تواند در یک ساز «آلتو» وجود داشته باشد. ضمناً ساکسوفون سوپرانو در می‌بمل نیست و در سی‌بمل است. دامنه‌ی ساز کلارینت وسیع‌تر از ساکسوفون است و در عین حال، کلارینت می‌بمل یک چهارم درست بالاتر از ساکسوفون سی‌بمل صدا خواهد داد.

خواص مواد

۵۱- گزینه‌ی «۲» *(ملیکا میر)*

(کارگاه چاپ دستی، صفحه‌ی ۲۴- چاپ)

برای انتقال مرکب از کلیشه به کاغذ از پرس چاپ دستی استفاده می‌شود.

پرس تخت (پیچی): چاپ کلیشه‌های چاپ برجسته (سیلوگرافی)

پرس سیلندری: چاپ کلیشه‌های گود (کالگوگرافی)

پرس تیغه‌ای: چاپ کلیشه‌های مسطح (لیتوگرافی)

۵۲- گزینه‌ی «۳» *(امیرعلی کریمیان)*

(صنایع دستی)

تلاشی درسیر موفقیت

بالسا چوبی سفید، کرم رنگ و بسیار متخلخل است که در ساخت زیرساخت‌ها و ماکت‌های سبک کاربرد دارد. (آزمون غیر حضوری)

۵۳- گزینه‌ی «۱» *(مبین احمدی)*

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌های ۴۰ و ۴۱- سازشناسی)

ساکسوفون شکلی دوگانه بین کلارینت و اُبوا و فلوت دارد. ساکسوفون در سال ۱۸۴۱ توسط یک سازنده‌ی بلژیکی به نام «آدولف ساکس» در پاریس ساخته شد. اگرچه ساکسوفون از برنج ساخته شده است ولی به دلایلی مانند نزدیکی صدا و داشتن زبانه در بخش سازهای بادی‌چوبی قرار می‌گیرد.

۵۴- گزینه‌ی «۱» *(هانیه سبزی)*

(اصول و مبانی ماسک و گریم، صفحه‌های ۸ تا ۱۰)

گزینه‌ی «۲»: برای ساخت حجم‌هایی مانند بینی، چانه و پوشاندن زخم‌ها از خمیر پلاستو استفاده می‌شود.

گزینه‌ی «۳»: برای ترمیم نقاطی از قطعات فوم و هم‌چنین مرمت لبه‌های نازک قطعات در حجم‌سازی از اکرلیک هاژل استفاده می‌شود.

گزینه‌ی «۴»: برای ساخت صورتک، آدمک و عروسک از لاتکس غلیظ استفاده می‌شود.

۵۵- گزینه‌ی «۴» *(سراسری- ۱۴۰۱)*

(کتاب سبز خواص مواد، صفحه‌های ۲۷۴ و ۲۷۵- حجم‌سازی و ماکت‌سازی)

چوب بالسا (بالزا) از سبک‌ترین چوب‌های تجاری است که دارای استحکام، سختی و فرم‌پذیری جهت کار با ابزار دستی است. این چوب به رنگ‌های سفید تا زرد روشن و قهوه‌ای ملایم دیده می‌شود و در قطعات بسیار ظریف صنعتی و ساخت ماکت کاربرد دارد.

۵۶- گزینه‌ی «۳» *(رقیه مهبی)*

(کارگاه صنایع دستی چوب، صفحه‌های ۵۳ و ۵۴)

معرق چوب جزو تزئینات الحاقی چوب به‌شمار می‌رود. در این هنر قطعات چوب به صورت هم‌سطح، بر اساس طرح مورد نظر کنار هم قرار می‌گیرند تا طرح کامل شود. این قطعات الحاقی بوده و با چسب تثبیت می‌شوند.

معرق چوب انواع مختلفی دارد که در نوع معرق نازک‌کاری، برای لبه‌های تیز شیء مورد نظر قطعاتی هندسی به صورت مربع، مستطیل، متوازی‌الاضلاع و لوزی به صورت تکرارشونده نصب می‌کنند که اصطلاحاً به آن «دندان‌موشی» و «جوک» می‌گویند.

۵۷- گزینه‌ی «۱» *(مبین احمدی)*

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌ی ۱۰۰- سازشناسی)

تیغه‌های ماریمبا از چوب رز هستند و مانند زیلوفون با نظم کلاویه‌های پیانو چیده شده‌اند. ویبرافون مانند گلوکن اشپیل دارای تیغه‌های فلزی است. گلوکن اشپیل دو ردیف تیغه‌های فلزی دارد. چایمز یا زنگ‌های لوله‌ای مجموعه‌ای از لوله‌های استوانه‌ای از جنس کروم با طول‌های متفاوت است.

۵۸- گزینه‌ی «۲» *(پریسا بختیاری)*

(صنایع دستی)

پس از انتخاب پارچه برای چاپ قلمکار ابتدا اطراف آن حاشیه‌دوزی و ریشه‌تابی می‌شود. سپس در سه مرحله پارچه را برای چاپ قلمکار آماده‌سازی می‌کنند که به آن گازری کردن می‌گویند. مراحل گازری کردن: الف) آهارگیری ب) سفید کردن ج) دندانه‌کردن. (نگاه به گذشته)

۵۹- گزینه‌ی «۱» *(ملیکا میر)*

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۱، صفحه‌ی ۱۳- سازشناسی)

قسمت‌های تشکیل‌دهنده‌ی آرشه (کمان):

چوب آرشه: چوب پرنامبوکو

محافظ نوک آرشه: از جنس فلز یا عاج

موی آرشه: دم اسب یا مواد مصنوعی مشابه

تلاشی درمسیر موفقیت

در بعضی موارد برای تغییر رنگ صدا، چوب آرشه را به جای موی آرشـه، روی سـیم می‌کشند.

۶۰- گزینه‌ی«۴» *(رقیه مهبی)*

(کارگاه صنایع دستی چوب، صفحه‌ی ۵۱)

معرق جایگزینی به معرق سنتی نیز معروف اسـت کـه حتـی قبـل از دوره‌ی صـفوی انجام می‌شده و تا اواخر دوره‌ی قاجار نیز از رونق زیادی برخوردار بوده است. بـه‌طـور کلی این سبک عبارت است از یک چوب زیرساخت یا زمینه‌ی ضخیم که چوب‌هـایی به قطر کم و بر اساس طراحی خاص در آن تعبیه نموده و اصطلاحاً نشانده باشند. به عبارتی دیگر در این شیوه، زمینه همان چوب زیرساخت است ولی متن آن الحاقی و از چوب‌های دیگر است. در این شیوه‌ی معرق زمینه همیشه از جنس چـوب اسـت ولی در متن علاوه بر انواع چوب از استخوان، عاج، خاتم و فلزات نیز استفاده می‌شود.

درک عمومی ریاضی و فیزیک

۶۱- گزینه‌ی«۴» *(آیدا قزوینیان)*

(دنباله‌ی حسابی)

$$\frac{n(n+1)}{2}=43n \Rightarrow \frac{n+1}{2}=43 \Rightarrow n+1=86$$

$$\Rightarrow n=85$$

۶۲- گزینه‌ی«۴» *(دانیال قزوینیان)*

(زاویه در دایره)

$m=35$ و $h=4$

$$\Rightarrow \left|30h-\frac{11}{2}m\right|=\left|30\times4-\frac{11}{2}\times35\right|=|120-192/5|=72/5$$

۶۳- گزینه‌ی«۳» *(آیدا قزوینیان)*

(توان)

$$4\times3^6=4\times729=2916$$

$$9\times2^8=9\times256=2304$$

$$\Rightarrow 2916-2304=612=4\times9\times17$$

در نتیجه عدد حاصل بر ۱۱ بخش‌پذیر نیست، اما بر ۴، ۹ و ۱۷ بخش‌پذیر است.

(نگاه به گذشته)

۶۴- گزینه‌ی«۲» *(رحمت مشیری)*

(اعداد حقیقی)

مجموع اعداد صحیح زوج متوالی ۲ تا ۳۴ برابر است با:

$$A=2+4+6+8+\ldots+34$$

$$=2\times1+2\times2+2\times3+2\times4+\ldots+2\times17$$

$$A=2\times(1+2+3+4+\ldots+17)$$

مجموع n عدد صحیح متوالی با شروع از یک برابر است با: $\frac{n(n+1)}{2}$

$$1+2+3+\ldots+17=\frac{17\times18}{2}$$

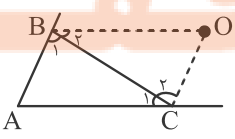
$$\Rightarrow A=2\times\frac{17\times18}{2}=306$$

۶۵- گزینه‌ی«۴» *(آیدا قزوینیان)*

(دنباله‌ی حسابی)

شماره‌ی شکل	تعداد دایره‌های سیاه
۱و۲	۱
۳و۴	۱+۳=۴
۵و۶	۱+۳+۵=۹
۷و۸	۱+۳+۵+۷=۱۶
۹و۱۰	۱+۳+۵+۷+۹=۲۵
۱۱و۱۲	۱+۳+۵+۷+۹+۱۱=۳۶

۶۶- گزینه‌ی«۴» *(دانیال قزوینیان)*



(زاویه)

۴	۴۸°
۵	۶۰°
۶	۷۲°
۱۵ مجموع نسبت‌ها	۱۸۰°

×۱۲

تلاشی درمسیر موفقیت

$\hat{A}=۴۸^\circ$ و $\hat{B}_۱=۶۰^\circ$ و $\hat{C}_۱=۷۲^\circ$

$\Rightarrow \hat{B}_۲=\frac{۱۸۰^\circ-۶۰^\circ}{۲}=۶۰^\circ$ و $\hat{C}_۲=\frac{۱۸۰^\circ-۷۲^\circ}{۲}=۵۴^\circ$

$\Rightarrow \hat{O}=۱۸۰^\circ-(\hat{B}_۲+\hat{C}_۲)=۱۸۰^\circ-(۶۰^\circ+۵۴^\circ)=۶۶^\circ$

۶۷- گزینه‌ی «۱» *(سراسری- ۹۶)*

(نسبت طلایی)

$۱^۲+۲^۲=\sqrt{۵}^۲$

با توجه به اندازه‌های داده شده، وتر مثلث قائم‌الزاویه $\sqrt{۵}$ است، پس مستطیل متوسط (سمت چپ) که عرض $\sqrt{۵}-۱$ و طول ۲ دارد، از قانون تناسبات طلایی پیروی می‌کند.

۶۸- گزینه‌ی «۲» *(الهام خورشیدی)*

(زاویه)

$$\left.\begin{array}{l}\hat{B}+\hat{C}=۱۸۰^\circ-\hat{A}\\ \hat{B}=\hat{C}\end{array}\right\}\Rightarrow\left.\begin{array}{l}\hat{C}=۹۰^\circ-\frac{\hat{A}}{۲}\\ x+\hat{C}=۹۰^\circ\end{array}\right\}\Rightarrow x+۹۰^\circ-\frac{\hat{A}}{۲}=۹۰^\circ$$

$\Rightarrow x=\frac{\hat{A}}{۲}\Rightarrow x=$ مکمل زاویه‌ی $=۱۸۰^\circ-\frac{\hat{A}}{۲}$

۶۹- گزینه‌ی «۱» *(آیدا قزوینیان)*

(دنباله‌ی حسابی)

جمله‌ی عمومی دنباله $=۳n+۱\Rightarrow$ اختلاف مشترک دنباله $=۳$

$۳n+۱=۶۷\Rightarrow ۳n=۶۶\Rightarrow n=۲۲$

۷۰- گزینه‌ی «۱» *(دانیال قزوینیان)*

(زاویه)

$$\begin{cases}\hat{A}+\hat{B}=۹۰^\circ\Rightarrow \hat{A}=۹۰^\circ-\hat{B}\\ \hat{A}=\frac{۱}{۶}(۱۸۰^\circ-\hat{B})\Rightarrow \hat{A}=۳۰^\circ-\frac{\hat{B}}{۶}\end{cases}$$

$\Rightarrow ۹۰^\circ-\hat{B}=۳۰^\circ-\frac{\hat{B}}{۶}$

$\Rightarrow \hat{B}-\frac{\hat{B}}{۶}=۹۰^\circ-۳۰^\circ\Rightarrow \frac{۵}{۶}\hat{B}=۶۰^\circ$

$\Rightarrow \hat{B}=۶۰^\circ\times\frac{۶}{۵}=۷۲^\circ$

$\Rightarrow \hat{A}=۹۰^\circ-\hat{B}=۹۰^\circ-۷۲^\circ=۱۸^\circ$

۷۱- گزینه‌ی «۳» *(آیدا قزوینیان)*

(دنباله‌ی حسابی)

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	...	n
تعداد مثلث‌ها	۱	۳	۵	...	$۲n-۱$
تعداد چوب‌کبریت‌ها	۳	۷	۱۱	...	$۴n-۱$

$n=۵۰\Rightarrow$ تعداد مثلث‌ها $=۲n-۱=۲\times۵۰-۱=۹۹$

تعداد چوب‌کبریت‌ها $=۴n-۱=۴\times۵۰-۱=۱۹۹$

۷۲- گزینه‌ی «۳» *(دانیال قزوینیان)*

(قضیه‌ی فیثاغورس)

گزینه‌ی «۱»: $۷^۲+۱۵^۲=۴۹+۲۲۵=۲۷۴\neq ۱۶^۲$

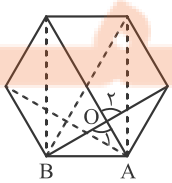
گزینه‌ی «۲»: $۲^۲+۳^۲=۴+۹=۱۳\neq \sqrt{۱۲}^۲$

گزینه‌ی «۳»: $۲^۲+\sqrt{۵}^۲=۴+۵=۹=۳^۲$

گزینه‌ی «۴»: $۴^۲+۵^۲=۱۶+۲۵=۴۱\neq ۶^۲$

۷۳- گزینه‌ی «۲» *(دانیال قزوینیان)*

(زاویه)



در شش‌ضلعی منتظم، اندازه‌ی هر زاویه برابر ۱۲۰° است. از طرفی از هر رأس شش‌ضلعی منتظم، ۳ قطر می‌گذرد که این قطرها زاویه‌ی رأس را به ۴ قسمت مساوی تقسیم می‌کنند.

در شش‌ضلعی منتظم ترسیم شده، همه‌ی قطرهای گذرنده از رئوس A و B را رسم می‌کنیم. در نتیجه داریم:

$$O\hat{A}B = ۲ \times ۳۰^\circ = ۶۰^\circ$$

$$O\hat{B}A = ۳۰^\circ$$

در نتیجه در مثلث OAB، اندازه‌ی $\hat{O}_۱$ به صورت زیر است:

$$\hat{O}_۱ = ۱۸۰^\circ - (O\hat{A}B + O\hat{B}A) = ۱۸۰^\circ - (۶۰^\circ + ۳۰^\circ) = ۹۰^\circ$$

از آن‌جا که زوایای $O_۱$ و $O_۲$ متقابل به رأس هستند، $\hat{O}_۲$ نیز برابر ۹۰° است.

(آزمون غیر حضوری)

۷۴- گزینه‌ی «۱» *(نسیم پوراحمد)*

(زاویه در دایره)

$$\begin{cases} \hat{A} = ۳\hat{B} \\ \hat{A} = \dfrac{\overset{\frown}{BB'}}{۲} \Rightarrow \overset{\frown}{BB'} = ۳\overset{\frown}{AA'} \\ \hat{B} = \dfrac{\overset{\frown}{AA'}}{۲} \end{cases}$$

$$\hat{M'} = \frac{\overset{\frown}{AA'} + \overset{\frown}{BB'}}{۲} = \frac{\overset{\frown}{۴AA'}}{۲} = \overset{\frown}{۲AA'}$$

$$\hat{M} = \frac{\overset{\frown}{BB'} - \overset{\frown}{AA'}}{۲} = \frac{\overset{\frown}{۲AA'}}{۲} = \overset{\frown}{AA'}$$

$$\Rightarrow \hat{M'} = ۲\hat{M} \Rightarrow \frac{\hat{M}}{\hat{M'}} = \frac{۱}{۲}$$

۷۵- گزینه‌ی «۳» *(آیدا قزوینیان)*

(زاویه در دایره)

زاویه‌ی محاطی $\hat{C} = ۴۰^\circ \Rightarrow \overset{\frown}{AB} = ۲ \times \hat{C} = ۸۰^\circ$

زاویه‌ی بیرونی $\hat{M} = \dfrac{\overset{\frown}{AB} - \overset{\frown}{DE}}{۲} = \dfrac{۸۰^\circ - ۵۰^\circ}{۲} = ۱۵^\circ$

۷۶- گزینه‌ی «۴» *(دانیال قزوینیان)*

(قضیه‌ی فیثاغورس)

$BM = x$ و $BC = ۲x$

با کمک قضیه‌ی فیثاغورس در مثلث قائم‌الزاویه‌ی BMC داریم:

$$MC^۲ = x^۲ + (۲x)^۲ = x^۲ + ۴x^۲ = ۵x^۲ \Rightarrow MC = \sqrt{۵}x$$

$$\text{قطر مربع} = \sqrt{۲} \times ۲x \Rightarrow \frac{MC}{\text{قطر مربع}} = \frac{\sqrt{۵}\,x}{۲\sqrt{۲}x} = \frac{\sqrt{۵}}{۲\sqrt{۲}} \times \frac{\sqrt{۲}}{\sqrt{۲}} = \frac{\sqrt{۱۰}}{۴}$$

۷۷- گزینه‌ی «۱» *(آیدا قزوینیان)*

(زاویه)

در مربع و مثلث متساوی‌الاضلاع، طول اضلاع یکسان است، در نتیجه در شکل ۶ پاره‌خط مساوی داریم که عبارت است از:

$$AB = AD = BC = CD = BE = CE$$

از طرف دیگر زاویه‌های مربع ۹۰° و زاویه‌های مثلث متساوی‌الاضلاع ۶۰° هستند. مثلث ABE را در نظر بگیرید، این مثلث متساوی‌الساقین است، چون $AB = BE$. اندازه‌ی زاویه‌ی B در این مثلث برابر است با:

$$\hat{B} = ۹۰^\circ + ۶۰^\circ = ۱۵۰^\circ$$

$$\Rightarrow \hat{A}_۱ = \hat{E}_۱ = \frac{۱۸۰^\circ - ۱۵۰^\circ}{۲} = ۱۵^\circ$$

در مثلث ABF، زاویه‌ی خارجی $\hat{F}_۱$ برابر است با مجموع دو زاویه‌ی داخلی غیر مجاور، یعنی:

$$\hat{F}_۱ = ۹۰^\circ + \hat{A}_۱ = ۹۰^\circ + ۱۵^\circ = ۱۰۵^\circ$$

۷۸- گزینه‌ی «۲» *(دانیال قزوینیان)*

(نسبت طلایی)

در مستطیل طلایی، طول مستطیل حدوداً ۱/۶۱۸ برابر عرض آن است.

$$۳۵۰ \times ۱/۶۱۸ \simeq ۵۶۶$$

۷۹- گزینه‌ی «۴» *(یاسمن اسلام‌دوست)*

(هوش و خلاقیت عددی)

تلاشی درمسیر موفقیت

اگر همه‌ی این اعداد را بنویسیم، ملاحظه می‌شود که در یکان‌های آن‌ها رقم ۲ چهار بار و ارقام ۴، ۶ و ۸ هر کدام سه بار تکرار می‌شوند. مجموع آن‌ها برابر است با:

$$۴\times۲+۳\times(۴+۶+۸)=۸+۵۴=۶۲$$

در دهگان‌های آن‌ها فقط رقم ۲ به تعداد ده بار تکرار می‌شود که مجموع آن برابر $۱۰\times۲=۲۰$ است.

$$۶۲+۲۰=۸۲$$

(نگاه به گذشته)

۸۰- گزینه‌ی «۱» *(همیره ترابی)*

(دنباله‌ی حسابی)

می‌خواهیم تعداد دایره‌های توپر آرایه‌ها را حساب کنیم. در آرایه‌ی دوم و سوم، چهار دایره‌ی توپر وجود دارد که آن را مرحله‌ی اول به حساب می‌آوریم و به همین صورت مراحل بعدی را می‌نویسیم تا الگوی دنباله را به‌دست آوریم.

$۱\times۴ \rightarrow (۲,۳)$ مرحله‌ی اول

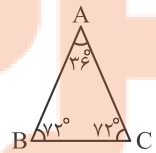
$۲\times۴ \rightarrow (۴,۵)$ مرحله‌ی دوم

$n\times۴ \rightarrow (۲n\ ,\ ۲n+۱)$ مرحله‌ی n ام

$۹\times۴=۳۶$ مرحله‌ی ۱۹ ام

۸۱- گزینه‌ی «۲» *(آیدا قزوینیان)*

(زاویه)

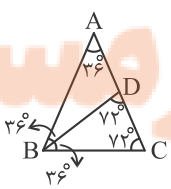


$\hat{A}=x$ و $\hat{B}=\hat{C}=۲x$

$x+۲x+۲x=۱۸۰^\circ \Rightarrow ۵x=۱۸۰^\circ$ و $\hat{B}=\hat{C}=۲x$

$$\Rightarrow x=۳۶^\circ \Rightarrow \begin{cases}\hat{A}=۳۶^\circ\\ \hat{B}=\hat{C}=۷۲^\circ\end{cases}$$

نیمساز زاویه‌ی B را رسم می‌کنیم و اندازه‌ی زاویه‌ها را مشخص می‌کنیم.



مشاهده می‌شود که در شکل سه مثلث ABC ، ABD و BCD متساوی‌الساقین هستند.

۸۲- گزینه‌ی «۱» *(نوید عموشیفی)*

(زاویه)

مجموع اندازه‌ی زوایای داخلی پنج‌ضلعی را به دست می‌آوریم:

$$\text{مجموع زوایای داخلی} = (\text{تعداد رئوس}-۲)\times ۱۸۰^\circ \Rightarrow (۵-۲)\times۱۸۰^\circ=۵۴۰^\circ$$

$$۵۴۰^\circ-\hat{A}-\hat{B}-\hat{C}=\hat{D}+\hat{E}$$

$$\Rightarrow \hat{D}+\hat{E}=۵۴۰^\circ-۹۰^\circ-۹۰^\circ-۱۰۰^\circ=۲۶۰^\circ$$

۸۳- گزینه‌ی «۳» *(نوید عموشیفی)*

(نسبت طلایی)

هر عدد برابر با حاصل‌جمع دو عدد قبلی آن است. پس ادامه‌ی دنباله به صورت زیر نوشته می‌شود:

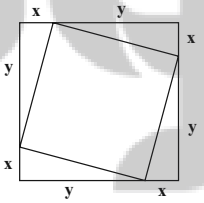
$$۱,۱,۲,۳,۵,۸,۱۳,۲۱,۳۴,۵۵,...$$

پس دهمین عدد برابر با ۵۵ است. (این دنباله به دنباله‌ی فیبوناچی معروف است.)

۸۴- گزینه‌ی «۳» *(رامین شاه‌بابا)*

(قضیه‌ی فیثاغورس)

مطابق شکل و طبق قضیه‌ی فیثاغورس ضلع مربع کوچک برابر است با: $\sqrt{x^۲+y^۲}$



$$\frac{\text{مربع کوچک}\ S}{\text{مربع بزرگ}\ S}=\frac{(\sqrt{x^۲+y^۲})^۲}{(x+y)^۲}=\frac{x^۲+y^۲}{۱۰۰}=\frac{۱۳}{۲۵}$$

$$\Rightarrow \begin{cases}x^۲+y^۲=۵۲\\ x+y=۱۰\end{cases} \Rightarrow x=۴, y=۶ \Rightarrow xy=۲۴$$

تلاشی در مسیر موفقیت

۸۵- گزینه‌ی«۳» *(بهاره صادقین)*

(زاویه)

به طور کلی، وقتی $n \geq 3$ داریم:

مجموع زوایای داخلی n ضلعی محدب $= (n-2)180^\circ$

$$\Rightarrow (n-2)\times 180^\circ = 1080^\circ \Rightarrow n-2 = \frac{1080^\circ}{180^\circ} = 6 \Rightarrow n = 8$$

۸۶- گزینه‌ی«۱» *(سراسری- ۱۴۰۰)*

(فیزیک- گشتاور نیرو)

از آن‌جا که $BC = 7AB$ است. بنابراین قطعه‌ی AB، $\frac{1}{8}$ جرم میله و قطعه‌ی BC، $\frac{7}{8}$ جرم میله را به خود اختصاص داده‌اند. هم‌چنین مرکز ثقل قطعه‌ی AB و BC را میانه‌ی آن‌ها در نظر می‌گیریم. از آن‌جا که این مجموعه در حالت تعادل است داریم:

$+$ (فاصله‌ی مرکز ثقل m از تکیه‌گاه) $\times m$

(فاصله‌ی مرکز ثقل AB از تکیه‌گاه) $\times$ جرم میله‌ی AB

(فاصله‌ی مرکز ثقل BC از تکیه‌گاه) $\times$ جرم میله‌ی $BC =$

$$\Rightarrow m\times\overline{AB} + (\frac{1}{8}\times 2)\times 0/5\overline{AB} = (\frac{7}{8}\times 2)\times 3/5\overline{AB}$$

$$\Rightarrow m + \frac{1}{8} = \frac{49}{8} \Rightarrow m = \frac{48}{8} = 6\ kg$$

۸۷- گزینه‌ی«۳» *(دانیال قزوینیان)*

(فیزیک- قوانین نیوتن)

مطابق قانون دوم نیوتن داریم:

$$a = \frac{F}{m}$$

حالت اول: $F = ma = 2m$

حالت دوم: $F + 20 = (m+x)a = 2(m+x)$

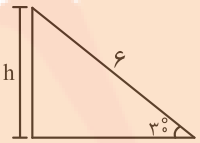
$$\Rightarrow F + 20 = 2m + 2x \xrightarrow{F=2m}$$

$$20 = 2x \Rightarrow x = 10kg$$

۸۸- گزینه‌ی«۲» *(نوید عموشیفی)*

(فیزیک- کار نیرو)

نیروی وزن در جابه‌جایی‌های قائم کار انجام می‌دهد، پس باید مقدار h را بیابیم.



$$h = \frac{1}{2}\times 6 = 3m$$

$$W = F.d = (m.g)\times d = (10\times 10)\times 3 = 300J$$

$$300J = 0/3kJ$$

۸۹- گزینه‌ی«۲» *(یاسمن اسلام‌دوست)*

(فیزیک- نیروها)

جعبه با نیروی ۲۴ نیوتن به سمت نفر اول و با نیروی ۸ نیوتن به سمت نفر دوم کشیده می‌شود. از طرفی نیروی اصطکاک هم با نیروی ۸ نیوتن با جهت حرکت جسم مخالفت می‌کند. بنابراین برآیند نیروهای وارد بر جسم عبارت است از:

$$F = 24 - 8 - 8 = 8$$

پس جسم در نهایت با نیروی ۸ نیوتن به سمت نفر اول کشیده می‌شود. مطابق قانون دوم نیوتن برای محاسبه‌ی شتاب جسم داریم:

$$a = \frac{F}{m} = \frac{8N}{16kg} = 0/5\frac{N}{kg}$$

۹۰- گزینه‌ی«۴» *(دانیال قزوینیان)*

(فیزیک- گشتاور نیرو)

برای این‌که جسم در حالت تعادل باشد، داریم:

$$300\times 4 = W\times 2 \Rightarrow W = 600N$$

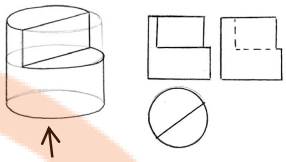
ترسیم فنی

۹۱- گزینه‌ی«۲» *(محمد میرزایی)*

(مجهول‌یابی)

به زاویه‌دار بودن سطح مستطیل ایجاد شده در بالای استوانه نسبت به صفحه‌ی تصویر، دقت کنید.

تلاشی درمسیر موفقیت



۹۲- گزینه‌ی«۱» *(مجید عسگری)*

(برش)

گزینه‌های«۱» و «۴» شبیه به هم هستند، اما به دلیل آن‌که جهت ترسیم خطوط هاشور در گزینه‌ی«۱» یکسان است و در گزینه‌ی«۴» تغییر کرده، گزینه‌ی«۱» صحیح است.

اگر حجم برش‌خورده از چند قطعه تشکیل شده باشد، جهت هاشورها در هر قطعه متفاوت خواهد بود و اگر حجم از یک قطعه ساخته شده باشد، هاشورها هم‌جهت خواهند بود.

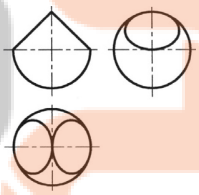
۹۳- گزینه‌ی«۱» *(خارج از کشور- ۹۵)*

(برش)

هاشور داده شده مربوط به آجر نسوز است.

۹۴- گزینه‌ی«۱» *(حمیدرضا مظاهری)*

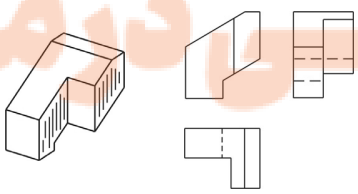
(مجهول‌یابی)



برش‌های مورب ایجاد شده برای کره در نمای اصلی، به شکل بیضی کامل در دو نمای دیگر دیده خواهند شد.

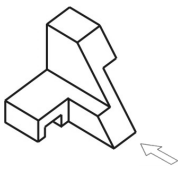
۹۵- گزینه‌ی«۳» *(مجید عسگری)*

(مجهول‌یابی)



۹۶- گزینه‌ی«۴» *(مجید عسگری)*

(مجهول‌یابی)

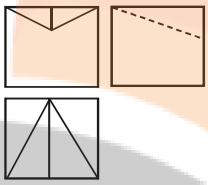


با توجه به حجم نماهای داده شده، می‌توان تشخیص داد که گزینه‌ی«۴» صحیح است.

۹۷- گزینه‌ی«۲» *(سعید درویش)*

(مجهول‌یابی)

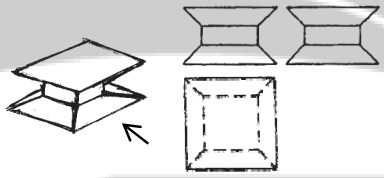
با دقت در خط‌چین اریب و فرم‌های مثلثی در نماها، شکل گزینه‌ی «۲» صحیح است.



(نگاه به گذشته)

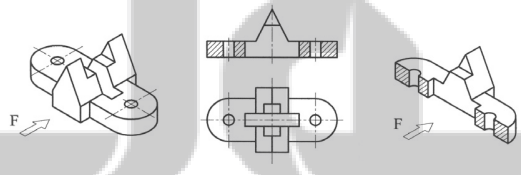
۹۸- گزینه‌ی«۲» *(حسن نساری)*

(مجهول‌یابی)



۹۹- گزینه‌ی«۳» *(حمیدرضا مظاهری)*

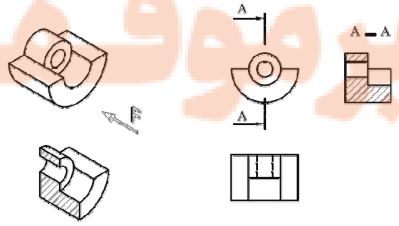
(برش)



۱۰۰- گزینه‌ی«۱» *(حمیدرضا مظاهری)*

(برش)

با دقت در تصویر مجسم برش‌خورده‌ی زیر، تنها گزینه‌ی«۱» می‌تواند صحیح باشد.



تلاشی درمسیر موفقیت

خلاقیت تصویری و تجسمی

۱۰۱- گزینه‌ی«۳» *(رقیه مهبی)*

(منابع آزاد- فنون بصری)

اتساع به معنای گسترش یافتن، فراخ شدن و وسعت یافتن است. در تصویر فرمی را می‌بینیم که چرخیده و در طی حرکت چرخشی‌اش، گسترش یافته است.

(اصول فرم و طرح، ونگ)

۱۰۲- گزینه‌ی«۲» *(رقیه مهبی)*

(منابع آزاد- شناخت تکنیک)

در تصویر کیفیت بافت مقوا بعد از اثرگذاری ماده‌ی رنگزا قابل تشخیص است. پس تکنیکی که استفاده شده یک تکنیک روحی مثل آب‌مرکب و یا آبرنگ است. هم‌چنین قسمت‌هایی از تصویر کیفیتی شبیه به زغال ایجاد کرده، کیفیت زغال با مدادشمعی برابری می‌کند و تا حدود زیادی مشابه است.

۱۰۳- گزینه‌ی«۲» *(رقیه مهبی)*

(منابع آزاد- شناخت آثار و هنرمندان)

«ژاک لیپ‌شیتس» یکی از پیشگامان مجسمه‌سازی کوبیست است که بعداً با دستیابی به سبکی مبتنی بر صور زنده‌نما و بیان‌گر، راهی جدید در برابر این هنر گشود. در نهایت او راهی را یافت که به مدد آن می‌توانست از راه تداعی مستقیم صور و عواطف طبیعی بر بیننده اثر بگذارد. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

(نگاه به گذشته)

۱۰۴- گزینه‌ی«۱» *(رقیه مهبی)*

(منابع آزاد- درک تصویر)

تصویر آگهی ورزشی را نشان می‌دهد. حرکت فردی را شاهد هستیم که گویی در حال بازی و فعالیت با طناب است. از طرفی فرم عضلات و بدنش و نوع و حالت پیکره‌اش با ورزش متناسب است.

۱۰۵- گزینه‌ی«۴» *(شیدا نجفی)*

(کارگاه هنر ۱، صفحه‌ی ۱۱۳- فنون بصری)

تابلوی مورد نظر، «سرگردان بر فراز مه» (مهاجر بر فراز موج‌ها) اثر هنرمند رمانتیک، «کاسپار داوید فریدریش» است. ترکیب‌بندی این اثر قرینه در بی‌قرینگی است. کاسپار در این اثر، با سیلوئت کردن فرم پیکره، تأکید ایجاد کرده است، نه وحدت. هنرمند به کمک تضاد شدید، پیش‌زمینه و پس‌زمینه را از هم جدا کرده و فاصله به‌وجود آورده است. نمایش عمق نیز به‌وسیله‌ی همین تضاد ایجاد شده است.

۱۰۶- گزینه‌ی«۲» *(رقیه مهبی)*

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۱۱۸- هنر ایران)

تصویر بخشی از کتاب «عجایب‌المخلوقات» است که با چاپ سنگی در دوره‌ی قاجار اجرا شده است.

۱۰۷- گزینه‌ی«۱» *(فرشید حیدری)*

(منابع آزاد- نشانه‌شناسی)

تایپوگرافی مفهومی که در گزینه‌های «۲» و «۴» ذکر شده است، تمهید بصری نیست و بدین طریق این دو گزینه رد می‌شود. استفاده از فضای منفی برای رسیدن به تایپوگرافی مفهومی استفاده شده است و روان‌شناسی گشتالت در استفاده از فضای منفی مورد توجه بوده است؛ یکی از اصول گشتالت این است که کمبودها در ذهن ما تبدیل به تصویر یا شکل می‌شوند، مشابه تصویر مورد نظر که فضاهای منفی در ذهن ما تبدیل به حرف «آی – i» شده است.

۱۰۸- گزینه‌ی«۲» *(آسیه مبیّن)*

(منابع آزاد- درک تصویر)

تصویر مورد نظر، کار هنرمند مجسمه‌ساز، «رضا خیاطان» است. وی عناصر یک شهر را کنار هم به‌گونه‌ای قرار می‌دهد که از ترکیب آن‌ها معماری شهری به‌نظر می‌آید. فرم پله و پنجره مشخص است.

۱۰۹- گزینه‌ی«۱» *(هامر شیوایی)*

(منابع آزاد- سبک‌شناسی و شناخت آثار هنرمندان)

تلاشی درمسیر موفقیت

تصویر داده شده به نام «پرتره‌ی آقای فیلکس فینیون» اثر «پل سینیاک» نقاش «پوانتیلیسم (دیویزیونیسم)» است. این سبک نقاشی که مشتق از امپرسیونیسم بود، اولین بار برای توصیف آثار سورا به‌کار گرفته شد. هنرمندان پوانتیلیسم تلاش می‌کنند تا با قرار دادن نقطه‌نقطه‌های رنگی (رنگ‌های خالص) تصویر را خلق کنند.

۱۱۰- گزینه‌ی«۳» *(خارج از کشور- ۹۵)*

(منابع آزاد- صفحه‌آرایی)

نورپردازی کف و هماهنگی آن با روشنایی صورت چاپلین در مقابل لباس‌های تیره‌ی او و تاریکی پس‌زمینه، هم‌چنین حالت قرارگیری پاهای او مثلث متساوی‌الساقین فرضی را شکل می‌دهد. بنابراین تصویر مورد نظر، ساختاری قرینه و مثلثی دارد. با توجه به این‌که رأس‌های یک مثلث بصری همواره به خارج اشاره می‌کنند، بهتر است این تصویر در جایی از صفحه قرار گیرد که در مقابل رئوس مثلث ساختاری آن، متن قرار داشته باشد. بیش‌تر انرژی این مثلث متساوی‌الساقین در رأس بالای آن است. پس قراردادن تیتر در بالای تصویر، هوشمندانه به نظر می‌رسد. همچنین از آن‌جا که تصویر، متعادل و قرینه است، قرار دادن آن روی محور عمودی میانه‌ی صفحه مطلوب است.

۱۱۱- گزینه‌ی«۱» *(رقیه مهبی)*

(منابع آزاد- شناخت آثار و هنرمندان)

پیکره‌ی مورد نظر، اثر «هنری مور» است.

هنری مور برجسته‌ترین مجسمه‌ساز انگلیسی است که جست‌وجوی پیگیرانه در ساختمان فضایی را با احساس غنی نسبت به کار ماده در آمیخت و سنت کنده‌کاری مستقیم را که سال‌ها فراموش شده بود احیا کرد.

مفهوم نیروی حیاتی و قدرت صوری در مجسمه‌سازی پیشاکلمبی، سومری و مصری را در برابر مفهوم زیبایی کلاسیک باستان و رنسانس قرار داد.

در پرداختن به پیکره‌ی آدمی هرگز در قید بازنمایی ظاهر جسمانی نبود، بلکه می‌خواست تجسمی بنیادی و انتزاعی از طبیعت جاندار ارائه دهد. مثلاً شکل‌های توخالی در بیش‌تر «پیکره‌های لمیده» او نه فقط فضایی محدود شده بلکه شکل زهدان مانند نماد باروری را می‌نمایانند.

مجسمه‌هایش گاه تا انتزاع مطلق پیش می‌رفت ولی اشاره به صور طبیعی هیچ‌گاه در آن‌ها منتفی نبود.

۱۱۲- گزینه‌ی«۳» *(سراسری - ۸۶)*

(منابع آزاد- عناصر بصری)

نوع قرارگیری و تکرار متناوب عناصر تیره و روشن، القاگر ریتم است. از طرفی در فضای منفی تصویر (سفید) نیز فرم‌هایی را داریم که اساس شکل‌گیری آن بر همین فضای مثبت و منفی است.

۱۱۳- گزینه‌ی«۲» *(شیدا نجفی)*

(منابع آزاد- سبک شناسی)

تابلوی مورد نظر «منظره و گاوها و شتر» اثر «آگوست ماکه» است. او از بنیان‌گذاران گروه «سوار آبی‌فام» بود، ولی جوهر اکسپرسیونیسم در اندیشه و هنر او نبود. هدف هنری‌اش این بود که موضوع‌های عادی از زندگی شهری را با زبان رنگ به شعر بصری برگرداند. سبک ماکه نوعی تلفیق بین کوبیسم و فوویسم است. ماکه صور طبیعی را در ساختار بلورینی متشکل از سطوح رنگی مستحیل می‌کرد. در آثار او گویی صحنه‌های تابناک زندگی شهری از پشت شیشه‌ی بلوری نمایان شده‌اند.

در تصویر نیز ما فضای کوبیستی را به همراه کنتراست تیرگی و روشنی نسبتاً شدید می‌بینیم که بیان‌گر کاربرد رنگ‌های تند است.

(دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۱۱۴- گزینه‌ی«۳» *(حسام دارایی‌بافی)*

(منابع آزاد- درک تصویر)

در پوستر داده شده، نماد صلح در میان حروف الفبا قرار گرفته و با رنگ سفید، روشن‌تر از بقیه‌ی علائم تصویر شده است.

۱۱۵- گزینه‌ی«۴» *(رقیه مهبی)*

(منابع آزاد- فنون بصری)

در نگاه اول، ابتدا چهره‌ی زن در پلان جلو توجه را به خود جلب می‌کند اما به دلیل نبود وضوح و تاری تصویر و هم‌چنین تضاد تیرگی روشنی موجود میان چهره‌ی زن جلویی و پشتی، نگاه به سمت چهره‌ی زنی که در پشت قرار دارد جلب می‌شود و وضوح و حالت چهره و نگاه در حفظ این توجه تأثیر فراوانی داشته‌اند.

۱۱۶- گزینه‌ی«۲» *(رقیه مهبی)*

(منابع آزاد- نشانه‌شناسی)

نشانه‌ی مورد نظر برای لوله و پل بتنی است. دو عنصر در تصویر موجود است؛ یکی فرم‌های استوانه‌ای که نمایان‌گر لوله هستند و فرم‌های مکعب مستطیل که بتن را به نمایش می‌گذارند.

۱۱۷- گزینه‌ی«۳» *(سیما جعفربگلو)*

(مبانی هنرهای تجسمی، صفحه‌ی ۱۳۲- مفهوم رنگ)

در هنرهای سنتی و آثار قدیم نقاشی ایرانی، آثار کتاب‌آرایی مسیحیت در قرون وسطی و تزئین برخی بناها از کنتراست «تەرنگ» بسیار استفاده شده است. در آثار نقاشی مدرن به ویژه آثار انتزاع‌گرایان نیز این کنتراست مورد توجه است.

۱۱۸- گزینه‌ی«۲» *(رقیه مهبی)*

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۴- تاریخ هنر ایران)

نقش مورد نظر متعلق به آثار سنگی جیرفت در هزاره‌ی سوم پیش از میلاد است.

۱۱۹- گزینه‌ی«۲» *(مهشار رضاییان)*

(منابع آزاد- فنون بصری)

این اثر بخشی از یک مینیاتور است که قاب آن دیده نمی‌شود (یعنی با انتخاب بخشی جزئی‌تر از نگاره، قابی که توسط نگارگر کشیده شده از تصویر حذف شده است). درون اتاق را می‌شود دید و نداشتن دیوار، نقص به حساب نمی‌آید. حریم برای بیرون و درون وجود دارد اما ما (ناظر) می‌توانیم بیرون و درون را ببینیم، زیرا پرسپکتیو و ناظر در صحنه وجود ندارد (به این معنی که چشم ناظر در نقطه‌ی مشخصی قرار ندارد که نقطه‌ی دید بیننده از آن جا باشد) و ما از هر نقطه‌ای می‌توانیم به داخل و هرجای تصویر به طور همزمان و یکسان نگاه کنیم.

در صورت بسته بودن قاب، تداوم از چهار طرف قاب احساس می‌شود. (درست است که این تصویر قاب ندارد اما در این جمله منظور از قاب، هر کادریست که تصویر را از چهار جهت محدود می‌کند، نه فقط قابی که توسط نگارگر در نگاره کشیده می‌شود.)

۱۲۰- گزینه‌ی«۴» *(مهری اصل‌فلاح)*

(منابع آزاد- درک تصویر)

در هر فرهنگی با توجه به خط نوشتاری رایج در آن، ورود چشم به کادر نیز از همان طرفی است که شروع به نوشتن می‌کنند. مثلاً در ایران با توجه به خط فارسی چشم از سمت راست و در کشورهای انگلیسی‌زبان از سمت چپ وارد کادر می‌شود، بنابراین متناسب با شرایطی که در آن قرار می‌گیرد می‌تواند مفاهیم مختلفی را نشان دهد.

۱۲۱- گزینه‌ی«۳» *(خارج از کشور- ۹۵)*

(منابع آزاد- سبک‌شناسی)

در آثار «فتورئالیستیک»، همه‌چیز عیناً همان‌طور که در واقعیت هستند، تصویر می‌شوند. در آثار «کانسپچوآل»، مفهوم و ایده‌ی اثر مهم‌ترین بخش آن است. در آثار «مینی‌مال» پایه و اساس کار بر سادگی و دوری از پیچیدگی است و در آثار «کنستراکتیو» تأکید بر اشکال هندسی، انتزاعی، خطوط رابط و اجزای سازنده است. در تصویر مورد نظر، یک فضای داخلی با کم‌ترین و ساده‌ترین عناصر چینش یافته است. بنابراین به ویژگی‌های سبک مینی‌مالیسم نزدیک‌تر است.

۱۲۲- گزینه‌ی«۳» *(هادی باقرسامانی)*

(منابع آزاد- شناخت آثار و هنرمندان)

ابعاد و اندازه‌ی یک حجم رابطه‌ای حضوری و دیداری با بیننده دارد. به بیان دیگر بزرگ یا کوچک بودن یک حجم به روابط درونی، ترکیب‌بندی، ریتم و ... ارتباطی ندارد. ابعاد در مجسمه‌سازی به معنی آن نیست که مجسمه هرچه بزرگ‌تر باشد بهتر است، بلکه درک صحیح این‌که نسبت به موضوع، فضا و مکان برای یک حجم چه ابعادی اختیار شود، اهمیت دارد.

این درک صحیح موضوع، فضا و مکان در آثار حجمی «کلاوس اولدنبرگ» هنرمند سبک پاپ آرت دیده می‌شود.

گزینه‌ی «۱»: فضای منفی بی‌نهایت اطراف حجم برای همه‌ی آثار حجمی وجود دارد و ویژگی شاخصی برای حجم نیست.

گزینه‌ی «۲»: کاربرد حرکت در اثر دیده نمی‌شود.

گزینه‌ی «۴»:جنس حجم از آهن است.

۱۲۳- گزینه‌ی«۳» *(رقیه مهبی)*

(منابع آزاد- تاریخ هنر ایران)

تصویر مورد نظر، قسمتی از تابلوی «صف سلام» دوره‌ی قاجار است.

۱۲۴- گزینه‌ی«۳» *(مهدی مهریان)*

(منابع آزاد- فنون بصری)

تایپوگرافی مورد نظر، عنوان کتاب نهج‌البلاغه است. وجود عناصر تیره باعث ایجاد کنتراست شده است. نوع خطوط غالباً منحنی و نرم است که حرکت و سیال بودن را القاء می‌کند. به همین دلیل اثر دارای ایستایی و سکون نیست.

۱۲۵- گزینه‌ی«۱» *(علیرضا آزاد)*

(منابع آزاد- فنون بصری)

در تصویر مورد نظر دو نوع کنتراست رنگ و اندازه سبب بیش‌ترین عمق ممکن شده است.

۱۲۶- گزینه‌ی«۱» *(رقیه مهبی)*

(منابع آزاد- سبک‌شناسی و شناخت آثار تاریخی جهان)

تصویر مورد نظر جزو آثار «لندآرت» محسوب می‌شود و یادآور اثر تاریخی «استون هنج» در انگلستان است. لند آرت، هنر زمینی یا هنر خاکی هنری است که از کانسپچوآل آرت مشتق شده است.

۱۲۷- گزینه‌ی«۱» *(رقیه مهبی)*

(منابع آزاد- سبک‌شناسی و شناخت آثار و هنرمندان)

مجسمه‌ی مورد نظر اثر «آنتوان پوسنر» هنرمند کانستراکتیویست است.

او شیوه‌ی کوبیسم را برای آثارش برگزید ولی بعدها هنر انتزاعی- روسی را اساس حجم‌سازی انتزاعی‌اش قرار داد. (نگاه به گذشته)

۱۲۸- گزینه‌ی«۴» *(رقیه مهبی)*

(منابع آزاد- درک تصویر)

در تصویر سر انسانی را از پشت می‌بینیم که در آن دودهایی شکل گرفته است. این دودها و فرمشان یادآور تصویری از انفجار بمب اتم در ژاپن است. از طرفی چون در قسمت سر که جایگاه تصمیم‌گیری است و تأثیرات از آن شروع می‌شود قرار گرفته، با گزینه‌ی «۴» قرابت دارد.

۱۲۹- گزینه‌ی«۱» *(خارج از کشور- ۹۸)*

(منابع آزاد- تکنیک)

تصویر داده شده مربوط به پوستری است که از طریق تلفیق طراحی و گرافیک شکل گرفته است. طراحی (دراوینگ) با قلم فلزی اجرا شده است. از بین تکنیک‌های مطرح شده فقط قلم فلزی مناسب طراحی به‌شیوه‌ی خطی است که در طرح دیده می‌شود. در طراحی با قلم و مرکب نمی‌توان با خطوط نازک هاشورزنی کرد. «آکواتینت» نیز شیوه‌ای در چاپ فلز است که نتیجه‌ی آن سطوح خاکستری بافت‌دار می‌باشد و غالباً این تکنیک توأمان با تکنیک «اچینگ» (که برای طراحی خطی و هاشورزنی با خط مناسب است) استفاده می‌شود. «کالکوگرافی» معادل انگلیسی چاپ فلز است و به تمام تکنیک‌های حکاکی روی لوح‌های فلزی گفته می‌شود. تنها با استناد به چیزی که در تصویر می‌بینیم، این گزینه نیز می‌تواند پاسخ صحیح باشد. زیرا با شیوه‌ی اچینگ که از شیوه‌های کالکوگرافی محسوب می‌شود، می‌توان تصویری مشابه خلق کرد.

۱۳۰- گزینه‌ی«۲» *(رقیه مهبی)*

(منابع آزاد- شناخت آثار و هنرمندان)

تصویر مورد نظر از آثار «ادوارد هاپر» نقاش برجسته‌ی آمریکایی است. او واقع‌گرایی سده‌ی نوزدهم را سرمشق خود قرار داد و مخالف جریان‌های انتزاعی به کارش ادامه داد. نقاشی‌های او دارای تباین‌های شدید نور و سایه‌اند و در آن‌ها محیط زندگی آمریکایی با دیدی نو ارائه می‌شود.

تلاشی درمسیر موفقیت

کانون فرهنگی آموزش قلم‌چی

هنر

اختصاصی

دفترچه‌ی پاسخ (اختیاری) – ۲ دی‌ماه ۱۴۰۱

درک عمومی هنر

۱۳۱- گزینه‌ی«۳» *(رقیه مهبی)*

(دانش فنی پایه‌ی طراحی و دوخت، صفحه‌ی ۱۴۱)

در اوایل قرن ۱۹، برای طبقه‌ی مرفه عصر طلایی پوشاک پرزرق و برق، تجملی و گران‌قیمت رواج داشت. در این دوره فرم اندامی S مانند و دامن‌های فرم زنگوله‌ای (کلوش یا فون دورچین‌دار یا پشت‌چین‌دار) که تا روی زمین بود و بالاتنه‌ی اصطلاحاً سینه‌کفتری مد بود. جنس پارچه‌ها بیش‌تر حریر شیفون، ململ ابریشمی و تور ابریشم با سایه‌روشن ملایم بود. دوپیس، کت و دامنی بود که در طبقات متوسط جامعه رواج پیدا کرد.

۱۳۲- گزینه‌ی«۲» *(سراسری- ۹۹)*

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۱۲۲- هنر باروک)

مادرنو و برنینی، از بنیان‌گذاران معماری باروک در شهر رُم بودند. نما و صحن بیرونی کلیسای «سن پیر» در رُم کار مادرنو و ستون‌کاری آن کار برنینی است. برنینی از معماران و تندیس‌سازان بزرگ شهر رُم و پیرو سنت کلاسیک باستان بود و خود را جانشین میکل‌آنژ می‌دانست. تزئینات پُرتجمل صحن داخلی کلیسا از نمونه کارهای او است.

۱۳۳- گزینه‌ی«۱» *(رقیه مهبی)*

(دانش فنی پایه‌ی طراحی و دوخت، صفحه‌ی ۱۲۱)

در سال‌های آغازین قبل از انقلاب فرانسه، عصر افراط‌کاری و تجمل‌گرایی برای طبقات مرفه جامعه شکل گرفت. پیراهن زنان از پارچه‌های ساتن راه‌راه و نقاشی شده، مخمل نرم و براق و پارچه‌های زربفت دوخته می‌شد. پیراهن‌ها را با پارچه‌های تور و نوارهای تور و روبان تزئین می‌کردند.

در سراسر اروپا از شیوه‌ی لباس پوشیدن فرانسوی‌ها به ویژه «ماری آنتوانت» اقتباس می‌شد. طراحان لباس عروسک‌های بزرگی به نام «عروسک‌های مو» که آخرین طرح‌های لباس بر آن‌ها پوشانده شده بود، به پایتخت کشورهای دیگر صادر می‌کردند تا به معرض نمایش مشتاقان و خریداران لباس گذاشته می‌شود.

۱۳۴- گزینه‌ی«۳» *(رقیه مهبی)*

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه‌ی ۹۲- هنر رنسانس)

یکی از مشهورترین آثار «جوتو»، نقاشی دیواری موسوم به «زاری بر جسد مسیح» است که سوگواری مادر مسیح و زنان مقدس را بر منجی خویش نشان می‌دهد، فرشتگان نیز در آسمان نمایانده شده‌اند که از شدت اندوه به این سو و آن سو به پرواز درآمده‌اند. قدرت روایتگری جوتو در این اثر به خوبی نمایان است، هر چند حالت عاطفی پیکره‌ها، تصنعی و اغراق شده به نظر می‌رسند و پیکره‌ها سنگین و مجسمه‌وارند. هماهنگی میان موضوع روایت و ترکیب‌بندی اثر، یکی از خصوصیات مهم آثار جوتو است که برای اولین بار صورت گرفته است.

۱۳۵- گزینه‌ی«۴» *(رقیه مهبی)*

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه‌ی ۱۲۶- هنر باروک)

از معروف‌ترین هنرمندان باروک اسپانیا، ولاسکوئز است. موضوع‌های مورد علاقه‌ی او صحنه‌های زندگی روزمره و نقش اشیاء بود. یکی از آثار اولیه‌ی او «سقای شهر سویل» نام دارد که درک نیرومندی از منش و وقار فردی در این صحنه‌ی عادی را به نمایش می‌گذارد و به صحنه‌ای عادی حالت روحی آئینی- دینی می‌بخشد. در این اثر رئالیسم قوی، تقسیم‌بندی دقیق نور و سایه و خطوط کناره‌نمای صحیح را ملاحظه می‌کنیم.

۱۳۶- گزینه‌ی«۴» *(علیرضا آزاد)*

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه‌ی ۱۳۷- سبک‌های هنری و شناخت هنرمندان)

«ژاک لویی داوید» را می‌توان مهم‌ترین نماینده‌ی سبک کلاسی‌سیسم نو (احیای ارزش‌های رومی) دانست. داوید در آثار خود کوشش کرد تا از ژرف‌نمایی اغراق‌آمیز در ادوار قبل که با تأکید شدید بر پرسپکتیو یک‌نقطه‌ای همراه بود، پرهیز کند. او با تیره کردن پس‌زمینه، بر موضوع اصلی تأکید کرده و در پرده‌ی «سوگند هوراتی» با تیره کردن فضای میان ستون‌ها از یک سو چشمان تماشاگر را به سوی موضوع اصلی کار یعنی روایت یک واقعه هدایت می‌کند و از سوی دیگر برای تأکید بر این امر مانع از القای ژرف‌نمایی می‌شود. (نگاه به گذشته)

۱۳۷- گزینه‌ی«۱» *(رقیه مهبی)*

(دانش فنی پایه‌ی طراحی و دوخت، صفحه‌ی ۱۳۵)

ناتورالیسم یا طبیعت‌گرایی، گرایش به سادگی و طبیعت است. اواخر قرن ۱۸ میلادی در اروپا گرایش مردم در بازگشت به طبیعت، سادگی و راحتی و دوری از افراط‌گرایی در تجملات و پوشاک است. استفاده از انبوه پارچه‌های ابریشمی، کلاه‌گیس، لوازم آرایشی، ژوپن‌ها، تورها، پاپیون‌ها و خودنمایی و فخرفروشی دوره‌ی روکوکو از بین رفت. در پیراهن خط کمر بالاتر رفته و گشادی آستین‌ها جمع‌تر شده بود. مردم به پارچه‌هایی از الیاف پنبه مانند ململ، چلوار و رنگ‌های سفید، خاکستری و نزدیک به طبیعت، روی آوردند. لباس‌های پرتجمل فقط برای دربار و مراسم رسمی بود.

۱۳۸- گزینه‌ی«۳» *(آیدا قزوینیان)*

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه‌های ۵۴ و ۵۵- هنر یونان)

برای تزئین بدنه‌ها و سطوح معماری، یونانیان از مرمرهای رنگی مات استفاده می‌کردند، درحالی‌که هنرمندان صدر مسیحیت از شیشه‌های رنگی که شفاف‌تر بوده و تنوع رنگی بیش‌تری داشتند و در معرض نور درخشان‌تر به نظر می‌رسیدند و از طرفی ارزان‌تر هم تمام می‌شدند، استفاده می‌کردند. از جمله مزیت موزاییک‌کاری در صدر مسیحیت، امکان دسترسی به رنگ طلایی بود.

در این دوره سطح وسیع دیوارها را با سلسله تصاویر مربوط به هم و متأثر از مجموعه نقاشی‌های یونانی- رومی تزئین می‌کردند.

۱۳۹- گزینه‌ی«۴» *(رقیه مهبی)*

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه‌ی ۱۲۸- هنر باروک)

«نیکلا پوسن» نقاش بزرگ کلاسیک‌گرای سده‌ی ۱۷ فرانسه است که تقریباً بیش‌تر عمر خود را در رم گذرانید و در آن‌جا با مطالعه‌ی آثار هنری و معماری تابلوهای بزرگ خود را آفرید. گروه‌بندی فشرده و متوازن، نور یکنواخت، حالت خوددار و متفکرانه زمینه‌های کار پوسن را تشکیل می‌دهد.

پیکره‌های او تندیس‌وارگی و حالت‌های پرمعنای پیکره‌های رافائل را یادآوری می‌کند. منظره در کارش اهمیت بیش‌تری یافت و تلاش می‌کرد موضوعی اخلاقی مربوط به دوران باستان را در منظره‌هایش بگنجاند تا نگرنده را به تفکر و نتیجه‌گیری وا دارد. «نقاشی تاریخی» را پیش نهاد و موضوعات اساطیری را چون بخشی از زندگی واقعی و از دید یک انسان معاصر به تصویر می‌کشید. از پرداختن به جزئیات دوری می‌کرد و همواره به درستی و تناسب می‌اندیشید. او با تأکید بر وجه منطقی نقاشی به این نتیجه رسید که رنگ باید از طرح تبعیت کند. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۱۴۰- گزینه‌ی«۲» *(سراسری- ۹۸)*

(آشنایی با هنرهای تجسمی، صفحه‌ی ۱۵۵- عکاسی)

داگرئوتیپ در ایران برای اولین بار توسط «ژول ریشارد» استفاده شد و او چند عکس از محمدشاه قاجار گرفت.

۱۴۱- گزینه‌ی«۳» *(رقیه مهبی)*

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه‌ی ۱۳۸- هنر رمانتیک)

در آثار فردریش می‌توان روح نقاشی‌های شرق دور را احساس کرد. کار او عمدتاً منظره‌نگاری بود. موضوعاتی که انتخاب می‌کرد مشتمل بودند بر بناهای ویرانه‌ی گوتیک، درختان در هم پیچیده، چشم‌اندازهای دریایی و پرتگاه‌های ملال‌انگیزی که غالباً نوری مرموز بر آن‌ها تابیده بود. آدم‌ها را در منظره‌های خود چنان نشان می‌داد که در برابر طبیعت ناچیز و بی‌اهمیت جلوه کنند.

۱۴۲- گزینه‌ی«۱» *(فریناز شفیعی)*

(آشنایی با هنرهای تجسمی، صفحه‌ی ۵۸- هنر یونان)

اولین گرایش نقاشی با دید عینی در یونان باستان به‌وجود آمد. هنرمندان یونانی به نمایش طبیعت، آن‌چنان که دیده می‌شود علاقه‌ی خاصی داشتند. در واقع آن‌ها ستایشگر طبیعت بودند و همه‌ی تلاش خود را صرف نمایش زیبایی‌های طبیعی می‌کردند. آن‌ها اولین نمونه‌های تصاویر سه‌بعدی روی سطح دوبعدی را به‌وجود آوردند. از آثار نقاشی یونانیان چیزی برجای نمانده است، اما مهارت در اجرای شیوه‌های عمق‌نمایی و حجم‌نمایی در نقاشی، در آثار نویسندگان یونانی شرح داده شده است.

۱۴۳- گزینه‌ی«۳» *(رقیه مهبی)*

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۴۶- هنر اتروسک)

مقابر اتروسکی به شکل اتاق و دارای تاقچه‌هایی در پیرامون بود. سطوح بین تاقچه‌ها را با نقاشی‌هایی بسیار طبیعت‌گرایانه، تزئین و شور و نشاط زندگی روزمره را در آن‌ها منعکس می‌کردند.

۱۴۴- گزینه‌ی«۴» *(مهشید مسیبی)*

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۱۱۵- هنر رنسانس)

رافائل، نشان‌دهنده‌ی اوج هنر رنسانس است. او به بهترین روش برای بیان هنر کلاسیک باستان دست یافت و تحت تأثیر داوینچی و میراث هنری روم باستان، آثار با ارزشی در زمینه‌ی نقاشی و معماری خلق کرد. در آثار او، با وجود ترکیب‌بندی‌های دقیق و ریاضی‌محور، لطافت رنگ‌آمیزی و کیفیت‌های عاطفی چهره موج می‌زند.

۱۴۵- گزینه‌ی«۲» *(احمد رضایی)*

(منابع آزاد- هنر اژه و یونان)

هنر دوره‌ی کلاسیک «یونان» از حیث ریشه‌های اصلی خود با هنر عصر حجر قدیم یا هنر بوشمن اساساً فرقی ندارد؛ یعنی این هنر، هنری «ارگانیک» است. تفاوت آن با خویشاوندان بدوی‌اش فقط از حیث درجه‌ی سازمان‌یافتگی و پیچیدگی روابط آن و برتری توفیق‌های فنی تمدن ملازم با آن است. اما این نکته را هم باید اضافه کرد که یونانیان، نژادی بودند دارای ذهن بسیار علمی و بسیار متفکر و چون حیات و حرکت طبیعت و هنر دل آن‌ها را راضی نمی‌کرد، در صدد برآمدند که این حیات و حرکت را به کمک محاسبات توضیح دهند. بدین ترتیب ضریب‌های ثابتی در طبیعت و هنر کشف کردند، یا پنداشتند که کشف کرده‌اند. این ضرایب پس از آن که کشف شدند از روی عمد و آگاهی به‌کار بسته شدند. قاعده‌ی تقسیم طلایی به وسیله‌ی یونانیان کشف شد و هنوز که هنوز است به نام یکی از عناصر پابرجای سنت کلاسیک دوام دارد. (معنی هنر، نوشته‌ی هربرت رید)

۱۴۶- گزینه‌ی«۱» *(فریناز شفیعی)*

(آشنایی با هنرهای تجسمی، صفحه‌ی ۶۸- شناخت هنرمندان)

به اعتقاد «پل کله» وظیفه‌ی نقاش انتزاعی بازنمایاندن عالم مشهودات نیست، بلکه خود هنرمند سازنده‌ی آن است.

۱۴۷- گزینه‌ی«۱» *(آیدا قزوینیان)*

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۱۰۱- هنر صدر مسیحیت و قرون وسطی)

در دو قرن پایانی امپراتوری بیزانس (سده‌ی ۱۴-۱۲ میلادی)، «سومین عصر طلایی» هنر بیزانس شکل گرفت. در این دوره، نقاشی دیواری و نقاشی روی چوب جایگزین نقاشی موزاییک شد.

۱۴۸- گزینه‌ی«۲» *(احمد رضایی)*

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه‌های ۱۰۰ و ۱۰۱- هنر رنسانس)

یکی از آثار اولیه‌ی داوینچی تابلوی «مریم عذرا برکنار صخره‌ها» است که در آن بسیاری از سنت‌های کهن کنار گذاشته شده‌اند. در این اثر، شیوه‌ی خطی و لبه‌های خشک و صاف دیده نمی‌شوند و داوینچی بار دیگر به تجربه‌های مازاتچو در عرصه‌ی سایه‌روشن‌کاری روی می‌آورد.

در اینجا نور و تاریکی به نحو ظریفی به‌کار گرفته شده‌اند و نور و سایه نه فقط برای برجسته‌نمایی، بلکه برای بیان حالت عاطفی و یکپارچه به‌کار رفته است. این روش یکپارچه‌نمایی قبلاً به وسیله‌ی مازاتچو در تابلوی «نقدینه‌ی خراج» به‌کار گرفته شده بود. پیکره‌ها در اثر داوینچی به‌نحوی خیال‌انگیز از میان نور و تاریکی ظاهر می‌شوند.

۱۴۹- گزینه‌ی«۲» *(علیرضا طباطبایی)*

(منابع آزاد- سبک‌های هنری)

در سال‌های جنگ جهانی اول، سوئیس بی‌طرف برای کسانی که از جنگ می‌گریختند پناهگاه بود و شهر زوریخ به نقطه‌ی تجمع پناهندگان آلمانی زبان تبدیل شد. در این شهر، «هوگو بال» در فوریه‌ی ۱۹۱۶ یک کلوپ شبانه به نام

«کاباره‌ی ولتر» برپا کرد. امی هنینگز، مارسل یانکو، ژان آرپ و تریستان تزارا از جمله همکاران «بال» در ابتدای کارش بودند. در تابستان ۱۹۱۶، لفظ «دادا» برای نامیدن کار و هدف این گروه برگزیده شد. دادا یک لفظ بچه‌گانه برای اسب چوبی در زبان فرانسه بود که به جای نام ولتر، نویسنده‌ی بزرگ اخلاق طنزپرداز که روی کاباره گذاشته شده بود، انتخاب گردید. (هنر مدرن، لینتن) (نگاه به گذشته)

۱۵۰- گزینه‌ی«۴» *(فریناز شفیعی)*

(آشنایی با هنرهای تجسمی، صفحه‌ی ۷۰- سبک‌شناسی و شناخت هنرمندان)

نقاشان سوررئال دنیای خیال، رؤیاها و اوهام را برای ایجاد تصاویر بدیع به کار گرفتند. آن‌ها در نمایش تصاویر ذهنی خود از مرز واقعیت گذشتند. آثار سوررئالیست‌ها در دو قالب تصویری مختلف ارائه شد. هنرمندانی چون سالوادور دالی و رنه مگریت افکار و ایده‌های خود را در قالب سه‌بعدی و به کمک پرداخت دقیق و نمایش جزئیات ارائه دادند. سالوادور دالی «تداوم خاطره» را با رنگ روغن روی بوم خلق کرده است.

خلاقیت نمایشی

۱۵۱- گزینه‌ی«۳» *(سانانز نامدار)*

(سینمای ملل)

ویژگی‌های آثار برسون:

آثار روبر برسون، درونمایه‌ای مذهبی دارد.

بسیاری از آثارش براساس آثار ادبی هستند.

فیلم‌های برسون همواره حول نامه‌ها، یادداشت‌های روزانه و اسناد تاریخی بنا شده‌اند.

بعد از دهه‌ی ۶۰ فیلم‌هایش بدبینانه شد.

برسون بازیگران خود را «مدل» می‌نامد.

استفاده از نماهای درشت از پاها، دست‌ها و اشیا، پرهیز از نماهای عمومی، قصه‌گویی موجز و مبتنی بر حذف از ویژگی‌های آثار برسون هستند.

گفته می‌شود که «فیلم هایش هر اندازه هم که دلمرده باشند، از آن‌ها نوعی رمز و راز می‌تابد.» او همچنین به آدم‌های حساسی می‌پرداخت که ناچارند برای بقا در دنیای خصمانه مبارزه کنند.

رنگ‌های اصلی در آثار برسون آبی مات و خاکستری هستند.

«صدا» در سینمای او دارای اهمیت ویژه ای است. (مثل صدای راوی که در مورد گذشته حرف می‌زند.)

۱۵۲- گزینه‌ی«۱» *(خارج از کشور- ۹۴)*

(سینمای ایران)

فیلم «تنگسیر» از ساخته‌های «امیر نادری» اقتباسی از داستان «تنگسیر» نوشته‌ی «صادق چوبک» است. «چوبک» این داستان را بر اساس ماجرایی واقعی نوشته است.

۱۵۳- گزینه‌ی«۳» *(سانانز نامدار)*

(سینمای ملل)

دکتر استرنج‌لاو (چگونه یاد گرفتم از هراس دست بردارم و به بمب عشق بورزم) از آثار مهم کوبریک است و یک کمدی سیاه به شمار می‌رود.

۱۵۴- گزینه‌ی«۴» *(سانانز نامدار)*

(درک تصویر)

پوستر مربوط به فیلم روانی اثر هیچکاک است. وجود عناصری چون چاقو و شمایل پیکر زن کاراکتر فیلم، تداعی‌گر فیلم روانی است.

۱۵۵- گزینه‌ی«۱» *(سانانز نامدار)*

(درک تصویر)

ویژگی‌های آثار پاراجانف عبارتند از:

فیلم‌های پاراجانف تغزلی و شاعرانه هستند و حالتی رؤیایی دارند. او به فرهنگ محلی و آئین و سنت و محتوای عرفانی توجه داشت. در آثار پاراجانف تنوع رنگ‌ها گیج‌کننده به نظر می‌رسند. پاراجانف نماهایی از سر درخت‌ها، ترکیب‌بندی‌های ثابت آئینی و تصاویر ذهنی برق‌آسا عرضه می‌کند.

تلاشی در مسیر موفقیت

۱۵۶- گزینه‌ی«۳» *(سعید پورمهرم)*

(کتاب سبز فلاقیت نمایشی، صفحه‌ی ۳۶۵- سینمای ایران)

«ابوالفضل جلیلی» در فیلم «گال» با نگاهی واقع‌گرایانه به زندگی یک نوجوان در کانون اصلاح و تربیت پرداخته است.

«اصغر فرهادی» در ابتدای فیلم «شهر زیبا» صحنه‌هایی از یک کانون اصلاح و تربیت را نشان می‌دهد، اما پرداخت مستقیمی روی این مسئله ندارد.

«رخشان بنی‌اعتماد»، کارگردانی است که با رویکردی اجتماعی و مستندگونه به نمایش مشکلات زندگی مردم طبقات پایین شهر پرداخته است.

«سعید ابراهیمی‌فر»، کارگردان فیلم «نار و نی» است. فیلمی انتزاعی و شعرگونه که در جشنواره‌های خارجی مورد اقبال قرار گرفت.

۱۵۷- گزینه‌ی«۴» *(حامد طالبیان)*

(سینمای ملل)

از نمایشنامه‌ی «هملت» در سینما اقتباس‌های زیادی شده است، از جمله فیلم‌هایی که «لارنس اولیویه» و «فرانکو زفیرلی» ساختند، اما بهترین و وفادارترین نسخه‌ی اقتباسی از «هملت»، ساخته‌ی «کوزینتسف» است که در سال ۱۹۶۴ ساخته شد. «کوروساوا» نیز در سال ۱۹۶۰، فیلم «بدها آسوده می‌خوابند» را با برداشتی آزاد از این نمایشنامه، ساخت.

۱۵۸- گزینه‌ی«۲» *(مینا رامغانیان)*

(درک تصویر)

فیلم «سیلوستر» در یک شب از زندگی یک کافه‌دار اتفاق می‌افتد. مادر او برای جشن گرفتن سال نو به دیدن خانواده‌ی پسرش می‌آید. حسادت‌ها و برخوردهای بین مادر و زن کافه‌دار به تدریج شدت پیدا می‌کند تا جایی که وقتی ساعت دوازده می‌نوازد، مرد خودکشی می‌کند. صحنه‌های کوتاهی از مردمی که در هتل‌ها و خیابان‌ها، سال نو را جشن می‌گیرند تضادی ریشخندآمیز با تنش حاکم بر مناسبات این سه شخصیت دارد، اما بیش‌تر فیلم در آپارتمانی کوچک اتفاق می‌افتد. در این فیلم موتیف استفاده از آینه‌ی دیواری تأکیدی است بر روابط بین شخصیت‌ها در خانه‌ی تنگ و بی‌روح خانواده. (تاریخ سینما، بوردول – تامسون)

۱۵۹- گزینه‌ی«۲» *(ارغوان عبدالملکی)*

(نمایش در ایران)

اولین تماشاخانه‌ی رسمی که ویژه‌ی نمایش‌های روحوضی احداث شد، در اواسط پادشاهی احمد شاه قاجار و به دست علی بیگ قفقازی، شکل گرفت که بسیار شبیه صحنه‌های نمایش سنتی نو در ژاپن بود. (نگاه به گذشته)

۱۶۰- گزینه‌ی«۲» *(ارغوان عبدالملکی)*

(سینمای ایران)

موج نوی سینمای ایران به جنبشی در سینمای ایران اشاره دارد که اواخر دهه‌ی چهل خورشیدی پا گرفت. فیلم‌های گاو از داریوش مهرجویی، قیصر از مسعود کیمیایی و آرامش در حضور دیگران از ناصر تقوایی، نمایندگان اصلی این موج به شمار می‌روند. اگرچه نشانه‌های آغاز موج نوی سینمای ایران پیش‌تر، اوایل دهه‌ی چهل، با فیلم‌های «جلد مار» از هژیر داریوش، «خشت و آینه» از ابراهیم گلستان و «شب قوزی» از فرخ غفاری در واکنش به سینمای فیلم‌فارسی ظهور کرده بود.

<u>خلاقیت موسیقی</u>

۱۶۱- گزینه‌ی«۱» *(محمد قاسمی‌عطائی)*

(مبانی نظری و سافتار موسیقی ایرانی، صفحه‌ی ۳۲)

گوشه‌ی کرشمه از گوشه‌های دارای مد غیر معین است که در آن، بیش از حرکات ملودیک و فواصل، عامل وزن و ریتم اهمیت دارد.

گزینه‌های «۲» و «۳» هر دو متعلق به دستگاه ماهور هستند و گزینه‌ی «۴» متعلق به دستگاه شور است.

۱۶۲- گزینه‌ی«۱» *(احمد رضایی)*

(مبانی نظری و سافتار موسیقی ایرانی، صفحه‌های ۳۸ الی ۶۵)

تلاشی درسی برموفقیت

گوشه‌های اجراشده در دستگاه‌ها و آوازهای موسیقی ایران، بـه‌نقـل از کتـاب مبـانی نظری و ساختار موسیقی ایرانی:

- دستگاه «شور»: رهاب، شهناز، قرچه، رضوی، [درآمد خارا]
- آواز «ابوعطا»: گبری، سَیَخی، حجاز
- آواز «بیات ترک»: فِیلی، شکسته، مهربانی، روح‌الارواح
- آواز «افشاری»: رهاب، قرایی و عراق
- آواز «دشتی»: حاجیانی، گیلکی، اوج
- دستگاه «نوا»: گردانیه، بیات راجع، عشاق، نیشابورک، نهفت
- دستگاه «سه‌گاه»: زابل، مویه، مخالف، مغلوب
- دستگاه «چهارگاه»: زابل، مویه، مخالف، حصار، منصوری
- دستگاه «همایون»: چکاوک، طرز، بیداد، شوشتری، لیلی‌ومجنون
- آواز «بیات اصفهان»: جامه‌دران، بیات راجع، اوج
- دستگاه «ماهور»: داد، فِیلی، شکسته، دلکش، عراق، راک
- دستگاه «راست‌پنج‌گاه»: پنج‌گاه، قَرَچه، ماوراءالنهر، بیات عجم، طرز، نفیر، فرنگ (نگاه به گذشته)

۱۶۳- گزینه‌ی«۱» *(محمد قاسمی‌عطائی)*

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۲۵)

به‌طور معمول، گستره‌ی ساز قانون از نت فا زیر پنج خط بر روی کلید فا آغاز شـده و تا رِ بالای دو خط بالای حامل در کلید سُل ادامه می‌یابد.

۱۶۴- گزینه‌ی«۲» *(محمد قاسمی‌عطائی)*

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۳۰)

هر نی از نت مبدأ خود فاصله‌ی سوم کوچک را ندارد یا به سختی قابـل اجـرا اسـت. سومین نت پس از نت شروع در فاصله‌ی سوم نیم‌بزرگ از مبدأ قرار دارد.

۱۶۵- گزینه‌ی«۴» *(محمد قاسمی‌عطائی)*

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۱۱۵)

دمام در دسته‌ی طبل‌های دوطرفه که با دست نواخته می‌شوند قرار می‌گیرد. از ایـن ساز به طور اخص در مراسم آیینی محرّم و در استان خوزستان استفاده می‌شود.

۱۶۶- گزینه‌ی«۲» *(محمد قاسمی‌عطائی)*

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌های ۱۴۹ و ۱۵۰)

موارد نادرست در هر گزینه:

گزینه‌ی «۱»: نقاره (پوست‌صدا)

گزینه‌ی «۳»: کرب (خودصدا)

گزینه‌ی «۴»: ترکی (خودصدا)

۱۶۷- گزینه‌ی«۲» *(علی صادقی)*

(مبانی نظری و ساختار موسیقی ایرانی، صفحه‌ی ۵۶)

دستگاه چهارگاه از ترکیب دو دانگ چهارگاه به‌وجود آمده است. دقت داشـته باشـید که درآمد شور نیز از دو دانگ شور ساخته می‌شود اما این الگو مختص درآمد دستگاه است و در کلیت آن صادق نیست.

۱۶۸- گزینه‌ی«۲» *(علی صادقی)*

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۶۴)

«تمبوره» از سازهای منطقه‌ی تالش و کوچک‌تـرین سـاز زهـی زخمـه‌ای در نـواحی مختلف ایران است. سایر گزینه‌ها از سازهای مناطق سیستان و بلوچستان هستند.

۱۶۹- گزینه‌ی«۳» *(علی صادقی)*

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۱۴۲)

زنبورک یا قوپوز از سازهای محلی منطقه‌ی ترکمن‌نشین گلستان است و از خانواده‌ی خودصداهای تیغه‌ای است که با ضربه‌ی مستقیم بـه‌صـدا درمـی‌آیـد و بـه نـام‌هـای Jew's Harp و Jaw's Harp هم در کتاب‌های سازشناسی معروف اسـت. سـاز را در داخل دهان قرار می‌دهند به‌طوری که میان دندان‌های جلویی بالا و پایین مسـتقر

تلاشی درمسیر موفقیت

شود و با انگشت به زبانه‌ی آن ضربه می‌زنند و رها می‌کنند. صدای حاصله از قاب دهان به فک و سینوس‌های گونه و پیشانی نوازنده منتقل می‌شود و تقویت می‌شود و فضای خالی دهان و سینوس‌ها نقش مهمی در طنین و رنگ صوتی ساز دارند.

۱۷۰- گزینه‌ی«۲» *(علی صادقی)*

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۱۵۱)

ورورک تنها هواصدای آزاد شناخته‌شده در ایران است و در دسته‌بندی سازهای هواصدای «مطلق» است.

خواص مواد

۱۷۱- گزینه‌ی«۴» *(مبین احمری)*

(کتاب سبز خواص مواد، صفحه‌ی ۲۰۶- الیاف نساجی)

از خصوصیات الیاف پشم می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

مقطع دایره‌شکل، جذب رطوبت زیاد، نرمی، درخشندگی، مقاومت در برابر حرارت، قابلیت ارتجاعی زیاد، ظاهر فلس‌فلس، قابلیت نگهداری الکتریسیته‌ی ساکن

۱۷۲- گزینه‌ی«۴» *(ویدا اسماعیل‌زاده)*

(شناخت مواد و مصالح، صفحه‌ی ۱۰۴- فلز)

کک ماده‌ای است که برای سوخت کوره‌های آهن‌گدازی و ترکیب شدن با آهن به منظور ایجاد کربور آهن استفاده می‌شود.

سوخت کوره‌های آهن‌گدازی بلند باید سخت باشد تا در اثر سنگینی بار کوره خرد نشود زیرا در صورت خرد شدن، سوخت هوا به راحتی در کوره جریان نمی‌یابد و کوره اصطلاحاً خفه می‌کند، به همین علت از سوخت کک به خاطر ارزش حرارتی بالا، استحکام بالا، خاکستر کم و راحتی فرآیند احتراق، استفاده می‌کنند.

۱۷۳- گزینه‌ی«۳» *(امیرعلی کریمیان)*

(ابزار و اسلوب‌های هنری)

جنس تیغه‌ی قلم تراش از فولاد خشک و سخت است. قلم تراش چاقوی مخصوصی است که برای تراشیدن قلم خوشنویسی ساخته می‌شود. (نگاه به گذشته)

۱۷۴- گزینه‌ی«۳» *(امیرعلی کریمیان)*

(چاپ)

مخلوط کردن مقدار کمی کربنات منیزیم با مرکب، مانع از خارج شدن مرکب از درون خطها می‌شود. درای‌پوینت از انواع حکاکی روی فلز به روش مستقیم است که برای طرح‌های دارای خط، بافت، هاشور و نقطه مناسب است.

۱۷۵- گزینه‌ی«۱» *(رقیه مهبی)*

(صنایع جدید)

پلی‌استایرن، پلاستیکی روشن، سخت و شکننده است و از آن اسفنج «استایروفوم» تهیه می‌کنند.

۱۷۶- گزینه‌ی«۱» *(زهره حسینی)*

(شیمی رنگ)

رنگ ضد اسید مخلوطی از رنگ روغنی و پودر سیلیس است.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۲»: رنگ ضد حرارت، مقاوم‌ترین رنگ در برابر حرارت است و برای ساخت آن از گرد آلومینیوم در رزین سیلیکونی استفاده می‌شود.

گزینه‌ی «۳»: رنگ ضد قارچ، این رنگ حاوی کلرور جیوه است و در نانوایی، قنادی، کارخانه‌ی قند و صنایع غذایی مصرف می‌شود.

گزینه‌ی «۴»: بنیان رنگ چمن، رزین وینیل آکریلات است که از آن برای رنگ زدن چمن استفاده می‌کنند.

۱۷۷- گزینه‌ی«۲» *(سراسری- ۹۸)*

(الیاف نساجی)

مواد اصلی پخت و شست‌وشوی کالای پنبه‌ای: سود سوزآور (سود کاستیک)، کربنات سدیم

تلاشی در مسیر موفقیت

امولسیون کننده و شوینده: دترجنت (صابون شیمیایی)

پایدار نگهدارنده‌ی امولسیون: سیلیکات سدیم

سختگیر و گیرنده‌ی املاح آب: E.D.T.A

۱۷۸- گزینه‌ی«۲» *(کتاب آبی)*

(شیمی رنگ)

«اکسید کروم»، «کربنات مس» و «استات مس»، جزء رنگ‌دانه‌های سبز هستند

۱۷۹- گزینه‌ی«۲» *(الهه وثوقی)*

(شناخت مواد و مصالح، صفحه‌های ۱۱۸ و ۱۲۰- بتن)

سیمان روباره یا سرباره با سرعت و میزان کم‌تری نسبت به سیمان معمولی گرما تولید می‌کند و به عنوان سیمان کم‌حرارت در کارهای حجیم بتنی مورد استفاده قرار می‌گیرد. سیمان روباره در برابر عوامل شیمیایی از سیمان پرتلند معمولی مقاوم‌تر است.

به‌طور کلی سیمان‌هایی که هنگام خودگیری حرارت کمی از خودشان تولید می‌کنند، مناسب کارهای حجیم بتنی مثل سدها هستند.

گزینه‌ی «۱»: بیش‌ترین حرارت هیدراسیون را داشته و زودگیر و مناسب کار در هوای سرد است.

گزینه‌ی «۳»: پوزولان ماده‌ای سیلیسی و در برابر حمله‌ی سولفات‌ها مقاوم است و معمولاً ارزان‌تر از سیمان پرتلند معمولی است.

گزینه‌ی «۴»: رایج‌ترین و پرمصرف‌ترین سیمان در جهان است. استفاده از آن در سازه‌های در معرض برخورد با سولفات‌ها ممنوع است.

نکته: سیمان نوع چهار نیز مناسب استفاده در کارهای حجیم بتنی است.

۱۸۰- گزینه‌ی«۳» *(مهدی رهبر)*

(بتن)

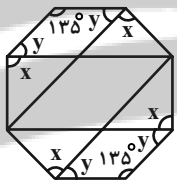
«کلرید کلسیم» $(CaCl_2)$ به عنوان تسریع‌کننده، هنگامی به‌کار می‌رود که بتن‌ریزی در دمای پایین صورت گیرد و یا انجام کارهای تعمیراتی در زمان کوتاه، اجتناب‌ناپذیر باشد و مقدار آن معمولاً یک تا دو درصد حجم بتن است.

درک عمومی ریاضی و فیزیک

۱۸۱- گزینه‌ی«۴» *(سراسری- ۱۴۰۱)*

(مساحت و مثلثات)

در هشت‌ضلعی منتظم، طول همه‌ی اضلاع ۲ و همه‌ی زاویه‌ها برابر ۱۳۵° هستند. در نتیجه ناحیه‌های هاشورخورده شامل دو لوزی کوچک و هم‌نهشت و یک لوزی بزرگ است. زاویه‌های y در لوزی‌های کوچک مکمل زاویه‌ی ۱۳۵° و برابر $۱۸۰^\circ - ۱۳۵^\circ = ۴۵^\circ$ هستند. زاویه‌های x اختلاف زاویه‌های y از ۱۳۵° و برابر $۱۳۵^\circ - ۴۵^\circ = ۹۰^\circ$ هستند.



در نتیجه چهارمثلث سفید قائم‌الزاویه و از طرفی مثلث‌ها متساوی‌الساقین و به طول ساق ۲ نیز هستند.

$$S_{\text{هشت‌ضلعی منتظم}} = (۲+۲\sqrt{۲})a^۲ = (۲+۲\sqrt{۲})\times ۲^۲$$

$$= ۸+۸\sqrt{۲}$$

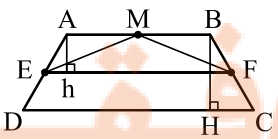
$$S_{\text{نواحی سفید}} = ۴\times(\frac{۲\times ۲}{۲}) = ۸$$

$$S_{\text{هاشورخورده}} = ۸+۸\sqrt{۲}-۸ = ۸\sqrt{۲}$$

۱۸۲- گزینه‌ی«۳» *(رامین شاه‌بار)*

(مساحت و روابط طولی)

در ذوزنقه خطی که وسط دو ساق را به هم متصل می‌کند برابر با نصف مجموع دو قاعده‌ی ذوزنقه است. پس مطابق شکل داریم:



$$EF = \frac{۱}{۲}(AB+CD)$$

در ابتدا نسبت مساحت ذوزنقه به مثلث **MEF** را پیدا می‌کنیم.

$$\frac{S_{ABCD}}{S_{MEF}}=\frac{\frac{۱}{۲}(AB+CD)\times H}{\frac{۱}{۲}\times EF\times h}\xrightarrow{EF=\frac{۱}{۲}(AB+CD)}\frac{S_{ABCD}}{S_{MEF}}=\frac{۲H}{h}$$

از طرفی طبق قضیه‌ی تالس، $H=۲h$، زیرا **EF** وسط ساق‌ها را به هم وصل می‌کند، پس داریم:

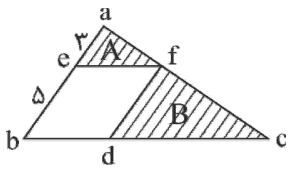
$$S_{ABCD}=۴S_{MEF}=۴\times۶=۲۴$$

۱۸۳- گزینه‌ی «۱» *(خارج از کشور- ۹۴)*

(تشابه و قضیه‌ی تالس)

با توجه به $ef\parallel bd$ و $fd\parallel eb$، **efdb** متوازی‌الاضلاع است. در نتیجه، اندازه‌ی ضلع $fd=be=۵$ است. از طرفی دو مثلث **A** و **B** با یکدیگر متشابه‌اند و نسبت مساحت آن‌ها برابر با توان دوم نسبت اضلاع آن‌ها است.

نکته: دو مثلث **aef** و **fdc** با توجه به موازی بودن اضلاع، زوایای برابر دارند، پس متشابه هستند.



$$\frac{S_A}{S_B}=(\frac{۳}{۵})^۲=\frac{۹}{۲۵}\Rightarrow\frac{۹}{۲۵}\times۱۰۰=٪۳۶$$

۱۸۴- گزینه‌ی «۱» *(مهرنوش گلدوست)*

(روابط طولی در دایره)

با توجه به شکل سؤال داریم:

$$MT^۲=x\times(x+۶)$$

$$\Rightarrow(۲\sqrt{۱۰})^۲=x^۲+۶x\Rightarrow x^۲+۶x-۴۰=۰$$

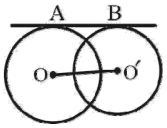
$$(x+۱۰)(x-۴)=۰\Rightarrow\begin{cases}x=۴\\x=-۱۰\ \text{غ.ق.ق}\end{cases}$$

۱۸۵- گزینه‌ی «۴» *(رامین شاه‌باد)*

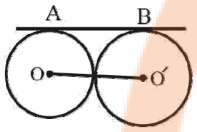
(دایره)

هر ۴ حالت را رسم می‌کنیم:

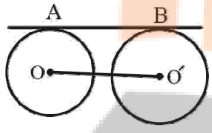
۱) متقاطع



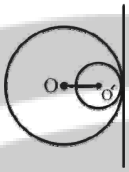
۲) مماس خارج



۳) متخارج



۴) مماس داخل (تنها در این حالت عمود است.)

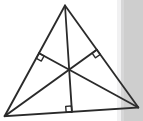


۱۸۶- گزینه‌ی «۲» *(نسیم پوراحمد)*

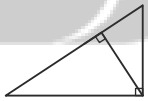
(مثلث)

سه حالت برای نقاط همرسی ارتفاع‌های یک مثلث وجود دارد:

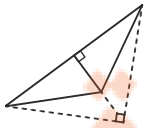
۱) درون مثلث: همه‌ی زاویه‌ها حاده باشند.



۲) روی رأس مثلث: دارای زاویه‌ی قائمه باشد.



۳) خارج از مثلث: دارای زاویه‌ی منفرجه باشد.

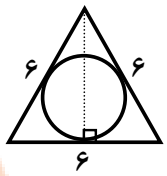


تنها در گزینه‌ی «۲» همه‌ی زوایا حاده‌اند، پس نقطه‌ی همرسی ارتفاع‌های آن داخل مثلث قرار می‌گیرد.

تلاشی درمسیر موفقیت

۱۸۷- گزینه‌ی«۲» *(حسن نساری)*

(حجم و روابط طولی در اجسام)



مخروط $h=\frac{\sqrt{3}}{2}a \Rightarrow h=\frac{\sqrt{3}}{2}\times 6=3\sqrt{3}$

کره $R=\frac{1}{3}h=\frac{1}{3}\times 3\sqrt{3}=\sqrt{3}$

کره $V=\frac{4}{3}\pi R^3 \simeq \frac{4}{3}\times 3\times(\sqrt{3})^3=12\sqrt{3}$

۱۸۸- گزینه‌ی«۴» *(رحمت مشیّری)*

(فیزیک- انرژی گرمایی)

در این آزمایش، دو قوطی با سطح خارجی تیره و روشن به فاصله‌ی مساوی از یک گرمکن تابشی روی یک میز چوبی قرار دارند. این دو قوطی با فرآیند تابش گرم شده‌اند ولی قوطی با سطح خارجی تیره انرژی بیش‌تری نسبت به قوطی دیگر جذب می‌کند و بیش‌تر گرم می‌شود. (نگاه به گذشته)

۱۸۹- گزینه‌ی«۴» *(محمدامین امیریان)*

(فیزیک- عدسی‌ها)

به جز عینک، در همه‌ی موارد ذکر شده عدسی هم‌گرا به‌کار می‌رود. تنها در عینک است که علاوه بر عدسی هم‌گرا، عدسی واگرا نیز کاربرد دارد.

بنابراین تنها در گزینه‌ی«۴» می‌توان دو عدسی متفاوت داشت. توضیح این نکته خالی از لطف نیست که عدسی عینک افراد دوربین، هم‌گرا و عدسی به‌کار رفته در عینک افراد نزدیک‌بین، واگرا است.

۱۹۰- گزینه‌ی«۴» *(رامین شاه‌بار)*

(فیزیک- کار و انرژی)

جسم اول $k_1=\frac{1}{2}mv^2$

جسم دوم $k_2=\frac{1}{2}(2m)(\frac{1}{2}V)^2=\frac{1}{4}mv^2$

$$\Rightarrow \frac{k_1}{k_2}=\frac{\frac{1}{2}mv^2}{\frac{1}{4}mv^2}=2$$

ترسیم فنی

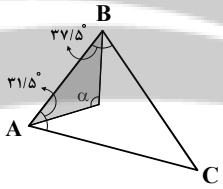
۱۹۱- گزینه‌ی«۲» *(سراسری- ۱۴۰۱)*

(مثلث)

با ترسیم نیمسازهای دو زاویه‌ی A و B مثلثی تشکیل خواهد شد که زاویه‌ی مابین دو نیمساز یکی از زوایای داخلی این مثلث است.

مجموع زوایای داخلی هر مثلث همواره برابر با ۱۸۰ درجه است پس:

$$\alpha+31/5^\circ+37/5^\circ=180^\circ \Rightarrow \alpha=180^\circ-69^\circ=111^\circ$$

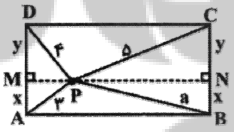


۱۹۲- گزینه‌ی«۲» *(رضا پورحسینی)*

(هندسه‌ی چندضلعی)

از نقطه‌ی P ، دو عمود PM و PN را به ترتیب بر AD و BC رسم می‌کنیم.

داریم:



$$\left.\begin{matrix} MP^2=9-x^2 \\ MP^2=16-y^2 \end{matrix}\right\} \Rightarrow 9-x^2=16-y^2$$

$$\left.\begin{matrix} NP^2=a^2-x^2 \\ NP^2=25-y^2 \end{matrix}\right\} \Rightarrow a^2-x^2=25-y^2$$

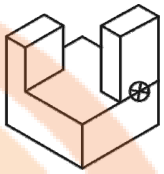
$$\xrightarrow{(-)} a^2-9=9$$

$$a^2=18 \Rightarrow a=3\sqrt{2}$$

تلاشی درمسیر موفقیت

۱۹۳- گزینه‌ی«۴» *(نسیم پوراحمد)*

(تصاویر سه‌بعدی)



۱۹۴- گزینه‌ی«۴» *(نوید عموشیفی)*

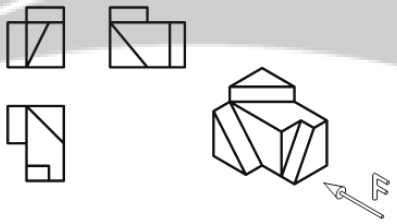
(روابط خط و صفحه در فضا)

خطوط **A** و **C** یا با یک‌دیگر متنافرند یا متقاطع. این دو خط نمی‌توانند موازی باشند.

(نگاه به گذشته)

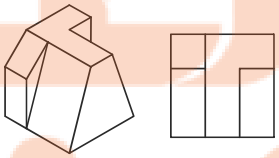
۱۹۵- گزینه‌ی«۴» *(حمیدرضا مظاهری)*

(سه‌نما)



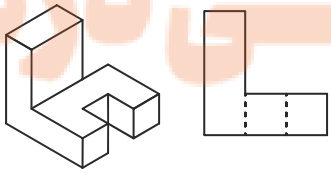
۱۹۶- گزینه‌ی«۱» *(هادی باقرسامانی)*

(مجهول‌یابی)



۱۹۷- گزینه‌ی«۳» *(هادی باقرسامانی)*

(مجهول‌یابی)



۱۹۸- گزینه‌ی«۲» *(هادی باقرسامانی)*

(ترسیم فنی و نقشه‌کشی، صفحه‌ی ۱۱۸- نقشه‌کشی معماری)

برای این‌که بتوان اطلاعات را به‌خوبی به مخاطب منتقل کرد باید روش مناسبی برای ارائه‌ی اطلاعات به‌کار برد. از آن‌جا که کلیات مقدم بر جزئیات است، ارائه‌ی نقشه‌های معماری در چند فاز انجام می‌گیرد که به ترتیب از اطلاعات کلی شروع شده و تا اطلاعات بسیار جزئی خاتمه می‌یابد که به ترتیب به نقشه‌های مرحله‌ی مقدماتی یا فاز صفر، مرحله‌ی اول یا فاز یک و مرحله‌ی دوم یا فاز دو موسوم‌اند.

۱۹۹- گزینه‌ی«۴» *(هادی باقرسامانی)*

(ترسیم فنی و نقشه‌کشی، صفحه‌ی ۱۶۳- ابزار و تجهیزات نقشه‌کشی)

اندازه‌ی استاندارد کاغذهای نقشه‌کشی در جدول زیر آورده شده است.

نوع کاغذ	ابعاد به *mm*
A_0	۱۱۸۹×۸۴۱
A_1	۸۴۱×۵۹۴
A_2	۵۹۴×۴۲۰
A_3	۴۲۰×۲۹۷
A_4	۲۹۷×۲۱۰
A_5	۲۱۰×۱۴۸
A_6	۱۴۸×۱۰۵
A_7	۱۰۵×۷۴
A_8	۷۴×۵۲

۲۰۰- گزینه‌ی«۲» *(الهه وثوقی)*

(مقیاس)

متر ۱/۰ = ۱ دسی‌متر

متر ۱۰۰۰ = ۱ کیلومتر

$$\text{مقیاس} = \frac{\text{فاصله‌ی دو نقطه روی نقشه}}{\text{فاصله‌ی دو نقطه روی زمین}}$$

$$\text{مقیاس} = \frac{۴\text{dm}}{۶\text{km}} = \frac{۴\times ۰/۱\text{m}}{۶\times ۱۰۰۰\text{m}} = \frac{۰/۴}{۶۰۰۰} = \frac{۱}{۱۵۰۰۰}$$

تلاش در مسیر موفقیت

تلاشی در مسیر موفقیت

- دانلود گام به گام تمام دروس
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی
- دانلود نمونه سوالات امتحانی
- مشاوره کنکور
- فیلم های انگیزشی

Www.ToranjBook.Net

ToranjBook_Net

ToranjBook_Net