



## آزمون ۲ تیرماه ۱۴۰۲

### آزمون اختصاصی گروه آزمایشی هنر

نام و نام خانوادگی داوطلب:	شماره‌ی داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۰۰ سؤال	مدت پاسخ‌گویی: ۱۱۵ دقیقه

عنوان مواد امتحانی گروه آزمایشی هنر، تعداد و شماره‌ی سؤالات

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

تعداد سؤال‌ها و زمان پاسخ‌گویی به سؤال‌ها دقیقاً مشابه کنکور سراسری دی (۱۴۰۱) در نظر گرفته شده است.

# گروه تولید آزمون

گروه علمی		
نام درس	مسئولین درس	ویراستاران
درک عمومی هنر	ارغوان عبدالملکی	حمیده ترابی، محسن رحمانی، رقیه محبی، محمد قاسمی عطایی
درک عمومی ریاضی و فیزیک	دانیال قزوینیان	-
خلاقیت تصویری و تجسمی	رقیه محبی	-
گروه مستندسازی		
درک عمومی هنر	محمد مهدی شاکری، فائزه پیریایی، طاهره فیضیان، نوید ایزدگشسب، مهرشاد زیدی	
درک عمومی ریاضی و فیزیک	پوپک مقدم، علیرضا زارعی، پرهام طالب خامه	
خلاقیت تصویری و تجسمی	محمد مهدی شاکری، فائزه پیریایی، طاهره فیضیان	

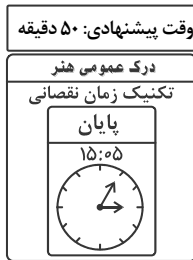
طراحان سوال (به ترتیب حروف الفبا)	
درک عمومی هنر	احمد رضایی، ارغوان عبدالملکی، محمد قاسمی عطایی، امیرعلی کریمیان، رقیه محبی
درک عمومی ریاضی و فیزیک	دانیال قزوینیان، سیدحسام قوامی، بهاره صادقی، حسن نساری
خلاقیت تصویری و تجسمی	علیرضا آزاد، مجید آزادبخت، فرزانه امیریان کاککی، فرشید حیدری، شیدا نجفی، رقیه محبی

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

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

[www.kanoon.ir](http://www.kanoon.ir)

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



۱- ساخت حجم‌های جانوری به شیوه‌ی ریخته‌گری و پوشاندن بخش‌هایی از حجم به وسیله‌ی طلا از

ابداعات کدام دوره است؟

- (۱) ساسانی  
(۲) هخامنشی  
(۳) سلجوقی  
(۴) تیموری

۲- در مقایسه‌ی عکاسی کلودیون مرطوب با روش‌های قدیمی‌تر کدام مورد به اصلی‌ترین نقص آن اشاره دارد؟

- (۱) وضوح اندک تصویر نهایی  
(۲) عدم قابلیت تکثیر تصویر نهایی  
(۳) نیاز به نوردهی بلندمدت در زمان عکاسی  
(۴) الزام به ظهور بلافاصله پس از عکاسی

۳- نخستین حماسه‌ی لاتین، کدام است؟

- (۱) «جنگ پونیک» اثر کینوس ناپیوس  
(۲) «پوکولیکا» اثر هوراس  
(۳) «انهاید» اثر ویرژیل  
(۴) «ولیس» اثر آندرونیکوس

۴- شیوه‌ی گل‌بندی در خاتم‌سازی ابداع کدام دوره است؟

- (۱) ایلخانی  
(۲) صفوی  
(۳) تیموری  
(۴) سلجوقی

۵- کدام مسجد بیش‌ترین تعداد محراب را دارد؟

- (۱) جامع نائین  
(۲) تاریخانه‌ی دامغان  
(۳) مسجد جامع اصفهان  
(۴) مسجد شیخ لطف‌الله...

۶- تلفیق پیکر تراشی و معماری، فضای داخلی اندک و بیش‌ترین تأکید بر جزئیات خارجی در کدام بنا به چشم می‌خورد؟

- (۱) معبد گالتاجی  
(۲) استوپای سانچی  
(۳) معبد خاجوراهو  
(۴) بنای تاج محل

۷- در کدام مکتب نگارگری قراردادهای مشترکی در ترسیم چهره و اندام رعایت می‌شود؟

- (۱) صفوی  
(۲) قاجار  
(۳) تبریز  
(۴) هرات

۸- شکل زیگورات‌ها در کدام تمدن به بناهای مصری نزدیک شد؟

- (۱) سومر نوین  
(۲) اکد  
(۳) بابل نوین  
(۴) آشور جدید

۹- کدام گزینه، از ویژگی‌های گره‌گشایی است؟

- (۱) قوی‌ترین رابطه‌ی حسی بین خواننده و متن در گره‌گشایی پدید می‌آید.  
(۲) گره‌گشایی، پایان داستان و حل شدن بحران است.  
(۳) در گره‌گشایی لزوماً اتفاق‌ها به خوبی به سرانجام نمی‌رسد.  
(۴) می‌تواند قوی‌ترین و مؤثرترین بخش روایت هم باشد.

۱۰- برای نمایش سایه و تیرگی در یک نقاشی با حاکمیت رنگ‌های گرم، کدام مورد مناسب‌تر است؟

- (۱) افزودن اندکی رنگ سرد به رنگ‌های گرم  
(۲) افزودن رنگ سیاه به رنگ‌های گرم  
(۳) استفاده از خاکستری‌های خنثی  
(۴) استفاده از رنگ‌های هم‌خانواده

۱۱- کدام هنرمند جزو هنرمندانی که تحت تأثیر هنرهای سنتی ایران و پیروی از تکنیک و اصول نقاشی کلاسیک یا مدرن

غرب دست به تلفیق و نوآوری زده‌اند، نیست؟

- (۱) اسماعیل آشتیانی (۲) ناصر اویسی (۳) جلیل ضیاءپور (۴) حسین زنده‌رودی

۱۲- نخستین مهرهای کشف‌شده، از کدام مناطق به دست آمده است؟

- (۱) هند و چین (۲) فلات ایران و آناتولی (۳) عراق و سوریه (۴) بین‌النهرین و فلات ایران

۱۳- انتقال کدام‌یک از سازهای زیر فاصله‌ی بیش‌تری تا نت نوشته‌شده دارد؟

- (۱) کرآنگله (۲) هورن فا (۳) فلوت آلتو (۴) هکل‌فون

۱۴- در تصویر زیر که بخشی از تزئینات هتل عباسی را نشان می‌دهد از کدام نقش‌مایه‌ی هندسی استفاده شده است؟



(۱) پنج‌تند

(۲) پنج‌کند

(۳) چهارلنگه

(۴) شمس‌ی هشت

۱۵- موضوع آثار «اوتامارو» کدام است؟

- (۱) زندگی روزمره (۲) بازیگران کابوکی (۳) چشم‌اندازهای ژاپنی (۴) زنان

۱۶- کدام گزینه در خصوص چله‌کشی نادرست است؟

(۱) کشش زیاد تارها باعث جابه‌جایی تارها از محل خود می‌شود.

(۲) مقدار کشش زیاد نخ‌های چله موجب ازدیاد طول آن‌ها خواهد شد.

(۳) کشش کم تارها، عبور پود را با مشکل مواجه می‌کند.

(۴) مقدار کشش زیاد تار ممکن است موجب پارگی نخ‌های چله شود.

۱۷- در کدام تمدن شیوه‌ی اجرای نقوش به صورت متقارن و تکرار در سطح صورت گرفته است؟

- (۱) شوش (۲) ساسانی (۳) هخامنشی (۴) حسنلو

۱۸- گره‌سازی درهم، از ابداعات کدام شیوه‌ی معماری در ایران است؟

- (۱) خراسانی (۲) رازی (۳) آذری (۴) اصفهانی

۱۹- سازهای تمبوره، دِسِر کَوَتِن و گارمون به ترتیب به کدام خانواده از سازها تعلق دارند؟

- (۱) زهی آرشه‌ای - هواصدا - هواصدا  
 (۲) زهی زخمه‌ای - خودصدا - هواصدا  
 (۳) زهی زخمه‌ای - خودصدا - خودصدا  
 (۴) زهی زخمه‌ای - پوستصدا - هواصدا

۲۰- در طراحی لباس، کدام یک «ویمیل» را تعریف می‌کند؟

- (۱) شال بلند پشمی دوره‌ی بیزانس  
 (۲) روسری کتانی ظریف عصر گوتیک  
 (۳) دامن ضخیم و آهارخورده‌ی دوره‌ی رنسانس  
 (۴) پیراهن بلند و دکمه‌دار قرون وسطی

۲۱- به ۱/۴ از یک آجر کامل فشاری در مبنای تقسیم‌بندی چه گفته می‌شود؟

- (۱) قلمدانی (۲) کلوک (۳) سه قدی (۴) فلکه نری

۲۲- در آثار نقاشی کدام تمدن نور به صورت ذهنی به کار رفته است؟

- (۱) روم (۲) یونان (۳) ایران (۴) بیزانس

۲۳- کدام هنرمند از فضای منفی درون حجم در آثارش به عنوان عنصر اصلی، بهره می‌گیرد؟

- (۱) هنری مور (۲) آنتونی کارو (۳) پل سینیاک (۴) جان چامبرلین

۲۴- کدام مورد از روش‌های تزئین شیشه پس از فرآیند ساخت محسوب می‌شود؟

- (۱) چندپوسته کردن (۲) رنگارنگ‌سازی (۳) مات‌سازی (۴) آب‌گرز کردن

۲۵- کدام هنرمند در طراحی‌های پیکره از شکل طبیعی انسان دور می‌شود و با خطوطی مستقیم و چرخان توده‌ی سیم‌مانندی را به وجود می‌آورد؟

- (۱) جاکومتی (۲) رودن (۳) چمبرلین (۴) کل‌ویتس

۲۶- کدام گزینه، بیان‌گر ویژگی آثار نیوتوپوگراف‌ها است؟

- (۱) عکس‌های فاقد حس، خشک و بی‌روح - انعکاس شکست‌خوردگی زمین در عکس‌ها  
 (۲) استفاده از تمهیدات زیبایی‌شناسانه - توجه به نقش انسان معاصر بر محیط زیست و زمین  
 (۳) نگاه اسطوره‌ای به طبیعت - ستایش و تحسین طبیعت بکر  
 (۴) استفاده از فیلم مادون قرمز در عکاسی از طبیعت - عکاسی از مناظر طبیعی با اهداف علمی

۲۷- کدام مورد پارچه‌ای پنبه‌ای ساده و سفید رنگ است که برای تهیه‌ی لباس‌های زمستانی کاربرد دارد؟

- (۱) شمد (۲) زری (۳) جاجیم (۴) کرباس

۲۸- کدام هنرمند در اثر هنری خود، وسایل رایانه‌ای و دیجیتال را «دون کیشوتی» در عصر حاضر معرفی می‌کند؟

- (۱) اندی وار هول (۲) جوزف کازوت (۳) دیوید ماچ (۴) نام جوم‌پایک

۲۹- در آثار کدام مجسمه‌سازان سطح باعث بسته شدن فضا و تفکیک آن به فضای پیش روی سطح و فضای پشت اثر شده است؟

- (۱) میکل‌آنژ و هپورث (۲) تاتلین و رودن (۳) سرا و گابو (۴) مور و پوسنر

۳۰- کدام تمدن کهن به دلیل تجارت با بین‌النهرین و مصر، در شکل‌گیری روابط فرهنگی خاورمیانه و یونان تأثیر گذاشت؟

- (۱) میسنی (۲) مینوسی (۳) دوریسی (۴) اتروریایی

۳۱- چسب قطره‌ای برای چسباندن چه قطعاتی مناسب نیست؟

- (۱) چوب (۲) سنگ (۳) چرم (۴) شیشه

۳۲- آنتونی گائودی در ساخت نمازخانه‌ی «کلونیاگوئل»، معماری امروزی را با هنر کدام دوره پیوند می‌دهد؟

- (۱) رومانسک (۲) گوتیک (۳) بیزانس (۴) منریسم

۳۳- خیال‌پردازی در منظره‌های کدام هنرمندان حالتی وهم‌انگیز و خواب‌گونه می‌یابد؟

- (۱) روسو و شاگال (۲) ال گرکو و گرناولد (۳) مانه و کست (۴) ردن و کلیمت

۳۴- در کدام شیوه‌ی نقاشی بر خلاف سایر روش‌ها، رنگیزه به زمینه نمی‌چسبد و جزئی از آن می‌شود؟

- (۱) فرسک حقیقی (۲) تمپرا (۳) جسو (۴) انکاستیک

۳۵- در کدام شیوه‌ی نمایش عروسکی، نیاز به ساخت چندین عروسک برای حالت‌های مختلف شخصیت، وجود دارد؟

- (۱) نمایش سایه‌ای (۲) خیمه‌شب‌بازی (۳) ماروت (۴) مروسک

۳۶- در صحنه‌های خارجی روز برای کنترل نور و کنتراست، از کدام چراغ‌ها می‌توان استفاده کرد؟

- (۱) چراغ Fresnel (۲) چراغ Parabolic (۳) چراغ Redhead (۴) چراغ HMI

۳۷- کدام نوع برش انطباقی، توانایی پیوند نماهایی را دارد که به لحاظ اندازه، محتوای تصویر و وحدت مکانی با یکدیگر

همسان نیستند؟

- (۱) انطباق گرافیکی (۲) انطباق زوایا (۳) انطباق خط دید سوژه (۴) انطباق در حرکت

۳۸- مهم‌ترین وجه تمایز تئاتر هلنی از تئاتر یونانی چه بود؟

- (۱) اتصال صحنه و تئاترون به هم با ارتفاع مساوی (۲) صحنه‌ی مرتفع به شکل مستطیل

- (۳) ساختمان مستطیل‌شکل (۴) رواج صحنه‌های مرتفع

۳۹- هماهنگی نظام هندسی اشکال و رنگ به صورت کاملاً انتزاعی را در آثار کدام هنرمند می‌توان دید؟

- (۱) کاندینسکی (۲) موندریان (۳) روتکو (۴) پالاک

۴۰- کدام موارد، کارکرد آرامگاهی داشته‌اند؟

- (۱) ابلیسک- استوپا- آگورا (۲) هرم زوسر- پاگودا- باسیلیکا

- (۳) کاتاکومب- کوفون- مصطبه (۴) زیگورات- استون‌هنج- فوروم

۴۱- توجه به خصوصیات تصویری در اثر هنری، ویژگی کدام نوع تفسیر است؟

- (۱) نمونه‌ای (۲) نشانه‌شناسانه (۳) سبک‌شناسانه (۴) فرمالیستی

۴۲- در کدام پویانمایی، از تکنیک اسکرچ‌برد روی نگاتیو استفاده شده است؟

- (۱) «زیردریایی زرد» اثر جرج دانیگ (۲) «دو خواهر» اثر کرولین لایف  
(۳) «کوه سر» اثر کوچی یامامورا (۴) «شب» اثر رجینا پسوا

۴۳- کدام گزینه از کاربردهای نمای های انگل نیست؟

- (۱) القای حس تحقیر و ضعف در شخصیت (۲) نمای معرف  
(۳) برای ورود به یک فضا (۴) ایجاد حس خطر و ترس در بیننده

۴۴- کدام گزینه درباره‌ی کاربرد رنگ سفید در نمایش کاتاکالی، درست است؟

- (۱) برای نشان دادن مکر، تزویر و ترس است. (۲) برای شخصیت‌هایی با طبع آتشین و تندخو به کار می‌رود.  
(۳) استفاده از میزان زیاد آن، دلیل خیانت است. (۴) برای شخصیت‌های غیرقابل اعتماد و دغل به کار می‌رود.

۴۵- کدام مورد به ویژگی بناهای آرامگاهی ساخته شده برای بزرگان دین در سده‌های ۱۰ و ۱۱ هجری اشاره دارد؟

- (۱) ساخت گنبد‌های ساقه‌بلند و دوپوسته (۲) استفاده از سقف‌های بلند و پوشش کاشی  
(۳) استفاده از مناره‌های باریک و نقشه‌های چندضلعی (۴) ساخت گنبد‌های پیاپی شکل همراه با گلدسته‌های استوانه‌ای بلند

۴۶- «علی اکبر گلستانه» از کدام نوع خوشنویسی بهره برد و در تکامل آن کوشید؟

- (۱) شکسته‌نستعلیق (۲) نسخ (۳) رقع (۴) ریحان

۴۷- قمیث کدام‌یک از سازهای بادی چوبی زیر دارای دو زبانه است؟

- (۱) هکل‌فون (۲) کلارینت (۳) فلوت (۴) باست‌هورن

۴۸- واژه‌ی «Scordatura» در سازهای زهی به چه معناست؟

- (۱) کشیدن آرشه بین خرک و سیم‌گیر (۲) تغییر دادن کوک ساز  
(۳) برگرداندن کوک ساز به حالت اولیه (۴) آرشه‌کشی روی صفحه‌ی انگشت‌گذاری

۴۹- نمایش روح زندگی به کمک زیبایی جسمانی در شکل و حرکت بدن و نمایش حالت روحی چهره، ویژگی آثار کدام هنرمند

را بیان می‌کند؟

- (۱) دورر (۲) میکل‌آنژ (۳) برنینی (۴) رافائل

۵۰- کدام‌یک از گوشه‌های زیر دارای مُد غیرمعیّن است؟

- (۱) زابل (۲) حجاز (۳) شوشتری (۴) بسته‌نگار



۵۱- ۲۳ برابر عددی سه رقمی به صورت  $۸۰۲۲ * ۸۰۲۲$  است. مجموع ارقام آن عدد سه رقمی کدام است؟

- (۱) ۱۳ (۲) ۱۵ (۳) ۱۷ (۴) ۱۹

۵۲- ۴۰ درصد از  $\frac{۵}{۵}$  عددی از  $\frac{۱}{۲}$  هشتاد درصد آن عدد، ۹۶۰ واحد بیش تر است. آن عدد بر کدام یک

بخش پذیر نیست؟

- (۱) ۶ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴) ۱۰

۵۳- سن پدری مربع اختلاف سن دو فرزندش است. اختلاف سن پدر و سن فرزند کوچک تر ۳۷ سال است. اگر ۲ سال آینده،

سن فرزند بزرگ تر  $\frac{۳}{۲}$  برابر سن فرزند کوچک تر باشد، اکنون سن فرزند بزرگ تر چند سال است؟

- (۱) ۱۹ (۲) ۲۰ (۳) ۲۱ (۴) ۲۲

۵۴- ۶۴٪ از مخلوطی را ماده‌ی A و بقیه‌ی مخلوط را مواد B و C تشکیل می‌دهند. اگر نسبت ماده‌ی B به ماده‌ی C برابر  $\frac{۵}{۷}$

باشد، چند درصد این مخلوط از ماده‌ی B تشکیل شده است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۱۵ (۳) ۱۸ (۴) ۲۱

۵۵- به ۱۵ لیتر محلول آب و نمک با غلظت ۷۰٪ چند لیتر آب اضافه کنیم تا غلظت آن به ۶۰٪ برسد؟

- (۱)  $\frac{۲}{۵}$  (۲) ۳ (۳)  $\frac{۳}{۵}$  (۴) ۴

۵۶- ۴۰ درصد به طول یک مستطیل افزوده و ۳۰ درصد از عرض آن کاسته می‌شود. مساحت مستطیل جدید چند درصد

مساحت مستطیل اولیه است؟

- (۱) ۹۷ (۲) ۹۶ (۳) ۹۸ (۴) ۹۹

۵۷- اگر ۲۴ اردیبهشت یکشنبه باشد، ۱۶ آذر همان سال کدام روز هفته است؟

- (۱) پنجشنبه (۲) جمعه (۳) شنبه (۴) یکشنبه

۵۸- حاصل ضرب عدد  $\frac{\sqrt{۲}}{۱+۲\sqrt{۲}}$  در جذر عدد  $\frac{۱۱-۶\sqrt{۲}}{۳-۲\sqrt{۲}}$ ، کدام است؟

- (۱)  $\frac{\sqrt{۲}}{۲}$  (۲) ۱ (۳)  $\sqrt{۲}$  (۴) ۲

۵۹- مجموع باقی مانده‌ی تقسیم عدد ۵۴۷۳۴۲ بر اعداد ۹، ۸، ۱۱ و ۱۱ کدام است؟

- (۱) ۲۳ (۲) ۲۵ (۳) ۲۸ (۴) ۳۴

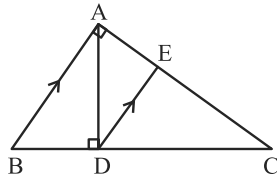
۶۰- در شکل زیر  $AB \parallel DE$  است. اگر  $BC = ۵$  و  $AB = ۳$  باشد، محیط مثلث ADE کدام است؟

- (۱)  $\frac{۵}{۷۶}$

- (۲)  $\frac{۶}{۸۸}$

- (۳)  $\frac{۷}{۲}$

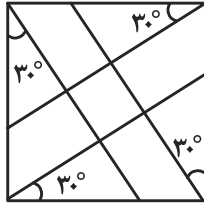
- (۴)  $\frac{۷}{۷۸}$



محل انجام محاسبات

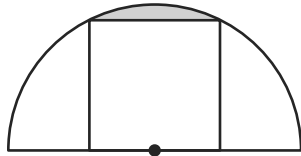


۶۱- در شکل زیر، اندازه‌ی ضلع مربع بزرگ ۲ واحد است. مساحت چهارضلعی درونی کدام است؟



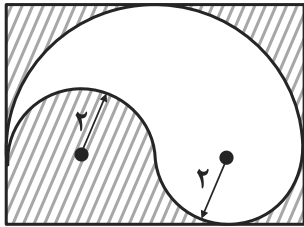
- ۱ (۱)
- $2\sqrt{3}$  (۲)
- $2 - \sqrt{3}$  (۳)
- $4 - 2\sqrt{3}$  (۴)

۶۲- در شکل زیر مستطیلی درون نیم‌دایره‌ای به شعاع ۲ محاط شده است. مساحت ناحیه‌ی رنگی کدام است؟



- $\frac{\pi}{3} - \sqrt{3}$  (۱)
- $\frac{2}{3}\pi - \sqrt{3}$  (۲)
- $\pi - 2\sqrt{3}$  (۳)
- $2\pi - 2\sqrt{3}$  (۴)

۶۳- با توجه به شکل، مساحت قسمت هاشورزده، کدام است؟

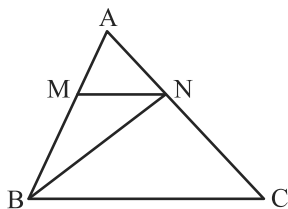


- $4(6 - \pi)$  (۱)
- $6(4 - \pi)$  (۲)
- $6(8 - \pi)$  (۳)
- $8(6 - \pi)$  (۴)

۶۴- در چهارضلعی محیطی ABCD، حاصل  $AB + CD = 8$  است. محیط این چهارضلعی کدام است؟

- ۲۰ (۴)
- ۲۴ (۳)
- ۱۶ (۲)
- ۳۲ (۱)

۶۵- در شکل زیر  $MN \parallel BC$  و  $\frac{AN}{AC} = \frac{2}{5}$  است. مساحت مثلث AMN چند درصد مساحت مثلث MNB است؟



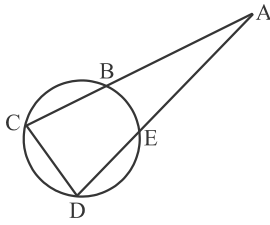
- ۴۰ (۱)
- ۳۵ (۲)
- ۴۵ (۳)
- ۳۰ (۴)

۶۶- در مثلث متساوی‌الاضلاع دایره‌ای محیط و دایره‌ی دیگری محاط شده است. مساحت ناحیه‌ی محدود به این دو دایره،

چند برابر مساحت دایره‌ی کوچک‌تر است؟

- ۴ (۴)
- $\frac{3}{5}$  (۳)
- ۳ (۲)
- $\frac{2}{25}$  (۱)

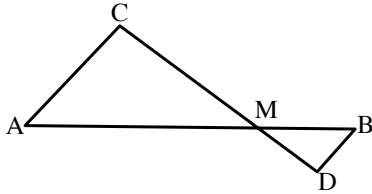
۶۷- در شکل مقابل اندازه‌ی کمان‌های  $\widehat{BC}$ ،  $\widehat{CD}$  و  $\widehat{DE}$  برابرند. اگر  $\hat{A} = 50^\circ$  باشد،



اندازه‌ی کمان  $\widehat{BE}$  کدام است؟

- (۱) ۲۵  
(۲) ۲۰  
(۳) ۱۵  
(۴) ۱۰

۶۸- در شکل زیر،  $AB = \frac{5}{4}AM$  است. مساحت مثلث بزرگ‌تر، چند برابر مساحت مثلث کوچک‌تر است؟  $(AC \parallel BD)$



- (۱) ۵  
(۲) ۴  
(۳) ۲۵  
(۴) ۱۶

۶۹- فاصله‌ی P تا نزدیک‌ترین نقطه از دایره‌ای به قطر ۱۲ واحد، برابر با ۴ واحد است. اندازه‌ی مماس وارد از نقطه‌ی P بر

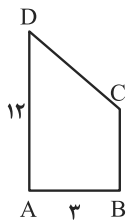
دایره، چند واحد است؟

- (۱)  $4\sqrt{3}$   
(۲)  $5\sqrt{2}$   
(۳) ۶  
(۴) ۸

۷۰- در یک چهاروجهی منتظم، اندازه‌ی ارتفاع هرم ۸ واحد است. مساحت کل آن کدام است؟

- (۱)  $94\sqrt{3}$   
(۲)  $96\sqrt{3}$   
(۳)  $98\sqrt{3}$   
(۴)  $100\sqrt{3}$

۷۱- چهارضلعی ABCD دوزنقه است. اگر شکل را حول ضلع BC دوران دهیم، حجم جسم حاصل کدام است؟



- (۱)  $108\pi$   
(۲)  $99\pi$   
(۳)  $96\pi$   
(۴)  $92\pi$

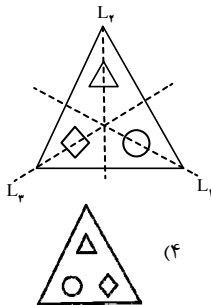
۷۲- نقش مقابل، از لحاظ مرکز و محور تقارن چگونه است؟



- (۱) دارای مرکز تقارن و ۶ محور تقارن است.  
(۲) فاقد مرکز تقارن و دارای ۱۲ محور تقارن است.  
(۳) فاقد مرکز تقارن و دارای ۳ محور تقارن است.  
(۴) دارای مرکز تقارن و ۳ محور تقارن است.

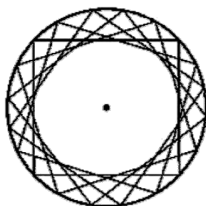
۷۳- اگر قرینه‌ی شکل مقابل را به‌طور متوالی نسبت به محورهای  $L_1$ ،  $L_2$ ،  $L_3$  به‌دست آوریم،

نتیجه‌ی ترکیب سه تقارن محوری کدام است؟



- (۱) (۲) (۳) (۴)

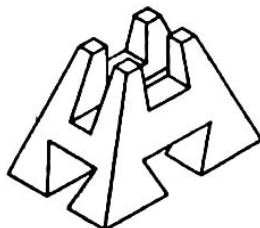
۷۴- در شکل زیر، هر مربع از دوران مربع قبلی حول مرکز دایره با زاویه  $\theta$  به دست آمده است. اگر  $\theta$  ثابت باشد، زاویه  $\theta$



بر حسب درجه، کدام است؟

- ۳۰ (۱)
- ۲۴ (۲)
- ۱۸ (۳)
- ۱۵ (۴)

۷۵- کدام گزینه در مورد حجم مقابل صحیح است؟



(۱) دارای یک صفحه‌ی تقارن و فاقد مرکز تقارن است.

(۲) دارای دو صفحه‌ی تقارن و فاقد مرکز تقارن است.

(۳) دارای یک صفحه‌ی تقارن و مرکز تقارن است.

(۴) دارای سه صفحه‌ی تقارن و مرکز تقارن است.

۷۶- گرمایی که دمای  $2/5$  کیلوگرم فلز A را  $60^{\circ}\text{C}$  بالا می‌برد، دمای  $10$  کیلوگرم فلز B را چند درجه بالا می‌برد؟ (ظرفیت

گرمایی ویژه‌ی فلز A را  $\frac{8}{5}$  فلز B در نظر بگیرید.)

- ۲۴ (۱)
- ۳۰ (۲)
- ۴۵ (۳)
- ۴۸ (۴)

۷۷- اگر جسمی را با سرعت اولیه‌ی  $v$  رها کنیم، انرژی جنبشی اولیه‌ی آن  $30$  ژول است. چنانچه به سرعت اولیه  $\frac{15}{s} \text{ m}$  اضافه

شود، به انرژی جنبشی اولیه  $450$  ژول افزوده می‌گردد.  $v$  چند متر بر ثانیه است؟

- ۱۰ (۱)
- ۵ (۲)
- ۸ (۳)
- ۱۰ (۴)

۷۸- توان یک عدسی  $+4$  دیوپتر است. اگر جسمی در فاصله‌ی  $50$  سانتی‌متر روی محور اصلی آن قرار بگیرد، فاصله‌ی جسم

تا تصویر در این حالت کدام است؟

- ۳۰ (۱)
- ۲۰ (۲)
- ۱۰ (۳)
- صفر (۴)

۷۹- کدام یک از گزینه‌های زیر، صحیح است؟

(۱) هر قدر بر شدت تولید صوتی بیفزاییم، سرعت انتشار صوت نیز افزایش می‌یابد.

(۲) صوتی که بسامد بیشتری دارد، طول موج بزرگتری نیز دارد.

(۳) صوت فقط در محیط‌های مادی منتشر می‌شود.

(۴) سرعت انتشار صوت در خلأ، بیشترین مقدار را دارد.

۸۰- در یک لیوان که از مایعی به چگالی  $8/0$  گرم بر سانتی‌متر مکعب پر شده است، یک قطعه آهن به جرم  $78$  گرم و

چگالی  $7/8$  گرم بر سانتی‌متر مکعب را به آرامی فرو می‌بریم. چند گرم مایع از لیوان، بیرون می‌ریزد؟

- ۸ (۱)
- ۱۸ (۲)
- ۶ (۳)
- ۱۲ (۴)

وقت پیشنهادی: ۲۵ دقیقه

خلاقیت تصویری و تجسمی

تکنیک زمان نقصانی

پایان

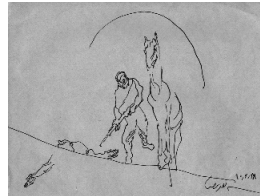
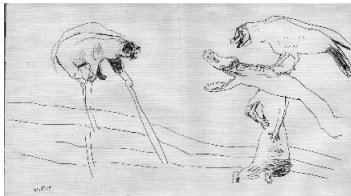
۱۶:۰۰



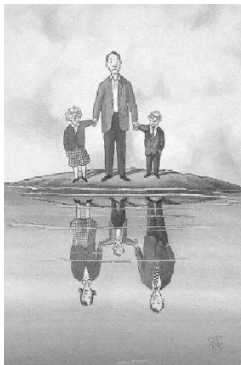
۸۱- در تصویر مقابل، کدام موارد بیان می‌شود؟

- (۱) سکون - تلویح
- (۲) تباین - حرکت
- (۳) غرابت - تقارن
- (۴) مبالغه - ریتم

۸۲- وجه مشترک سه طراحی زیر کدام است؟



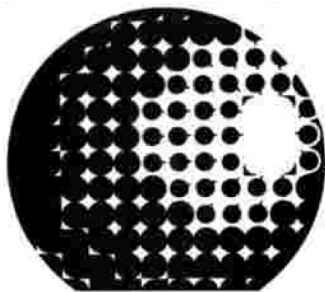
- (۱) فی‌البداهگی
- (۲) سکون
- (۳) تضاد
- (۴) روایت‌گری



۸۳- طراح، برای خلق کاریکاتور مقابل از چه تمهیدی استفاده کرده است؟

- (۱) تکثر
- (۲) جابه‌جایی
- (۳) هم‌نشینی
- (۴) ترادف

۸۴- در تصویر زیر، کدام مورد وجود ندارد؟



- (۱) تحرک
- (۲) ریتم
- (۳) تقابل
- (۴) تمرکز

۸۵- در تصویر زیر از کدام تکنیک عکاسی استفاده شده است؟



- (۱) Bokeh
- (۲) Time Laps
- (۳) Moire
- (۴) Vignetting

۸۶- کدام مورد در خصوص صفحه آرایبی مقابل نادرست است؟



- (۱) تیتیر در راستای مفهوم تصویر شکل گرفته است.
- (۲) تصویر توجه را به سمت متن جلب می‌کند.
- (۳) تصویر سبب ایجاد ارتباط بین دو صفحه است.
- (۴) تعادل و توازن میان تیتیر و تصویر در هر دو صفحه رعایت نشده است.

۸۷- کدام موارد در خصوص تصویر مقابل درست است؟



- (۱) اغراق - استفاده از لنز فیش‌آی - جست‌وجو
- (۲) کنتراست تیرگی و روشنی - تضاد اندازه - تمرکز
- (۳) تکثیرگرایی - تداوم - تارشده‌گی
- (۴) تأکید بر مرکز - استفاده از تناسبات طلایی - برجسته‌نمایی

۸۸- ساختار شکل زیر با کدام شیوه‌ی استفاده از سطوح به‌وجود آمده است؟



- (۱) تداخل
- (۲) تکثیر
- (۳) جمع‌کردن
- (۴) تفریق



۸۹- کدام مورد برای تصویر مقابل مناسب است؟

(۱) هم‌ذات‌پنداری

(۲) کنجکاوی

(۳) دلداری

(۴) تأثر



۹۰- در طراحی مقابل چه چیزی مورد توجه طراح بوده است؟

(۱) تیرگی-روشنی‌های مدل

(۲) ترکیب و چیدمان عناصر

(۳) استفاده از سطح به‌جای خط

(۴) سفیدی کاغذ به‌عنوان نور



۹۱- عنصر اصلی مجسمه‌ی مقابل کدام است؟

(۱) بافت

(۲) ریتم

(۳) خط

(۴) سطح



۹۲- اثر مقابل جزو آثار کدام سبک هنری محسوب می‌شود؟

(۱) چیدمان

(۲) مینی‌مال

(۳) کیچ‌آرت

(۴) پاپ‌آرت



۹۳- پیکره‌ی مقابل متعلق به کدام تمدن است؟

- (۱) بین‌النهرین
- (۲) آسیای شرقی
- (۳) مایاها
- (۴) هندوستان

۹۴- سایه‌پردازی در تصویر زیر چه کیفیتی داشته و کدام مفهوم را ایجاد کرده است؟



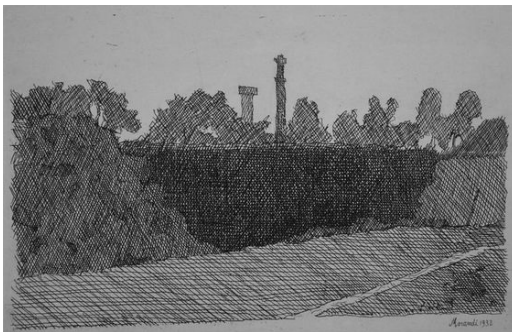
- (۱) پرکنتراست- زمختی و اضطراب
- (۲) انتزاعی- تصمیم‌گیری سخت
- (۳) شکل‌ساز- ابهت و اسطوره‌سازی
- (۴) ممتد- عظمت و خبانت



۹۵- تصویر مقابل، جزو کدام‌یک از انواع نشانه‌هاست؟

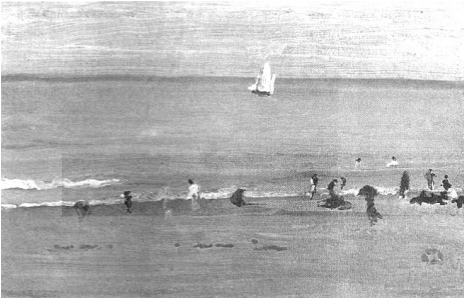
- (۱) مونومیکسیت
- (۲) لوگومیکسیت
- (۳) لوگوگرام
- (۴) مونوگرام

۹۶- مهم‌ترین ویژگی به‌کار رفته در خلق طراحی زیر چیست؟



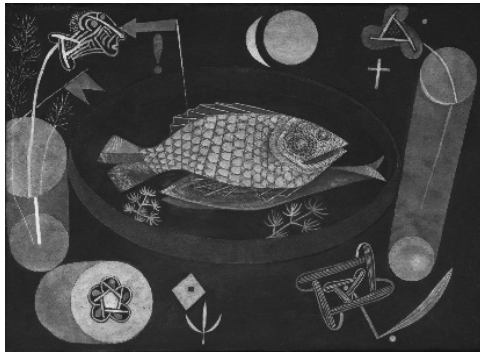
- (۱) استفاده از بافت کاغذ
- (۲) درجات متنوع خاکستری
- (۳) ترکیب‌بندی مینیمال
- (۴) کلی‌نگری به سوژه‌ی طراحی

۹۷- در تصویر زیر، هنرمند چگونه توانسته است ارتباط لازم را میان سه بخش ساحل، دریا و آسمان به وجود آورد؟



- (۱) با استفاده از تضاد اندازه و جهت
- (۲) با استفاده از بافت‌های متفاوت و تضاد تیرگی روشنی
- (۳) با ترکیب خطوط و سطوح افقی و اریب
- (۴) با قرار دادن لکه‌هایی به مثابه اندام انسان روی ساحل و بادبان قایق

۹۸- در تصویر مقابل کدام گزینه بارزتر است؟



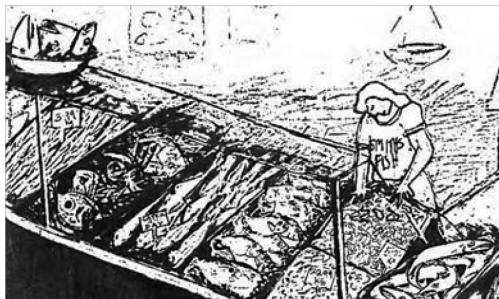
- (۱) هماهنگ شدن شکل و زمینه
- (۲) عدم رعایت تناسبات طبیعی
- (۳) آمیختگی انتزاع و بازنمایی
- (۴) تنوع در بافت و استفاده از فرم‌های ارگانیک

۹۹- عنوان مناسب برای تصویر مقابل کدام است؟



- (۱) تقابل
- (۲) ناامنی
- (۳) پنهان‌کاری
- (۴) بی‌نظمی

۱۰۰- تصویر زیر از نظر اجرای تکنیک مشابه کدام سبک هنری است؟



- (۱) امپرسیونیسم
- (۲) رئالیسم
- (۳) اکسپرسیونیسم
- (۴) فوویسم



## گفت و گو با سپهر فرندی - رتبه ۱ کشوری هنر - کنکور هنر ۱۴۰۰

افتخارات دیگر و رتبه هایی را که کسب کرده اید را بیان کنید؟

در زمینه هنری ۳ بار مقام اول استانی و در مسابقات کشوری مقام اول نوازندگی را هم دارم و در مسابقات ملی موسیقی جوان ۲ بار مقام دوم را کسب کردم. در مسابقات گروهی پایا رتبه دوم را کسب کردم.

از چه زمانی وارد کانون شدید و در چه پایه هایی در آزمون های کانون شرکت کردید و چند سال؟ دلیل آن چه بود؟

از پنجم وارد کانون شدم، به دلیل آمادگی و شرکت در آزمون ورودی تیزهوشان وارد کانون شدم و تا سال ششم در کانون بودم و بعد از آن در آزمون ها حضور نداشتم و از مهر ماه سال دوازدهم در آزمون های هنر کانون ثبت نام کردم و حضور داشتم. آزمون های کانون برای همه دانش آموزان شناخته شده است و اکثر دانش آموزان برتر در آزمون های کانون شرکت می کنند و نتیجه می گیرند. آزمون های خیلی خوبی هم توسط کانون برگزار می شود، این دلیل حضور من در کانون می باشد.

مهم ترین ویژگی آزمون ها از نظر شما چیست؟

وجه تمایز آزمون های کانون ۲ هفته ای بودن آن می باشد و در ضمن برنامه راهبردی خیلی خوبی دارد و همین پیوستگی دوهفته ای آزمون های کانون موجب می شد که من برنامه ریزی خیلی خوبی برای خودم داشته باشم، در اکثر برنامه ریزی هایم موفق بودم.

اولین تراز که در آزمون های کانون کسب کردید را بیان می کنید؟

اولین تراز من در آزمون های سال دوازدهم با ۷۵۰۰ شروع شد و این تراز خود را حفظ کردم، ولی در ایام امتحانات به دلیل حجم زیاد درس ها ۷۴۰۰ یا ۷۳۰۰ را داشتم، اما در نیم سال دوم افزایش تراز را داشتم و حتی به تراز ۸۰۰۰ هم رسیدم.

دانش آموزان برای اینکه پیشرفت کنند چه کارهایی باید انجام دهند؟

همیشه همه چیز خوب و عادی و طبق روال نیست و ممکن است برنامه ریزی طبق روال پیش نرود، اما نباید از ادامه مسیر ناامید شد، هر زمانی که ترازتان افت می کند نباید از برنامه عقب بیفتید، بلکه در آن زمان باید بیشتر از همیشه مطابق برنامه ریزی خود پیش بروید و سعی کنید که خودتان را به برنامه برسانید. و حتی این افت ترازها یک نشانه خوب برای دانش آموزان است که باید باعث شود تلاششان را افزایش دهند و خودشان را به برنامه برسانند تا بتوانند دوباره پیشرفت کنند و حتی می توان گفت که شکست ها مقدمه پیروزی های بزرگ هستند.

آیا در آزمون های هدف گذاری شرکت می کردید؟

غیر از آزمون های اصلی کانون هر هفته آزمون داشتیم، من کمتر از آزمون های اصلی از این آزمون ها استفاده می کردم، اما آزمون های خوبی بودند. همه آزمون های کانون جنبه آموزشی دارند، ما را با جو کنکور آشنا می کنند و ما برای کنکور آماده می کنند و هر چه قدر بیشتر آزمون دهیم و در آزمون های بیشتری شرکت کنیم، هیچ وقت ضرر نخواهیم کرد.

تا چه حد با منطق برنامه راهبردی کاملاً آشنا بودید؟ چگونه آن را اجرا می کردید و برای خودتان شخصی سازی می کردید؟ مهمترین قسمت برنامه

راهبردی برای شما کدام قسمت بود؟ مهم ترین ویژگی برنامه راهبردی را چه می دانید؟

من با برنامه راهبردی کانون آشنایی کامل داشتم و برنامه راهبردی هنر که در سایت کانون بود را داشتم و برنامه مطالعاتی خود را منطبق با برنامه راهبردی هنر کانون قرار داده بودم. رشته هنر رشته خیلی گسترده ای است و منابع آن بیشمار هستند. من برنامه راهبردی را برای خودم شخصی سازی کرده بودم حتی در برخی آزمون های بخشی از برنامه را حذف می کردم، چون به برنامه نمی رسیدم اما در آزمون های بعدی خودم را به برنامه می رساندم. اما سعی می کردم که خودم را به برنامه برسانم و مطابق برنامه راهبردی پیش بروم. شخصی سازی برنامه و ملزم بودن به اجرای کامل برنامه تاثیر به سزایی در پیشرفت دارد. مهم ترین ویژگی برنامه راهبردی کانون تعداد مرورهای زیاد در برنامه بود و این مهم ترین ویژگی مورد علاقه من در برنامه راهبردی بود. کنکور هنر حفظیاتش بسیار زیاد و لازم است که این مباحث چندین مرور و مطالعه شوند و من از این مرورها سعی می کردم که بیشترین استفاده را بکنم. در یک نیم سال تحصیلی که مباحث مرور می شد، و برخی از مباحث در نیم سال بعدی مجدد مرور می شدند، به نظر من این مرورها خیلی خوب بودند و این مهم ترین و برترین ویژگی برنامه راهبردی کانون بود.

**در هر درس منابع کانونی خود را بنویسید، مهم‌ترین ویژگی و فایده و دلیل انتخاب این کتاب‌ها برای شما چه بوده، لطفاً توضیح دهید؟**

برای رشته هنر کتاب‌های کمک درسی خوب بسیار محدود هستند، ولی خوشبختانه کانون کتاب‌های کمک آموزشی خیلی خوبی در زمینه هنر داشت. به نظر من کتاب خلاقیت نمایشی کانون و خواص مواد کتاب سبز کانون کامل‌ترین درس‌نامه‌ها را داشتند و من از آن‌ها استفاده کردم، از کتاب‌های آبی کانون استفاده کردم (کتاب خلاقیت تصویری که بعد از عید منتشر شد) و کتاب خلاقیت نمایشی که خیلی خوب بودند استفاده کردم و کانون در رشته هنر کتاب‌های سه سطحی را نداشت و به سایر داوطلبان این رشته هم این کتاب‌ها را قطعاً توصیه می‌کنم.

**از سایت کانون در این مدت چه استفاده‌هایی کردید؟**

اولین استفاده من از سایت کانون مشاهده کارنامه بود و در گروه تلگرامی هنر کانون عضو بودم و از مطالب این گروه استفاده خیلی خوبی می‌کردم. و همچنین من برنامه راهبردی را همیشه از سایت کانون دانلود می‌کردم.

**بعد از برگزاری آزمون، آزمون‌ها را چگونه تحلیل می‌کردید؟**

تحلیل من در آزمون‌ها ۲ مرحله‌ای بود. مرحله اول: بلافاصله بعد از آزمون اجرا می‌شد، من در این مرحله به همه سوال‌ها توجه داشتم، سوال‌های خیلی راحت، سوال‌های خیلی سخت، سوالات غلط (سوالاتی که شانسی جواب داده می‌شوند که خیلی کم است، سوالاتی که اشتباه آموزشی داریم) و سوالاتی که جواب نداده بودم. مهم‌ترین بخش بررسی من بررسی اشتباهات آموزشی بود، نکات دقیق ریز به ریز چک می‌شدند تا یادگیری کامل از آن مبحث را داشته باشم. مرحله دوم: باید سوال‌های غلط را قبل از آزمون بعدی مجدد مرور کنیم تا سوال‌های را که اشتباه جواب دادیم، مطمئن بشویم که در طول این دوهفته توانستیم اشتباهات را برطرف کنیم.

**آیا دفتر برنامه‌ریزی داشتید؟ دفتر برنامه‌ریزی چه کمکی به شما کرد؟**

من دفتر برنامه‌ریزی کانون را نداشتم، اما یک دفتر برنامه‌ریزی شخصی برای خودم داشتم و برنامه‌ها را دقیقاً در آن دفتر یادداشت کردم، چون در رشته هنر آزمون عملی هم داریم، من در برنامه‌هایم این بخش را هم لحاظ کرده بودم و من یک جدول ویژه برای خودم جهت برنامه‌ریزی و مطالعه طراحی کرده بودم.

**برای مدیریت زمان سر جلسه کنکور چکار کردید؟ استراتژی شما چه بود؟**

من همیشه در پاسخگویی به آزمون‌ها ترتیب دفترچه را رعایت می‌کردم و ترتیب را به هم نمی‌زدم، به تبع در سر جلسه کنکور هم این کار را انجام دادم، سوالات درس اول ادبیات سخت بودند و تعداد زیادی سوال نزده در این درس داشتم، اما روحیه و آرامش خودم را حفظ کردم. به سراغ درس بعدی رفتم و خیلی راحت و خوب به درس‌های بعدی جواب دادم و در بازگشت مجدد به ادبیات توانستم به تعداد زیادی از سوالات پاسخ دهم. من حتی از تکنیک‌های مدیریت زمان هم استفاده می‌کردم و همین امر موجب شد که ۱۰ دقیقه زمان اضافی داشته باشم و در مرور مجدد سوال‌ها به تعداد زیادی از آن‌ها پاسخ دادم و به همه سوال‌ها رسیدم.

**چگونه آرامش خود را در روز کنکور حفظ کردید؟ آیا در روز کنکور با سوالات سخت چالشی و طراحی جدید مواجه شدید؟ چگونه احساسات و زمان خود را مدیریت کردید؟**

من شب کنکور توانستم استراحت کافی داشته باشم و کمی استرس داشتم، اما به خودم مسلط شد و توانستم با کمی استراحت آرامش مجدد را داشته باشم. در روز کنکور و سر جلسه کنکور آرامش کافی را داشتم و خیلی سرحال بودم و همین امر موجب شد که به سوال‌ها خیلی خوب پاسخ دهم و حتی من به داوطلبان توصیه می‌کنم که برای آرامش در سر جلسه کنکور، فضای کنکور را در آزمون‌ها برای خود شبیه‌سازی کنند، سعی کنند صندلی شبیه به صندلی کنکور را داشته باشند، مانند جلسه کنکور از دفترچه استفاده کنند، تا فضا کاملاً برایشان شبیه‌سازی شود.

**آیا اتفاق غیرمنتظره‌ای در جلسه کنکور برایتان به وجود آمد؟ چگونه خودتان را در آن شرایط مدیریت کردید؟**

بله، در سر جلسه کنکور بعد از سپری یک تایم مشخص به داوطلبان اجازه خروج زودهنگام داده شد، و کل کلاس خارج شدند و من در کلاس تنها ماندم، مراقب به من گفت که باید به کلاس دیگر بروم، و این مورد ۳ بار در سر جلسه کنکور تکرار شد، اما تاثیری در روحیه من نگذاشت و توانستم پاسخگویی به تمام سوالات را داشته باشم.

# گروه تولید آزمون

گروه علمی		
نام درس	مسئولین درس	ویراستاران
درک عمومی هنر	ارغوان عبدالملکی	حمیده ترابی، محسن رحمانی، رقیه محبی، محمد قاسمی عطایی
درک عمومی ریاضی و فیزیک	دانیال قزوینیان	-
خلاقیت تصویری و تجسمی	رقیه محبی	-
گروه مستندسازی		
درک عمومی هنر	محمد مهدی شاکری، فائزه پیریایی، طاهره فیضیان، نوید ایزدگشسب، مهرشاد زیدی	
درک عمومی ریاضی و فیزیک	پوپک مقدم، علیرضا زارعی، پرهام طالب خامه	
خلاقیت تصویری و تجسمی	محمد مهدی شاکری، فائزه پیریایی، طاهره فیضیان	

طراحان سوال (به ترتیب حروف الفبا)	
درک عمومی هنر	احمد رضایی، ارغوان عبدالملکی، محمد قاسمی عطایی، امیرعلی کریمیان، رقیه محبی
درک عمومی ریاضی و فیزیک	دانیال قزوینیان، سیدحسام قوامی، بهاره صادقی، حسن نساری
خلاقیت تصویری و تجسمی	علیرضا آزاد، مجید آزادبخت، فرزانه امیریان کاککی، فرشید حیدری، شیدا نجفی، رقیه محبی

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

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

[www.kanoon.ir](http://www.kanoon.ir)

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



**درک عمومی هنر**

**۱- گزینه‌ی «۱»**

(ارغوان عبدالملکی)

(مهم‌سازی، صفحه‌ی ۱۷- هنر ایران باستان)

در زمینه‌ی ساخت اشیاء و ظرف‌های فلزی به‌ویژه از طلا و نقره ساسانیان سرآمد زمان خود بودند. آن‌ها روش خاصی را ابداع کردند و علاوه بر قلم‌زنی و برجسته‌کاری، قطعانی را به شکل دلخواه ساخته و به روی ظرف مورد نظر لحیم می‌کردند که از نمونه‌های آن، بشقاب‌های زرین و سیمین و ظروفی با نقوش حیوانات مختلف و تصویر پادشاه در حال شکار را می‌توان نام برد. آنان هم‌چنین به روش ریخته‌گری، اشیاء و حجم‌هایی را به شکل حیوانات، به‌ویژه اسب و بز می‌ساختند و سپس با ورق طلا روی بعضی از قسمت‌های آن را می‌پوشاندند.

**۲- گزینه‌ی «۴»**

(فارج ازکشر- ۱۴۰۰)

(آشنایی با هنرهای تسمی، صفحه‌ی ۱۵۳- عکاسی)

در شیوه‌ی کلودیون مرطوب، امولسیون (لایه‌ی حساس) روی صفحه‌های شیشه‌ای کشیده می‌شد. در این روش عمل ظهور باید بلافاصله پس از عکسبرداری انجام می‌گرفت که این نکته باعث محدودیت مکانی برای عکاسان شد.

**۳- گزینه‌ی «۱»**

(ارغوان عبدالملکی)

(آشنایی با ادبیات کهن ایران و جهان، صفحه‌ی ۱۰۶- فلاقیقت نمایشی)

نخستین حماسه‌ی لاتین، «جنگ پونیک» اثر «کینوس ناویوس» است که از ادبیات یونانی نشأت گرفته است.

**۴- گزینه‌ی «۲»**

(ارغوان عبدالملکی)

(کارگاه صنایع دستی پوب، صفحه‌ی ۱۵)

خاتم‌سازی در دوره‌ی صفویه به دو روش بود: یکی به شیوه‌ی دوره‌ی قبل یعنی خاتم مربع، مستطیل و متوازی‌الاضلاع که به همان شیوه‌ی قبلی یعنی روی هم چسباندن لایه‌های چوبی ساخته می‌شده است و دیگری به شیوه‌ی ابداعی صفوی که همان شیوه‌ی گل‌بندی است و در آن منشورهای مثلث‌القاعده از پهلوی کنار هم چسبانیده می‌شوند تا گل و نهایتاً قامه پدید آید.

**۵- گزینه‌ی «۳»**

(رقیه مهبی)

(آشنایی با بناهای تاریخی، صفحه‌های ۶۸ و ۶۹- هنر اسلامی ایران)

به‌طور کلی مساجد دارای عناصر مشترکی هستند که آن‌ها را از سایر بناها متمایز می‌سازد.

این عناصر مشترک عبارت‌اند از: ورودی، صحن، ایوان، مناره، گنبد، شبستان و محراب. باید توجه داشت که بعضی از مساجد فاقد صحن و مناره هستند، مانند مسجد شیخ لطف‌الله و تعدادی از مساجد اولیه‌ی اسلامی گنبد ندارند، مانند تاریخانه‌ی دامغان. اما هیچ مسجدی نمی‌تواند محراب نداشته باشد. بنابراین کلیه‌ی عناصر ذکر شده به نوعی کم یا زیاد در ساختمان مساجد به‌کار گرفته شده‌اند. مثلاً بعضی از مساجد دارای چندین محراب به سمت قبله هستند مانند مسجد جامع اصفهان که ۹ محراب دارد.

**۶- گزینه‌ی «۳»**

(ارغوان عبدالملکی)

(سیر هنر در تاریخ، صفحه‌های ۸۲ و ۸۳- هنر هنر)

معابد هند عموماً به پرستش دو ایزد (ویشنو و شیوا) و تجلیات آن‌ها اختصاص دارند. نمای خارجی این معابد چنان مملو از تندیس خدایان و تصاویری (به‌صورت نقش‌برجسته، پیکرتراشی و نقاشی) از شرح حال زندگی خدایان و جانوران اساطیری است که این معابد را به تندیس‌های عظیم و پیچیده‌ای تبدیل کرده‌اند. به بیان دیگر، این معابد تلفیقی از پیکرتراشی و معماری هستند که نمونه‌ی آن در معبد «خاجوراهو» دیده می‌شود. معمولاً فضای داخلی معابد اندک است و بیش‌ترین تأکید بر جزئیات خارجی است.

گزینه‌ی «۱»: معبد «گالتاجی» که ملقب به «جواهر جیپور» است در فاصله‌ی ۱۰ کیلومتری جیپور راجستان قرار دارد. این معبد هم‌چنین معبد میمون‌ها نامیده می‌شود که دلیل آن تعداد بسیار زیاد میمون‌هایی است که در آن ساکن هستند. معبد اصلی با سنگ صورتی ساخته شده است و سقف‌های گرد، ستون‌های حکاکی شده و دیوارهای نقاشی شده‌ای دارد که تصاویری از زندگی کریشنا را نشان می‌دهند.

گزینه‌ی «۲»: اولین نمونه‌های معماری بودایی استوپاها بودند. استوپا از یک پشته‌ی نیم‌کروی محکم و توپر ساخته می‌شد و محل نگهداری اشیاء به یادگار مانده از بودا بوده است. بسیاری از این بناهای یادبود در دوره‌ی حکومت آشوکا ساخته شده‌اند و طی مرور زمان در ابعاد بزرگ‌تر بنا شده و به عنوان سبک معماری خاص بودایی مورد توجه قرار گرفته‌اند. استوپای بزرگ «سانچی» نمونه‌ای از این نوع معماری است.

گزینه‌ی «۴»: بنای زیبای «تاج محل» که در شهر آگرا واقع است، مقبره‌ی ممتاز محل همسر محبوب شاه جهان است که بعدها خود نیز در آن مدفون گشت. این بنا که به نمادی از عشق شهرت دارد و یکپارچه از سنگ مرمر سفید ساخته شده، از تأثیر عمیق هنر معماری ایرانی بر معماری بومی هند حکایت می‌کند.

**۷- گزینه‌ی «۲»**

(رقیه مهبی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌های ۴۷ و ۴۸- نگارگری)

موضوع اصلی نقاشی‌های زند و قاجار انسان است ولی انسانی نمایشی که حالت تصنعی دارد و به روشی تزئینی تصویر می‌شود. در این تصاویر نقاش چندان در پی



دوره‌ی اول: شامل کمال‌الملک، اسماعیل آشتیانی، علی‌محمد حیدریان و کسانی که به روش کمال‌الملک و کاملاً با استفاده از نقاشی کلاسیک اروپا بدون توجه به اصول و روش نقاشی ایرانی، نقاشی می‌کردند.

دوره‌ی دوم: شامل کسانی است که تحت تأثیر هنرهای سنتی ایران و پیروی از تکنیک و اصول نقاشی کلاسیک یا مدرن غرب دست به تلفیق و نوآوری زده‌اند، مانند جلیل ضیاءپور، ناصر اویسی، حسین زنده‌رودی، صادق تبریزی و ...

دوره‌ی سوم: شامل کسانی بودند که به شیوه‌ای کاملاً سنتی و به روش نقاشان قاجاری، به کشیدن قاب آینه‌ها، قلمدان‌ها، پشت‌جلدها و ... به روش نقاشی مکتب شیراز و مکتب تهران کار می‌کردند. کسانی مانند حاج میرزا آقا امامی، حاج مصورالملکی، حسین بهزاد، هادی تجویدی و ... از این گروه‌اند.

شیبه‌سازی نیست و بیش‌تر به شکوه و جلال ظاهری اهمیت می‌دهد. مردها غالباً افراد مهم جامعه از جمله شاه و درباریان هستند ولی زن‌ها رامشگران و مطربان‌اند. اگر چه جایگاه اجتماعی مردان و زنان در نقاشی‌های قاجار متفاوت است ولی هر دو در حالتی متضادانه و غرق در جواهرات در کنار پنجره، پرده و یا نرده‌ای مشبک در حالت روبه‌رو که نگاهی باوقار و آرام به دوردست‌ها دارند به تصویر در می‌آیند. قراردادهای مشترکی میان چهره و اندام آن‌ها رعایت می‌شود از جمله چشم‌های خمار، ابروان به هم پیوسته، کمر باریک، دست‌های حنا بسته و پوشاکی اشرافی که در آن دوران متداول بود. در این نقاشی‌ها ترکیب‌بندی‌ها متقارن، ایستا و ساده است و اغلب کادرهای عمودی تصویر را یک یا دو پیکر در اندازه‌های بزرگ اشغال می‌کند.

#### ۸- گزینه‌ی «۴»

(امیر رضایی)

(سیر هنر در تاریخ، صفحه‌ی ۵۴ و تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۲۱- هنر بین‌النهرین) زیگورات‌های آشوری، بیش‌تر به شکل هرم‌های پلکانی نزدیک شدند. زیگورات «خرسباد» که به دستور سارگون دوم، امپراتور قدرتمند «آشوری» بنا شده بود، هفت سطح پلکانی داشته که امروزه تنها چهار طبقه از آن، باقی مانده است. دوره‌ی آشوری به سه دوره‌ی کهن، میانه و جدید تقسیم می‌شود ولی از دوره‌های کهن و میانه، اثری به جای نمانده و آثار به‌دست‌آمده، همگی از دوره‌ی جدید است.

#### ۹- گزینه‌ی «۳»

(ارغوان عبدالملکی)

(نگارش متن بر نامه‌های تلویزیونی، صفحه‌ی ۳۰ - فلاقیت نمایشی)

گره‌گشایی، عبارت است از: حل بحران و باز شدن گره‌های داستان. نحوه‌ی گره‌گشایی به انتخاب نویسنده بستگی دارد. گره‌گشایی، پایان داستان نیست؛ بلکه حل شدن بحران است و به این معنی نیست که حتماً در گره‌گشایی اتفاق‌ها به خوبی به سرانجام می‌رسد.

#### ۱۰- گزینه‌ی «۱»

(سراسری- دی ۱۳۰۱)

(کلرگاه رنگ در نقاشی، صفحه‌ی ۵)

چنان‌چه در منظره‌ی مورد نظر شما سایه و یا تیرگی وجود داشته باشد، می‌توانید به رنگ‌های گرم خود اندکی رنگ سرد بیفزایید که نتیجه رنگی گرم است که نسبت به سایر رنگ‌ها سردتر است.

#### ۱۱- گزینه‌ی «۱»

(رقبه مهبی)

(کلرگاه نگارگری، صفحه‌های ۴۷ و ۴۸)

پس از انقلاب مشروطه تحولی در نقاشی ایران ایجاد گردید که می‌توان آن را به سه دوره تقسیم کرد:

#### ۱۲- گزینه‌ی «۳»

(ارغوان عبدالملکی)

(کلرگاه چاپ رستی، صفحه‌ی ۳- هنر پیشاتاریخی جهان)

مهرها، قدیمی‌ترین نشانه‌های چاپ به معنای امروزی خود هستند. نخستین مهرها مربوط به شش هزار سال پیش از میلاد است که در عراق و سوریه و ترکیه یافت شده‌اند. پس از آن مهرهای استوانه‌ای هستند که مربوط به اوروک در عراق و شوش واقع در ایران است و قدمت آن به ۳۳۰۰ سال قبل از میلاد می‌رسد.

نقوش مهرها در انواع تخت یا استوانه‌ای ابتدا بر روی سنگ حکاکی می‌شد، سپس بر صفحه‌ی گلی مرطوب یا موم مذاب منتقل می‌گردید. از مهرها به عنوان نشان هویت، امضاء فرمان یا تزئین استفاده می‌شد.

#### ۱۳- گزینه‌ی «۴»

(مهمر قاسمی عطانی)

(شنافت سازهای ارکستر سمفونیک، صفحه‌ی ۲۴- فلاقیت موسیقی)

انتقال دو گزینه‌ی اول پنجم درست به پایین، فلوت آلتو چهارم درست به پایین و هکل فون اکتاو (هشتم درست) به پایین است.

#### ۱۴- گزینه‌ی «۳»

(ارغوان عبدالملکی)

(هنرهای نقوش، صفحه‌ی ۱۵)

در تصویر مورد نظر که بخشی از سقف هتل عباسی را نشان می‌دهد از نقش‌مایه‌ی ستاره‌ی چهارلنگه استفاده شده است.

#### ۱۵- گزینه‌ی «۳»

(رقبه مهبی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۷۴- هنر ژاپن)

از اواخر سده‌ی هفدهم میلادی، هنر باسسه‌سازی در ژاپن رونق گرفت. این هنر معرف زنده‌ترین هنر بومی و مردمی است، زیرا برخلاف هنر اشرافی، براساس موضوعات زندگی

۱۸- **گزینیه «۲»** (ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفصیلی معماری داخلی، صفحه ۵۹- هنر اسلامی ایران)  
گره سازی با آجر و کاشی یا گره سازی در هم از دوره رازی آغاز می شود. در این نوع گره سازی، قطعاتی از کاشی را به صورت نگین و یا ساده در میان قطعات آجری به کار می بردند که خود موجب جلوه و زیبایی می شده است.

۱۹- **گزینیه «۴»** (مهدی قاسمی عطائی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه های ۶۴، ۱۱۸ و ۱۸۲- فلاکیقت موسیقی)  
تمبوره سازی مشابه با تمبور با کاسه های کوچک تر است که در تالش گیلان رواج دارد. در کوکتن نوعی پوست صدای یک طرفه ی بسته است که با چوب نواخته می شود و گارمون سازی مشابه با آکوردئون است که از طریق جریان هوا در مخازن ساز تولید صدا می کند.

۲۰- **گزینیه «۲»** (فارج از کشور- ۹۹)

(دانش فنی پایه رشته ی طراحی و روشت، صفحه ی ۱۱۷- هنر قرون وسطی)  
زنان در دوره ی گوتیک، از نوعی روسری به نام «ویمیل» از نوع کتان مرغوب و ظریف که توسط یک حلقه ی فلزی روی سر ثابت قرار می گرفت به همراه چانه بند و گردن پوش استفاده می کردند.

۲۱- **گزینیه «۲»** (امیر علی کریمیان)

(شناخت مواد و مصالح ساختمانی، صفحه ی ۶۳- فواص مواد)  
به ۱/۴ یک آجر کامل فشاری یا کلوک گفته می شود.  
۳/۴ یک آجر کامل فشاری ← سه قدی  
۱/۲ یک آجر کامل فشاری ← نیمه  
۱/۴ یک آجر کامل فشاری ← چارک یا کلوک  
نصف آجر از ضخامت ← لایه یا نیم لایه  
نصف آجر از عرض ← قلمدانی

۲۲- **گزینیه «۳»** (رقیه مبین)

(طراحی، صفحه ی ۱۵۳- هنر یونان)  
در آثار قدیم مشرق زمین نور به صورت ذهنی به کار گرفته شده است. یعنی فضا و موجودات کاملاً در نور و بدون سایه دیده می شوند. با حذف سایه روشن تصاویر به صورت دو بعدی نمایش داده می شوند. در آثار مغرب زمین پس از دوران رنسانس نور و نحوه ی تابش آن اهمیت زیادی پیدا کرد.

روزمهری مردم شکل گرفت. با سبدهای رنگی تأثیری عمیق بر هنر اروپایی اواخر سده ی ۱۹ میلادی گذاشتند. هکوسای و اوتامارو با با سبدها و طراحی هایشان از چشم اندازهای ژاپنی، به عنوان استادان بزرگ تاریخ هنر شناخته شده اند.

۱۶- **گزینیه «۱»** (رقیه مبین)

(نصب دستگاه و تولید چاپ و زیلو، صفحه های ۱۹۷ و ۱۹۸- صنایع دستی)  
یک نواختی کشش تارها در بافته شدن یک جاجیم مرغوب و سالم نقش مهمی ایفا می کند. در وهله اول لازم است کشش همه ی نخ های چله یکسان باشد. پس از اطمینان از کشش یک اندازه ی همه ی تارها، نوبت به مقدار کشش آن ها می رسد. برای مقدار کشش نخ ها دو نکته ی مهم را باید مدنظر داشت. اول این که مقدار فشار کششی زیاد حتی اگر به پارگی نخ های چله منجر نشود، موجب ازدیاد طول آن ها خواهد شد. دوم اینکه کشش کم تارها، عبور پود را با مشکل مواجه می کند. هم چنین موجب می شود تارها از محل خود جابه جا شوند و به تبع آن بافتن جاجیم را دشوار می کند و بنابراین کشش نسبتاً زیاد تارها برای طی مراحل بافت باید اعمال شود.

۱۷- **گزینیه «۲»** (رقیه مبین)

(کارگاه طراحی نقوش سنتی، صفحه ی ۲۲- هنر ایران باستان)

نام دوره	نوع خطوط	نوع نقوش	روش اجرا	ترکیب بندی	نقوش جدید	ترکیب بندی جدید
ساسانی	صاف، منحنی و پیچیده	انسانی، جانوری، گیاهی، انتزاعی و انتزاعی	مستقیم و نامستقیم ترکیبی	نقوش مستقیم، تکرار در سطح، مجموعه ی نقوش	گل های چهاربر، انواع برگ ها، گیاهان و انگور، مجسمه های انسانی	سرو، گل و دانه پرو، گل تاج، آبی، نقوش انسانی، در موقعیت های اجتماعی مختلف
اشکانی	صاف، منحنی و پیچیده	انسانی، گیاهی، جانوری	مستقیم و نامستقیم ترکیبی	نقوش مستقیم، تکرار در سطح، مجموعه ی نقوش	گل های چهاربر، انواع برگ ها، گیاهان و انگور، مجسمه های انسانی	سرو، گل و دانه پرو، گل تاج، آبی، نقوش انسانی، در موقعیت های اجتماعی مختلف
ساسانی	صاف، منحنی و پیچیده	انسانی، جانوری، گیاهی، انتزاعی و انتزاعی	مستقیم و نامستقیم ترکیبی	نقوش مستقیم، تکرار در سطح، مجموعه ی نقوش	گل های چهاربر، انواع برگ ها، گیاهان و انگور، مجسمه های انسانی	سرو، گل و دانه پرو، گل تاج، آبی، نقوش انسانی، در موقعیت های اجتماعی مختلف



۲۳- گزینه‌ی «۱»

(ارغوان عبدالملکی)

(معم‌سازی، ص‌ف‌ه‌ی ۲۴- ش‌ن‌ا‌ف‌ت هنرمن‌ران)

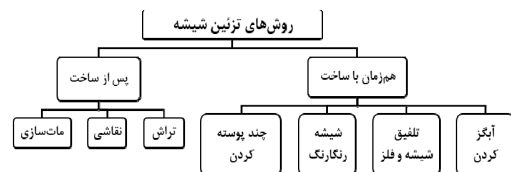
وقتی از فضای منفی سخن می‌گوییم، بیش‌تر این نوع از فضای منفی مورد نظر است؛ حفره‌ای که درون یک مجسمه ایجاد می‌شود، فضای منفی حجم می‌گویند و این‌گونه از فضای منفی را «هنری مور» مجسمه‌ساز انگلیسی بسیار مطالعه و در مجسمه‌هایش استفاده کرده است. هنری مور از فضای منفی به عنوان عنصری اصلی در مجسمه استفاده می‌کند به‌طوری که گویی مجسمه‌های او برای ایجاد فضای منفی درون آن به‌وجود آمده‌اند.

۲۴- گزینه‌ی «۳»

(امیرعلی کریمی‌ان)

(آشنایی با صنایع دستی ایران، ص‌ف‌ه‌ی ۱۵۴- ف‌وا‌ص مور)

تزیین در آثار شیشه‌های هم‌زمان با ساخت و یا پس از پایان ساخت انجام می‌شود که هر کدام نیز گونه‌های مختلفی دارند.



۲۵- گزینه‌ی «۱»

(رقیه ممبی)

(طراحی ۲، ص‌ف‌ه‌ی ۲۶۴- ش‌ن‌ا‌ف‌ت هنرمن‌ران)

«آلبرتو جاکومتی» پیکره‌ساز سوئیسی نیز در طراحی پیکره از شکل طبیعی انسان دور می‌شود و با خطوطی مستقیم و چرخان توده‌ی سیم‌مانندی را به‌وجود می‌آورد که بر فرازش سری کوچک قرار گرفته است.

۲۶- گزینه‌ی «۱»

(ارغوان عبدالملکی)

(عکاسی مستند، طبیعت و گزارش، ص‌ف‌ه‌ی ۳۱- عکاسی)

«نیو- توپوگراف‌ها» عکاسانی بودند که برخوردی متفاوت با عکاسی از چشم‌اندازهای طبیعی داشتند. اینان برخلاف نسل قبلی نگاهی علمی و جامعه‌شناسانه به طبیعت و نقش انسان معاصر بر محیط زیست و زمین داشتند. چشم‌اندازهایی که آن‌ها عکاسی می‌کردند فارغ از تمهیدات زیبایی‌شناسانه بود، آن‌ها سعی می‌کردند تا حد امکان عکس‌هایشان فاقد حس، ساده، دقیق و حاوی اطلاعات باشد. نیو-توپوگراف‌ها بیش‌تر

جامعه‌شناس و متفکر بودند تا عکاس. از منظر آن‌ها زمین مورد هجوم واقع شده و شکست‌خورده بود و عکس‌های خشک و بی‌روح آنان انعکاس همین نگاه بود.

۲۷- گزینه‌ی «۴»

(امیرعلی کریمی‌ان)

(صنایع دستی- فواص مور)

کرباس پارچه‌ای پنبه‌ای ساده و سفید رنگ است که برای تهیه‌ی لباس‌های زمستانی کاربرد دارد.

شیوه‌ی بافندگی دستگاهی ساده (وردار): در این شیوه از ساده‌ترین دستگاه‌های بافندگی دستی استفاده می‌شود و محصولات آن شامل جاجیم، زیلو، کرباس و شمد است.

شمد: نوعی پارچه‌ی ابریشمی یا پنبه‌ای است که به عنوان روان‌ساز استفاده می‌شود. زری: دست‌بافته‌ای است بدون گره که با گذراندن تار و پودهای ابریشمی و نخ گلابتون از لابه‌لای یکدیگر با استفاده از دستگاه زری‌بافی تولید می‌شود. جاجیم: دست‌بافته‌ای منقوش و راه‌براه که با تار و پود پشمی رنگین و دستگاه جاجیم‌بافی تولید می‌شود. جاجیم به روش قطعه‌بافی تولید می‌شود و قطعات در نهایت به هم دوخته می‌شوند.

۲۸- گزینه‌ی «۴»

(رقیه ممبی)

(تاریخ هنر یونان، ص‌ف‌ه‌ی ۱۳۸- ش‌ن‌ا‌ف‌ت هنرمن‌ران)

پیکره‌ی «سوارکار»، اثر «نام جوم‌پایک» وسایل رایانه‌ای و دیجیتال را دون‌کیشوتی در عصر حاضر بیان می‌کند.

۲۹- گزینه‌ی «۳»

(رقیه ممبی)

(معم‌سازی، ص‌ف‌ه‌ی ۴۴- ش‌ن‌ا‌ف‌ت هنرمن‌ران)

سطح در مجسمه مانند دیواری مسدودکننده است. وجود یک سطح باعث بسته شدن فضا و تفکیک آن به فضای پیش روی سطح و فضای پشت سطح می‌شود. مجسمه‌سازی مثل «ریچارد سرا» و «ناتوم گابو» از این کیفیت در ساخت آثارشان استفاده کرده‌اند.

۳۰- گزینه‌ی «۲»

(سراسری- ۱۴۰۰)

(تاریخ هنر یونان، ص‌ف‌ه‌ی ۳۴- هنر اژه و یونان)



تمدن اژه‌ای به دست مردمانی به نام مینوسی‌ها و میستی‌ها شکل گرفت. مردم اژه بعد از گذر از دوره‌ی نوسنگی، وارد عصر شهرنشینی شدند و به سرعت به مدارج شهرنشینی پیشرفته‌ای رسیدند. مینوسی‌ها به دلیل نزدیکی و روابط تجاری با میان‌رودان و مصر، در جذب و انتقال تجارب این دو تمدن به سرزمین خود و انتقال آن به یونان نقش مهمی داشتند.

در نمایش سایه‌ای، حالت‌های مختلف عروسک از جمله نشسته، ایستاده، خوابیده و ... مانند قرار گرفتن در چپ و راست پرده‌ی سایه و نیز ظاهر شدن ثابت و غیرقابل تغییر عروسک سایه‌ای (در پاره‌ای از مواقع) نیاز به ساخت چندین عروسک برای یک شخصیت دارد.

**۳۱- گزینه‌ی «۳»**  
(امیرعلی کریمیان)  
(مهم‌شناسی و ماکت‌سازی، صفحه‌ی ۴۵- فواص مواف)  
چسب قطره‌ای تقریباً همه چیز را می‌چسباند اما به علت تردی برای چسباندن قطعات نرم مانند چرم مناسب نیست.

**۳۶- گزینه‌ی «۴»**  
(ارغوان عبدالملکی)  
(تولید پویانمایی سه‌بعدی صحنه‌ای، صفحه‌ی ۹۲- فلاقیت نمایشی)  
در صحنه‌های خارجی روز برای کنترل نور و کنتراست می‌توان از چراغ‌های HMI به عنوان نور پُرکننده استفاده کرد.

**۳۲- گزینه‌ی «۲»**  
(رقیه مهبی)  
(آشنایی با هنرهای تبسمی، صفحه‌ی ۳۸- شناخت هنرمندان)  
نمازخانه‌ی «کلونیانگول» نمونه‌ی معماری خلاقانه از «آنتونی گائودی» است که می‌خواست به صورتی امروزی و ترکیب خلاقانه آثار بزرگ معماران سده‌های میانه، «گوتیک» را ادامه دهد.

**۳۷- گزینه‌ی «۳»**  
(ارغوان عبدالملکی)  
(تدوین و صداگذاری برنامه‌های تلویزیونی، صفحه‌ی ۵۷- فلاقیت نمایشی)  
در برش بر اساس انطباق خط دید سوژه، نماها براساس خط نگاه شخصیت‌ها به یکدیگر پیوند می‌خورند. از آن‌جا که خط نگاه شخصیت‌ها، یکی از مهم‌ترین عوامل تغییر و انتقال مرکز توجه مخاطب محسوب می‌شود، برش بر اساس خط نگاه، یکی از مؤثرترین شگردهای تدوین تداومی را تشکیل می‌دهد که توانایی فراوانی در پیوند نماهایی دارد که به لحاظ اندازه، محتوای تصویر و وحدت مکانی با یکدیگر همسان نیستند.

**۳۳- گزینه‌ی «۱»**  
(رقیه مهبی)  
(کارگاه نقاشی، صفحه‌ی ۶۲- شناخت هنرمندان)  
خیال‌پردازی در منظره‌های روسو، بعدها در آثار شاگال و نیز در آثار سوررئالیست‌ها، حالتی وهم‌انگیز و خواب‌گونه می‌یابد.

**۳۸- گزینه‌ی «۴»**  
(ارغوان عبدالملکی)  
(اصول و مبانی طراحی صحنه، صفحه‌ی ۱۵- فلاقیت نمایشی)  
مهم‌ترین وجه تمایز تئاتر هلنی با تئاتر یونانی رواج صحنه‌های مرتفع بود. این صحنه‌ها ۲/۵ الی ۴ متر ارتفاع، ۴۰ تا ۴۲ متر درازا و ۲ تا ۴ متر عمق داشتند. در این دوران، صحنه بزرگ‌تر شد و رفته‌رفته از اهمیت همسرایان کم و بر اهمیت بازی بازیگران اضافه گردید.

**۳۴- گزینه‌ی «۱»**  
(امیرعلی کریمیان)  
(ابزار و اسلوب‌های هنری)  
دیوارنگاری فرسک حقیقی نوعی نقاشی دیواری است که رنگماده‌ی آن مخلوطی است از رنگیزه و آب (یا آبِ آهک) که بر روی اندود ماسه آهکِ خیس اجرا می‌شود. آهک ماده‌ای قلیایی است، بنابراین رنگیزه‌ها باید در برابر قلیاها و همچنین نور پایدار باشند.

**۳۹- گزینه‌ی «۲»**  
(رقیه مهبی)  
(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌های ۱۷۵ و ۱۷۷- شناخت هنرمندان)  
دو گرایش عمده را در جهت‌گیری هنر انتزاعی می‌توان شناسایی کرد: نخست روشی که در آن وجه عاطفی و احساس‌برانگیز رنگ، فرم و ریتم غالب است و در رأس آن واسیلی کاندینسکی قرار دارد و شیوه‌های اکسپرسیونیسم انتزاعی از آن منشعب می‌شود.

از دیوارنگاری فرسک حقیقی نوعی نقاشی دیواری است که رنگماده‌ی آن مخلوطی است از رنگیزه و آب (یا آبِ آهک) که بر روی اندود ماسه آهکِ خیس اجرا می‌شود. آهک ماده‌ای قلیایی است، بنابراین رنگیزه‌ها باید در برابر قلیاها و همچنین نور پایدار باشند. نکته: در این روش بر خلاف سایر روش‌ها، رنگیزه به زمینه نمی‌چسبد بلکه جزئی از آن می‌شود.

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

**۳۵- گزینه‌ی «۱»**  
(ارغوان عبدالملکی)  
(اصول و مبانی نمایش عروسکی، صفحه‌ی ۸۸- فلاقیت نمایشی)





۴۰- گزینه‌ی «۳»

(سراسری- ۹۸)

(ترکیبی- هنر صدر مسیحیت، ژاپن و مصر)

کاتاکومب: مقابر دخمه‌ای در صدر مسیحیت

کوفون: قبرهای قدیمی دارای گورپشته در ژاپن

مصطبه: ابتدایی‌ترین شکل مقبره به صورت سکویی ساده با وجوه جانبی شیب‌دار در مصر

۴۱- گزینه‌ی «۴»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفصیلی پویانمایی، صفحه‌ی ۱۳۴ - فلاقیت نمایشی)

تفسیر فرمالیستی، به خصوصیات تصویری در اثر هنری توجه می‌کند.

۴۲- گزینه‌ی «۲»

(ارغوان عبدالملکی)

(طراحی شفصیت در پویانمایی، صفحه‌ی ۱۴۰ - فلاقیت نمایشی)

یکی از جلوه‌هایی که در تکنیک پاستل شمعی به علت لغزنده و چرب بودن آن به راحتی ایجاد می‌شود، خراش (اسکراچ‌برد) است. «کرولین لایف» در اغلب فیلم‌هایش مانند «دو خواهر» این ترفند را به جای پاستل و مقوا، بر روی نگاتیو که بافت و زمینه‌ای شبیه پاستل دارد ایجاد کرده است.

۴۳- گزینه‌ی «۴»

(ارغوان عبدالملکی)

(طراحی فضا و صحنه در پویانمایی، صفحه‌ی ۱۸۳- فلاقیت نمایشی)

نمای از زاویه‌ی بالا یا های‌انگل، نشان‌دهنده‌ی احساس تحقیر و ضعف در شخصیت است. همچنین به عنوان نمای مُعرف و برای ورود به یک فضا استفاده شود.

نمای از زاویه‌ی پایین یا لوانگل، حس تسلط و عظمت را در فضا و یا شخصیت بیان می‌کند. همچنین این نما به ایجاد حس خطر و ترس در بیننده کمک می‌کند.

۴۴- گزینه‌ی «۲»

(ارغوان عبدالملکی)

(اصول و مبانی ماسک و گریم، صفحه‌ی ۳۶- فلاقیت نمایشی)

رنگ سفید در نمایش کاتاکالی، جهت شخصیت‌هایی با طبع آتشین و تندخو به کار می‌رود.

گزینه‌های «۱» و «۳»: در نمایش چین، رنگ سفید برای مکر، تزویر و ترس است و هر چه بر میزان آن افزوده گردد دلیل خیانت است.

گزینه‌ی «۴»: در نمایش کابوکی، رنگ سفید برای شخصیت‌های غیرقابل اعتماد و

دغل به‌کار می‌رود.

۴۵- گزینه‌ی «۴»

(رقیه مهبی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۱۰۴- هنر اسلامی ایران)

در سده‌ی ۱۰ و ۱۱ هجری به پاس بزرگداشت مذهب شیعه و بزرگان دین، تلاش‌های بسیاری برای ساخت آرامگاه‌هایی در شأن بزرگان و ائمه به ویژه در کربلا، سامرا و نجف صورت گرفت. در این مکان‌ها گنبد‌های پیازی شکل همراه با گلدسته‌های استوانه‌ای بلند بنا شد.

۴۶- گزینه‌ی «۱»

(رقیه مهبی)

(فوشنویسی، صفحه‌های ۶ و ۷)

در اواخر قرن دهم هنرمندان ایرانی خوشنویسی شکسته‌نستعلیق را با اقتباس از نستعلیق و تعلیق پدید آوردند. این خوشنویسی جدید و زیبا که با سرعت بیشتری نسبت به نستعلیق نوشته می‌شد، در مکتوبات رسمی و تنظیم اسناد و نامه‌نگاری‌های روزمره مورد استفاده قرار می‌گرفت. علاوه بر آن هنرمندان بسیاری، در جهت خلق آثار هنری از این شیوه‌ی خوشنویسی بهره گرفتند و در تکامل آن کوشیدند که از آن جمله می‌توان محمدقلی خان شاملو، محمدشفیع هروی، درویش عبدالمجید طالقانی، علی‌اکبر گلستانه و میرزاغلام‌رضا اصفهانی را نام برد.

۴۷- گزینه‌ی «۱»

(مهمر قاسمی عطانی)

(شنافت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌ی ۲۴- فلاقیت موسیقی)

نام دیگر ساز هکل‌فون، ابوا یا ریتون است و از آنجا که به خانواده‌ی ابوا تعلق دارد، دارای دو زبانه است.

۴۸- گزینه‌ی «۲»

(مهمر قاسمی عطانی)

(شنافت سازهای ارکستر سمفونیک ۱، صفحه‌های ۳۹ و ۴۰- فلاقیت موسیقی)

برای ایجاد افکت‌های صوتی و رنگ متفاوت می‌توان کوک دست‌باز تمام سیم‌های سازهای زهی را تغییر داد. البته اگر آهنگساز چنین منظوری داشته باشد، باید قبل از شروع قطعه بر روی نت کوک مورد نظرش را برای نوازنده یادداشت کند.

از نمونه‌های آثاری که در آن‌ها از این افکت استفاده شده می‌توان به موومان دوم سمفونی چهار گوستاو مالر و رقص مرگ (Danse Macabre) اثر کامیل سن‌سان اشاره کرد.



۴۹- گزینهی «۲»

(رقیه مهبی)

(تاریخ هنر پوهان، صفحه‌های ۱۱۶ و ۱۱۷- شناخت هنرمندان)

میکل‌آنژ یکی از برجسته‌ترین هنرمندان رنسانس است که در زمینه نقاشی، معماری، تندیس‌سازی و نیز کالبدشناسی انسان، بی‌نظیر بود. تندیس‌های داوود (نماد شهر فلورانس) و حضرت موسی در شهر روم، جزو برجسته‌ترین آثار او هستند. او در نمایش عمق تصویر در نقاشی، قدرت طراحی، نمایش روح زندگی به کمک زیبایی جسمانی در شکل و حرکت بدن و نمایش حالت روحی چهره، دارای سبک ویژه‌ی خود بود. همچنین او یکی از پیشگامان مکتب منریسم بود.

۵۰- گزینهی «۴»

(معمد قاسمی عطانی)

(مبانی نظری و سافتار موسیقی ایرانی، صفحه‌های ۳۲ و ۳۳- فلاقیات موسیقی) گوشه‌ی بسته‌نگار همانند کرشمه و مجلس‌افروز مُد ویژه‌ای برای خود ندارد و در آوازاها و دستگاه‌های مختلف مشترک است. گوشه‌ی زابل متعلق به سه‌گاه و چهارگاه، شوشتری مربوط به همایون و حجاز متعلق به ابوعطاست.

درک عمومی ریاضی و فیزیک

۵۱- گزینهی «۴»

(دانیال قزوینیان)

(تقسیم و بخش‌پذیری)

$$\begin{array}{r} * 8032 \quad | \quad 23 \\ - \quad 92 \quad | \quad 4 \quad \text{یکان} \\ * 7940 \quad | \quad 8 \quad \text{دهگان} \\ - \quad 1840 \quad | \quad 7 \quad \text{صدگان} \\ * 6100 \\ - \quad 16100 \\ \hline \dots \end{array}$$

عدد  $784 = 7 + 8 + 4 = 19$  مجموع ارقام  $\Rightarrow$

۵۲- گزینهی «۳»

(دانیال قزوینیان)

(معادله‌ی درجه ۱)

$$\frac{40}{100} \times \frac{1}{5} x = \frac{2}{2} \times \frac{80}{100} x + 960$$

$$\Rightarrow \frac{2}{5} \times \frac{26}{5} x = \frac{5}{2} \times \frac{4}{5} x + 960$$

$$\Rightarrow \frac{52}{25} x = 2x + 960 \Rightarrow \frac{52}{25} x - 2x = 960$$

$$\frac{52}{25} x - \frac{50}{25} x = 960 \Rightarrow \frac{2}{25} x = 960$$

$$\Rightarrow x = 960 + \frac{2}{25} = 960 \times \frac{25}{2} = 12000$$

۱۲۰۰۰ بر ۹ بخش‌پذیر نیست.

۵۳- گزینهی «۱»

(دانیال قزوینیان)

(رستگانه معادلات پنجم‌مجهولی)

سن فرزند کوچکتر:  $x$ ، سن فرزند بزرگتر:  $y$  و سن پدر:  $z$

$$\begin{cases} z = (y - x)^2 \\ z - x = 37 \Rightarrow z = x + 37 \\ y + 2 = \frac{3}{2}(x + 2) \Rightarrow y = \frac{3}{2}x + 1 \end{cases}$$

$$\Rightarrow x + 37 = \left(\frac{3}{2}x + 1 - x\right)^2$$

$$\Rightarrow x + 37 = \left(\frac{x}{2} + 1\right)^2 \Rightarrow \frac{x^2}{4} + x + 1 = x + 37$$

$$\Rightarrow \frac{x^2}{4} = 36 \Rightarrow x^2 = 4 \times 36 = 144 \Rightarrow x = 12$$

$$y = \frac{3}{2}x + 1 = \frac{3}{2} \times 12 + 1 = 18 + 1 = 19$$

۵۴- گزینهی «۲»

(دانیال قزوینیان)

(نسبت و تناسب و درصد)

۶۴٪ مخلوط از ماده‌ی A، و بقیه یعنی  $100 - 64 = 36$  درصد آن از مواد B

و C تشکیل شده است. نسبت ماده‌ی B به C نیز  $\frac{5}{7}$  است. داریم:

B	۵	۱۵
C	۷	۲۱
مجموع	۱۲	۳۶
نسبت‌ها		

$\times 2$

در نتیجه ۱۵٪ از مخلوط را ماده‌ی B و ۲۱٪ از مخلوط را ماده‌ی C تشکیل داده است.

۵۵- گزینهی «۱»

(دانیال قزوینیان)

(معادله‌ی کسری)

$$\frac{70}{100} \times 15 = 10 / 5 \quad \text{نمک}$$

حال باید مخرج کسر را گویا کنیم.

$$\frac{3\sqrt{2}-2}{3-\sqrt{2}} \times \frac{3+\sqrt{2}}{3+\sqrt{2}} = \frac{9+9\sqrt{2}-2\sqrt{2}-6}{9-2} = \frac{7\sqrt{2}}{7} = \sqrt{2}$$

(سیرمسا ۳ قوامی)

۵۹- گزینهی «۴»

(تقسیم و بخش پذیری)

کافی است فقط رقم ۲ آخر عدد بررسی شود.  $25 = 5^2 \Rightarrow$

$$\Rightarrow 5472 \overline{) 42} \Rightarrow \begin{array}{r} 25 \\ \times 17 \\ \hline 17 \\ \hline 25 \end{array}$$

$$9 \Rightarrow 5+4+7+2+4+2=25 \Rightarrow \begin{array}{r} 25 \\ \times 9 \\ \hline 225 \\ \hline 18 \\ \hline 225 \end{array}$$

$$8 = 2^3 \Rightarrow \circ \Rightarrow \begin{array}{r} 342 \\ \times 4 \\ \hline 22 \\ \hline 16 \\ \hline 6 \end{array}$$

از راست به چپ یکی درمیان مثبت و منفی می‌نویسیم.  $11 \Rightarrow$

$$2-4+3-7+4-5 = -7 \Rightarrow \boxed{4}$$
 باقی‌مانده

$$\text{مجموع باقی‌مانده‌ها: } 17+7+6+4 = \boxed{34}$$

(دائیل قزوینیان)

۶۰- گزینهی «۱»

(روابط طولی و قضیه‌ی تالس)

$$AB \parallel DE \xrightarrow{\text{موتب AC}} \hat{E} = \hat{A} = 90^\circ$$

بدین ترتیب ۵ مثلث قائم‌الزاویه ایجاد شده است که با کمک قضیه‌ی فیثاغورس و

سایر روابط طولی داریم:

$$\triangle ABC : AB^2 + AC^2 = BC^2 \Rightarrow 3^2 + AC^2 = 5^2$$

$$\Rightarrow AC^2 = 25 - 9 = 16 \Rightarrow AC = 4$$

$$\text{غلظت} = \frac{\text{مقدار نمک}}{\text{حجم کل}} \Rightarrow \frac{60}{100} = \frac{10}{5} = \frac{10}{15+x}$$

$$\Rightarrow 60(15+x) = 100 \times 10 / 5 \Rightarrow 900 + 60x = 1050$$

$$\Rightarrow 60x = 1050 - 900 = 150 \Rightarrow x = \frac{150}{60} = 2.5$$

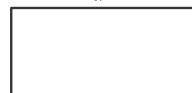
(سیرمسا ۳ قوامی)

۵۶- گزینهی «۳»

(ررهر و نسبت و تناسب)

شکل اولیه

a



$$S_1 = ab$$

شکل جدید

1/4 a



$$S_2 = 1/4 a \cdot (1/7 b)$$

$$\Rightarrow S_2 = 1/4 a \cdot (1/7 b) \Rightarrow \frac{S_2}{S_1} \times 100 = \frac{1/4 \times 1/7 \times ab}{ab} \times 100$$

$$\Rightarrow \frac{S_2}{S_1} \times 100 = 1/4 \times 1/7 \times 100 = 98$$

(سیرمسا ۳ قوامی)

۵۷- گزینهی «۱»

(تقسیم و بخش پذیری)

$$7 + 4 \times 31 + 2 \times 30 + 16 = 207 \Rightarrow \begin{array}{r} 207 \\ \times 7 \\ \hline 14 \\ \hline 67 \\ \hline -63 \\ \hline 4 \end{array}$$

مفهوم ۲۹ هفته کامل + ۴ روز  $\Leftarrow$  ۱۶ آذر، پنجشنبه است.

(سراسری - ۱۳۰۰)

۵۸- گزینهی «۳»

(توان و راریکال)

$$\frac{11-6\sqrt{2}}{3-2\sqrt{2}} = \frac{(3-\sqrt{2})^2}{(1-\sqrt{2})^2}$$

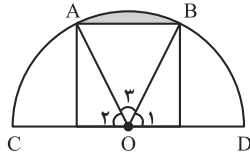
بنابراین جذر عدد فوق به صورت قدرمطلق عدد  $\frac{3-\sqrt{2}}{1-\sqrt{2}}$  است. از آنجا که مخرج این

کسر منفی و صورت آن مثبت است، باید این عدد را در  $-1$  ضرب کرد. پس داریم:

$$\frac{3-\sqrt{2}}{-1+\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{1+2\sqrt{2}} = \frac{3\sqrt{2}-2}{-1-2\sqrt{2}+\sqrt{2}+4} = \frac{3\sqrt{2}-2}{3-\sqrt{2}}$$

$$OA = OB = OC = OD = R = 2$$

$$\Rightarrow \hat{O}_1 = \hat{O}_2 = \hat{O}_3 = \frac{180^\circ}{3} = 60^\circ$$



در نتیجه  $OAB$  یک قطاع  $60^\circ$  به شعاع ۲ و  $OAB$  یک مثلث متساوی الاضلاع به ضلع ۲ است.

$$S_{OAB} \text{ قطاع} = \frac{60}{360} (\pi \times 2^2) = \frac{1}{6} \times 4\pi = \frac{2}{3}\pi$$

$$S_{\Delta_{OAB}} = \frac{\sqrt{3}}{4} \times 2^2 = \sqrt{3}$$

$$\Rightarrow S_{\text{رنجی}} = \frac{2}{3}\pi - \sqrt{3}$$

(سیرمسام قوامی)

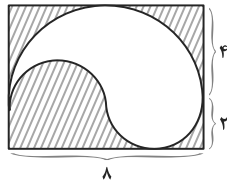
۶۳- گزینهی «۴»

(مسامت)

نیم دایره به شعاع ۴ - مساحت مستطیل = مساحت هاشور زده

$$= 8 \times 6 - \left(\frac{1}{2} \times \pi (4)^2\right)$$

$$= 48 - (8\pi) = 8(6 - \pi)$$



(سیرمسام قوامی)

۶۴- گزینهی «۲»

(روابط طولی در چهارضلعی ها)



$$8 = AB + CD = AD + BC$$

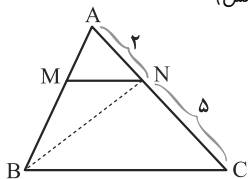
نکته: در چهارضلعی محیطی داریم:

پس محیط برابر ۱۶ است.

(سیرمسام قوامی)

۶۵- گزینهی «۱»

(مسامت و قشبهی تالس)



$$\Delta_{ABC} : \text{ارتفاع وارد بر وتر} = AD = \frac{AB \times AC}{BC} = \frac{3 \times 4}{5} = \frac{12}{5} = 2 \frac{2}{5}$$

$$\Delta_{ABC} : AC^2 = CD \cdot BC \Rightarrow 4^2 = CD \times 5$$

$$\Rightarrow CD = \frac{16}{5} = 3 \frac{1}{5}$$

$$\Delta_{ACD} : \text{ارتفاع وارد بر وتر} = DE = \frac{AD \times CD}{AC} = \frac{2 \frac{2}{5} \times 3 \frac{1}{5}}{4} = \frac{1}{92}$$

$$AB \parallel DE \xrightarrow{\text{قضیهی تالس}} \frac{EC}{AC} = \frac{DE}{AB}$$

$$\Rightarrow \frac{EC}{4} = \frac{1/92}{3} \Rightarrow EC = \frac{4 \times 1/92}{3} = 2/56$$

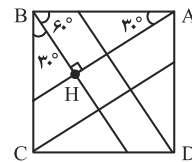
$$\Rightarrow AE = AC - EC = 4 - 2/56 = 1/44$$

$$\Delta_{ADE} \text{ محیط} = 2/4 + 1/92 + 1/44 = 5/76$$

(دائیل قزوینیان)

۶۱- گزینهی «۴»

(زاویه، مثلثات و مسامت)



چهارضلعی درونی، مربع است.

$\Delta_{ABH}$  با توجه به اندازه‌ی زاویه‌های مشخص شده در شکل، درمی‌یابیم که مثلث قائم‌الزاویه با زاویه‌های  $90^\circ - 60^\circ - 30^\circ$  است.

$$BH = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} \times 2 = 1$$

$$AH = \frac{\sqrt{3}}{2} AB = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 2 = \sqrt{3}$$

$$S_{\Delta_{ABH}} = \frac{1}{2} AH \times BH = \frac{1}{2} \times 1 \times \sqrt{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$S_{\text{مثلث‌های جانی}} = 4 \times S_{\Delta_{ABH}} = 4 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 2\sqrt{3}$$

$$S_{\text{مربع بزرگ}} = 2 \times 2 = 4$$

$$S_{\text{مربع کوچک}} = 4 - 2\sqrt{3}$$

(دائیل قزوینیان)

۶۲- گزینهی «۲»

(زاویه و مسامت)

(بواره صارقین)

۶۸- گزینہی «۴»

(تشاربه)

دو مثلث  $\triangle MAC$  و  $\triangle MBD$  به حالت (زبز) متشابه‌اند.

$$AB = \frac{\Delta}{\frac{1}{4}} AM \Rightarrow AM = \frac{4}{\Delta} AB \Rightarrow BM = \frac{1}{\Delta} AB$$

$$\frac{AM}{MB} = k = \frac{\frac{4}{\Delta} AB}{\frac{1}{\Delta} AB} = 4 \Rightarrow \frac{S_{\triangle MAC}}{S_{\triangle MBD}} = k^2 = (4)^2 = 16$$

(بواره صارقین)

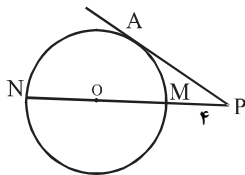
۶۹- گزینہی «۴»

(روابط طولی)

$$PN = 12 + 4 = 16$$

$$PA^2 = PM \times PN = 4 \times 16 = 64$$

$$\Rightarrow PA = \sqrt{64} = 8$$



(سیرسسام قوامی)

۷۰- گزینہی «۲»

(سطح و روابط طولی در ابعادم)

چهاروجهی منتظم: هرمی که همه‌ی وجوه آن مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع  $a$  باشد.

$$\text{هرم سه‌پهلوی } h = \frac{a\sqrt{6}}{3} = 8 \Rightarrow a\sqrt{6} = 24 \Rightarrow a = \frac{24}{\sqrt{6}}$$

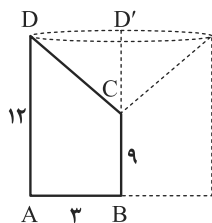
$$\text{مساحت کل} = a^2 \sqrt{3} \Rightarrow \left(\frac{24}{\sqrt{6}}\right)^2 \times \sqrt{3} = \frac{24^2}{6} \times \sqrt{3}$$

$$= \frac{24 \times 24}{6} \times \sqrt{3} = 96\sqrt{3}$$

(سیرسسام قوامی)

۷۱- گزینہی «۲»

(مبم و دوران حول محور)



$$\frac{AN}{AC} = \frac{2}{5}, \frac{S_{\triangle AMN}}{S_{\triangle MNB}} = ?$$

دو مثلث  $\triangle AMN$  و  $\triangle MNB$  هم‌ارتفاع هستند. (اگر قاعدہی  $\triangle AMN$  را  $AM$  و

قاعدہی  $\triangle MNB$  را  $BM$  فرض کنیم.)

$$\frac{S_{\triangle AMN}}{S_{\triangle MNB}} = \frac{AM}{BM} = \frac{AN}{NC} = \frac{2}{5} \times 100 = 40$$

(فارج از کشر - ۹۶)

۶۶- گزینہی «۲»

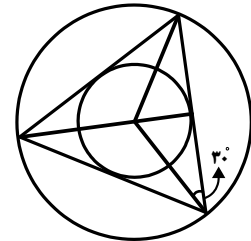
(مساحت و روابط طولی)

$r$  = شعاع دایره‌ی کوچک

$R$  = شعاع دایره‌ی بزرگ

$S = \pi r^2$  دایره‌ی کوچک

$S = \pi R^2$  دایره‌ی بزرگ



در مثلث قائم‌الزاویه، ضلع روبه‌رو به زاویه‌ی  $30^\circ$  درجه نصف وتر است.

$$r = \frac{R}{2} \Rightarrow R = 2r$$

$$\Rightarrow \text{دایره‌ی بزرگ } S = \pi(2r)^2 = 4\pi r^2$$

$$S \text{ محدود} = 4\pi r^2 - \pi r^2 = 3\pi r^2$$

$$\frac{S \text{ محدود}}{S \text{ دایره‌ی کوچک}} = \frac{3\pi r^2}{\pi r^2} = 3$$

(دانیال قزوینیان)

۶۷- گزینہی «۳»

(زاویه در دایره)

$$\widehat{BC} = \widehat{CD} = \widehat{DE} = x \Rightarrow \widehat{BE} = 360^\circ - 3x$$

$$\hat{A} = \frac{\widehat{CD} - \widehat{BE}}{2} = \frac{x - (360^\circ - 3x)}{2} = \frac{x - 360^\circ + 3x}{2} = \frac{4x - 360^\circ}{2}$$

$$= 2x - 180^\circ = 50^\circ \Rightarrow 2x = 50^\circ + 180^\circ = 230^\circ$$

$$\Rightarrow x = \frac{230^\circ}{2} = 115^\circ \Rightarrow \widehat{BE} = 360^\circ - 3x = 360^\circ - 345^\circ = 15^\circ$$



از یک استوانه به شعاع قاعده‌ی  $AB$  و ارتفاع  $AD$ ، یک مخروط به شعاع قاعده‌ی  $AB$  و ارتفاع ۳ واحد کم می‌کنیم.

$$V_{\text{مخروط}} = V_{\text{استوانه}} - V_{\text{مخروط}} = \pi r^2 h - \frac{1}{3} \pi r^2 h'$$

$$= \pi (3)^2 \times 12 - \frac{1}{3} \pi (3)^2 \times 3 = 108\pi - 9\pi = 99\pi$$

۷۲- گزینه‌ی «۳» (مسئله نسابی)

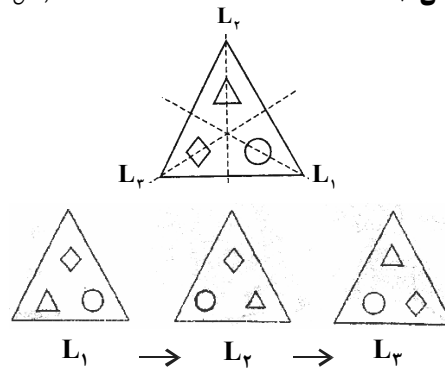
(تقارن)

در سؤال مورد نظر، اگر به نقش داده شده دقت کنیم، متوجه خواهیم شد که با توجه به سه مثلث کوچک داخل طرح، این نقش فاقد مرکز تقارن است و تنها ۳ محور تقارن دارد.



۷۳- گزینه‌ی «۴» (مسئله نسابی)

(تقارن)



۷۴- گزینه‌ی «۲» (فارج از کشور - ۱۴۰۰)

(دوران)

از آن جا که ۲۰ نقطه به فواصل یکسان روی محیط دایره قرار گرفته‌اند، پس هر نقطه با دوران  $18 = \frac{360}{20}$  درجه‌ای حول مرکز دایره به نقطه‌ی بعدی تبدیل می‌شود.

۷۵- گزینه‌ی «۲» (بواره صادقیان)

(تقارن)

حجم مورد نظر، دارای دو صفحه‌ی تقارن و فاقد مرکز تقارن است.

۷۶- گزینه‌ی «۱»

(فیزیک - گرما)

$$Q = mc\Delta\theta$$

$$Q_A = Q_B \Rightarrow m_A c_A \Delta\theta_A = m_B c_B \Delta\theta_B$$

$$\Rightarrow \Delta\theta_B = \frac{m_A \Delta\theta_A}{m_B} \times \frac{c_A}{c_B} = \frac{2/5 \times 60}{10} \times \frac{8}{5} = 15 \times \frac{8}{5} = 24^\circ\text{C}$$

۷۷- گزینه‌ی «۲»

(فیزیک - انرژی)

$$\frac{K_2}{K_1} = \frac{\frac{1}{2} m (v+15)^2}{\frac{1}{2} m v^2} \Rightarrow \frac{30 + 450}{30} = \frac{(v+15)^2}{v^2}$$

$$\Rightarrow 16 = \frac{(v+15)^2}{v^2} \xrightarrow{\text{جذر طرفین}} 4 = \frac{v+15}{v}$$

$$4v = v + 15 \Rightarrow 3v = 15 \Rightarrow v = \frac{m}{s}$$

۷۸- گزینه‌ی «۴»

(فیزیک - عرسی‌ها)

$$\text{توان عدسی} = \frac{1}{f} = 4 \Rightarrow f = \frac{1}{4} m = 25 \text{ cm}$$

$$f = \frac{p \cdot q}{p + q} \Rightarrow 25 = \frac{50 \cdot q}{50 + q} \Rightarrow 50 \cdot q = 25(50 + q)$$

$$\Rightarrow 50 \cdot q = 1250 + 25q \Rightarrow 25q = 1250 \Rightarrow q = 50$$

$$p = q = 50 \Rightarrow \text{فاصله جسم تا تصویر} = 50 - 50 = 0$$

۷۹- گزینه‌ی «۲» (مسئله نسابی)

(فیزیک - موج)

اندازه‌ی شدت یا انرژی و یا توان منبع صوت، تأثیری در سرعت انتشار آن ندارد. سرعت انتشار صوت، به شرایط «فیزیکی»، مانند «دما و جنس» محیط بستگی دارد. از طرف دیگر، بنا بر رابطه‌ی  $v = \lambda \nu$ ، با افزایش بسامد ( $\nu$ ) صوت، طول موج ( $\lambda$ ) آن کاهش می‌یابد، زیرا در یک محیط، سرعت انتشار ( $v$ ) ثابت است. صوت در خلأ منتشر نمی‌شود و فقط در محیط‌های مادی انتشار می‌یابد، زیرا صوت یک موج مکانیکی است و امواج مکانیکی، فقط در محیط‌های مادی می‌توانند منتشر شوند.



۸۰- گزینه‌ی «۱»

(فسن نساری)

(فیزیک- کمالی)

$$V = \frac{m}{\rho} = \frac{78}{7/8} = 10 \text{ cm}^3$$

از لیوان، به اندازه‌ی حجم آهن، مایع بیرون می‌ریزد.

$$m = \rho V = 0.8 \times 10 = 8 \text{ g}$$

خلاصیت تصویری و تجسمی

۸۱- گزینه‌ی «۲»

(هاری باقرسامانی)

(منابع آژار- درک تصویر)

در تصویر داده شده اثر «هائری کارتیه برسون»، دویدن بچه‌ها در پایین عکس و حرکت ماشین‌ها در بالای تصویر باعث ایجاد حس حرکت شده است. همچنین مخالف بودن جهت حرکت بچه‌ها و ماشین‌ها و همچنین انبوه ترافیک ماشین‌ها در مقابل تعداد کم بچه‌ها، ایجاد حس تباین (تضاد)، می‌کند.

۸۲- گزینه‌ی «۱»

(فرشید هیدری)

(منابع آژار- فنون بهری)

بنا بر تعریف کلی، طراحی نوعی بازنمایی تصویری و یا نقش‌آفرینی است، به‌ویژه با تأکید بر عنصر خط. یک طرح معمولاً ثبت سریع و خودانگیخته‌ی یک انگاره یا احساس است. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

سه تصویر داده شده از آثار داریوش حسینی، طراح و نقاش معاصر ایرانی است که مهم‌ترین وجه مشترک آن‌ها فی‌البداهگی در استفاده از خط است. این فی‌البداهگی در هر سه اثر، در قالب خطوط لرزان و خام‌دستانه مشهود و محسوس می‌باشد.

۸۳- گزینه‌ی «۲»

(علیرضا آژار)

(منابع آژار- فنون بهری)

در تصویر جوانی را کنار پدر و مادر پیرش که جثه‌ای کوچک‌تر نسبت به او دارند، می‌بینیم. گویی مرد جوان در خاطرات خود غرق شده است، به این صورت که تصویر پدر و مادر، به حالت جوان درآمده و در آب منعکس شده است. همچنین تصویر مرد جوان، به‌شکل کودکی درآمده و جثه‌ی کوچک‌تری نسبت به پدر و مادر خود دارد. به عبارت دیگر، بین این دو حالت جایه‌جایی اتفاق افتاده است.

۸۴- گزینه‌ی «۳»

(سراسری- ری ۱۳۰۱)

(منابع آژار- فنون بهری)

در تصویر مورد نظر دایره‌های کوچکی را می‌بینیم که در یک فرم دایره‌ای بزرگ‌تر قرار گرفته‌اند. دایره نماد حرکت و تحرک است و نوع قرارگیری دایره‌های کوچک‌تر در تصویر همراه با الگو و نظم خاصی است که آن را ریتم می‌نامیم.

در قسمت راست دایره، سطح سفیدی مرکب از دو دایره وجود دارد که به دلیل کنتراستش سبب تمرکز می‌شود.

۸۵- گزینه‌ی «۲»

(رقیه مهبی)

(منابع آژار- عکاسی)

عکس‌برداری با فاصله‌ی زمانی یا «Time Laps»، یک روش عکاسی است که در آن تعدادی عکس در یک دوره‌ی زمانی مشخص (معمولاً طولانی) و با فاصله‌ی زمانی بین هر عکس گرفته می‌شود. از این روش برای ثبت پدیده‌هایی که در زمان طولانی اتفاق می‌افتند (مثل باز شدن یک گنج‌های گل یا عکاسی از ماه و ستارگان در طی چند ساعت) استفاده می‌شود. (دانش فنی تخصصی فتوگرافیک، صفحه‌ی ۱۴۶)

۸۶- گزینه‌ی «۴»

(رقیه مهبی)

(منابع آژار- صفحه‌آرایی)

تمام موارد ذکر شده به غیر از گزینه‌ی «۴» داخل صفحه‌آرایی مورد نظر مشاهده می‌شود که بیش‌تر به خاطر حضور پیکره و نوع حرکت اوست.

(گرافیک نشر و مطبوعات، صفحه‌ی ۵۷)

۸۷- گزینه‌ی «۱»

(رقیه مهبی)

(منابع آژار- فنون بهری)

در تصویر مورد نظر به دلیل کاربرد لنز فیش‌آی تصویر جلوه‌ای غیر واقعی پیدا کرده است. از مهم‌ترین موارد پیش‌آمده به دلیل کاربرد این لنز، اغراق است. افراد حاضر در تصویر بالا حالتی کنجکاوانه به دوربین خیره شده‌اند که حالت جست‌وجوگری و پیگیری را در مخاطب ایجاد می‌کند.

۸۸- گزینه‌ی «۲»

(شیدا نپفی)

(منابع آژار- فنون بهری)

هر سطح را می‌توان تکثیر کرد یا مکرراً بدون تغییر شکل و اندازه، به‌کار برد، به این ترتیب، سطح به صورت جزئی از یک فرم جمع دیده می‌شود. در تصویر مورد نظر، در واقع با تکثیر یک سطح، سطوح متداخل به‌وجود آمده‌اند.

(اصول طرح و فرم، ویسیوس ونگ)

۸۹- گزینه‌ی «۲»

(رقیه مهبی)

(منابع آژار- درک تصویر)



در تصویر دو نفر را مقابل اثر «مرگ مارا» از «داوید» هنرمند نئوکلاسی‌سیسم می‌بینیم که سر خود را به طرفی خم کرده‌اند تا متن نوشته شده روی نامه‌ی در دست فرد داخل تابلو را بخوانند. این نمایانگر حس کنجکاوی افراد است.

۹۰- گزینه‌ی «۳»

(فرشید هیرری)

(منابع آزار- فنون بصری)

تصویر مورد نظر، اثر چاپی آویدور آریخا، هنرمند معاصر فرانسوی- اسرائیلی است. او در طراحی‌های طبیعت بی‌جان که با تکنیک چاپ فلز کار شده‌اند، به دنبال طراحی با سطوح است و همین استفاده از سطح به جای خط، کیفیتی نقاشانه به آثارش می‌دهد.

۹۱- گزینه‌ی «۴»

(رقیه مهبی)

(آشنایی با هنرهای تبسمی، صفحه‌ی ۷۷- فنون بصری)

مجسمه‌ی مورد نظر اثر «لوئیس نولسون» است که با سطح ایجاد شده است.

۹۲- گزینه‌ی «۱»

(رقیه مهبی)

(آشنایی با هنرهای تبسمی، صفحه‌ی ۱۳- سبک‌شناسی)

تصویر اثر «جوزف بویز» و در سبک اینستالیشن (هنر چیدمان) اجرا شده است.

۹۳- گزینه‌ی «۳»

(رقیه مهبی)

(منابع آزار- شناخت آثار تاریخی جهان)

پیکره‌ی مورد نظر متعلق به تمدن مایاست. (طراحی فضا در پویانمایی، صفحه‌ی ۲۸)

۹۴- گزینه‌ی «۱»

(رقیه مهبی)

(منابع آزار- فنون بصری و درک تصویر)

تاباندن نور شدید و ایجاد سایه‌های پرکنتراست، به دلیل پوشاندن بسیاری از جزئیات صحنه و شخصیت‌ها در سایه‌های تاریک مطلق، اغلب حس ابهام، زمختی، تحرک و اضطراب را ایجاد می‌کند.

۹۵- گزینه‌ی «۴»

(سراسری- ۱۳۰۱)

(منابع آزار- نشانه‌شناسی)

مونوگرام‌ها دسته‌ای از نشانه‌ها هستند که بر اساس حروف اختصاری و یا حرف اول یک برند یا نام تجاری و ... شکل می‌گیرند. بیش‌تر اوقات نیز جنبه‌ای تصویری دارند. در مونوگرام مورد نظر، تنها حرف «R» را می‌بینیم که فرمی تصویری نیز دارد.

۹۶- گزینه‌ی «۴»

(فرشید هیرری)

(منابع آزار- فنون بصری)

تصویر داده شده اثر «جورجیو موراندی» است که با تکنیک اچینگ (حکاکی غیرمستقیم یا اسیدی روی فلز) خلق شده است. مهم‌ترین ویژگی این اثر که در نگاه اول به چشم می‌آید، کلی‌نگری هنرمند و ساده‌سازی سوژه‌ی طراحی است. موراندی موضوع خود را که چشم‌اندازی از طبیعت است، به چند سطح کلی با تیرگی‌های متفاوت تقسیم کرده است. ساده‌سازی یا کلی‌نگری اولین کاری است که در عمل طراحی باید انجام شود، ساده‌سازی در ابتدای کار روی کاغذ انجام می‌شود اما با گذشت زمان و تسلط طراح، در ذهن انجام می‌شود و تبدیل به فرآیندی ناخودآگاه در ذهن طراح می‌شود.

۹۷- گزینه‌ی «۴»

(مهیر آزاربخت)

(منابع آزار- فنون بصری)

تصویر مورد نظر، «منظره‌ی ساحلی» اثر «جیمز ویسلر»، نقاش شیوه‌ی «امپرسیونیسم» است. ویسلر در این اثر، با تأکید بر خطوط افقی ساحل و افق، ترکیب بسیار ساده و در عین حال ممتنعی را رقم زده است. سه بخش تنظیم‌یافته‌ی اثر، می‌توانست سه فضای منفصل در تابلو ایجاد نماید، اما «ویسلر» با قرار دادن لکه‌هایی به مثابه اندام انسان روی ساحل و بادبان قایق در نقطه‌ی  $\frac{2}{3}$  خط افق، توانسته ارتباط لازم را میان سه بخش ساحل، دریا و آسمان به‌وجود آورد.

۹۸- گزینه‌ی «۳»

(شیرا نپفی)

(منابع آزار- سبک‌شناسی)

در تصویر داده شده اثر پل کله، یک گردآوری جالب توجه در شکل‌های طبیعی و هندسی و بازنمایی‌ها و نشانه‌های قراردادی وجود دارد. شکل‌های هندسی و قراردادی به طور مجزا اطراف یک ماهی جمع شده‌اند ولی با وجود گوناگونی بسیارشان، به شیوه‌های مختلفی، بازتابنده‌ی یکدیگر و اشاره‌کننده به یکدیگرند. انتزاع و بازنمایی در حد کمال باهم آمیخته شده‌اند. (هنر مدرن، نوربرت لینتن)

۹۹- گزینه‌ی «۲»

(فرشید هیرری)

(منابع آزار- درک تصویر)

در تصویر داده شده، میوه‌هایی را بر روی طاقچه‌ای نازک و باریک می‌بینیم که گویی هر لحظه امکان دارد میوه‌ها از روی آن لبه بلغزند و بر زمین بیفتند. بدین ترتیب، مفاهیم ناامنی، خطر، تهدید و ... از تصویر برداشت می‌شود.

۱۰۰- گزینه‌ی «۳»

(رقیه مهبی)

(منابع آزار- سبک‌شناسی)

تصویر مورد نظر از نظر اجرای تکنیکی، کاملاً فضای آثار اکسپرسیونیستی را یادآوری می‌کند. نوع رنگ‌گذاری، خطوط (شکسته) و بافت ایجاد شده در تصویر کاملاً اکسپرسیونیستی است.