



آزمون ۱۸ آبان ماه ۱۴۰۳

دفترچه‌ی 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

# گروه تولید آزمون

گروه علمی		
نام درس	مسئولین درس	ویراستاران
درک عمومی هنر	ارغوان عبدالملکی	-
درک عمومی ریاضی و فیزیک	دانیال قزوینیان	-
خلاقیت تصویری و تجسمی	فاطمه امیری	-
گروه مستندسازی		
درک عمومی هنر	فائزه پیریایی، نوید ایزدگشسب	
درک عمومی ریاضی و فیزیک	سجاد سلیمی، پرهام طالبخامه، پوپک مقدم	
خلاقیت تصویری و تجسمی	فائزه پیریایی	

طراحان سوال (به ترتیب حروف الفبا)	
درک عمومی هنر	هادی باقرسامانی، مینا دامغانیان، فریناز شفیعی، مریم صیافی، ارغوان عبدالملکی، یاسمن فرازان، ویدا گوهری، علی لطفی، رقیه محبی، محسن مختاری، فر، مهشید مسیبی، ساناز نامدار، علی ندیمی
درک عمومی ریاضی و فیزیک	سید محمودرضا اسلامی، هادی باقرسامانی، احمد دوست حسینی، حمیدرضا زنگنه، بهاره صادقین، بهنام عاطفی، الهام غلامی، آیدا قزوینیان، دانیال قزوینیان، رحمت مشیدی
خلاقیت تصویری و تجسمی	فاطمه امیری، دل آسا برهانی، احمد رضایی، سپیل رکنی، نیوشا طرهانی، هانیه گنجی، الهام یافته

گروه فنی و تولید	
مدیر گروه هنر	شهره جعفری
مسئول دفترچه	طاهره فیضیان
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر گروه: محیا اصغری - مسئول دفترچه: ندا حبیبی
امور رایانه‌ای و صفحه آرایی	معصومه نوری
طراح جلد	فرناز براتی
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

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



@honar.kanoon

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

**درک عمومی هنر**

۵۰ دقیقه

**درک عمومی هنر**

هنر اتروسک و روم- دوره‌ی  
 باستان ایران (اشکانیان و  
 ساسانیان) - عکاسی  
 پویانمایی  
 سازشناسی ایرانی- مبانی نظری  
 و ساختاری موسیقی ایرانی  
 مواد و مصالح: آهک، گچ، سیمان،  
 بتن - ابزارشناسی

۱- کدام یک از ویژگی‌های معماری رومی، ریشه‌ی شرقی دارد؟

(۱) ایجاد دیوار با بتن و نماسازی با آجر، گچ و سنگ‌های نازک

(۲) استفاده از سکوی بلند برای ساخت معابد

(۳) ساخت تالارهای دراز برای افزایش گنجایش جمعیت در معابد

(۴) ساخت تاق نصرت‌های یک یا سه‌دهانه

۲- کدام شرایط نوری در عکاسی، به اشیاء فرم و شکل کروی می‌دهد؟

(۱) غبارآلود

(۲) ابتدای روز

(۳) انتهای روز

(۴) آفتابی

۳- نقشه و طرح کدام بنا به صورت «چلیپا» است؟

(۱) کاخ الحضر

(۲) کاخ فیروزآباد

(۳) کاخ بیشاپور

(۴) عمارت کوه خواجه

۴- در کدام گزیننه، ویژگی‌های هنر اتروسک دیده می‌شود؟

(۱) استفاده از طاق گهواره‌ای - نقشه‌ی معابد به شکل مربع ساده با ایوان ستون‌دار

(۲) ساخت معابد بر پایه‌ای بلند با دو پله در اطراف - استفاده از هنر تندیس‌سازی در تدفین

(۳) تزئین سطوح بین طاقچه‌های مقابر با نقاشی‌های انتزاعی - ساخت گورستان‌هایی به نام نکروپولیس

(۴) ساخت تندیس شخصیت‌های واقعی ملهم از دوره‌ی کهن یونان - ایجاد خیابان‌های عمود بر هم

۵- در کدام یک از شیوه‌های نقاشی رومی، تصاویر طبیعت بی‌جان و موضوعات روزمره در کنار هم به نمایش در می‌آید؟

(۱) مرمرین

(۲) معماری‌گونه

(۳) تزئینی

(۴) پیچیده

۶- شماره‌ی ثبت کتابخانه‌ی ملی و کادر حاوی اطلاعات کتاب‌داری در کدام صفحه‌ی کتاب قید می‌شود؟

(۱) صفحه‌ی حقوق

(۲) صفحه‌ی عنوان کوچک

(۳) صفحه‌ی عنوان اصلی

(۴) صفحه‌ی یادداشت ناشر

۷- کدام گزیننه، معرف عالی‌ترین نمونه‌های هنر رومیان است؟

(۱) موزاییک‌کاری

(۲) نقاشی

(۳) معماری

(۴) تندیس‌سازی

۸- کدام گزینه در خصوص تزئینات مقابر اتروسکی درست است؟

- (۱) استفاده از نقش‌های برجسته  
 (۲) استفاده از عناصر گیاهی و حلقه‌های گل  
 (۳) موزاییک‌کاری‌هایی با سنگ‌های الوان  
 (۴) تزئین با نقاشی‌های بسیار طبیعت‌گرایانه

۹- «آتریوم» اصلی‌ترین بخش کدام یک از انواع بناهای رومی را تشکیل می‌دهد؟

- (۱) خانه‌های آپارتمانی  
 (۲) خانه‌های حیاط‌دار ثروتمندان  
 (۳) خانه‌های ویلایی  
 (۴) اقامتگاه‌های بین‌راهی

۱۰- کدام ابنیه به شیوه‌ی پارتی ساخته شده‌اند؟

- (۱) کاخ پارسه - قلعه‌دختر - معبد خورهه  
 (۲) ارگ نساء - کاخ سروستان - طاق کسری  
 (۳) معبد آناهیتا - کعبه‌ی زرتشت - طاق کسری  
 (۴) کاخ آشور - زیگورات چغازنبیل - معبد خورهه

۱۱- کدام مورد در خصوص معبد «فور تونا» نادرست است؟

- (۱) طرح مدور آن از کلبه‌های گرد روستایی روم الهام گرفته شده است.  
 (۲) دارای ستون‌های یونانی و سکوی بلند اتروسکی است.  
 (۳) قدیمی‌ترین بنای رومی است.  
 (۴) شامل هشتی ورودی، تالار مرکزی و گنج‌خانه است.

۱۲- کدام ویژگی برای مکان نام برده درست بیان نشده است؟

- (۱) کاخ تیسفون، توسعه‌ی فن ساخت گنبد  
 (۲) کاخ بیشاپور، نقشه و طرح به شکل چلیپایی  
 (۳) پنج کنت، گچ‌بری‌های زیبا و موزاییک‌کاری  
 (۴) ایوان مدائن، استفاده‌ی غالب از مصالح خشتی

۱۳- کدام مورد جزو ویژگی‌های تک‌چهره‌سازی رومی - مصری نیست؟

- (۱) از تکنیک رنگ موم در آن استفاده شده است.  
 (۲) شبیه‌سازی در آن‌ها صورت نگرفته است.  
 (۳) ضوابط برجسته‌نمایی و سایه‌پردازی در آن‌ها دیده می‌شود.  
 (۴) بر روی بستر چوب اجرا شده‌اند.



۱۴- کدام گزینه موجب راز آلودگی پرتره‌ی مقابل شده است؟

(۱) نورپردازی Low Key

(۲) قاب تصویر

(۳) نورپردازی High Key

(۴) نقطه دید پایین

۱۵- کدام گزینه مهم‌ترین دستاورد رومیان در تک‌چهره‌سازی محسوب می‌شود؟

(۱) آرمان‌گرایی

(۲) روایت‌گری

(۳) مستندسازی

(۴) واقع‌نمایی



۱۶- کدام گزینه در مورد تصویر مقابل، نادرست است؟

(۱) چشم به سوی دو فرد کتاب‌خوان متمرکز می‌شود.

(۲) نقطه‌ی دید از بالا به پایین است.

(۳) میز برای دو فرد کتاب‌خوان قابی درست کرده است.

(۴) برای تهیه‌ی این عکس دو بار نورسنجی صورت گرفته است.

۱۷- کدام ویژگی معماری پارتی بعدها به شکل‌گیری درون‌گرایی معماری ایرانی، کمک کرده است؟

(۱) تقسیم‌بندی دیوار توسط نواری از صفحات کوچک سفالی و با ردیف‌هایی از نیم‌ستون

(۲) قرارگرفتن فضاهای مختلف در اطراف حیاط و پیش‌بینی فضای ایوان

(۳) پیوند دادن بخش‌های جانبی و فرعی همچون آشپزخانه با راه‌های پنهانی به ساختمان اصلی

(۴) نامتقارن‌سازی در کاخ‌های مسکونی و خانه‌ها

۱۸- کدام گزینه مربوط به معماری اشکانیان نیست؟

(۱) شهرسازی دایره‌ای

(۲) ابداع گنبد، قوس و طاق گهواره‌ای

(۳) حیاط‌های باز مرکزی و ایوان‌های کم‌عرض

(۴) کاربرد ستون‌های مرتفع

۱۹- سه رنگ اصلی در چاپ افست کدام‌اند؟

- (۱) آبی فیروزه‌ای، مژنتا، زرد  
(۲) آبی، زرد، مژنتا  
(۳) قرمز، آبی، سبز  
(۴) زرد، سایان، آبی

۲۰- شهرت شهر فیوم، از کدام مورد نشأت می‌گیرد؟

- (۱) دیوارنگاری با تکنیک موزاییک و به شیوه‌ی پیچیده  
(۲) تک‌چهره‌سازی رومی- مصری روی کاغذ پاپیروس  
(۳) تعداد زیاد چهره‌نگاری روی تخته با تکنیک رنگ موم  
(۴) موزاییک‌کاری‌های دقیق با رعایت اسلوب عمق‌نمایی

۲۱- کدام گزینه از سنت‌های به جای مانده از نقاشی مانوی است؟

- (۱) استفاده از رنگ سرخ زمینه  
(۲) قلم‌گیری نقوش در آثار  
(۳) صورت‌های نیم‌رخ با چشمان مورب  
(۴) ترسیم نقوش هندسی

۲۲- از کدام منطقه‌ی تاریخی اثری مبتنی بر توانایی ساسانیان در پیکرتراشی‌های عظیم‌الجثه کشف شده است؟

- (۱) تنگ چوگان (۲) شوش (۳) نقش رستم (۴) طاق بستان

۲۳- کدام گزینه از ویژگی‌های معماری ساسانیان به حساب نمی‌آید؟

- (۱) تزئینات گسترده در نمای خارجی کاخ‌ها  
(۲) معماری بر اساس نقشه‌های مستطیل شکل  
(۳) استفاده از گوشواره در چهارگوش بنا به منظور ایجاد گنبد  
(۴) ساخت تالارهای وسیع بدون ستون

۲۴- تأثیر بصری «وینی‌یت» در عکاسی چیست؟

- (۱) پدید آمدن تصویر قطره‌های چکیده بر عکس  
(۲) کمرنگ کردن یا روشن کردن بخشی از تصویر  
(۳) پررنگ کردن یا سوزاندن قسمتی از تصویر  
(۴) محو شدن کناره‌ی عکس‌ها در سیاهی یا سفیدی

۲۵- کدام گزینه درباره‌ی تندیس‌سازی رومی درست است؟

- (۱) توجه به صورت‌گری آرمانی یونانی  
 (۲) اهمیت دادن به بازنمایی بدن نسبت به چهره  
 (۳) سبک مستقل و بدون تأثیر از تمدن‌های دیگر  
 (۴) توجه به واقع‌نمایی در تک‌چهره‌ها

۲۶- نقاشی دیواری «صحنه‌ی شکارگاهی»، متعلق به کدام دوره از هنر ایران بوده و در کدام منطقه کشف شده است؟

- (۱) اشکانی - کوه خواجه  
 (۲) ساسانیان - پنج‌کنت  
 (۳) اشکانی - ری  
 (۴) ساسانیان - شوش

۲۷- قوی‌ترین تأثیرات سه‌بعدی، معمولاً به واسطه‌ی کدام نور به‌دست می‌آید؟

- (۱) نور از کنار  
 (۲) نور در پشت دوربین  
 (۳) نور از پشت موضوع  
 (۴) نور عمود بر موضوع

۲۸- نتیجه‌ی تغییر جهت تیرها و بالشتکی ساختن سر تیرچه‌ها در معماری پارسی چه بود؟

- (۱) انتقال بهتر نیروها و گسترش بهتر بار تیرچه  
 (۲) نهادن ستون‌ها در حداکثر فاصله‌ی ممکن و تا ارتفاع چشمگیر  
 (۳) آرایش سرستون‌ها با جزئیاتی متناسب با بارگذاری شاه‌تیر  
 (۴) دگرگون شدن چفت و بست و پیچش سر تیرها و شباهت به سرستون یونیک

۲۹- در کدام بنا برای نخستین بار از پوشش طاق و تویزه استفاده شد؟

- (۱) کاخ بیشاپور  
 (۲) طاق کسری  
 (۳) ایوان کرخه  
 (۴) آتشکده نیاسر

۳۰- کدام نوع پوشش، لباس اصلی زنان و مردان رومی را تشکیل می‌داد؟

- (۱) کیتان  
 (۲) توگا  
 (۳) کندیس  
 (۴) ویمیل

### خلاصیت نمایی

۳۱- اولین پویانمایی بلند ویدیویی تاریخ، کدام است؟

- (۱) افسانه‌ی سرزمین گوهران  
 (۲) اصحاب کهف  
 (۳) شیرشاه  
 (۴) علاءالدین: بازگشت جعفر

۳۲- در آثار پویانمایی کدام هنرمند، نگرش عمیق به فرهنگ روسیه و برخورد شاعرانه و رؤیگونه با واقعیت‌های سیاسی و اجتماعی مشاهده می‌شود؟

- (۱) وانو (۲) پتروف (۳) پتوشکو (۴) نورشتاین

۳۳- وارد کردن ویژگی‌های مانگا به پویانمایی و ساخت شکل جدیدی از پویانمایی به نام انیمه توسط کدام هنرمند ژاپنی صورت گرفت؟

- (۱) میازاکی (۲) تاکاهاتا (۳) ناکاشیما (۴) تزوکا

۳۴- کدام گزینه درباره‌ی ویژگی‌های آثار «یو.پی.ای» درست است؟

- (۱) طراحی شخصیت‌های سه‌بعدی و سایه‌پردازی  
 (۲) استفاده از شیوه‌ی پویانمایی کامل در متحرک‌سازی  
 (۳) توجه به شخصیت‌های انسانی و طراحی شخصیت‌ها و عناصر ساده در صحنه  
 (۴) پرداختن به داستان‌های کلاسیک و استفاده از طنز هوشمندانه

۳۵- کدام نور برای جدا کردن سوژه از فضای پشت سر به کار می‌رود؟

- (۱) Rim Light (۲) Back Light  
 (۳) Bounce Light (۴) Practical Light

۳۶- طراحی فضای اکسپرسیونیستی از ویژگی‌های آثار کدام هنرمند است؟

- (۱) تیم برتون (۲) میازاکی  
 (۳) لوت راینیگر (۴) جیمز کامرون

۳۷- نور سبز چشمک زنی که در یک فضای تاریک در دل بیننده ایجاد رعب و وحشت می‌کند، از کدام نوع نورپردازی است؟

- (۱) نورپردازی عادی (۲) نورپردازی تخیلی  
 (۳) نورپردازی اکسپرسیونیستی (۴) نورپردازی غیرعادی

۳۸- برای پس‌زمینه فیلم‌ها و فضاهای ثابت بهترین گزینه کدام است؟

- (۱) tiff (۲) jpeg با کیفیت ۱۲ (۳) psd (۴) png



۳۹- برای رفع مشکل افت کیفیت هنگام تبدیل فرمت‌های فایل‌ها کدام گزینه مناسب‌تر است؟

(۱) فایل را با فرمت PSD به صورت لایه باز ذخیره کنیم.

(۲) از فرمت jpeg استفاده کنیم.

(۳) فایل را با فرمت Tiff ذخیره کنیم.

(۴) فرمت فایل را با توجه به نوع نرم‌افزار و سیستم عامل انتخاب کنیم.

۴۰- پویانمایی «دست» که جدال یک کوزه‌گر را با یک دست بزرگ نشان می‌دهد اثر کیست؟

(۴) یوری نورشتاین

(۳) کارل زمان

(۲) پیکسار

(۱) برژی ترنکا

### خلاقیت موسیقی

۴۱- فاصله‌ی بین دو نغمه‌ی PMI (می کرن) تا Fa (فا) چه نامیده می‌شود؟

(۴) بیش‌طنینی

(۳) مجنب

(۲) طنینی

(۱) بقیه

۴۲- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

(۱) در تعیین گام بالفعل فقط نام نغمه‌ها اهمیت دارد.

(۲) در گام بالقوه نغمه‌ها می‌توانند در منطقه‌های صوتی مختلف اجرا شوند.

(۳) اگر دو نغمه همزمان شنیده شوند به آن فاصله‌ی هارمونیک می‌گویند.

(۴) در موسیقی پنتاتونیک فقط از پنج نغمه استفاده می‌شود.

۴۳- استفاده از دوتار به منظور موسیقی درمانی در کدام منطقه وجود دارد؟

(۲) منطقه‌ی ترکمنی گلستان

(۱) شمال خراسان

(۴) شرق مازندران

(۳) شرق خراسان

۴۴- کوچک‌ترین ساز زهی مضرابی در موسیقی نواحی ایران کدام است؟

(۴) تنبور

(۳) تمبوره

(۲) سه‌تار

(۱) تمبورک

۴۵- کدام یک از سازه‌های زیر در محافل ذکر در اویس استفاده می‌شود؟

- |                    |            |
|--------------------|------------|
| (۱) تمبیره‌ی نوبان | (۲) تنبور  |
| (۳) رباب پنج‌تار   | (۴) تمبوره |

خواص مواد

۴۶- بزرگ‌ترین بنای سنگ لاشه‌ای معماری ایران کدام است؟

- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| (۱) کعبه زرتشت | (۲) آتشکده فیروزآباد |
| (۳) قلعه دختر  | (۴) کاخ بیشاپور      |
- ۴۷- در ساخت آب انبارها، پی‌ها و بند (سدهای) قدیمی از چه ملاتی استفاده می‌شد؟
- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| (۱) ملات باتارد | (۲) ملات گچ    |
| (۳) ملات گچ-آهک | (۴) ملات ساروج |

۴۸- چوب درخت گیلاس برای ساخت چه کالایی کاربرد دارد و معمولاً به چه رنگی است؟

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| (۱) مبلمان- قهوه‌ای قرمز     | (۲) تخته‌های نقاشی- زرد کرم             |
| (۳) در و پنجره‌سازی- قهوه‌ای | (۴) دسته‌ی کالا و لوازم ورزشی- رنگ روشن |

۴۹- در ترکیب رنگ‌های افزایشی، نبود نور یا رنگ، چه رنگی را می‌سازد؟

- |         |          |          |             |
|---------|----------|----------|-------------|
| (۱) زرد | (۲) سیاه | (۳) سفید | (۴) خاکستری |
|---------|----------|----------|-------------|

۵۰- کدام چوب با بافت ساده و نرم، برای ساخت تخته‌های نقاشی مناسب‌تر است؟

- |            |            |          |                |
|------------|------------|----------|----------------|
| (۱) زیرفون | (۲) سپیدار | (۳) افرا | (۴) زبان گنجشک |
|------------|------------|----------|----------------|

درک عمومی ریاضی و فیزیک

۴۰ دقیقه

**درک عمومی ریاضی و فیزیک**

محاسبات اعداد گویا: کسرها و اعداد اعشاری

نسبت و تناسب و درصد: تناسب

مستقیم، تناسب معکوس، درصد،

سؤالات فروشگاهی سود و تخفیف

توان و ریشه: محاسبات رادیکال‌ها

فیزیک: شکست نور، عدسی‌ها،

منشور و تجزیه‌ی نور سفید،

ابزارهای نوری، چشم انسان

۵۱- اگر  $A = 0/121212\dots$  باشد، عدد  $\frac{4}{A}$  از مربع کامل، حداقل چند واحد کم‌تر است؟

- (۱) ۱      (۲) ۲      (۳) ۳      (۴) ۴

۵۲- سرمایه‌ای بین سه نفر چنان تقسیم شده که سهم اولی  $\frac{3}{5}$  سهم دومی و سهم دومی  $\frac{4}{7}$  سهم سومی است. سهم اولی چه کسری از کل این سرمایه است؟

- (۱)  $\frac{3}{16}$       (۲)  $\frac{12}{87}$       (۳)  $\frac{12}{67}$       (۴)  $\frac{12}{35}$

۵۳- کسر  $\frac{a}{b}$  معادل کسر  $\frac{390}{468}$  است، به طوری که  $a+b$  کوچک‌ترین عدد مربع کامل است. تفاضل صورت از مخرج این کسر کدام است؟

- (۱) ۱۰      (۲) ۱۱      (۳) ۱۲      (۴) ۱۳

۵۴- شخصی مبلغ دارایی خود را بین سه فرزند ۲۴، ۳۰ و ۳۶ ساله‌ی خود، به نسبت عکس سن هر کدام تقسیم کرده است. سهمی

که به فرزند کوچک‌تر رسیده چند برابر مبلغ تقسیم شده است؟

- (۱)  $\frac{4}{15}$       (۲)  $\frac{2}{3}$       (۳)  $\frac{10}{37}$       (۴)  $\frac{15}{37}$

۵۵- ۱۹ برابر عددی سه‌رقمی به صورت  $ab397$  است. حاصل  $a \times b$  کدام است؟

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

۵۶- در ساخت بنای یک مدرسه، ۴ درصد زمین برای سرویس‌های بهداشتی،  $\frac{1}{8}$  بقیه برای باغچه و فضای سبز و نصف بقیه جهت

ساختن کلاس‌ها در نظر گرفته شده است. چند درصد این زمین برای محوطه‌ی ورزشی مدرسه باقی می‌ماند؟

- (۱) ۳۶      (۲) ۳۸      (۳) ۴۰      (۴) ۴۲

محل انجام محاسبات: 

۵۷- اتومبیلی یک تانکر آب را در مسافت ۲۴ کیلومتر با سرعت ثابت ۴۰ کیلومتر در ساعت حمل می‌کند. اگر از این تانکر در هر

دقیقه ۳۰ دسی‌متر مکعب آب نشت کند، چند لیتر آب در کل این مسیر هدر می‌رود؟

- ۹۰۰ (۱)                      ۹۶۰ (۲)                      ۱۰۲۰ (۳)                      ۱۰۸۰ (۴)

۵۸-  $\frac{9}{4}$  از  $\frac{5}{12}$  ثلث عددی، چند درصد کل آن عدد است؟

- ۳۱/۲۵ (۱)                      ۳۱/۷۵ (۲)                      ۳۲/۲۵ (۳)                      ۳۳/۵ (۴)

۵۹- در یک مشارکت، نفر اول ۳۶ واحد پول در مدت ۵ سال، نفر دوم ۲۵ واحد پول در مدت ۶ سال و نفر سوم ۱۵ واحد پول در مدت

۸ سال سرمایه‌گذاری کرده‌اند. سود مشارکت متناسب با سرمایه در مدت، تقسیم خواهد شد. سهم نفر اول چند درصد این

سود است؟

- ۳۰ (۱)                      ۳۵ (۲)                      ۴۰ (۳)                      ۴۵ (۴)

۶۰- تعدادی کارگر، تصمیم می‌گیرند کاری را در ۵۰ روز انجام دهند. اگر در شروع کار ۴ نفر به آن‌ها اضافه شود، کار در ۴۵ روز به

اتمام می‌رسد. تعداد کارگران در زمان تصمیم‌گیری چند نفر بود؟

- ۴۴ (۱)                      ۴۰ (۲)                      ۳۶ (۳)                      ۳۲ (۴)

۶۱- تفاضل خمس ۶۵ درصد عددی از  $\frac{3}{4}$  شصت درصد آن عدد، چند برابر کل آن عدد است؟

- $\frac{15}{50}$  (۱)                       $\frac{8}{25}$  (۲)                       $\frac{17}{50}$  (۳)                       $\frac{9}{25}$  (۴)

۶۲- فروشنده‌ای کالایی را به قیمت ۶۰۰۰۰۰ تومان فروخته و از این فروش ۲۰٪ سود برده است. اگر این فروشنده، همین کالا را به

قیمت ۴۵۰۰۰۰ می‌فروخت، چند درصد ضرر کرده بود؟

- ۵ (۱)                      ۱۰ (۲)                      ۱۵ (۳)                      ۲۰ (۴)

محل انجام محاسبات: 

۶۳- حوضی با دو شیر ورودی آب پُر می‌شود. شیر آب اول به تنهایی در  $\frac{1}{5}$  ساعت و دومی به تنهایی در  $\frac{1}{3}$  ساعت، حوض را پُر از

آب می‌کنند. اگر هر دو شیر آب را با هم باز کنیم، حوض تقریباً در چند دقیقه پر می‌شود؟

- ۵۶/۴۷ (۱)      ۵۷/۳۶ (۲)      ۵۸/۹۱ (۳)      ۵۹/۱۲ (۴)

۶۴- فروشنده‌ای قصد دارد کالایی را با ۳۰ درصد بیش‌تر از قیمت تمام شده‌ی آن به فروش برساند (قیمت فروش ۳۰ درصد بیش‌تر

از قیمت اصلی است.)، اما مشتری موفق می‌شود هنگام خرید ۵ درصد قیمت فروش تخفیف بگیرد. سود فروشنده چند درصد

قیمت تمام شده است؟

- ۲۲ (۱)      ۲۳/۵ (۲)      ۲۵ (۳)      ۲۶/۵ (۴)

۶۵- حاصل عبارت  $\frac{\sqrt{72} - 2\sqrt{32} + 3\sqrt{8} - 2\sqrt{18}}{2\sqrt{3} + \sqrt{27} - \sqrt{12}}$  کدام است؟

- $\frac{-2\sqrt{3}}{3}$  (۱)       $\frac{-2\sqrt{6}}{9}$  (۲)       $\frac{3\sqrt{2}}{9}$  (۳)       $\frac{-3\sqrt{3}}{3}$  (۴)

۶۶- میانگین سه عدد  $\sqrt{\frac{7}{9}}$  و  $(\sqrt{2}\sqrt{2})^2$  و  $\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{18}}$  کدام است؟

- ۱ (۱)       $\frac{4}{3}$  (۲)       $\frac{5}{3}$  (۳)      ۲ (۴)

۶۷- میانگین سه عدد  $\sqrt{(\sqrt{3}-2)^2}$ ،  $(2-\sqrt{3})^{-1}$  و  $(\frac{\sqrt{6}}{2})^2$  کدام است؟

- $\frac{1}{2}$  (۱)       $\frac{11}{6}$  (۲)       $\frac{7}{3}$  (۳)      ۲ (۴)

۶۸- میانگین سه عدد  $(1+\sqrt{2})^2$ ،  $\frac{14}{3+\sqrt{2}}$  و  $\sqrt{(-3)^2}$  کدام است؟

- ۱ (۱)      ۲ (۲)      ۳ (۳)      ۴ (۴)

محل انجام محاسبات: 

۶۹- حاصل عبارت  $\sqrt{17+12\sqrt{2}} + \sqrt{6-4\sqrt{2}}$  کدام است؟

۸ (۴)

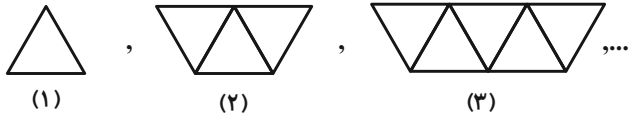
۵+۳√۲ (۳)

۱+۳√۲ (۲)

۵+√۲ (۱)

۷۰- شکل‌های زیر از کنار هم قرار دادن چوب کبریت ساخته شده‌اند. در شکل شماره‌ی ۵۰ به ترتیب چند مثلث و چند چوب

کبریت وجود دارد؟



۱۹۹ و ۱۰۱ (۱)

۲۰۱ و ۱۰۱ (۲)

۱۹۹ و ۹۹ (۳)

۲۰۱ و ۹۹ (۴)

۷۱- حاصل عبارت  $\frac{6+\sqrt{3}}{2\sqrt{3}+1}$  برابر است با:

$\frac{1}{3}$  (۴)

۳ (۳)

√۳ (۲)

۱ (۱)

۷۲- مجموع سه برابر وارون عدد حقیقی  $\sqrt{5} + \sqrt{2}$  و قرینه‌ی آن کدام است؟

$2\sqrt{2}$  (۴)

$2\sqrt{5}$  (۳)

$-2\sqrt{5}$  (۲)

$-2\sqrt{2}$  (۱)

$$\frac{\sqrt{x}}{1-\sqrt{x}} + \frac{1+\sqrt{x}}{\sqrt{x}}$$

( $x \neq 1, x > 0$ )

۷۳- ساده شده‌ی عبارت مقابل، کدام است؟

$$\frac{\sqrt{x+x}}{x+x^2}$$
 (۴)

$$\frac{\sqrt{x+x}}{x-x^2}$$
 (۳)

$$\frac{\sqrt{x-x}}{x+x^2}$$
 (۲)

$$\frac{\sqrt{x-x}}{x-x^2}$$
 (۱)

۷۴- اگر  $2^{(k-2)} = 2/25$ ، آن‌گاه حاصل  $\sqrt{2^{(k-1)}} \sqrt{1+2^k} + \sqrt{2^{(k+2)}}$  برابر با کدام گزینه است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۹ (۲)

۵ (۱)

محل انجام محاسبات:

۷۵- حاصل عبارت  $\sqrt{20} + \sqrt{100} + \sqrt{80}$ ، کدام است؟

- (۱)  $6\sqrt{5} + 10$  (۲)  $6\sqrt{5}$  (۳)  $4\sqrt{5} + 10$  (۴)  $4\sqrt{5}$

۷۶- شخصی عینکی به چشم دارد که اگر از روبه‌رو به او نگاه کنیم، در پشت عینک، کوچک‌تر از حالت واقعی دیده می‌شوند. عیب

بینایی این شخص چیست و نوع عدسی عینک او کدام است؟

- (۱) دوربین - واگرا (۲) دوربین - همگرا (۳) نزدیک‌بین - همگرا (۴) نزدیک‌بین - واگرا

۷۷- اگر ضریب شکست نور در الماس  $2/4$  باشد، سرعت آن در الماس کدام است؟ ( $c = 3 \times 10^8 \frac{m}{s}$ )

- (۱)  $1/35 \times 10^5 \frac{km}{s}$  (۲)  $1/3 \times 10^5 \frac{km}{s}$

- (۳)  $1/25 \times 10^5 \frac{km}{s}$  (۴)  $1/2 \times 10^5 \frac{km}{s}$

۷۸- جسمی عمود بر محور اصلی، مقابل یک عدسی همگرا قرار گرفته است. طول تصویر ۳ برابر طول جسم است و فاصله‌ی جسم

تا تصویر حقیقی  $20$  سانتی‌متر است. فاصله‌ی کانونی عدسی بر حسب سانتی‌متر کدام است؟

- (۱)  $\frac{15}{4}$  (۲) ۵ (۳)  $\frac{15}{2}$  (۴) ۱۵

۷۹- فاصله‌ی کانونی ذره‌بینی  $30$  سانتی‌متر است. اگر بخواهیم تصویری مستقیم و ۳ برابر طول جسم ببینیم، جسم را در چه

فاصله‌ای از ذره‌بین قرار دهیم؟

- (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) ۲۰ (۴) ۴۰

۸۰- در کف یک ظرف پر از آب، یک سکه قرار دارد. اگر عمق آب داخل ظرف  $20\text{ cm}$  باشد و از هوا به داخل ظرف نگاه کنیم، جسم ...

سانتی‌متر ... دیده می‌شود. ( $n_{\text{آب}} = \frac{4}{3}, n_{\text{هوا}} = 1$ )

- (۱)  $\frac{5}{3}$ ، پایین‌تر (۲) ۵، پایین‌تر (۳)  $\frac{5}{3}$ ، بالاتر (۴) ۵، بالاتر

محل انجام محاسبات: 

۲۵ دقیقه

**خلاقیت تصویری و تجسمی**

**زبان بصری:** عناصر بصری (کادر، نقطه، خط، سطح، حجم، شکل (فرم)، ساختار، ترکیب بندی، بافت)، فنون بصری

**درک تصویر - سبک‌شناسی و سبک‌های هنری آثار هنرمندان:** مطابق با دوره هنری درک عمومی هنر

**طراحی گرافیک:** خوشنویسی، تایپوگرافی، پوستر، صفحه‌آرایی، سبک‌های گرافیک و هنرمندان

**تکنیک و ابزارشناسی:** چاپ‌دستی، ابزارهای طراحی و نقاشی، شیوه‌های تصویرسازی

**آثار تاریخی (آثار هنری مربوط به دوره‌ی هنری این آزمون)**



۸۱- کدام گزینه توصیف درستی در رابطه با پوستر زیر ارائه نمی‌دهد؟

(۱) مربوط به قرن ۱۹ میلادی

(۲) تداعی‌کننده اشکال هندسی، منظم و مصنوعی

(۳) سبک آرت نوو

(۴) تأکید بر خطوط و سطوح منحنی تیره و روشن

۸۲- تصویر مقابل با چه ابزاری کار شده و ویژگی بصری بارز ایجاد شده با این ابزار چیست؟



(۱) پاستل گچی - ایجاد خطوط و سطوح متنوع

(۲) خودکار - عدم ایجاد لک و پیس

(۳) مدادرنگی - رابطه‌ی بین فضای مثبت و منفی

(۴) رایپد - پرداخت دقیق موضوعات مختلف

۸۳- در تصویر مقابل، تعادل و کمپوزیسیون تصویر با حذف کدام عامل از بین می‌رود؟

(۱) تصویر بین دو خط

(۲) ستون‌های کنار دو خط عمودی

(۳) عنوان مقاله

(۴) دو خط عمودی

۸۴- نقطه‌ی قوت و ضعف لوگوتایپ زیر، کدام موارد است؟

(۱) ریتم مناسب - ناخوانایی

(۲) خطوط نرم و سیال - تضاد بین فضای مثبت و منفی

(۳) ریتم کودکانه - بیان معنایی ضعیف

(۴) تنوع در فضای مثبت و منفی - دوری از خطوط سنتی





۸۵- کدام مورد بیان‌کننده ویژگی نقاشی از طبیعت در تصویر زیر است؟



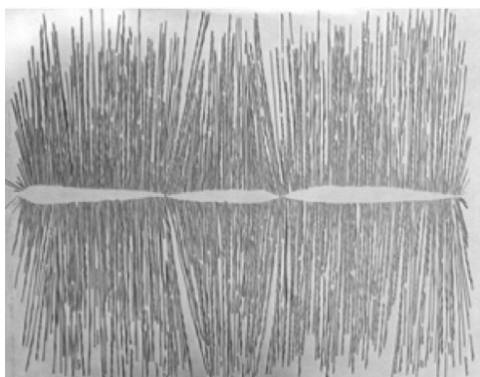
(۱) طبیعت با حالتی منجمد و رهبانی

(۲) طبیعت با حالتی جواهرگون و رنگارنگ

(۳) منظره ماهیتی تزئینی و نمادین

(۴) نقاشی از طبیعت با نورپردازی تزئینی

۸۶- با توجه به تصویر زیر کدام گزینه درست است؟



(۱) بافت ترسیمی - خطوط نازک چاپ شده روی کاغذ

(۲) بافت تصویری - علف‌های آسمانی

(۳) بافت ترسیمی - تلفیقی از حس بصری و لامسه

(۴) بافت تصویری - پاشیدن و مالیدن رنگ روی مقوا

۸۷- کدام‌یک از جملات زیر در ارتباط با چاپ مونوتایپ و مونوپرینت صحیح بیان شده است؟

(۱) یکی از روش‌های چهارگانه چاپ است و نام دیگر آن‌ها تک چاپ است.

(۲) مونوپرینت دارای بافت مخصوصی است که ایجاد آن با روش‌های مرسوم نقاشی ممکن نیست.

(۳) در مونوتایپ یک تصویر مشترک در یک سری نسخه چاپ شده به عنوان زیرساخت به کار رفته است.

(۴) در هر دو این چاپ‌ها برای انتقال مرکب از ترکیبی از دو یا چند کلیشه استفاده می‌شود.

۸۸- تکنیک اجرای اثر مقابل چیست؟



(۱) قلم و مرکب

(۲) مازیک

(۳) مداد شمعی

(۴) گواش

۸۹- در نگارگری مقابل غلبه‌ی کدام خطوط برای بیان کدام حالت به نمایش گذاشته شده است؟



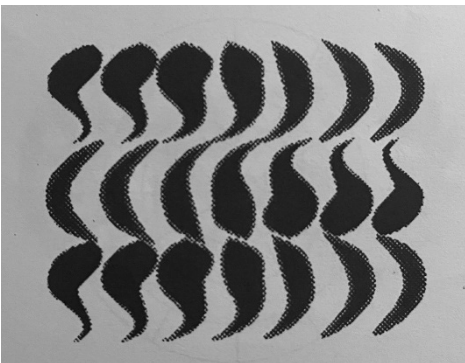
(۱) خطوط بلند و تکرارشونده - حالت زاری و پریشانی

(۲) خطوط کوتاه و تکرارشونده - حالت درونی و روحیات پیکره‌ها

(۳) خطوط بلند و تکرارشونده - حالت درونی و روحیات پیکره‌ها

(۴) خطوط کوتاه و غیر ریتمی - حالت زاری و پریشانی

۹۰- کدام گزینه توصیف دقیق‌تری از تصویر مقابل را نشان می‌دهد؟



(۱) تکرار مجموعه‌ای از فرم‌های واحد در حال تغییر تدریجی

(۲) جداسازی شکل‌ها و تغییر تدریجی هر کدام

(۳) تغییر تدریجی شکل‌های متوالی با فواصل نامساوی

(۴) تغییر غیر تدریجی همراه با تکرار

۹۱- کدام یک از ابزارهای زیر در خلق این اثر به کار رفته است؟



(۱) آبرنگ

(۲) پاستل گچی

(۳) گچ سیاه

(۴) مرکب

۹۲- کدام گزینه درباره تصویر مقابل صحیح نمی‌باشد؟



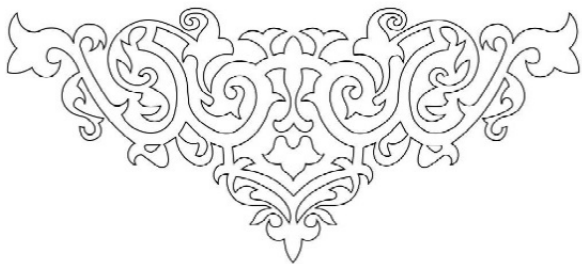
(۱) تصویر افراد از پشت از جهت حرکتی خنثی است.

(۲) مسیر حرکت افراد در این تصویر به صورت مایل محسوس است.

(۳) یک حرکت افقی اصلی و یک حرکت مایل کوچک در تصویر دیده می‌شود.

(۴) معنا و حالت این تصویر ناآرام و پویا و مبین حرکت و نشاط و ضدایستایی است.

۹۳- برای صفحه آرایبی عنوان یک کتاب بهتر است آن را در کدام سمت اسلیمی زیر قرار بدهیم؟



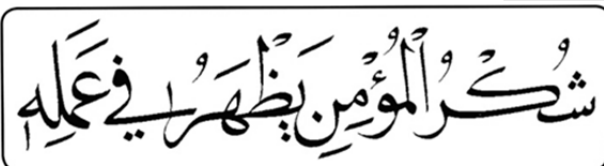
(۱) راست

(۲) بالا

(۳) چپ

(۴) پایین

۹۴- کدام یک در مورد خط زیر صحیح نمی‌باشد؟



(۱) این خط به عنوان خط رسمی نگارش قرآن به کار می‌رفته است.

(۲) روحیه ای محکم و ایستا دارد.

(۳) رعایت نسبت یکی از ویژگی های مهم این خط می‌باشد.

(۴) اولین خطی است که در خدمت صنعت چاپ قرار گرفت.

۹۵- ترکیب‌بندی اثر مقابل کدام است؟

(۱) منتشر

(۲) متقاطع

(۳) قرینه در بی‌قرینگی

(۴) افقی



۹۶- کدام گزینه توصیف دقیقی از آثار کوربه را نشان می‌دهد؟

(۱) منظره‌های او با نگرشی منحصر به فرد و با طرح بندی اطوارگرایانه و نقطه دید بالا نشانگر روح پر تلاطم طبیعت است.

(۲) برداشت‌های حسی خود را با چند حرکت سریع قلم‌مو ثبت می‌کرد و بدین‌سان طراوت طبیعت را به بهترین شکل در آثارش نشان می‌داد.

(۳) روحیه رمانتی‌سیسم در منظره‌های او با نوعی احساس مذهبی و سکوتی عمیق توأم بود.

(۴) در تابلوهای او طبیعت با قشر ضخیم رنگ و اجزای بزرگ‌نمایی شده در پیش‌زمینه دیده می‌شود.

۹۷- در خصوص جایگاه تصویر زیر، در صفحه‌آرایی یک نشریه، کدام مورد درست است؟



(۱) مرکز دو صفحه، جهت بزرگ‌نمایی تیتراژ

(۲) گوشه‌ی سمت چپ صفحه‌ی سمت راست، جهت تأکید بر تیتراژ صفحه

(۳) گوشه‌ی سمت چپ پایین صفحه‌ی سمت چپ، جهت اهمیت دادن به متن

(۴) بالای صفحه‌ی سمت راست، جهت بزرگ‌نمایی و اهمیت قدرت تصویر

۹۸- کدام گزینه از روش‌های غیرمستقیم چاپ گود نمی‌باشد؟

(۱) اچینگ

(۲) دارای پوینت

(۳) مزوتینت

(۴) آکواتینت

۹۹- طراحی مقابل، با چه ابزاری و به چه روشی صورت گرفته است؟

(۱) قلم و مرکب - اسکیس

(۲) قلم فلزی و مرکب - اسکیس

(۳) قلم و مرکب - اتود

(۴) قلم فلزی و مرکب - اتود



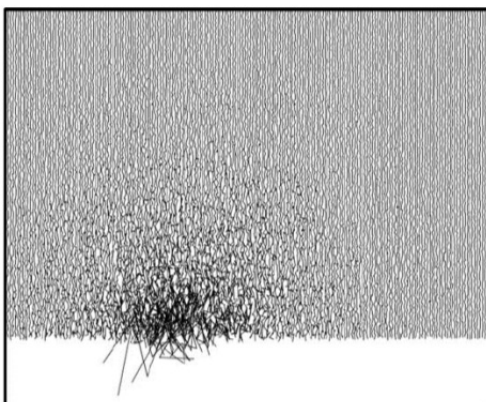
۱۰۰- ترکیب‌بندی در طرح زیر به چه شکلی است؟

(۱) متقارن

(۲) عمودی

(۳) منتشر

(۴) متمرکز





## گفتگو با مهدیه مددی تراز برتر آزمون‌های ۱۴۰۱-۱۴۰۲

«موفقیت مجموعه‌ای از تلاش‌های کوچک است که هر روز و هر روز تکرار شده‌اند.»

نام و نام خانوادگی: مهدیه مددی

شهر: ساوه

شغل و تحصیلات مادر: دبیر زبان - فوق لیسانس مترجمی

شغل و تحصیلات پدر: معاون بانک - فوق لیسانس مدیریت بازرگانی

مقطع و رشته: هنر

سال‌های حضور در کانون: ۱ سال

تعداد آزمون‌ها: ۱۷ آزمون

میانگین تراز کانونی: ۷۴۷۰

مصاحبه‌گر: گلشن اسکندری

- شما چگونه با کانون آشنا شدید؟ از طریق تبلیغات با کانون قلم‌چی آشنا شدم و در مقطع سوم ابتدایی در آزمون‌ها شرکت کردم.
- دستاورد شما از شرکت در آزمون‌های کانون چیست؟ آزمون‌های آزمایشی کانون قلم‌چی نحوه برنامه‌ریزی صحیح را به من یاد داد و از هموم مقطع سوم ابتدایی باعث شد با برنامه‌ریزی درس بخوانم.
- پشتیبان تحصیلی شما در منزل چه کسی است؟ والدین خیلی پیگیر هستند چه در کنکور چه در مدرسه و همیشه در هر شرایطی حمایت می‌کنند.
- آیا در آزمون‌های هدف‌گذاری و مشابه پارسال هم شرکت می‌کنید؟ دلیل آن چیست؟ تا جایی که بتوانم آزمون‌های مشابه پارسال را شرکت می‌کنم چون باعث آشنایی با روند سوالات و آمادگی بهتر در آزمون‌های پیش رو است.
- از کدام‌یک از کارنامه‌های جعبه ابزار کارنامه استفاده می‌کنید؟ همیشه کارنامه اصلی هر آزمون را به خوبی تحلیل می‌کنم و نقاط قوت و ضعف خودم را مشخص می‌کنم سپس آن‌ها را با آزمون‌های قبلی مقایسه می‌کنم.
- مطابق برنامه راهبردی درس می‌خوانید؟ کاملاً مطابق با برنامه راهبردی پیش می‌روم. با راهنمایی مشاورم برنامه را می‌چینم. به دلیل گستردگی و پیچیدگی منابع کنکور هنر و به دور از سردرگمی باید طبق یک برنامه استاندارد و صحیح پیش رفت.
- کدام درس‌ها نقطه قوت شماست؟ روش مطالعه این درس‌ها چگونه است؟ در درس درک عمومی ریاضی و فیزیک خیلی قوی هستم چون رشته دبیرستانم ریاضی است درک عمومی هنر هم همینطور. به صورت کلی چون به درس‌های هنر خیلی علاقه دارم خیلی خوب می‌خوانم و درصد بالا می‌زنم.
- در طول این سال‌ها درسی بوده که ضعیف باشید اما با تغییر روش آن را به نقطه قوت تبدیل کرده باشید؟ در درس خلاقیت موسیقی ضعیف بودم و چند وقتی است برایش تلاش می‌کنم برای همین بعد از هر آزمون درصد و تراز خلاقیت موسیقی را چک می‌کنم و میزان پیشرفت خود را در نسبت با آزمون‌های قبلی بررسی می‌کنم.
- روزی چند ساعت درس می‌خوانید؟ چند درصد زمان خودتان را به تست زدن اختصاص می‌دهید؟ ساعت مطالعه ام اوایل بین سه تا پنج ساعت بود و اکنون تایم مطالعه‌ام به هفت الی ده ساعت رسیده و حدوداً سه ساعت هم در طول روز به تست زدن اختصاص می‌دهم.
- در کارنامه ابتدا به سراغ کدام درس‌ها می‌روید؟ اول از همه سراغ مباحث موسیقی می‌روم چون در این درس مقداری ضعف دارم تا میزان پیشرفت و پس رفت خود را نسبت به آزمون‌های قبل بررسی کنم همچنین درصد و تراز خود را در این درس با بقیه داوطلب‌ها مقایسه می‌کنم.
- آیا اعضای خانواده کارنامه شما را می‌بینند؟ والدینم خیلی پیگیر هستند و همیشه کارنامه‌ام را بررسی می‌کنند که اگر مشکلی داشته باشم برطرف کنند و همیشه حامی من هستند.
- دفتر برنامه‌ریزی دارید؟ تکمیل این دفتر چه کمکی به شما از لحاظ درسی و غیر درسی کرده است؟ در دفتر برنامه‌ریزی ام ساعات مطالعه را می‌نویسم و هر شب برای مشاورم گزارش کار می‌فرستم. اواخر هفته و ماه ساعات مطالعه‌ام را جمع می‌بندم و آنها را با هفته‌ها و ماه‌های قبل مقایسه می‌کنم.
- کدام‌یک از کتاب‌های کانون را استفاده می‌کنید؟ این کتاب‌ها چه ویژگی‌هایی دارد؟ از کتاب‌های آبی (تست) کانون قلم‌چی استفاده می‌کنم چون هم سوالات کنکور و هم سوالات آزمون‌های سال‌های قبل کانون در آن طبقه‌بندی شده است.
- آیا پشتیبان ویژه یا مشاور دارید؟ مشاورم خانم مهشید مسیبی هستند. ایشان خیلی پیگیر هستند و در هر شرایطی راهنمایی می‌کنند.
- حرف آخر...
- در نهایت اینکه درسته که مداوم درس خواندن برای کنکور سخت است و ممکنه خیلی خسته کننده باشد اما سال بعد از این تلاش و پشتکار پشیمون نمی‌شیم پس باید همچنان به تلاش ادامه دهیم ...

## ۲ آذر

خلایقت تصویری و تجسمی	دروس مشترک درک عمومی هنر و خلاقیت تصویری	درک عمومی هنر
<p>مبانی هنرهای تجسمی: فصل‌های ۱ تا ۴</p> <p>طراحی ۱: فصل‌های ۱ تا ۴</p> <p>خط در گرافیک: فصل ۴ و ۵</p> <p>کارگاه چاپ دستی ۱: فصل ۱ و ۲ تا ابتدای چاپ چند رنگ</p> <p>پایه و اصول صفحه‌آرایی: فصل‌های ۱ تا ۴</p> <p>کارگاه نقاشی: فصل ۱ و ۲</p> <p>منابع تکمیلی</p> <p>طراحی و زبان بصری: فصل‌های ۱ تا ۴</p> <p>اصول فرم و طرح: فصل‌های ۱ تا ۴ و ۱۱</p> <p>کارگاه هنر ۱: فصل‌های ۱، ۲ و ۳</p> <p>کارگاه هنر ۲: فصل‌های ۱، ۲ و ۵</p>	<p>دانش فنی تخصصی فتوگرافیک: فصل ۳ نورپردازی و پرسپکتیو در عکاسی از حجم‌ها صفحه ۷۵ تا ۹۶</p> <p>پایه و اصول صفحه‌آرایی: فصل‌های ۱ تا ۴</p> <p>کارگاه چاپ دستی ۱: فصل ۱ و ۲ تا ابتدای چاپ چند رنگ</p> <p>مباحث نمایش:</p> <p>طراحی فضا و صحنه در پویانمایی: فصل ۱ تا سر فصل ۵ صفحه ۱۷۵ تا ۲۱۲</p> <p>پویانمایی سه‌بعدی صحنه‌ای: فصل ۱ تا سر فصل ۵ صفحه ۱۹۱ تا ۱۹۱</p> <p>منابع تکمیلی</p> <p>دانش فنی پایه رشته طراحی و دوخت: فصل ۳: پوشاک ایرانیان در دوران اسلامی تا قبل از دوره مغول + پوشاک در دوره رنسانس</p>	<p>تاریخ هنر ایران: فصل‌های ۱ و ۲ و ۳ دوره میانه (سده‌ی اول تا ششم از ورود اسلام تا حمله‌ی مغول) صفحه ۶۹ تا ۸۵</p> <p>تاریخ هنر جهان: فصل ۱۳ هنر رنسانس صفحه ۱۱۲ تا ۱۱۹</p> <p>آشنایی با مکاتب نقاشی: فصل ۱ و فصل ۲ نقاشی ایران در دوره اسلامی تا سر مکتب تبریز (ایلخانی) صفحه ۱۱ تا ۱۸ و فصل ۵ رنسانس صفحه ۱۱۸ تا ۱۲۹</p> <p>دانش فنی تخصصی معماری: پودمان ۱ واحد یادگیری ۱ معماری رنسانس صفحه ۳۳، واحد یادگیری ۲ صفحه ۵۰ تا ۵۴ تا ابتدای شیوه رازی</p> <p>عکاسی ۱: فصل‌های ۱، ۲، ۳، ۴ و فصل ۵ نقش شاتر و دیافراگم و فصل ۶ شناخت لنزها صفحه ۸۷ تا ۱۱۶</p> <p>دانش فنی تخصصی فتوگرافیک: فصل ۳ نورپردازی و پرسپکتیو در عکاسی از حجم‌ها صفحه ۷۵ تا ۹۶</p> <p>مباحث نمایش:</p> <p>دانش فنی پایه پویانمایی: فصل ۱ تا ۴ و فصل ۵ تا آخر کتاب</p> <p>دانش فنی تخصصی پویانمایی: پودمان سوم نورپردازی صفحه ۸۷ تا ۱۲۷</p> <p>مباحث موسیقی:</p> <p>سازشناسی ایرانی: فصل ۲، بخش ۲ (پوست‌صداها)</p> <p>مبانی نظری و ساختاری موسیقی ایرانی: فصل ۳ (تا دستگاه نوا)</p> <p>مباحث خواص مواد:</p> <p>دانش فنی پایه رشته معماری داخلی: پودمان ۱ و ۲ و پودمان ۳ مصالح، ابزار و تجهیزات (از سر عایق‌ها تا پایان فصل) صفحه ۷۹ تا ۸۹</p> <p>از تمام سرفصل‌های درک عمومی هنر این آزمون</p>

## درک عمومی ریاضی و فیزیک

<p>علوم تجربی نهم: فصل چهارم (حرکت چپست) صفحه ۳۹ تا ۵۰</p> <p>فیزیک هنرستان: فصل ۱ (فیزیک و اندازه‌گیری) صفحه ۱ تا ۲۷ و فصل ۲ (مکانیک) صفحه ۲۹ تا ۴۲</p> <p>فیزیک (۳) دوازدهم ریاضی: فصل ۱ (حرکت بر خط راست) صفحه ۱ تا ۲۸</p>	<p>ریاضی (۲) یازدهم هنرستان: پودمان اول (تابع) صفحه ۱ تا ۱۷</p> <p>ریاضی (۲) یازدهم تجربی: فصل ۱ (هندسه تحلیلی و جبر) صفحه ۱۱ و صفحه ۱۵ تا ۲۴</p> <p>حسابان (۱) یازدهم ریاضی: فصل ۱ (جبر و معادله) صفحه ۷ و صفحه ۱۰ تا ۲۲</p>	<p>ریاضی هفتم: فصل ۳ (جبر و معادله) صفحه ۳۱ تا ۴۰</p> <p>ریاضی هشتم: فصل ۴ (جبر و معادله) صفحه ۵۱ تا ۶۸</p> <p>ریاضی نهم: فصل ۵ (عبارت‌های جبری) صفحه ۷۸ تا ۹۴ و فصل ۶ (خط و معادله‌های خطی) صفحه ۱۰۸ تا ۱۱۲ و فصل ۷ (عبارت‌های گویا) صفحه ۱۱۳ تا ۱۲۹</p> <p>ریاضی (۱) دهم هنرستان: پودمان سوم (معادله‌های درجه دوم) صفحه ۶۵ تا ۸۸</p> <p>ریاضی و آمار (۱) دهم انسانی: فصل ۱ (معادله درجه دوم) صفحه ۹ تا ۳۸ و فصل ۲ (تابع) صفحه ۳۹ تا ۴۳</p> <p>ریاضی (۱) دهم ریاضی و تجربی: فصل ۳ (توان‌های گویا و عبارت‌های جبری) صفحه ۶۲ تا ۶۸ و فصل ۴ (معادله‌ها و نامعادله‌ها) صفحه ۶۹ تا ۷۷ و صفحه ۸۳ تا ۹۳</p>
---	---	---

## منابع مطالعاتی گروه هنر

<p>کتاب سبز درک عمومی هنر: مباحث مرتبط</p> <p>کتاب سبز خلاقیت تصویری و تجسمی: مباحث مرتبط</p> <p>کتاب سبز خلاقیت نمایشی: مباحث مرتبط</p>	<p>کتاب آبی درک عمومی هنر: مباحث مرتبط</p> <p>کتاب آبی خلاقیت تصویری و تجسمی: مباحث مرتبط</p> <p>کتاب آبی خلاقیت نمایشی: مباحث مرتبط</p>
<p>فلش کارت</p>	<p>کتاب کوچک (نگارگری - مبانی موسیقی و سازشناسی)</p>



# دفترچه سؤال

آزمون هوش و استعداد  
(دوره دوم)  
۱۸ آبان

تعداد کل سؤالات آزمون: ۲۰  
زمان پاسخ‌گویی: ۳۰ دقیقه

گروه فنی تولید

حمید لنجان‌زاده اصفهانی	مسئول آزمون
فاطمه راسخ، حمیدرضا رحیم خانلو	ویراستار
محیا اصغری	مدیر گروه مستندسازی
علیرضا همایون‌خواه	مسئول درس مستندسازی
حمید اصفهانی، فاطمه راسخ، سجاد محمدنژاد، حمید گنجی، فرزاد شیرمحمدلی، کیارش صانعی، حلما حاجی نقی	طراحان
معصومه روحانیان	حروف‌چینی و صفحه‌آرایی
حمید عباسی	ناظر چاپ

برای مشاهده پاسخ‌ها، به صفحه شخصی خود در سایت کانون مراجعه کنید.

استعداد تحلیلی

۳۰ دقیقه

۲۵۱- تصویر زیر به چه نکته‌ای اشاره می‌کند؟



(۱) وقت طلاست.

(۲) برای طمّاع، هیچ مقداری از پول هرگز کافی نیست.

(۳) دانش نگهدارِ تو است و تو نگهدارِ پولی.

(۴) رنگ رخساره خبر می‌دهد از سرّ ضمیر.

\* در دو پرسش بعدی، بهترین گزینه را برای ترتیب عبارات انتخاب کنید.

۲۵۲-

(الف) حکومت ایران در آن زمان، هخامنشیان، زبان فارسی را برای این منظور به عنوان وسیله‌ای برگزیدند که قبایل مختلف ایرانی را متحد کنند.

(ب) زبان فارسی به‌خوبی به هدفی که برای آن تعریف شده بود رسید و باعث اتحاد قبایل ساکن در فلات ایران شد.

(ج) چنین به نظر می‌رسد که پس از جدایی اولیه‌ی زبان‌های ایرانی از زبان‌های هندواروپایی شرقی، نیاز به یک تفکیک دوباره‌ی زبانی نزد ایرانیان حس شده است.

(د) امروزه برخی دسته‌ها و گروه‌های ایرانی تصوّر می‌کنند انتخاب زبان فارسی به عنوان زبان مرکزی عامل ضعف زبان‌های ایشان شده است.

(ه) حال آن که اگر زبان فارسی را نه به عنوان جایگزین بلکه به عنوان ابزاری برای تقویت روابط زبانی در نظر بگیریم، نادرستی این استدلال آشکار می‌شود.

(۲) د - ه - الف - ب - ج

(۱) ج - الف - ب - ه - د

(۴) د - ه - الف - ج - ب

(۳) ج - الف - ب - د - ه

۲۵۳-

(الف) شنیدم که شاهی به هندوستان / برافروخت بزم از رخ دوستان

(ب) یکی گفت کاندلر دیار عرب / یکی جانور دیده‌ام بس عجب

(ج) شترپیکری رسته زو بال و پر / ولیکن نه پرنده نی باربر

(د) چو طوطی به هر نکته گویا شدند / به نادر خبرها شکرخا شدند

(۲) ب - د - ج - الف

(۱) الف - د - ب - ج

(۴) ب - د - الف - ج

(۳) الف - د - ج - ب



۲۵۴- کدام مورد از مفهوم بیت زیر دریافت می‌شود؟

«عیب ارچه درون پوست بهتر / آینه‌ی دوست، دوست، بهتر»

(۱) عیب را نباید از دوست نهان داشت.

(۲) آینه را توان پنهان‌کاری نیست.

(۳) بر عیب نهفتن، هیچ ایرادی نیست.

(۴) عیب را باید از دوست نهان داشت.

۲۵۵- مفهوم بیت زیر در کدام مورد آمده است؟

«گر نه ایزد ورا نمودی راه / از خدایی کجا شدی آگاه؟»

(۱) اگر خدای تعالی به خردمندان راه نمی‌نمود، محال بود بتوانند به کنه الهی واقف شوند.

(۲) اگر خداوند عشق را راهنمایی نمی‌کرد، چگونه از حقیقت ذات او آگاه می‌شد؟

(۳) بنده‌ی خردمند با ارشاد خداوند است که می‌تواند به فهم ذات الهی نائل شود.

(۴) به دلیل هدایت الهی است که عقل می‌تواند از هستی او آگاه باشد.

۲۵۶- کمیته انضباطی فدراسیون فوتبال، یکی از دو تیم بزرگ پایتخت را به دلیل رفتار ناشایست یکی از بازیکنانش، مبلغی جریمه کرده و این تیم نسبت

به رفتار ناعادلانه کمیته انضباطی، شکایت کرده است که: «کمیته انضباطی نسبت به تیم ما، سختگیرتر از تیم دیگر پایتخت است.» کمیته انضباطی

در پاسخ، فهرستی از مبالغ جریمه تیم دیگر را منتشر کرده که نشان می‌دهد آن تیم دیگر هم مبالغی جریمه شده است.

کدام استدلال در صورت صحت، استدلال کمیته انضباطی را بیشتر زیر سؤال می‌برد؟

(۱) مجموع جریمه‌هایی که تیم ما پرداخته، بیشتر از جریمه‌هایی است که تیم مقابل پرداخته است.

(۲) تیم ما در پرداخت جریمه‌ها، سریع‌تر از تیم مقابل عمل کرده است.

(۳) مبالغ جریمه‌ها با میزان ناشایست بودن رفتارها متناسب نبوده است.

(۴) مدیریت باشگاه دیگر پایتخت طی سال‌های اخیر دائماً در تغییر و مدیریت باشگاه ما ثابت بوده است.



۲۵۷- «در یک کشور فرضی، پس از برگزاری مسابقات المپیک توکیو، تعداد علاقه‌مندان به ورزش والیبال چهل و تعداد علاقه‌مندان به ورزش فوتبال بیست درصد افزایش یافت. بنابراین می‌توان گفت هم‌اکنون تعداد علاقه‌مندان به ورزش والیبال از تعداد علاقه‌مندان به ورزش فوتبال بیشتر است.» استدلال بالا استدلالی غلط است، چون کدام گزینه را نادیده گرفته است؟ همه گزینه‌ها را به خودی خود صحیح فرض کنید.

(۱) قبل از المپیک نیز تعداد علاقه‌مندان به ورزش والیبال از تعداد علاقه‌مندان به ورزش فوتبال خیلی بیشتر بود.

(۲) علاقه‌مندان به ورزش والیبال معمولاً در علاقه خود نسبت به این ورزش پابدار نیستند.

(۳) قبل از المپیک تعداد علاقه‌مندان به ورزش والیبال از تعداد علاقه‌مندان به ورزش فوتبال خیلی کمتر بود.

(۴) علاقه‌مندان به ورزش فوتبال معمولاً به سایر ورزش‌های توپی نیز علاقه‌مند هستند.

۲۵۸- در تعدادی از اعداد سه‌رقمی، رقم دهگان از نصف حاصل جمع رقم‌های یکان و صدگان، یکی بیش‌تر است. چقدر از این عددها را اگر در خودشان ضرب کنیم، یکان عدد دو واحد بیش‌تر می‌شود؟

۱۲ (۲)

۱۱ (۱)

۱۴ (۴)

۱۳ (۳)

۲۵۹- در سرزمینی فرضی برای محاسبه سن هر شخصی، تعداد ماه هر سال و تعداد روزهای هر ماه را به شماره‌های سال مربوط می‌دانند: سال نخست یک ماه و هر ماه یک روز دارد، سال دوم دو ماه و هر ماه دو روز دارد و ... فردی که ۱۲۰ روز عمر دارد، چند سال و چند ماه و چند روز دارد؟

(۲) ۶ سال و ۴ ماه و ۱ روز

(۱) ۶ سال و ۳ ماه و ۱ روز

(۴) ۷ سال و ۴ ماه و ۱ روز

(۳) ۷ سال و ۳ ماه و ۱ روز

۲۶۰- در عبارت زیر  $\square$  و  $\square$  هر کدام یک عدد یک‌رقمی است. حاصل  $(\square \square \times \square \square)$  کدام است؟

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ \times \square \square \\ \hline \square \square \square \square \end{array}$$

(۲)  $\square \square \square$

(۱)  $\square \square \square \square$

(۴)  $\square \square \square$

(۳)  $\square \square \square$

۲۶۱- در سمت راست عدد حاصل از عملیات زیر، چند صفر وجود دارد؟

$$1 \times 22 \times 333 \times 4444 \times \dots \times 999999999$$

(۲) ۲

(۱) ۱

(۴) ۹

(۳) ۵

\* در سه پرسش بعدی، تعیین کنید با کدام داده‌ها می‌توان به سؤال‌ها پاسخ داد.

اگر داده «الف» کفایت گزینه «۱»، اگر داده «ب» کافی است گزینه «۲».

اگر هر دو داده لازم است و با آن‌ها به جواب می‌رسیم گزینه «۳» و اگر هر دو داده توأمان نیز برای پاسخگویی کافی نیستند، گزینه «۴» را انتخاب کنید.

۲۶۲- با کدام داده(ها) می‌توان ماه تولد خریدار تلویزیون را فهمید؟

الف) فروشنده تلویزیون دقیقاً سه ماه از خریدار تلویزیون بزرگ‌تر است.

ب) خریدار تلویزیون، درست سه ماه قبل از تولد فروشنده، تلویزیون را خریده است.

۲۶۳- امیر، امین، ندا و هما چهار فرزند یک خانواده‌اند. با کدام داده‌ها می‌توان فهمید فرزند دوم خانواده پسر است یا دختر؟

الف) اگر فرزندان خانواده به ترتیب سن بایستند، هیچ دو فرزند هم‌جنسیتی کنار هم نخواهند ایستاد.

ب) ندا از هما بزرگ‌تر و از امیر کوچک‌تر است.

۲۶۴- با کدام داده(ها) می‌توان فهمید گزاره  $\square > \bigcirc$  گزاره‌ای درست است یا نادرست؟

الف)  $\square + \bigcirc \geq 2\bigcirc + \square$       ب)  $\square < \square \times \bigcirc$

۲۶۵- عدد حاصل کدام‌یک از گزینه‌های زیر متفاوت است؟ دقت کنید عددها بزرگ و حل معادلات دشوار است ولی روش‌های میان‌بری برای فهم پاسخ

هست.

(۲)  $1231 + 234 \times 9872 - 20$

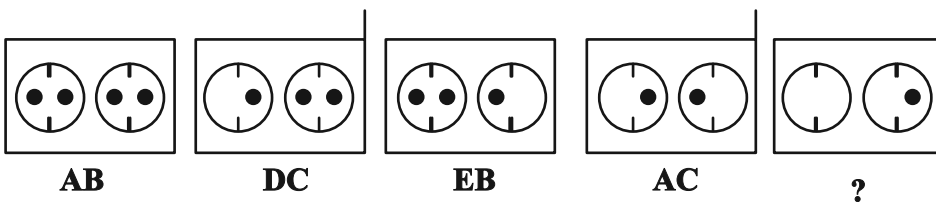
(۱)  $1723 \times 1345 + 8745 - 2$

(۴)  $9898 \times 235 + 246 - 98$

(۳)  $26798 + 3999 \times 575 - 45$

\* در دو پرسش بعدی تعیین کنید در کدگذاری‌های انجام شده کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد.

۲۶۶-



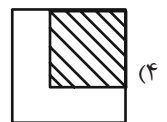
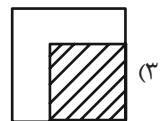
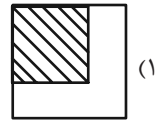
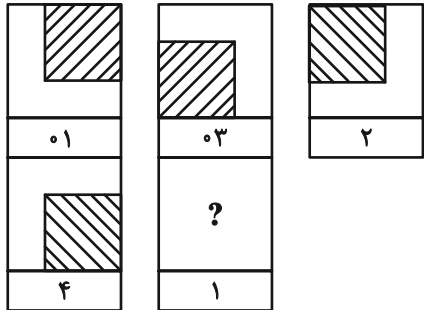
EB (۲)

EC (۱)

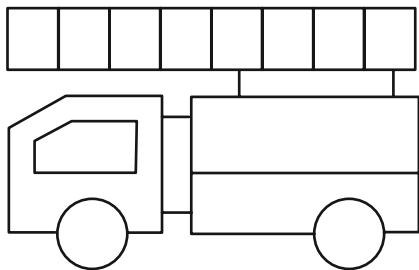
DB (۴)

DC (۳)

۲۶۷-



۲۶۸- چند مستطیل در شکل زیر هست؟



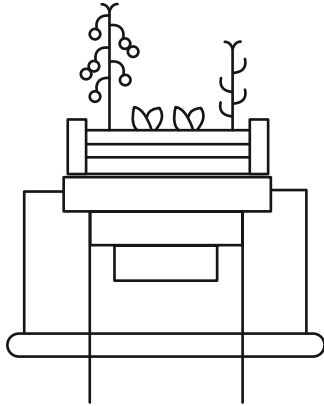
۱۱ (۱)

۱۲ (۲)

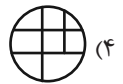
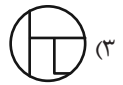
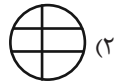
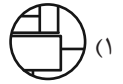
۳۸ (۳)

۳۹ (۴)

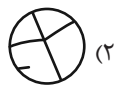
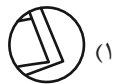
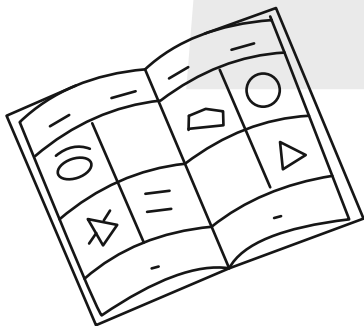
\* در دو پرسش بعدی تعیین کنید کدام گزینه جزئی از شکل رسم شده نیست.



-۲۶۹



-۲۷۰



## خودارزیابی توجه و تمرکز

آزمون ۱۸ آبان ۱۴۰۳

دانش آموز عزیز!

توجه و تمرکز برای یادگیری، مطالعه و دستیابی به موفقیت تحصیلی بسیار مهم است. این مهارت‌های شناختی دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا اطلاعات را دریافت کنند، روی کارها و تکالیف متمرکز بمانند و به طور موثر زمان و منابع خود را مدیریت کنند. بهبود توجه و تمرکز می‌تواند منجر به درک بهتر مطالب، نمرات بالاتر و به طور کلی تجربه یادگیری موثرتر شود. برای کمک به ارزیابی ظرفیت‌های توجه خود، از شما دعوت می‌کنیم با سوالات زیر خود را ارزیابی کنید. مهم است که به هر سؤال صادقانه پاسخ دهید. با درک نقاط قوت و زمینه‌های پیشرفت، می‌توانید برای ارتقای عملکرد تحصیلی خود قدم بردارید.

سوالات را به دقت بخوانید و نزدیکترین پاسخ مرتبط با خود را انتخاب و در پاسخبرگ علامت بزنید. دقت داشته باشید که سوالات از شماره ۲۷۱ شروع شده است.

۲۷۱. هنگام کار روی یک تکلیف یا پروژه، نادیده گرفتن عوامل حواس‌پرتی برای من آسان است.

۱. هرگز      ۲. به ندرت      ۳. گاهی اوقات      ۴. همیشه

۲۷۲. من می‌توانم در طول برگزاری یک آزمون، متمرکز بمانم.

۱. هرگز      ۲. به ندرت      ۳. گاهی اوقات      ۴. همیشه

۲۷۳. من می‌توانم بیش از ۳۰ دقیقه توجه خود را روی یک فعالیت واحد حفظ کنم.

۱. هرگز      ۲. به ندرت      ۳. گاهی اوقات      ۴. همیشه

۲۷۴. هنگام کار بر روی تکالیف درسی چالش برانگیز به سرعت علاقه خود را از دست نمی‌دهم.

۱. هرگز      ۲. به ندرت      ۳. گاهی اوقات      ۴. همیشه

۲۷۵. من می‌توانم به معلم توجه کنم حتی اگر دانش‌آموزان دیگر صحبت کنند.

۱. هرگز      ۲. به ندرت      ۳. گاهی اوقات      ۴. همیشه

۲۷۶. وقتی می‌خواهم به اطلاعات مهمی گوش دهم، می‌توانم مانع از حواس‌پرتی خودم شوم.

۱. هرگز      ۲. به ندرت      ۳. گاهی اوقات      ۴. همیشه

۲۷۷. من می‌توانم بین انواع مختلف تکالیف بدون از دست دادن تمرکز جابجا شوم.

۱. هرگز      ۲. به ندرت      ۳. گاهی اوقات      ۴. همیشه

۲۷۸. من به راحتی می‌توانم از یک کلاس به کلاس دیگر بروم و متمرکز بمانم.

۱. هرگز      ۲. به ندرت      ۳. گاهی اوقات      ۴. همیشه

۲۷۹. من می‌توانم به دستورالعمل‌های درسی معلم گوش دهم و آنها را هم زمان یادداشت کنم.

۱. هرگز      ۲. به ندرت      ۳. گاهی اوقات      ۴. همیشه

۲۸۰. من می‌توانم در حین انجام یک فعالیت، یک تدریس ویدیویی را مشاهده و دنبال کنم.

۱. هرگز      ۲. به ندرت      ۳. گاهی اوقات      ۴. همیشه

# گروه تولید آزمون

گروه علمی		
نام درس	مسئولین درس	ویراستاران
درک عمومی هنر	ارغوان عبدالملکی	-
درک عمومی ریاضی و فیزیک	دانیال قزوینیان	-
خلاقیت تصویری و تجسمی	فاطمه امیری	-
گروه مستندسازی		
درک عمومی هنر	فاطمه پیریایی، نوید ایزدگشسب	
درک عمومی ریاضی و فیزیک	سجاد سلیمی، پرهام طالبخامه، پوپک مقدم	
خلاقیت تصویری و تجسمی	فاطمه پیریایی	

طراحان سوال (به ترتیب حروف الفبا)	
درک عمومی هنر	هادی باقرسامانی، مینا دامغانیان، فریناز شفیعی، مریم صیافی، ارغوان عبدالملکی، یاسمن فرازان، ویدا گوهری، علی لطفی، رقیه محبی، محسن مختاری، فر، مهشید مسیبی، ساناز نامدار، علی ندیمی
درک عمومی ریاضی و فیزیک	سید محمودرضا اسلامی، هادی باقرسامانی، احمد دوست حسینی، حمیدرضا زنگنه، بهاره صادقین، بهنام عاطفی، الهام غلامی، آیدا قزوینیان، دانیال قزوینیان، رحمت مشیدی
خلاقیت تصویری و تجسمی	فاطمه امیری، دل آسا برهانی، احمد رضایی، سپیل رکنی، نیوشا طرهانی، هانیه گنجی، الهام یافته

گروه فنی و تولید	
مدیر گروه هنر	شهره جعفری
مسئول دفترچه	طاهره فیضیان
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر گروه: محیا اصغری - مسئول دفترچه: ندا حبیبی
امور رایانه‌ای و صفحه آرایی	معصومه نوری
طراح جلد	فرناز براتی
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

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



@honar.kanoon

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



**درک عمومی هنر**

**۱- گزینه‌ی «۱»**

(ارغوان عبدالملکی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۴۸- هنر ۳۰)

رومی‌ها روش ایجاد دیوار با بتن و نامسازی با آجر، گچ و سنگ‌های نازک را از شرقی‌ها فرا گرفتند و قادر شدند بناهای عظیم خود را با سرعت و ارزانی به انجام برسانند. از دیگر ابتکارهای آن‌ها استفاده از تاق‌های گهواره‌ای یا قوسی در ورودی‌ها، پنجره‌ها و پنجره‌نماها و پل‌ها و آبراه‌ها بود که آن‌ها هم ریشه‌ی شرقی داشت.

**۲- گزینه‌ی «۱»**

(سراسری- اردیبهشت ۱۳۰۳)

(عکاسی ۱، صفحه‌ی ۶۸- عکاسی)

نور بیرون زمانی که مه‌گرفته یا غبارآلود است و یا وقتی آسمان ابری است، نور نرمی است. لبه‌ی سایه‌ها کاملاً مشخص نیست و آن‌ها دیگر ذاتاً عناصر غالب در تصویر نیستند. کنتراست پایین به شما کمک می‌کند که به اشیاء فرم و شکل کروی ببخشید. این نور اغلب برای سوژه‌هایی مناسب است که عناصر ظریف و پیچیده‌ای دارند و گرنه با سایه‌های کوچک اشتباه گرفته شده و مبهم جلوه می‌کنند.

**۳- گزینه‌ی «۳»**

(علی نریمی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۵۹)

نقشه و طرح کاخ بیشاپور به صورت چلیپایی (صلیبی شکل) است که از جمله ابداعات هنر معماری عصر ساسانیان می‌باشد و بنیان اصلی نقشه‌ی آتشکده‌ها و زمینه‌ساز سبک چهار ایوانی در دوره‌ی اسلامی است.

**۴- گزینه‌ی «۱»**

(مینا دامغانیان)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۴۵)

نقشه‌ی معابد اتروسک به شکل مربع ساده‌ای با ایوانی ستون دار و سقفی شیروانی مانند بود که بر روی سکویی نسبتاً بلند ساخته می‌شد و بر لبه‌ی بام تندیس‌های از جنس گِل پخته قرار می‌گرفت. از دیگر ویژگی معماری آن‌ها استفاده از طاق گهواره‌ای در ورودی شهرها بود که روش ساخت آن را از یونانی‌ها فراگرفته بودند. این نوع طاق بعداً الگویی برای معماری رومی‌ها شد. از ابتکارات دیگر آن‌ها، ایجاد خیابان‌های عمود بر هم بود. در سایر گزینه‌ها مورد نادرستی وجود دارد:

گزینه‌ی «۲»: معبد اتروسک‌ها بر پایه‌ی بلندی به نام پودیوم قرار داشت که تنها از یک طرف پله می‌خورد.

گزینه‌ی «۳»: در هنر اتروسک، سطوح بین طاقچه‌های مقابر را با نقاشی‌هایی بسیار طبیعت‌گرایانه تزئین می‌کردند.

گزینه‌ی «۴»: تا پیش از سده‌ی پنجم پیش از میلاد، تندیس‌سازی اتروسک‌ها نشان دهنده شخصیت‌های واقعی نبود اما تحت تأثیر دوره‌ی کلاسیک یونان، این ویژگی را به دست آورد.

**۵- گزینه‌ی «۴»**

(موشیر مسیبی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۱۰۲- هنر ۳۰)

شیوه‌ی پیچیده تلفیقی از سه روش مرمرین، معماری‌گونه و تزئینی است. نمای مرمرین در حاشیه‌ی دیوار قاب‌بندی و تزئینات و دورنما توأمان به کار گرفته می‌شد. در این شیوه، تصاویر طبیعت بی‌جان و موضوعات روزمره در کنار هم به نمایش در می‌آمد.

گزینه‌ی «۱»: در «شیوه‌ی مرمرین یا ساده» هیچ عنصری از واقعیت وجود ندارد و فقط نقاش نمای سنگ مرمر را به روی دیوار در قاب‌های مشخص نقاشی می‌کرد.

گزینه‌ی «۲»: در «شیوه‌ی معماری‌گونه» هنرمند تصویر ستون و قاب پنجره را چنان نقاشی می‌کرد تا در بیننده توهم عمق و فضا نماید. در واقع ناظر با نگاه خود از فضای داخل به فضای بیرون هدایت می‌شود.





(موشیر مسیبی)

۹- گزینه‌ی «۲»

(دانش فنی تفصیلی معماری داخلی، صفحه‌ی ۲۳- هنر ۳۰)

«آتریوم» یا میان‌تالار، فضای بازی بود که اصلی‌ترین فضای خانه‌های ثروتمندان رومی را تشکیل می‌داد. این فضا که در دوران معاصر نیز کاربرد دارد، بیش‌ترین استفاده را به‌منظور تعبیه‌ی نور لازم و تهویه‌ی داخلی داشت. آتریوم معمولاً دارای مبلمان کمی بود تا فضا بزرگ‌تر به نظر برسد. این فضا دارای سقف مربعی در مرکز بود که در طرفین شیب داشت و آب باران را به سمت حوض مرکزی هدایت می‌کرد. این خانه‌ها دارای فضاهای مختلفی مانند اتاق خواب‌ها، اتاق ناهارخوری، اتاق کار، آشپزخانه، رواق و اتاق‌های باز متعدد بود. ورودی خدمه‌ها مجزا بود. کاربری این خانه تنها به‌عنوان یک خانه نبود بلکه به‌عنوان یک مکان تجاری نیز کاربرد داشت. خانه‌ی ثروتمندان دارای تزئیناتی مانند نقاشی‌های دیواری فرسکو، کف‌سازی موزائیکی، انواع ظروف تزئینی، مجسمه، گلدان، ستون‌هایی با سرستون‌های یونانی مانند سرستون‌های کورنتی بود.

(سراسری- تیر ۱۴۰۳)

۱۰- گزینه‌ی «۲»

(دانش فنی تفصیلی معماری داخلی، صفحه‌ی ۴۳- هنر ایران باستان)

پس از کمرنگ شدن سبک معماری پارسی در قرن چهارم پیش از میلاد، سبک پارسی در ایران رواج یافت و تا ورود اسلام به ایران ادامه داشت. معبد آناهیتا، ارگ کهن نسا، قلعه دختر، طاق کسری و کاخ سروستان از مشهورترین بناهای این دوره محسوب می‌شوند. شیوه‌ی پارسی به معماری‌ای گفته می‌شود که بعد از حمله اسکندر در ایران معمول شده و در دوره‌های سلوکیان (ستون‌های خورهه)، اشکانیان (ارگ کهن نسا)، ساسانیان (قلعه دختر، طاق کسری، بیشاپور، کاخ سروستان) و صدر اسلام و در بعضی نقاط حتی بعد از اسلام تا قرن سوم و چهارم هجری ادامه داشته است.

گزینه‌ی «۳»: در «شیوه‌ی تزئینی» دورنما اهمیت خود را از دست داد و با استفاده از حلقه‌های گل و پیچک تزئینات بیش‌تر مورد توجه قرار گرفت. سطوح دیوار با شبه‌ستون‌های باریک جدا می‌شد و داخل هر قاب یک صحنه را جداگانه به تصویر می‌کشیدند.

(امیر رضایی)

۶- گزینه‌ی «۱»

(پایه و اصول صفحه‌آرایی، صفحه‌ی ۱۵)

شماره‌ی ثبت کتابخانه‌ی ملی یا کادر حاوی اطلاعات کتابداری باید در صفحه‌ی حقوق یا شناسنامه‌ی کتاب درج شود. (نگاه به گذشته)

(فریناز شفیعی)

۷- گزینه‌ی «۳»

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۴۸- هنر ۳۰)

عالی‌ترین هنر رومیان معماری است که در شکلی باشکوه و عظیم ظاهر شد. معماری آن‌ها براساس راه و رسم زندگی آن‌ها بود. آن‌ها در ساخت معابد، بناهای عمومی، حمام‌های پرآب، استادیوم، میدان، بازار، کاخ، طاق نصرت، آمفی‌تئاتر، خانه‌های شخصی (ویلا)، جاده، پل و آبراه توانا بودند.

(رقیه مهبی)

۸- گزینه‌ی «۴»

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۴۶- هنر اتروسک)

اتروسک‌ها در تدفین از هنر تندیس‌سازی استفاده می‌کردند و تابوت‌ها را به شکل نیمکت و از گل پخته می‌ساختند و تندیس متوفی را روی آن‌ها قرار می‌دادند و سپس آن‌ها را رنگ‌آمیزی می‌کردند. یکی از آن‌ها تندیس زن و شوهری است که نگاهی شاد، سرزنده و امیدوارانه از زندگی در دنیای پس از مرگ دارند.

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



۱۱- گزینه‌ی «۱»

(رقبه مهبی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۴۸- هنر ۳۰)

قدیمی‌ترین بنای رومی، معبد «فورتونا» در شهر روم است که ستون‌های آن یونانی، سکوی بلند آن اتروسکی و فضای داخلی وسیعی دارد. فضای داخلی این معابد شامل هشتی ورودی، تالار مرکزی و گنج‌خانه است. در این معابد تندیس خدایان نگهداری می‌شد. گزینه‌ی «۱» از ویژگی‌های معبد سیبول است.

۱۲- گزینه‌ی «۳»

(مسن مفتاری‌فر)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۶۲)

یکی از شاخص‌های مهم نقاشی ساسانی را می‌توان در دیوارنگاری‌های باقی‌مانده از این عصر مانند کاخ تیسفون، پنج کنت سمرقند و صحنه‌ی شکارگاهی شوش مشاهده کرد. پنج کنت مکان تاریخی اقوام سُغدی در نزدیکی سمرقند (تاجیکستان) است. کاخ تیسفون با گچ‌بری‌های زیبا و کف موزاییک‌کاری شده، دارای اهمیت تاریخی است.

۱۳- گزینه‌ی «۲»

(رقبه مهبی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۱۰۴- هنر ۳۰)

در قرن دوم بعد از میلاد مسیح شاهد ظهور شیوه‌ی تکنیک تازه‌ای در نقاشی رومی هستیم که به تک‌چهره‌سازی رومی- مصری مشهور است. در این شیوه با استفاده از تکنیک «رنگ موم» شبیه‌سازی باتوجه به ضوابط سایه‌پردازی و برجسته‌نمایی دقیق اجرا شده است. نقاشی رنگ موم (Encaustic Painting) اسلوبی قدیمی است که در آن رنگیزه را با موم مذاب ترکیب می‌کردند و بر روی بستری از چوب نقاشی می‌کردند.

۱۴- گزینه‌ی «۱»

(مینا دامغانیان)

(عکاسی ۱، صفحه‌ی ۷۵)

جو گرفته و رازآلوده‌ی پرتره‌ی تصویر موردنظر به خاطر تن‌های تیره‌ی غالب در آن است. انتخاب و قرارگیری لباس، پیش‌زمینه‌ی کم‌نور، همگی به این کمک کرده‌اند که جزئیات به صورت محدود شوند. در این تصویر، با این که بدن اصلی تبدیل به ناحیه‌ای تیره شده، اما هنوز از پیش‌زمینه جدا و قابل تشخیص است.

۱۵- گزینه‌ی «۴»

(فریناز شفیعی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌های ۴۹ و ۵۰- هنر ۳۰)

تندیس‌سازان پیش‌تر در زمینه‌ی نقش‌برجسته و تک‌چهره فعال بودند و برای ساخت تندیس‌های تمام‌قد اغلب مدل‌های یونانی را کپی می‌کردند. مهم‌ترین دستاورد آن‌ها واقع‌نمایی در تک‌چهره‌ها بود، از این‌رو آن‌ها کم‌تر به صورت‌نگری آرمانی یونانی‌ها توجه نشان می‌دادند. در تندیس‌سازی واقع‌گرایانه‌ی رومی، بازنمایی بدن نسبت به چهره، اهمیت کم‌تری داشت و غالباً تابع نمونه‌های ثابت و یکسان بود. البته این شیوه همواره مطلوب همه‌ی دولتمردان نبود، به‌طور مثال در زمان یکی از امپراتورهای روم اکتاوین، سبکی ترکیبی شکل گرفت که هدف آن ارائه‌ی تمثالی خیال‌انگیز و آرمانی از فرد معین بود. به عبارتی هر امپراتور سلیقه‌ی خود را اعمال می‌کرد، بعضی طالب آرمان‌گرایی (کلاسیک) یونانی و برخی طالب واقع‌گرایی دقیق بودند.

۱۶- گزینه‌ی «۳»

(یاسمن فرازان)

(عکاسی ۱، صفحه‌ی ۸۴)

دو فرد کتاب‌خوان در تصویر از جزئیات ناخواسته‌ی تصویر جدا شده‌اند و این به خاطر نقطه‌ی دید از بالا به پایین و پله‌های کروی‌شکلی است که برای آن‌ها قابی درست کرده و چشم به سوی آن‌ها متمرکز می‌شود.

۱۷- گزینه‌ی «۲»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تخصصی معماری داخلی، صفحه‌ی ۴۶- هنر ایران باستان)



قرارگرفتن فضاهای مختلف در اطراف حیاط و پیش بینی فضای ایوان در بناهای شیوهی پارتی، دو ویژگی شاخص و مهمی است که بعدها نیز در معماری ایرانی استفاده شده و در شکل گیری درون گرایی آن، کمک نموده است.

۱۸- گزینهی «۴»

(مفسر معماری فر)

(تاریخ هنر ایران، صفحه ۵۱)

مهم ترین دستاورد هنر اشکانی را می توان معماری و شهرسازی به ویژه شهرسازی دایره ای و ابداع ایوان، گنبد، قوس و طاق گهواره ای به شمار آورد. در این دوره تالارهای ستون دار عصر هخامنشی اهمیت خود را از دست می دهند و به منظور دستیابی به فضاهایی بزرگ، در ایوان ها ستون ها به صورت تزئینی (شبه ستون) به کار می روند و کاربرد اصلی خود را از دست می دهند. حیاط های باز مرکزی و ایوان های کم عرض از ویژگی بناهای این دوره است که بعدها الگوی ساخت بناهای چهار ایوانی عصر اسلامی قرار می گیرند. بناهای دوره ی اشکانی بیش تر در نمای بیرونی با روش یونانی آراسته می شد اما در بخش داخلی شیوه ای شرقی و ایرانی داشت و این نکته ماهیتی تلفیقی به معماری این آثار می داد.

۱۹- گزینهی «۱»

(رقیه مهبی)

(دانش فنی تفصیلی فتوگرافیک، صفحه ۶۹)

سه رنگ اصلی در چاپ افست، آبی فیروزه ای (سایان)، سرخابی (مژنتا) و زرد هستند.

۲۰- گزینهی «۳»

(سراسری - ری ۱۳۰۱)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه های ۱۰۴ و ۱۰۵- هنر ۲۰۰۳)

در قرن دوم بعد از میلاد مسیح شاهد ظهور تکنیکی تازه در نقاشی رومی هستیم که به تک چهره سازی رومی - مصری مشهور است. در این شیوه با استفاده از تکنیک رنگ موم، شبیه سازی با توجه به ضوابط

سایه پردازی و برجسته نمایی دقیق اجرا شده است. فیوم، شهری واقع در ۱۰۰ کیلومتری جنوب قاهره ی امروزی است. این شهر در سه قرن اول میلادی زیر سلطه ی رومیان بود. در این شهر به همراه جسد مومیایی افراد، تصویر نیم تنه ی صاحب آن را بر روی تخته نقاشی می کردند و به روی تابوت قرار می دادند.

۲۱- گزینهی «۲»

(مفسر معماری فر)

(تاریخ هنر ایران، صفحه ۸۲)

پیکره های کوتاه قامت، صورت های تمام رخ با دهان تنگ و چشمان مورب و قلم گیری در آثار نگارگری، بازمانده از سنت های نقاشی مانوی است.

۲۲- گزینهی «۱»

(هادی باقر سامانی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه های ۶۱ و ۶۲- هنر ایران باستان)

از نمونه های خاص پیکر تراشی ساسانی می توان به مجسمه شاپور اول با ابعادی سه برابر قامت انسان اشاره کرد که بر ستون سنگی طبیعی در ورودی غاری در تنگ چوگان تراشیده شده است.

دقت کنید که نقوش موجود در طاق بستان و نقش رستم با وجود عظیم الجثه بودن هنر نقش برجسته سازی هستند، نه پیکر تراشی.

(آزمون غیر حضوری)

۲۳- گزینهی «۱»

(مفسر معماری فر)

(تاریخ هنر ایران، صفحه های ۵۸ و ۵۹)

ساسانیان سبک معماری اشکانی را دنبال کردند و ضمن ایجاد تحول در این شیوه، به ویژه در ساختن بناهای گنبد دار و تالارهای وسیع بدون ستون، برتری خود را نسبت به دوره های قبل نشان دادند. آنان از نقشه های مستطیل شکل برای ساختمان سازی استفاده کردند و مصالح اصلی آن ها سنگ، قلوه سنگ، گل و خشت بود.



استفاده از گوشواره در چهارگوش بنا به منظور ایجاد گنبد بود که برای اولین بار در معماری ساسانی یعنی کاخ تیسفون ظاهر شد و بعدها در دوره‌ی اسلامی مورد توجه قرار گرفت. نقشه و طرح کاخ بیشاپور به شکل چلیپایی (صلیبی شکل) نیز از ابداعات معماری این دوره است که بنیان اصلی نقشه‌ی آتشکده‌ها و زمینه‌ساز سبک چهار ایوانی دوره‌ی اسلامی می‌شود.

۲۴- گزینه‌ی «۴» (مینا دامغانیان)

(عکاسی ۲، صفحه‌ی ۸۷)

شیوه‌ای که در آن، کناره‌ی عکس‌ها به تدریج در سیاهی یا سفیدی محو می‌شود، در اصطلاح عکاسی «وینی‌یت» نام دارد.

۲۵- گزینه‌ی «۴» (مهسن مفتاری‌فر)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌های ۴۹ و ۵۰)

تندیس‌سازان رومی، بیش‌تر در زمینه‌ی نقش‌برجسته و تک‌چهره فعال بودند و برای ساخت تندیس‌های تمام‌قد، اغلب مدل‌های یونانی را کپی می‌کردند. مهم‌ترین دستاورد آن‌ها واقع‌نمایی در تک‌چهره‌ها بود، از این رو آن‌ها کم‌تر به صورت‌گری آرمانی یونانی‌ها توجه نشان می‌دادند. در تندیس‌سازی واقع‌گرایانه‌ی رومی، بازنمایی بدن نسبت به چهره، اهمیت کم‌تری داشت و غالباً تابع نمونه‌های ثابت و یکسان بود.

۲۶- گزینه‌ی «۴» (مهشید مسیبی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۶۳- هنر ایران باستان)

دیوارنگاره‌ی «صحنه‌ی شکارگاهی» متعلق به عصر «ساسانی» در شوش است.

۲۷- گزینه‌ی «۱» (مریم صیافی)

(عکاسی ۱، صفحه‌ی ۷۱)

قوی‌ترین تأثیرات سه‌بعدی معمولاً به واسطه‌ی نور از کنار به دست می‌آید، به واسطه‌ی نور در پشت دوربین، جزییات سوژه کم‌ترین بافت و عمق را خواهد داشت. عکاسی با نوری که از پشت به موضوع می‌تابد، کنتراست بسیار بالایی ایجاد کرده، جزییات را کم می‌کند و فرم سوژه را ساده جلوه می‌دهد.

۲۸- گزینه‌ی «۱» (ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفصیلی معماری داخلی، صفحه‌های ۴۱ و ۴۲- هنر ایران باستان)

در معماری پارسی نوآوری‌های شگفتی در ساخت سقف تخت به کار برده می‌شد. برای نمونه در تیرریزی سقف برای اینکه تیرچه‌های موجود در دو دهانه کنار هم سنگینی بار خود را بر روی یک تیر باربر نگذارند، راستای چیدن آن‌ها را تغییر می‌دادند. بدین‌گونه سر هر تیرچه، بالشتکی به پهنای یک تیر باربر پیدا می‌کرده است و این برای انتقال نیروها و گسترش بار تیرچه بهتر بود. (نگاه به گذشته)

۲۹- گزینه‌ی «۳» (ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفصیلی معماری داخلی، صفحه‌ی ۱۴۸)

در ایوان کرخه در خوزستان برای نخستین بار از پوشش طاق و تویزه بهره‌گیری شده و از میان تویزه‌ها نورگیری شده است.

۳۰- گزینه‌ی «۲» (مهشید مسیبی)

(دانش فنی پایه‌ی طراحی و دوفت، صفحه‌ی ۱۱۴- ۳۰)

در ابتدا پوشش اصلی مردان و زنان رومیان «توگا» نام داشت، بعدها نوع زنانه‌ی آن «پالا» نام گرفت. توگا پارچه‌ای از جنس پشم به شکل مستطیل بزرگ بود که پس از دولا شدن به شکل نیم‌دایره درمی‌آمد. توگا را دور بدن پیچیده به طوری که شانه و بازوی راست برهنه و آزاد بود. سپس به توگا پیراهنی شبیه به «کیتان یونانی‌ها» اضافه شده، در زیر آن زیرپوشی تا زانو به تن می‌کردند، نوع زنانه‌ی آن از پارچه‌ی پنبه‌ای و مردانه‌ی آن از جنس پشم بود.



گزینه‌ی «۱»: کیتان: زنان یونانی پیراهن بلند تا مچ پا می‌پوشیدند. نوع مردانه‌ی آن تا زانو بود، نام این پیراهن کیتان نام داشت. کیتان پارچه‌ای بود، مستطیل شکل از الیاف پشم یا کتان که دولا تا شده و یک طرف آن دوخته می‌شد و به وسیله‌ای شبیه سنجاق قفلی امروزی بر روی یک شانه، بسته می‌شد. زنان شالی بزرگ به نام «هیماتیون» دور بدن خود می‌پیچیدند.

گزینه‌ی «۳»: کندیس: پوشاک مردم بابل و آشوریان دو تکه است، شامل یک پیراهن بلند راسته‌ی حاشیه‌دار در اندازه‌های کوتاه و بلند به نام کندیس و یک شال حاشیه‌دار. لباس مردان و زنان مشابه هم بوده و تنها شال زنان بزرگ‌تر است و در اطراف بدن آزاد قرار می‌گرفت. آستین پیراهن بلند یا کوتاه، تا سر آرنج بود.

گزینه‌ی «۴»: ویمیل، در قرون وسطی یا گوتیک نوعی روسری از نوع کتان مرغوب و ظریف که توسط یک حلقه‌ی فلزی روی سر ثابت قرار می‌گرفت، بود که به همراه چانه‌بند و گردن‌پوش استفاده می‌شد.

### خلاقیت نمایشی

#### ۳۱- گزینه‌ی «۴»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفصیلی پویانمایی، صفحه‌ی ۴۱)

اولین فیلم پویانمایی بلند ویدیویی تاریخ، «علاءالدین: بازگشت جعفر» ساخته‌ی «تاد استونز» است.

#### ۳۲- گزینه‌ی «۴»

(سراسری- تیر ۱۴۰۳)

(دانش فنی تفصیلی پویانمایی، صفحه‌ی ۲۰)

یوری نورشتاین از هنرمندان مطرح روسیه است. نورشتاین که اغلب از شیوه کاتاوت استفاده می‌کند، در آثارش به فرهنگ روسیه با نگاهی عمیق می‌پردازد و واقعیت‌های سیاسی و اجتماعی آن را به طرز شاعرانه در قالب تصاویری رویایی ارائه می‌کند.

#### ۳۳- گزینه‌ی «۴»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفصیلی پویانمایی، صفحه‌ی ۲۶)

«اسامو تزوکا» برخی از ویژگی‌های مانگا را وارد پویانمایی کرد و بدین ترتیب، شکل تازه‌ای از پویانمایی را به جهان معرفی کرد که به انیمه معروف است. به عبارت دیگر به پویانمایی‌های ژاپنی انیمه گفته می‌شود.

#### ۳۴- گزینه‌ی «۳»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفصیلی پویانمایی، صفحه‌ی ۸)

گروه یو.پی.ای شیوه‌ی پویانمایی که مدت‌ها تحت تأثیر الگوی تولیدات دیزنی بودند را نقد کرده و معتقد بودند پویانمایی نیازمند تغییرات تازه-ای است که همپای جریان‌های هنری پیشرفت کند. یو. پی. ای برخلاف استودیو دیزنی، گروه‌های کوچک از متحرک‌سازها را تشکیل و به آن‌ها آزادی عمل نسبی داده بود، تا بتوانند آثار خلاقانه‌ای تولید کنند. این گروه جریان‌های پیشروی هنری را کاملاً می‌شناخت و در خلق آثارشان از هنر مدرن به ویژه در زمینه‌ی نقاشی، گرافیک و ادبیات سود می‌بردند. برخلاف روش سنتی استودیوها که بیش‌ترین سرمایه‌گذاری را روی شخصیت‌های حیوانی انجام داده بودند به شخصیت‌های انسانی توجه کرد و آثار قابل تأملی به‌وجود آوردند که بر روی تولیدات پس از خود تأثیر بسیاری گذاشت و باعث شد متحرک‌سازها، حساسیت بیش‌تری به هنرهای نقاشی، گرافیک و تصویرسازی داشته باشند.

ویژگی‌های آثار یو. پی. ای عبارت‌اند از:

- طراحی شخصیت‌های دوبعدی و بدون سایه‌پردازی

- استفاده از سطوح رنگی تخت در شخصیت‌ها و فضاها

- استفاده از شیوه‌ی پویانمایی محدود در متحرک‌سازی

- طراحی پس‌زمینه‌های ساده و بدون جزئیات

- پرداختن به داستان‌های مدرن به جای داستان‌های کلاسیک و استفاده از طنز هوشمندانه‌ای که سلیقه‌ی مخاطبان را بعد از سال‌ها عادت به کم‌دی‌های پرتاپ و تعقیب و گریز (اسلپ‌استیک) تغییر داد.

#### ۳۵- گزینه‌ی «۱»

(ساتاز نامرار)

(تولید پویانمایی سه‌بعدی صفحه‌ی ۱۱۱)



نور لبه‌ای برای جدا کردن سوژه از فضای پشت سر به کار می‌رود. این کار به واسطه‌ی افزودن باریکه‌ای از نور در اطراف سوژه انجام می‌شود. نور پس‌زمینه (Back Light) علاوه بر سوژه‌های اصلی، اعم از شخصیت‌ها و بخش‌های دکور، پس‌زمینه نیز باید دارای نور و سایه - روشن مناسب باشد. به‌منظور تنظیم نور پس‌زمینه با نور دکور و شخصیت‌ها، از نور پس‌زمینه به‌صورت جداگانه استفاده می‌شود. همچنین نورپردازی پس‌زمینه، برای دستیابی به تعادل میان رنگ مایه‌های پس‌زمینه و رنگ صحنه به کار می‌رود.

نور برگشتی (Bounce Light): نوع دیگری از نورهای پرکننده است که توسط سطوح منعکس‌کننده ایجاد شده و روی اجسام دیگر منتشر می‌شود. این نوع نور، گاهی اوقات به‌صورت دستی ایجاد و تنظیم می‌شود.

نورهای واقعی (پراکتیکال): نورهایی واقعی هستند که بیننده توسط آن‌ها می‌تواند یک قسمت یا تمامی صحنه را ببیند و درک کند. این نورها دارای منابعی مرئی هستند و در درون قاب تصویر دیده می‌شوند و شامل شمع‌ها، مشعل‌ها، لامپ‌ها، تلویزیون‌ها، نمایشگرها، یخچال‌ها و ... می‌شوند.

### ۳۶- گزینه‌ی «۱»

(کتاب آبی نمایش)

(طراحی فضا و صحنه در پویانمایی، صفحه‌ی ۱۵۴)

در سینما، این نوع کاربرد به‌گونه‌ای است که بیشتر برای تأثیر گذاشتن بر عواطف عمیق بیننده از آن استفاده می‌گردد؛ عواطفی که ریشه در هیجان‌ات و تأملات روحی شخصیت‌های فیلم دارند. تماشاگر با همذات‌پنداری با شخصیت‌های فیلم، درگیر هیجان‌ات روحی می‌گردد و این از تأثیرات جنبش جهانی اکسپرسیونیسم است که بعد از جنگ جهانی، ابتدا در آلمان و سپس در دیگر کشورهای درگیر با جنگ بروز پیدا کرد. این سبک تا امروز از سبک‌های تأثیرگذار بر همه هنرها بوده است. طراحان فضا از طریق آشنایی با خصوصیات رنگی این سبک می‌توانند

تأثیرگذاری عمیقی بر مخاطب بگذارند. رنگ در فیلم‌های «تیم برتون» بیشتر تحت تأثیر این سبک است.

### ۳۷- گزینه‌ی «۲»

(ساناز نامرار)

(تولید پویانمایی سه‌بعدی صحنه‌ای، صفحه‌ی ۱۰۹)

نورپردازی تخیلی: همان‌گونه که از نام این نوع نورپردازی برمی‌آید، نورپردازی تخیلی، بر پایه‌ی خیال هنرمند صورت می‌گیرد. به همین دلیل، هر نوع وسیله‌ای که به‌نوعی تولیدکننده یا انعکاس‌دهنده‌ی نور باشد و در جهت خلق یک فضای خیالی و غیرواقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد، به‌طور مثال در یک فضای تاریک، نور سبز چشمک‌زنی که در دل بیننده ایجاد رعب و وحشت کند، نوعی نورپردازی خیالی به شمار می‌رود. این نوع نورپردازی در تولید آثار پویانمایی که با خیال و فانتزی بودن تناسب دارند، موارد استفاده بسیاری دارد.

### ۳۸- گزینه‌ی «۲»

(ساناز نامرار)

(طراحی فضا و صحنه در پویانمایی، صفحه‌ی ۱۷۰)

خروجی JPEG با کیفیت ۱۲ برای پس‌زمینه فیلم‌ها و فضاهای ثابت بهترین گزینه است. علاوه بر این، تمامی سیستم‌های عامل با این فرمت جهانی کار می‌کنند و همچنین نرم‌افزارهای سه‌بعدی نیز از آن به‌خوبی استفاده می‌کنند. این فرمت حجم سبک‌تری از TIF و PSD دارد.

### ۳۹- گزینه‌ی «۳»

(ساناز نامرار)

(طراحی فضا و صحنه در پویانمایی، صفحه‌ی ۱۷۰)

تبدیل فرمت‌های فایل‌ها، همواره باعث افت کیفیت می‌گردد. در این میان فرمت TIF فرمتی جهانی است و توافقی بین IBM و MAC به‌عنوان مهم‌ترین تولیدکنندگان سیستم‌عامل است که علیرغم انتقال بین نرم‌افزارها و سیستم‌های عامل، کمترین افت کیفیت را دارد و بنابراین فرمت TIF بهترین خروجی فتوشاپ برای انتقال بین سیستم‌های عامل است.



۴۰- گزینه‌ی «۱»

(کتاب آبی نمایش)

(دانش فنی تفصیلی پویانمایی، صفحه‌ی ۲۱)

پویانمایی دست، مهمترین اثر ترنکا است که جدال یک کوزه‌گر را با یک دست بزرگ نشان میدهد و به طور نمادین قدرت را نکوهش می‌کند.

خلاقیت موسیقی

۴۱- گزینه‌ی «۳»

(علی لطفی)

(مبانی نظری و سافت‌وار موسیقی ایرانی، صفحه‌ی ۱۰)

فاصله‌ی مجنب بزرگ‌تر از نیم‌پرده و کوچک‌تر از یک پرده است. این فاصله در موسیقی غربی وجود ندارد. مثال‌های دیگر از مجنب می‌توان به فاصله‌ی **Pre** تا **bmi** یا **Re** تا **PMi** و ... اشاره کرد.

۴۲- گزینه‌ی «۱»

(علی لطفی)

(مبانی نظری و سافت‌وار موسیقی ایرانی، صفحه‌ی ۲۰)

در تعیین گام بالقوه فقط نام نغمه‌ها اهمیت دارد.

۴۳- گزینه‌ی «۲»

(علی لطفی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۵۹)

از دوتار ترکمنی در مجالس موسیقی درمانی که با عنوان پُرخوانی یا آیین ذکر برگزار می‌شود و نیز در تسکین بیماری سرخک، به ویژه در کودکان استفاده می‌شود.

۴۴- گزینه‌ی «۳»

(علی لطفی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۶۴)

تمبوره از خانواده‌ی سازهای زهی مضرابی (زخمه‌ای) مقید است که هم با مضراب و هم با انگشتان نواخته می‌شود. تمبوره‌ی تالشی کوچک‌ترین ساز زهی مضرابی در نواحی مختلف ایران است.

۴۵- گزینه‌ی «۳»

(علی لطفی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۷۰)

رباب پنج تار در محافل ذکر دراویش در سراوان بلوچستان استفاده می‌شود. این ساز جزو خانواده‌ی سازهای زهی مضرابی مقید است و با مضراب نواخته می‌شود.

خواص مواد

۴۶- گزینه‌ی «۲»

(ویرا گوهری)

(دانش فنی تفصیلی معماری دافلی، صفحه‌ی ۴۶)

در معماری پارتی با ساخت طاق‌های بلندتر از گذشته و با استفاده از ملات گچ که خیلی زود گیر بود، فضایی را ایجاد کرد تا نیازی به سقف تخت با چوب بست نداشتند.

آتشکده‌ی فیروزآباد، با ایوان بزرگ رو به حیاط و گنبدخانه‌ای به دهانه حدود ۱۳ متر با مصالح بوم‌آورد ساخته شد، که تا این زمان بزرگ‌ترین بنای سنگ لاشه‌ای است و در سبک معماری پارتی ساخته شده است.

۴۷- گزینه‌ی «۴»

(ویرا گوهری)

(دانش فنی پایه معماری دافلی، صفحه‌های ۵۵ و ۵۶)

ملات‌های آهکی شامل دو دسته آبی و هوایی هستند. از مهم‌ترین ویژگی آن‌ها ضدآب کردن محیط می‌باشد.

ملات شفته که به آن پُراهک نیز گفته می‌شود. ملات ساروج با ترکیبات (گرد آهک شکفته، خاک رس، خاکستر، مغز نی یا موی بز و آب) می‌باشد

که در گذشته از این نوع ملات برای ساخت معماری‌هایی که در معرض آب بودند استفاده می‌شد. مانند: آب انبارها، پی‌ها و سدهای آبی و ...

۴۸- گزینه‌ی «۱»

(ویرا گوهری)

(دانش فنی پایه معماری دافلی، صفحه‌ی ۶۸)



$$\frac{\text{اولی}}{\text{دومی}} = \frac{۳}{۵} = \frac{۱۲}{۲۰}$$

$$\frac{\text{دومی}}{\text{سومی}} = \frac{۴}{۷} = \frac{۲۰}{۳۵}$$

در نتیجه سرمایه به نسبت ۱۲، ۲۰، ۳۵ به ترتیب بین این سه نفر تقسیم شده است. سهم اولی به کل این سرمایه برابر است با:

$$\frac{۱۲}{۱۲+۲۰+۳۵} = \frac{۱۲}{۶۷}$$

(آی‌را قزوینیان)

۵۳- گزینه‌ی «۲»

(مماسبات اعداد گویا)

ابتدا کسر را ساده می‌کنیم:

$$\frac{a}{b} = \frac{۳۹۰}{۴۶۸} = \frac{۱۳۰}{۱۵۶} = \frac{۶۵}{۷۸} = \frac{۵}{۶}$$

بنابراین کسر مورد نظر برابر  $\frac{۵}{۶}$  است. در کسر  $\frac{۵}{۶}$  مجموع صورت و مخرج

برابر ۱۱ است. برای این که در کسر جدید، مجموع صورت و مخرج

کوچک‌ترین عدد مربع کامل باشد، باید صورت و مخرج  $\frac{۵}{۶}$  در ۱۱ ضرب

شوند.

$$\frac{a}{b} = \frac{۵}{۶} \times \frac{۱۱}{۱۱} = \frac{۵۵}{۶۶} \Rightarrow \begin{cases} a = ۵۵ \\ b = ۶۶ \end{cases} \Rightarrow b - a = ۶۶ - ۵۵ = ۱۱$$

(دانیال قزوینیان)

۵۴- گزینه‌ی «۴»

(نسبت و تناسب)

جدول را با عکس سن هر فرد پر می‌کنیم و نسبت‌ها را حتی‌المقدور

ساده می‌کنیم.

فرزند سوم	$\frac{۱}{۲۴}$	$\frac{۳۶}{۲۴} = \frac{۳}{۲}$	$\frac{۳۰}{۲} = ۱۵$
فرزند دوم	$\frac{۱}{۳۰}$	$\frac{۳۶}{۳۰} = \frac{۶}{۵}$	$\frac{۶۰}{۵} = ۱۲$
فرزند اول	$\frac{۱}{۳۶}$	$\frac{۳۶}{۳۶} = ۱$	۱۰

$\times ۳۶$        $\times ۱۰$

در دسته‌بندی چوب‌ها، گروه سخت چوب‌ها شامل: توسکا، زبان گنجشک، زیرفون، راش، گیلان، افرا، بلوط و ... می‌باشند. چوب درخت گیلان، به رنگ قهوه‌ای قرمز و مناسب ساخت میلمان است و از چوب زبان گنجشک که رنگ روشن دارد، برای ساخت دسته کالا و لوازم ورزشی استفاده می‌کنند.

۴۹- گزینه «۲» (ویرا گوهری)

(دانش فنی تخصصی فتوگرافیک، صفحه‌ی ۶۹)

در ترکیب‌های رنگی، رنگ‌های کاهشی سفید، نتیجه‌ی نبودن رنگ است، در نتیجه سفید یعنی سطحی که هیچ رنگی ندارد. برعکس در رنگ‌های افزایشی نبود نور یا رنگ، سیاه را می‌سازد. رنگ‌های کاهشی با اضافه شدن رنگ‌ها، تیره و تیره‌تر می‌شود.

۵۰- گزینه‌ی «۱» (سراسری- تیر ۱۴۰۳)

(دانش فنی پایه معماری داخلی، صفحه‌ی ۶۸)

مغز چوب زیرفون، قهوه‌ای روشن و چوب آن تقریباً سفید است. بافت ساده و نرمی دارد و برای تخته‌های نقاشی و کابینت‌سازی ایده‌آل است.

درک عمومی ریاضی

۵۱- گزینه‌ی «۳» (آی‌را قزوینیان)

(مماسبات اعداد گویا)

$$A = ۰/۱۲۱۲۱۲... = \frac{۱۲}{۹۹} = \frac{۴}{۳۳} \Rightarrow \frac{۴}{A} = ۴ + \frac{۴}{۳۳} = ۴ \times \frac{۳۳}{۳۳} = ۳۳$$

نزدیک‌ترین عدد مربع کامل به ۳۳، عدد ۳۶ است که ۳۳ به اندازه‌ی ۳ واحد از آن کم‌تر است.

۵۲- گزینه‌ی «۳» (دانیال قزوینیان)

(نسبت و تناسب)





(دانیال قزوینیان)

۵۷- گزینهی «۴»

(نسبت و تناسب)

سرعت ثابت ۴۰ کیلومتر در ساعت یعنی اتومبیل در هر ساعت ۴۰

کیلومتر را طی می‌کند. بنابراین مسافت ۲۴ کیلومتر در  $\frac{۲۴}{۴۰} = \frac{۶}{۱۰}$  ساعت

طی می‌شود که معادل  $\frac{۶}{۱۰} \times ۶۰ = ۳۶$  دقیقه است. پس کل مسیر در ۳۶

دقیقه پیموده می‌شود. از تانکر در هر دقیقه ۳۰ دسی‌متر مکعب (۳۰ لیتر)

آب نشت می‌کند، بنابراین در کل مسیر  $۳۰ \times ۳۶ = ۱۰۸۰$  لیتر آب هدر می‌رود.

(آیدا قزوینیان)

۵۸- گزینهی «۱»

(مماسات اعداد گویا و درصد)

$$\frac{۹}{۴} \times \frac{۵}{۱۲} \times \frac{۱}{۳} = \frac{۵}{۱۶}$$

$$\frac{۵}{۱۶} = \frac{?}{۱۰۰} \Rightarrow ? = \frac{۵ \times ۱۰۰}{۱۶} = \frac{۵۰۰}{۱۶} = \frac{۱۲۵}{۴} = ۳۱/۲۵$$

$$\Rightarrow \frac{۵}{۱۶} = \% ۳۱/۲۵$$

(دانیال قزوینیان)

۵۹- گزینهی «۳»

(نسبت و تناسب)

نفر اول	$۳۶ \times ۵ = ۱۸۰$	۶
نفر دوم	$۲۵ \times ۶ = ۱۵۰$	۵
نفر سوم	$۱۵ \times ۸ = ۱۲۰$	۴

$\div ۳۰$

در نتیجه سود به نسبت ۶، ۵، و ۴ به ترتیب بین سه نفر تقسیم خواهد

شد. سهم نفر اول  $\frac{۶}{۶+۵+۴} = \frac{۶}{۱۵} = \frac{۲}{۵} = \frac{۴۰}{۱۰۰}$  از کل سود است.

(سراسری- اردیبهشت ۱۴۰۳)

۶۰- گزینهی «۳»

(نسبت و تناسب)

در نتیجه دارایی فرد به نسبت ۱۰ به فرزند اول، به نسبت ۱۲ به فرزند

دوم و به نسبت ۱۵ به فرزند سوم می‌رسد. در نتیجه سهم فرزند سوم به

$$\text{دارایی کل برابر } \frac{۱۵}{۱۰+۱۲+۱۵} = \frac{۱۵}{۳۷} \text{ است.}$$

(آیرا قزوینیان)

۵۵- گزینهی «۴»

(تقسیم و بخش پذیری)

$$\begin{array}{r} ab397 \quad | \quad 19 \\ - \quad 57 \quad 3 \text{ یکان} \\ \hline ab340 \quad 6 \text{ دهگان} \\ \quad \quad \quad 8 \text{ صدگان} \\ - \quad 1140 \\ \hline a(b-1)200 \\ - \quad 15200 \\ \hline (a-1)(b-6)000 \end{array}$$

از آنجا که باقی‌مانده‌ی تقسیم باید صفر باشد،  $a=1$  و  $b=6$  است.

پس:

$$a \times b = 1 \times 6 = 6$$

(نگاه به گذشته)

(آیرا قزوینیان)

۵۶- گزینهی «۴»

(مماسات اعداد گویا)

$$\frac{۴}{۱۰۰} \Rightarrow \text{باقی مانده } \frac{۱۰۰}{۱۰۰} - \frac{۴}{۱۰۰} = \frac{۹۶}{۱۰۰}$$

$$\frac{۱}{۸} : \frac{۱}{۸} \times \frac{۹۶}{۱۰۰} = \frac{۱۲}{۱۰۰}$$

$$\text{مجموع سرویس‌های بهداشتی و باغچه } \frac{۴}{۱۰۰} + \frac{۱۲}{۱۰۰} = \frac{۱۶}{۱۰۰}$$

$$\Rightarrow \text{باقی مانده } = \frac{۱۰۰}{۱۰۰} - \frac{۱۶}{۱۰۰} = \frac{۸۴}{۱۰۰}$$

$$\frac{۱}{۲} \times \frac{۸۴}{۱۰۰} = \frac{۴۲}{۱۰۰}$$

$$\Rightarrow \text{باقی مانده } = \frac{۸۴}{۱۰۰} - \frac{۴۲}{۱۰۰} = \frac{۴۲}{۱۰۰}$$



شیر آب اول به تنهایی حوض را در  $\frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$  ساعت پر می کند.

بنابراین در هر ساعت  $\frac{5}{16}$  حوض را پر می کند. شیر آب دوم به تنهایی

حوض را در  $\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$  ساعت پر می کند. بنابراین در هر ساعت  $\frac{3}{4}$  حوض

را پر می کند. هر دو شیر با هم در یک

ساعت  $\frac{5}{16} + \frac{3}{4} = \frac{5}{16} + \frac{12}{16} = \frac{17}{16}$  حوض را پر می کنند. بنابراین کل

حوض در  $\frac{16}{17}$  ساعت پر می شود.

$$\frac{16}{17} \text{ ساعت} = \frac{16}{17} \times 60 = \frac{960}{17} \approx 56/47$$

۶۴- گزینهی «۲» (دانیال قزوینیان)

(نسبت و تناسب و درصد)

$$\frac{\text{قیمت فروش}}{\text{قیمت تمام شده}} = \frac{100}{100} + \frac{30}{100} = \frac{130}{100}$$

$$\frac{\text{قیمت نهایی}}{\text{قیمت تمام شده}} = \frac{95}{100} \times \frac{130}{100} = \frac{19}{20} \times \frac{13}{10} = \frac{247}{200} = \frac{123.5}{100}$$

در نتیجه قیمت نهایی  $123.5/5$  درصد قیمت تمام شده است و فروشنده  $23.5/5$  سود می کند.

۶۵- گزینهی «۲» (هادی باقر سامانی)

(ارزیکال)

$$\frac{\sqrt{72} - 2\sqrt{32} + 3\sqrt{18} - 2\sqrt{18}}{2\sqrt{3} + \sqrt{27} - \sqrt{12}}$$

$$= \frac{\sqrt{36 \times 2} - 2\sqrt{16 \times 2} + 3\sqrt{4 \times 2} - 2\sqrt{9 \times 2}}{2\sqrt{3} + \sqrt{9 \times 3} - \sqrt{4 \times 3}}$$

$$= \frac{6\sqrt{2} - 8\sqrt{2} + 6\sqrt{2} - 6\sqrt{2}}{2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} - 2\sqrt{3}} = \frac{-2\sqrt{2}}{3\sqrt{3}}$$

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

(آزمون غیر حضوری)

x نفر کاری را در ۵۰ روز انجام می دهند. (x+4) نفر، همان کار را در ۴۵ روز تمام می کنند. با توجه به تناسب معکوس داریم:

$$50x = 45(x+4) \Rightarrow 50x = 45x + 180$$

$$\Rightarrow 5x = 180 \Rightarrow x = \frac{180}{5} = 36$$

۶۱- گزینهی «۲» (آریا قزوینیان)

(مسابقات اعداد گویا و درصد)

$$\text{درصد } 65 = \frac{1}{5} \times \frac{65}{100} = \frac{13}{100}$$

$$\text{شصت درصد} = \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{60}{100} = \frac{45}{100}$$

$$\frac{45}{100} - \frac{13}{100} = \frac{32}{100} = \frac{8}{25}$$

۶۲- گزینهی «۲» (دانیال قزوینیان)

(نسبت و تناسب)

ابتدا قیمت اصلی کالا را محاسبه می کنیم. مبلغ  $600000$  تومان مربوط

به فروش با سود  $20\%$  و به عبارت دیگر  $\frac{120}{100}$  بوده است و داریم:

$$\frac{120}{100} \mid \frac{600000}{?} \Rightarrow ? = \frac{600000 \times 100}{120} = 500000 \text{ قیمت اصلی}$$

حال باید ببینیم که مبلغ فروش جدید  $450000$  تومان چه کسری از قیمت اصلی است.

$$\frac{450000}{500000} = \frac{45}{50} = \frac{90}{100}$$

در نتیجه قیمت فروش جدید  $90$  درصد قیمت اصلی است و فروشنده  $10$  درصد ضرر می کند.

۶۳- گزینهی «۱» (آریا قزوینیان)

(نسبت و تناسب)



۶۶- گزینه‌ی «۲»

(دائیاتل قزوینیان)

(توان و رادیکال)

$$\sqrt{1\frac{7}{9}} = \sqrt{\frac{16}{9}} = \frac{4}{3}$$

$$\sqrt[3]{2\sqrt{2}} = \sqrt[3]{\sqrt{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt{2}} = \sqrt[3]{\sqrt{2}^3} = \sqrt{2}$$

$$\Rightarrow (\sqrt[3]{2\sqrt{2}})^2 = \sqrt{2}^2 = 2$$

$$\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{18}} = 2\sqrt{\frac{2}{18}} = 2\sqrt{\frac{1}{9}} = 2 \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

$$\text{مجموع اعداد} = \frac{4}{3} + 2 + \frac{2}{3} = \frac{4}{3} + 2 = 2 + 2 = 4$$

$$\Rightarrow \text{میانگین اعداد} = \frac{4}{3}$$

۶۷- گزینه‌ی «۲»

(دائیاتل قزوینیان)

(توان و رادیکال)

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

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

$$\left(\frac{\sqrt{6}}{2}\right)^2 = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

$$\text{مجموع اعداد} = 2-\sqrt{3} + 2+\sqrt{3} + \frac{3}{2} = 4 + \frac{3}{2} = \frac{11}{2}$$

$$\Rightarrow \text{میانگین اعداد} = \frac{11}{2} \div 3 = \frac{11}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{6}$$

۶۸- گزینه‌ی «۴»

(دائیاتل قزوینیان)

(توان و رادیکال)

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

$$\frac{14}{3+\sqrt{2}} \times \frac{3-\sqrt{2}}{3-\sqrt{2}} = \frac{14(3-\sqrt{2})}{9-2} = \frac{14}{7}(3-\sqrt{2})$$

$$= 2(3-\sqrt{2}) = 6-2\sqrt{2}$$

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

$$\text{مجموع اعداد} = 3+2\sqrt{2}+6-2\sqrt{2}+3 = 12$$

$$\Rightarrow \text{میانگین اعداد} = \frac{12}{3} = 4$$

(دائیاتل قزوینیان)

۶۹- گزینه‌ی «۱»

(توان و رادیکال)

$$6-4\sqrt{2} = (2-\sqrt{2})^2$$

$$\Rightarrow \sqrt{6-4\sqrt{2}} = \sqrt{(2-\sqrt{2})^2} = |2-\sqrt{2}| = 2-\sqrt{2}$$

$$17+12\sqrt{2} = (3+2\sqrt{2})^2$$

$$\Rightarrow \sqrt{17+12\sqrt{2}} = \sqrt{(3+2\sqrt{2})^2} = 3+2\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow \text{عبارت حاصل} = 2-\sqrt{2}+3+2\sqrt{2} = 5+\sqrt{2}$$

(آیرا قزوینیان)

۷۰- گزینه‌ی «۳»

(دنباله‌ی حسابی)

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

$$n = 50 \Rightarrow \text{تعداد مثلث‌ها} = 2n-1 = 2 \times 50-1 = 99$$

$$\text{تعداد چوب‌کبریت‌ها} = 4n-1 = 4 \times 50-1 = 199$$

(نگاه به گذشته)

(رحمت مشیری)

۷۱- گزینه‌ی «۲»

(توان و رادیکال)

برای گویا کردن مخرج کسرهایی به فرم  $\frac{1}{a \pm \sqrt{b}}$ ، صورت و مخرج کسر

را در مزدوج مخرج ضرب می‌کنیم:

$$\frac{6+\sqrt{3}}{2\sqrt{3}+1} \times \frac{2\sqrt{3}-1}{2\sqrt{3}-1} = \frac{12\sqrt{3}-6+6-\sqrt{3}}{12-1}$$



$$\sqrt{2^{(k-1)}} \sqrt{1+2^k} + \sqrt{2^{(k+2)}} = \sqrt{4/5} \sqrt{1+9} + \sqrt{36}$$

$$= \sqrt{4/5} \sqrt{16} = \sqrt{4/5} \sqrt{4} = \sqrt{4/5 \times 2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

۷۵- گزینه‌ی «۱» (بهاره صادقیان)

(اردیبال)

$$\sqrt{20} + \sqrt{100} + \sqrt{80} = 2\sqrt{5} + 10 + 4\sqrt{5} = 6\sqrt{5} + 10$$

۷۶- گزینه‌ی «۴» (سراسری - ۱۴۰۱)

(فیزیک - نور، آینه و عدسی)

تصویر چشمان فرد در پشت عدسی، مجازی و کوچکتر از حالت واقعی است که این تصویر در عدسی واگرا پدید می‌آید. واگرا برای افراد نزدیک‌بین کاربرد دارد.

۷۷- گزینه‌ی «۳» (هدای باقرسامانی)

(فیزیک - شکست نور)

نسبت سرعت نور در هوا به سرعت نور در هر ماده‌ی شفاف، ضریب شکست آن ماده است:

$$\text{نسبت سرعت نور در هوا} = \frac{\text{سرعت نور در ماده}}{\text{سرعت نور در هوا}}$$

$$n = \frac{c}{v} \Rightarrow 2/4 = \frac{300000}{v}$$

$$\Rightarrow v = \frac{300000}{2/4} = 125000 \frac{\text{km}}{\text{s}} = 1/25 \times 10^5 \frac{\text{km}}{\text{s}}$$

۷۸- گزینه‌ی «۱» (دانیال قزوینیان)

(فیزیک - عدسی‌ها)

$$m = \frac{q}{p} = 3 \Rightarrow q = 3p \quad (\text{I})$$

$$q + p = 20 \quad (\text{II})$$

$$= \frac{11\sqrt{3}}{11} = \sqrt{3}$$

نکته: در جمع و تفریق رادیکال‌ها، باید اعداد زیر رادیکال‌ها و هم‌چنین فرجه‌ها، یکسان باشند.

۷۲- گزینه‌ی «۱» (سیرمحموررضا اسلامی)

(توان و رادیکال)

وارون عدد حقیقی  $a$ ،  $\frac{1}{a}$  و قرینه‌ی آن،  $-a$  است:

$$a = \sqrt{5} + \sqrt{2} \Rightarrow \begin{cases} \frac{1}{a} = \frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{5} - \sqrt{2}}{\sqrt{5} - \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{2}}{3} \\ -a = -\sqrt{5} - \sqrt{2} \end{cases}$$

بنابراین مجموع سه برابر وارون و قرینه‌ی عدد  $a$  برابر است با:

$$\sqrt{5} - \sqrt{2} + (-\sqrt{5} - \sqrt{2}) = -2\sqrt{2}$$

۷۳- گزینه‌ی «۳» (الهام غلامی)

(توان و رادیکال)

$$\frac{\sqrt{x}}{1-\sqrt{x}} + \frac{1+\sqrt{x}}{\sqrt{x}} = \frac{\sqrt{x} \times \sqrt{x} + (1-\sqrt{x})(1+\sqrt{x})}{(1-\sqrt{x})\sqrt{x}} = \frac{x + (1-x)}{\sqrt{x}-x}$$

$$= \frac{1}{\sqrt{x}-x} \times \frac{\sqrt{x}+x}{\sqrt{x}+x} = \frac{\sqrt{x}+x}{x-x^2}$$

۷۴- گزینه‌ی «۳» (احمد دوست‌حسینی)

(توان و رادیکال)

$$2^{(k-2)} = 2/25 \Rightarrow \frac{2^k}{2^2} = 2/25$$

$$\Rightarrow 2^k = 4 \times 2/25 \Rightarrow 2^k = 8$$

$$2^{(k-1)} = \frac{2^k}{2} = \frac{8}{2} = 4/5, \quad 2^{(k+2)} = 2^k \times 2^2 = 8 \times 4 = 32$$



در این پوستر تأکید بر روی خطوط و سطوح منحنی تیره و روشن است. این پوستر که مربوط به قرن نوزدهم میلادی می‌باشد معرف سبک «آرت نوو» است. این سبک تزئینی در مقابل هنر آکادمیک مرسوم در سده‌ی نوزدهم، از بطن آزمایشگری‌های نقاشان معماران، صنعت‌گران و طراحان سر برآورده بود. هنرمندان این جنبش علاوه بر آمیختن رشته‌های مختلف هنری با یکدیگر می‌کوشیدند هنری نو را پدید آورند و به همین منظور به بهره‌گیری از سبک‌هایی رو آوردند که کم‌تر شناخته شده بود.

بدین ترتیب شکل‌ها یا شیوه‌هایی را که با جست‌وجوی انتزاع مبتنی بر حرکت‌های خطی، سازگار بود، از هنر شرقی، قرون وسطایی و یا از گوتیک الهام گرفته و در آثار خود به کار بردند. در این سبک تأکید تصویر بر روی خطوط منحنی با شکل‌های طبیعی است. نرمی و لطافت خطوط منحنی یادآور طبیعت‌اند در حالی که شکل‌های زاویه‌دار بیش‌تر تداعی‌کننده‌ی اشکال هندسی و منظم و همین‌طور اشیاء مصنوع و صنعتی است.

(فاطمه امیری)

۸۲- گزینه‌ی «۳»

(کتاب طراحی زبان بصری، صفحه ۱۸۹)

مداد رنگی از ابزارهای خشک است که تنوع رنگی زیادی دارد. استفاده و کنترل مداد رنگی نسبت به دیگر ابزارهای رنگین ساده‌تر است. در علاوه بر این می‌توان به سادگی خطوط و سطوح رنگین مدادی را پاک و تصحیح کرد. روش‌های کار با مداد رنگی هم متنوع است. کیفیت مداد رنگی، جنس کاغذ و روش به کارگیری آن امکانات متنوعی را در طراحی با مداد رنگی به وجود می‌آورد. در طراحی با این شیوه رابطه بین فضای مثبت و منفی قابل توجه است.

(الهام یافته)

۸۳- گزینه‌ی «۴»

(منابع آزاد- صفحه‌آرایی)

$$(I) \text{ و } (II) : 3p + p = 20 \Rightarrow 4p = 20 \Rightarrow p = 5$$

$$(I) : q = 3p = 15$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{q} = \frac{1}{5} + \frac{1}{15} = \frac{3+1}{15} = \frac{4}{15} \Rightarrow f = \frac{15}{4}$$

(بهنام عاطفی)

۷۹- گزینه‌ی «۳»

(فیزیک- عرسی‌ها)

$$f = 30 \text{ cm}$$

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

نکته: در فرمول عدسی‌ها، کانون عدسی‌های هم‌گرا مثبت، کانون عدسی‌های واگرا، منفی و تصاویر مجازی منفی نمایش داده می‌شوند. چون تصویر مجازی است، پس:

$$\frac{1}{p} - \frac{1}{q} = \frac{1}{f} \Rightarrow \frac{1}{p} - \frac{1}{3p} = \frac{1}{30} \Rightarrow \frac{3-1}{3p} = \frac{1}{30}$$

$$\Rightarrow \frac{3-1}{3p} = \frac{1}{30} \Rightarrow p = 20 \text{ cm}$$

(عمیررضا زنگنه)

۸۰- گزینه‌ی «۴»

(فیزیک- شکست نور)

$$\text{ضرب شکست محیط شفاف} = \frac{\text{عمق واقعی}}{\text{عمق ظاهری}}$$

$$\Rightarrow \text{عمق ظاهری} = \frac{20}{\frac{4}{3}} = 15 \text{ cm}$$

با توجه به این‌که ضریب شکست آب، بزرگ‌تر از ضریب شکست هوا است و از هوا به داخل آب نگاه می‌کنیم، جسم را نزدیک‌تر به سطح آب (بالتر) می‌بینیم.

$$h - h' = 5 \text{ cm} \Rightarrow \text{سکه را } 5 \text{ cm بالاتر می‌بینیم.}$$

خلاقیت تصویری و تجسمی

(هائیه گنچی)

۸۱- گزینه‌ی «۲»

(کارگاه هنر ۱، صفحه‌های ۶۶، ۹۸ و ۹۹)



شبهه‌سازانه اشیا در طبیعت باشد. بخش قابل توجهی از تأثیرات بصری در آثار نقاشی انتزاعی، آثار حجمی و آثار گرافیک معاصر ناشی از به کار گرفتن بافت‌های ترسیمی است. این بافت‌ها با روش‌های گوناگونی ترسیم می‌شوند: تراکم و تکرار خطوط، لکه‌های تیره روشن و رنگی، به کار گرفتن مواد و ابزار مختلف به صورت مستقیم. که بافت این تصویر تأثیرگذاری و برانگیختن احساس را با تلفیقی از حس بصری و لامسه انجام داده است زیرا هنرمند با استفاده از نقوش برجسته، بافت برجسته ایجاد کرده است.

۸۷- گزینه‌ی «۴» (فاطمه امیری)

(کارگاه چاپ دستی ۱، صفحه ۲۹)

تک چاپ، روش دیگری است که در آن ایجاد تنها یک نسخه چاپی مورد نظر است. به همین دلیل نیز این روش در دسته‌بندی روش‌های چهارگانه قبلی جای نمی‌گیرد. در تک چاپ، برای انتقال مرکب، ممکن است از سطوح صاف (مثل شیشه، پلکسی‌گلاس و غیر آن‌ها) یا ترکیبی از دو یا چند نوع کلیشه (برجسته، گود، مسطح یا شابلونی) به عنوان سطح حامل (واسطه چاپی) استفاده کنیم.

به نسخه‌ای از نسخه‌های چاپی، که هر یک از آن‌ها از نظر رنگ، طرح، بافت و غیره با بقیه اندکی تفاوت داشته باشد مونوپرینت گفته می‌شود. در مونوپرینت یک تصویر مشترک در یک سری نسخه چاپ شده، به عنوان زیرساخت به کار رفته است. به عبارت دیگر در مونوپرینت از عاملی شبیه کلیشه نیز استفاده می‌شود. مثل تکه‌ای پارچه، برگ و غیره و یا حتی کلیشه یا شابلون ساخته شده با تکنیک‌های مختلف. مونوتایپ نوعی از تک چاپ است که با نقاشی بر یک سطح صاف (شیشه، فلز، سنگ یا سطوح دیگر) و انتقال آن به کاغذ انجام می‌شود. مونوتایپ دارای بافت مخصوصی است که ایجاد آن با روش‌های مرسوم نقاشی ممکن نیست.

در تصویر مورد نظر، دو خط عمودی تمام بار عنوان متن را به دوش کشیده است و با برداشتن آن‌ها، کمپوزیسیون تصویر به هم می‌ریزد.

۸۴- گزینه‌ی «۱» (فارج از کشور- ۹۹)

(منابع آزار- فنون بصری)

نشانه‌ی مورد نظر سراسر با استفاده از ترکیب حروف ریتمیک و مشابه شکل گرفته که سبب ناخوانایی اثر شده است. یک خط عمودی پایه‌ی طراحی نشانه و حروف بوده است.

۸۵- گزینه‌ی «۴» (دل‌آسا برهانی)

(کارگاه نقاشی، صفحه‌ی ۴۸)

تصویر مربوط به دیوارنگاره ای رومی است. رومیان با الگو برداری از نقاشان عهد هلنی، نورپردازی را بصورت تزیینی وارد منظره کردند. گزینه‌ی ۱ و ۲ مربوط به قرون وسطا و گزینه‌ی ۳ مربوط به نقاشی ایرانی است.

۸۶- گزینه‌ی «۳» (مبانی هنرهای تسمی، صفحه‌ی ۵۲)

بافت بصری عموماً به دو شکل تصویری و ترسیمی به وجود می‌آید. بافت‌های تصویری معمولاً به صورت شبیه سازی از اشکال و اشیای طبیعت به صورت واقع‌نما ساخته و پرداخته می‌شوند و با رؤیت آن‌ها احساسی را که قبلاً از طریق لمس چیزها تجربه کرده‌ایم دریافت می‌کنیم. مثل بافت اشیاء در تصاویر عکاسی شده و یا بافت چیزهایی که نقاشان طبیعت‌گرا به تصویر کشیده‌اند. همچنین در آثار چسبانی و جفت‌وجور (کولاژ) که در آنها خود اشیا به طور مستقیم استفاده می‌شود.

بافت‌های ترسیمی به روش‌های گوناگون تجربی و برای ایجاد تأثیرات بصری خالص به وجود می‌آیند بدون این‌که هدف آن‌ها نمایش



۸۸- گزینه‌ی «۴»

(سیما یعقوب‌گللو)

(تکنیک)

«آبتنی‌کننده» اثر کازیمیر مالویچ با تکنیک گوش اجرا شده است. سطوح تخت و ضخیم نقاشی، ما را در رسیدن به جواب راهنمایی می‌کنند.

۸۹- گزینه‌ی «۲»

(هانیه گنجی)

(کتاب مبانی هنرهای تسمی، صفحه‌ی ۲۱)

با آن که به طور معمول در نقاشی ایرانی خط به ندرت برای بیان حالت‌های درونی و روحيات پیکره‌ها به کار می‌رود، اما در تصویر زاری بر مرگ اسفندیار برگی از شاهنامه فردوسی، غلبه‌ی خطوط کوتاه و تکرر آن‌ها در سطح کار حرکت جمعیت زاری‌کنندگان و پریشانی آن‌ها را در مشایعت تابوت اسفندیار به نمایش می‌گذارد. (نگاه به گذشته)

۹۰- گزینه‌ی «۱»

(فاطمه امیری)

(اصول فرم و طرح ووگت، صفحه‌ی ۳۵)

برای ترکیب کردن باید دو شکل را به عنوان ابتدا و انتهای ترکیب تعیین کرد. در ترکیب، شکل‌های متوالی به فاصله‌های مساوی از هم قرار می‌گیرند و مجموعه‌ای از فرم‌های واحد و درحال تغییر تدریجی را به وجود می‌آورند که در صورت ترکیب مجدد یا تکرار شدن، ترکیبی با ساختار تکرار ایجاد می‌کنند.

۹۱- گزینه‌ی «۲»

(دل آسا برهانی)

(طراحی ۱، صفحه‌ی ۲۳۴)

این نقاشی اثر دمیه می‌باشد و با تکنیک آبرنگ و قلم و مرکب روی گچ سیاه خلق شده است.

۹۲- گزینه‌ی «۳»

(فاطمه امیری)

(کتاب اصول و مبانی صفحه‌آرایی صفحه ۵)

تصویر افراد از پشت، البته از جهت حرکتی، خنثی‌ست. ولی مسیر حرکت این افراد خود جهتی را ایجاد کرده است که به صورتی مایل (مورب) کاملاً محسوس است. یک حرکت افقی اصلی و چند حرکت مایل کوچک هم در تصویر دیده می‌شود و برآیند بصری تمام این حرکت‌ها، زاویه و جهت عکس را مشخص می‌کنند

جهت مایل با مفهوم تعادل رابطه معکوس دارد. این جهت بی‌ثبات‌ترین و در نتیجه پرتحرک‌ترین نیروی جهت‌دار بصری است و در تصاویر وجود چنین جهتی بیش از همه جلب توجه می‌کند. معنا و حالت آن ناآرام و پویا و مبین حرکت و نشاط و ضدایستایی است.

۹۳- گزینه‌ی «۴»

(نیوشا طرهانی)

(پایه و اصول صفحه‌آرایی، صفحه‌ی ۴۴)

شکل بعضی از طرح‌های اسلیمی جهت و حرکت مشخصی دارد و چشم را به جهت معینی هدایت می‌کند. حرکت تصویر اسلیمی آمده در سؤال از بالا به پایین است و چشم را به پایین هدایت می‌کند. پس بهتر است که عنوان فصل در قسمت پایین اسلیمی قرار بگیرد.

۹۴- گزینه‌ی «۲»

(نیوشا طرهانی)

(قطر، رگرافیک، صفحه‌ی ۴۰)

این مقاله در قرن سوم هجری قمری، خط نسخ را به وسیله مقیاس‌ها و تناسب هندسی و دقیقی که در خط کوفی وضع کرده بود، پدید آورد و تکامل بخشید. امتیاز مهم این خط رعایت نسبت در آن است. این خط نمونه شاخصی از رعایت اندازه و تناسب حروف مشابه بوده است. نسخ خطی کامل، معتدل، منظم و واضح است. سهولت یادگیری خط نسخ زمینه گسترش سواد در میان مسلمانان را فراهم کرد.

نسخ اولین خطی است که به سبب حروف دقیق، منظم و روشن در خدمت صنعت و چاپ قرار گرفت و الگوی طراحی حروف چاپ سریبی واقع شد. (نگاه به گذشته)



۹۵- گزینهی «۳»

(امیر رضایی)

(منابع آزار- فنون بصری)

«نورمن لوندین (Norman Lundin)» در «طبیعت بی جان کارگاهی» از ترکیب بندی قرینه در عین بی قرینگی استفاده کرده است و این چنین به اثر کیفیتی فارغ از زمان بخشیده است.

(کارگاه هنر ۱ قدیم، صفحه ۱۴۵)

۹۶- گزینهی «۴»

(فاطمه امیری)

(کارگاه نقاشی، صفحه های ۵۱ تا ۵۸)

منظره های ال گرکو، با نگرشی منحصر به فرد و با طرح بندی اطوارگرایانه و نقطه دید بالا نشانگر روح پرتلاطم و وهم انگیز طبیعت است.

کانستبل برداشت های حسی خود را با چند حرکت سریع قلم مو ثبت می کرد. بدین سان طراوت طبیعت را به بهترین شکل در آثارش نشان می داد. این نوع نگاه در فرانسه بر نقاشانی مثل کامیل کورو و میه و دیگران در مکتب «باربیزون» تأثیر گذاشت.

در آلمان، روحیه رمانتی سیسم در منظره های «کاسپارداوید فریدریش» با نوعی احساس مذهبی و سکوتی عمیق توأم بود.

در تابلوهای رئالیستی کوربه، طبیعت با قشر ضخیم رنگ و اجزای بزرگ نمایی شده در پیش زمینه دیده می شود.

۹۷- گزینهی «۳»

(سراسری- ۱۴۰۱)

(منابع آزار- صفحه آرای)

در تصویر فردی را می بینیم که دستانش را باز کرده و در قسمتی از کادر قرار گرفته (سمت چپ تصویر). با توجه به حالت فرد مناسب ترین مکان قرارگیری این تصویر در یک صفحه گزینهی «۳» است.

چون حالت دستها چشمان مخاطب را به سمت بالا و راست هدایت می کند و چون در هر صفحه ای ابتدا تصویر دیده می شود، انتقال و

هدایت این تصویر برای معرفی یک تیترو و یا یک متن بسیار مناسب است.

۹۸- گزینهی «۲»

(نیوشا طرهانی)

(کارگاه چاپ دستی، صفحه ۱۹)

از متداول ترین تکنیک های روش چاپ گود حکاکی روی فلز است که در آن از فلزاتی مانند مس، روی، برنج، آلومینیوم و آهن (با ضخامت ۱ تا ۲ میلیمتر) استفاده می شود.

- روش مستقیم: در این روش سطح فلز به وسیله ابزارهای نوک تیز حکاکی می شود مانند شیوه درای پوینت.

- روش غیر مستقیم: در این روش با استفاده از مواد خورنده (اسید) کار حکاکی بر روی فلز انجام می گیرد مانند روش های اچینگ، مزوتینت و آکوآتینت.

۹۹- گزینهی «۱»

(سهیل رکنی)

(طراحی ۱، صفحه ۱۱- شناخت ابزار و تکنیک)

طراحی مذکور که اثر «دلاکروا» است، با مرکب و قلم کار شده و شیوهی طراحی آن اسکیس است که نوعی طراحی سریع می باشد.

۱۰۰- گزینهی «۴»

(کتاب آبی)

(منابع آزار- فنون بصری)

طرح داده شده، متشکل از خطوط عمودی است که با ریتم منظم کنار یکدیگر تکرار شده اند. اما در قسمتی از کادر، این نظم از هم پاشیده و نوعی گسست شکل گرفته است که به دلیل تجمع خطوط در این بخش از کادر و وجود خطوط مورب و تیرگی بیش تر، نقطه ای تمرکزی در کادر ایجاد کرده است. بنابراین در طرح، با ترکیب بندی متمرکز مواجهیم.





# دفترچه پاسخ

آزمون هوش و استعداد  
(دوره دوم)  
۱۸ آبان

تعداد کل سوالات آزمون: ۲۰  
زمان پاسخ‌گویی: ۳۰ دقیقه

گروه فنی تولید

حمید لنجان‌زاده اصفهانی	مسئول آزمون
فاطمه راسخ، حمیدرضا رحیم خانلو	ویراستار
محیا اصغری	مدیر گروه مستندسازی
علیرضا همایون‌خواه	مسئول درس مستندسازی
حمید اصفهانی، فاطمه راسخ، سجاد محمدنژاد، حمید گنجی، فرزاد شیرمحمدلی، کیارش صانعی، حلما حاجی نقی	طراحان
معصومه روحانیان	حروف‌چینی و صفحه‌آرایی
حمید عباسی	ناظر چاپ



استعداد تحلیلی

۲۵۱- گزینه ۲»

(ممد اصفوانی)

در تصویر، فردی ثروتمند به همان اندازه به پول می‌اندیشد که فردی فقیر. این یعنی پول - برای شخص طماع - هرگز کافی نیست. تصویر به نوعی انتقادی است از جایگاه پول در جوامع امروزی، که از ابزار به هدف تبدیل شده است.

(هوش کلامی)

۲۵۲- گزینه ۳»

(ممد اصفوانی)

شکل درست متن:

ج) چنین به نظر می‌رسد که پس از جدایی اولیه‌ی زبان‌های ایرانی از زبان‌های هندواروپایی شرقی، نیاز به یک تفکیک دوباره‌ی زبانی نزد ایرانیان حس شده است.

الف) حکومت ایران در آن زمان، هخامنشیان، زبان فارسی را برای این منظور به عنوان وسیله‌ای برگزیدند که قبایل مختلف ایرانی را متحد کنند.

ب) زبان فارسی به‌خوبی به هدفی که برای آن تعریف شده بود رسید و باعث اتحاد قبایل ساکن در فلات ایران شد.

د) امروزه برخی دسته‌ها و گروه‌های ایرانی تصور می‌کنند انتخاب زبان فارسی به عنوان زبان مرکزی عامل ضعف زبان‌های ایشان شده است.

ه) حال آن که اگر زبان فارسی را نه به عنوان جایگزین بلکه به عنوان ابزاری برای تقویت روابط زبانی در نظر بگیریم، نادرستی این استدلال آشکار می‌شود.

(هوش کلامی)

۲۵۳- گزینه ۱»

(ممد اصفوانی)

شکل درست متن:

الف) شنیدم که شاهی به هندوستان / برافروخت بزم از رخ دوستان

د) چو طوطی به هر نکته گویا شدند / به نادر خبرها شکرخا شدند

ب) یکی گفت کاندل دیار عرب / یکی جانور دیده‌ام بس عجب

ج) شترپیکری رسته زو بال و پر / ولیکن نه پرنده نی باربر

(هوش کلامی)

۲۵۴- گزینه ۱»

(کنکور کارشناسی ارشد زبان و ادبیات فارسی)

در بیت صورت سؤال، شاعر می‌گوید درست است که عیب، بهتر است پنهانی باشد نه آشکار، اما اگر دوست همچون آینه باشد و عیب دوست را به او گوشزد کند، بهتر است. این یعنی عیب را نباید از دوست نهان داشت.

(هوش کلامی)

۲۵۵- گزینه ۴»

(کنکور کارشناسی ارشد زبان و ادبیات فارسی)

در بیت صورت سؤال، «خدایی» یعنی «یک خدا». دقت کنید گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» همگی از واژه‌ها و عبارات «کنه»، «حقیقت» و «ذات» استفاده کرده‌اند که در صورت سؤال نیست، بیت تنها به «هستی» خداوند اشاره می‌کند و نه چیستی او. «اگر خدا او را راهنمایی نمی‌کرد، کی به وجود خدا آگاه می‌شد؟»

(هوش کلامی)

۲۵۶- گزینه ۳»

(کتاب استعداد تحلیلی هوش کلامی)

استدلال کمیته انضباطی در متن صورت سؤال ناقص است، چرا که تعداد و مبلغ جریمه‌ها به شرطی تعیین کننده است که میزان خطاها یکسان بوده باشد. عبارت گزینه ۳» به خوبی این موضوع را آشکار می‌کند: اگر مبالغ جریمه‌ها با میزان ناشایست بودن رفتارها متناسب نبوده باشد، مبالغ جریمه‌ها تعیین کننده عدالت یا بی‌عدالتی کمیته انضباطی نیست.

(هوش کلامی)

۲۵۷- گزینه ۳»

(کتاب استعداد تحلیلی هوش کلامی)

اگر قیمت کالایی ۱۰۰۰ تومنی را بیست درصد افزایش دهیم، می‌شود ۱۲۰۰ تومن. اگر قیمت کالایی ۲۰۰۰ تومنی را ده درصد افزایش دهیم، می‌شود ۲۲۰۰ تومن. همچنان قیمت کالای دوم بیشتر است، هرچند درصد افزایش قیمت آن کمتر بوده است. استدلال صورت سؤال نادرست است چون بیشتر بودن تعداد هواداران اولیه فوتبال از والیبال را در نظر نگرفته است.

(هوش کلامی)

۲۵۸- گزینه ۳»

(ملما عابن تقی)

در آن عددی سه رقمی (□○Δ) که صورت سؤال وصف می‌کند، رابطه

$$-1 = \frac{\square + \Delta}{2} = \bigcirc$$

برقرار است. پس حاصل  $\square + \Delta$  باید زوج باشد تا

$$\frac{\square + \Delta}{2}$$

حاصل عدد طبیعی باشد. در ثانی، باید عددی حاصل شود که اگر

آن را در خودش ضرب کنیم، یکان آن دو واحد بیش‌تر شود. همه ده رقم را برای یکان امتحان می‌کنیم:

یکان فرضی عدد فعلی	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
یکان فرضی عدد نهایی	۰	۱	۴	۹	۶	۵	۶	۹	۴	۱

که تنها در سه حالت این اتفاق ممکن است رخ دهد. حال با توجه به مقدمه بالا می‌توانیم اعداد را حدس بزنیم:

$$\Delta = 2 \Rightarrow \frac{\square + 2}{2} = \bigcirc - 1 \Rightarrow \square = 2 \Rightarrow \bigcirc = 4$$

{\bigcirc = 4, \square = 4}, {\bigcirc = 3, \square = 2} : حالت‌های ممکن



$$\Rightarrow 1010 \circ^2 + 2010 \square + 1010 \square^2 = 1010 \circ + 1010 \square$$

اگر سمت راست تساوی بزرگ‌ترین مقدار خود را داشته باشد، یعنی  $\square = 8$  و  $\circ = 9$  باشد، حاصل آن خواهد بود. این در حالی است که عبارت  $1010 \circ^2$  در سمت چپ حتی به ازای  $\circ^2 = 9$  برابر  $9090$  خواهد بود که عددی بسیار بزرگ‌تر از عبارت سمت راست خواهد شد. این یعنی  $\circ$  را کمینه می‌گیریم و  $\square$  را حدس می‌زنیم.  $\circ$  نمی‌تواند صفر باشد. پس  $\circ = 1$  را می‌آزماییم:

$$1010 + 2010 \square + 1010 \square^2 = 1010 + 1010 \square$$

که تنها به ازای  $\square = 0$  صحیح است:  $1010 \square^2 = -1910 \square$   
پس عبارت‌ها به شکل زیر است:

$$101$$

$$\times 10$$

$$1010$$

و حاصل  $\square \square \times \square \square$ ، برابر حاصل  $10 \times 10 = 100$  یعنی  $\square \square \square$  خواهد بود.

(هوش منطقی ریاضی)

(فرزاد شیرمحمدی)

۲۶۱- گزینه «۱»

تعداد صفرهای سمت راست عدد حاصل برابر است با تعداد دفعاتی که می‌توان عدد را بر عدد ۱۰ تقسیم کرد و همچنان یک عدد درست طبیعی به دست می‌آید. به عبارت دیگر، تعداد  $2 \times 5$  هاست که تعیین‌کننده است. در عبارت صورت سؤال، تنها عدد  $55555$  است که عامل اول ۵ دارد، آن هم یکی، پس یک رقم صفر در سمت راست عدد حاصل وجود دارد.

(هوش منطقی ریاضی)

(فاطمه اسخ)

۲۶۲- گزینه «۴»

نه ماه دقیق خرید تلویزیون معلوم است و نه ماه تولد خریدار و نه ماه تولد فروشنده. در واقع با این داده‌ها می‌توانیم هر ماهی را پاسخ بدانیم.

(هوش ریاضی)

(فاطمه اسخ)

۲۶۳- گزینه «۳»

با داده «الف» به تنهایی نمی‌توان به پاسخ رسید، چرا که ترتیب زیر ممکن است: دختر - پسر - دختر - پسر - پسر - دختر - دختر - پسر - دختر - پسر

با داده «ب» نیز به تنهایی نمی‌توان به پاسخ رسید، ترتیب زیر را در نظر بگیرد.

امیر - ندا - هما - امین

امیر - امین - ندا - هما

اما اگر هر دو داده را داشته باشیم، فقط یک حالت ممکن است که در آن فرزند دوم پسر نیست: امیر - ندا - امین - هما

(هوش منطقی ریاضی)

$$\{\circ = 5, \square = 6\}, \{\circ = 6, \square = 8\}$$

$$\Delta = 4 \Rightarrow \frac{\square + 4}{2} = \circ - 1 \Rightarrow \square = 2\circ - 6 \Rightarrow$$

حالت‌های ممکن:  $\{\circ = 4, \square = 2\}, \{\circ = 5, \square = 4\}$

$$\{\circ = 6, \square = 6\}, \{\circ = 7, \square = 8\}$$

$$\Delta = 7 \Rightarrow \frac{\square + 7}{2} = \circ - 1 \Rightarrow \square = 2\circ - 9 \Rightarrow$$

حالت‌های ممکن:  $\{\circ = 5, \square = 1\}, \{\circ = 6, \square = 3\}$

$$\{\circ = 7, \square = 5\}, \{\circ = 8, \square = 7\}, \{\circ = 9, \square = 9\}$$

پس عددهای ممکن عبارتند از:

$$\{232, 442, 652, 862, 244, 454, 664, 874, 157, 367, 577, 787, 997\}$$

(هوش منطقی ریاضی)

(کیارش صانعی)

۲۵۹- گزینه «۲»

تعداد روزهای هر سال و تعداد کل روزهای عمر هر شخص را محاسبه می‌کنیم:

روزهای عمر شخص تا پایان سال	تعداد ماه‌ها ضرب در تعداد روزهای هر ماه	سال
۱	$1 \times 1 = 1$	۱
$1 + 4 = 5$	$2 \times 2 = 4$	۲
$5 + 9 = 14$	$3 \times 3 = 9$	۳
$14 + 16 = 30$	$4 \times 4 = 16$	۴
$30 + 25 = 55$	$5 \times 5 = 25$	۵
$55 + 36 = 91$	$6 \times 6 = 36$	۶
$91 + 49 = 140$	$7 \times 7 = 49$	۷

پس معلوم است که شخصی که ۱۲۰ روز دارد، در هفتمین سال زندگی‌اش است، چرا که  $140 > 120$  است.

بنابراین از عمر این شخص، ۹۱ روز در ۶ سال سپری شده است و  $120 - 91 = 29$  روز در سال هفتم، در سال هفتم، هر ماه ۷ روز دارد، پس این فرد طبق تقسیم  $1 + (7 \times 4) = 29$  چهار ماه و یک روز در سال هفتم زندگی خود زیسته است.

(هوش منطقی ریاضی)

(فاطمه اسخ)

۲۶۰- گزینه «۲»

برای درست بودن عبارت صورت سؤال داریم:

$$(1000 \circ + 100 \square + 10 \circ) \times (10 \circ + \square) = 1000 \circ + 100 \square + 10 \circ + \square$$

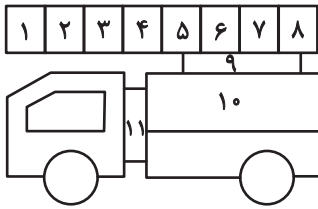
$$\Rightarrow 1000 \circ^2 + 100 \circ \square + 10 \circ \square + 10 \square^2$$

$$+ 10 \circ^2 + \circ \square = 1010 \circ + 101 \square$$



با ادامه این الگو، تعداد مستطیل‌ها معلوم می‌شود:

$$11 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 39$$

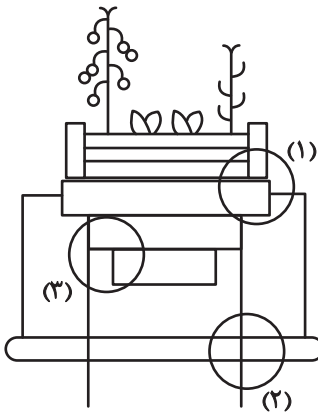


(هوش غیرکلامی)

(سیار ممبرنزار)

گزینه ۲۶۹ - «۴»

قسمت‌های مشخص شده:

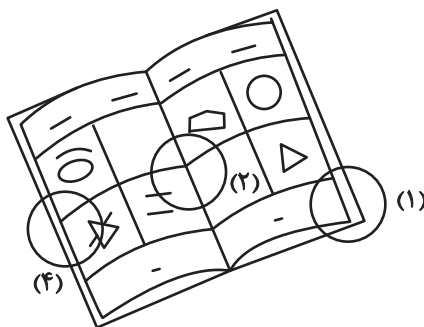


(هوش غیرکلامی)

(ممیدکنی)

گزینه ۲۷۰ - «۳»

قسمت‌های مشخص شده:



(هوش غیرکلامی)

(فاطمه اسخ)

گزینه ۲۶۴ - «۴»

با داده «الف» داریم:

$$2\Box + \bigcirc \geq 2\bigcirc + \Box \Rightarrow \Box \geq \bigcirc$$

که معلوم نیست  $\Box = \bigcirc$  است یا  $\Box > \bigcirc$

با داده «ب» نیز هیچ قیاسی بین  $\Box$  و  $\bigcirc$  نداریم، پس پاسخ گزینه «۴» است.

(هوش منطقی ریاضی)

(فاطمه اسخ)

گزینه ۲۶۵ - «۲»

از طریق یکان می‌توان به راحتی به پاسخ رسید:

گزینه «۱»:  $1723 \times 1345 + 8745 - 2 \Rightarrow 3 \times 5 + 5 - 2 \Rightarrow 5 + 3 \Rightarrow 8$

گزینه «۲»:  $1231 + 234 \times 9872 - 20 \Rightarrow 1 + 4 \times 2 - 0 \Rightarrow 1 + 8 = 9$

گزینه «۳»:  $26798 + 3999 \times 573 - 45 \Rightarrow 8 + 9 \times 5 - 5 \Rightarrow 8 + 0 = 8$

گزینه «۴»:  $9898 \times 235 + 246 - 98 \Rightarrow 8 \times 5 + 6 - 8 \Rightarrow 46 - 8 \Rightarrow 8$

(هوش منطقی ریاضی)

(فاطمه اسخ)

گزینه ۲۶۶ - «۴»

واضح است که کدهای C در شکل‌هایی است که پاره‌خطی اضافه دارند و کدهای B در شکل‌هایی است که پاره‌خط اضافه ندارند. همچنین A کد شکل‌هایی است که تعداد نقطه‌های دایره‌ای آن‌ها برابر است، D کد شکل‌هایی که دایره سمت راست آن‌ها بیش‌تر از دایره سمت چپ دارد و E شکل‌هایی که دایره سمت چپ آن‌ها نقاط بیش‌تری نسبت به دایره سمت راست دارد.



(هوش غیرکلامی)

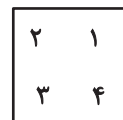
(غریزاد شیرممدلی)

گزینه ۲۶۷ - «۴»

در دو شکل صورت سؤال، هاشورها به شکل است که شکل‌ها رقم

«صفر» دارند. هاشورهای دیگر به شکل صفر ندارند. همچنین

تفاوت دیگر شکل‌ها در جایگاه هاشور خورده است:



(هوش غیرکلامی)

(فاطمه اسخ)

گزینه ۲۶۸ - «۴»

یازده مستطیل در نگاه اول در شکل هست، اما از ترکیب مستطیل‌ها نباید غافل شد:

هفت تا  $\rightarrow (1,2), (1,2,3), \dots, (1,2,3,\dots,8)$

شش تا  $\rightarrow (2,3), (2,3,4), \dots, (2,3,4,8)$

⋮