



آدرس وب سایت ما

novinkonkor.com

نوین کنکور

در شبکه های اجتماعی



novinkonkor



@novinkonkor



۰۹۳۸۲۵۱۶۷۴۷

نوین کنکور مرجع کنکور و امتحان نهایی



آزمون ۲۸ دی ماه ۱۴۰۳

دفترچه 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	غزل شجاعی، حمیده ترابی
درک عمومی ریاضی و فیزیک	دانیال قزوینیان	-
خلاقیت تصویری و تجسمی	نیوشا طرهانی	غزل شجاعی
گروه مستندسازی		
درک عمومی هنر	فائزه پیریایی، نوید ایزدگشسب، مهرشاد زیدی	
درک عمومی ریاضی و فیزیک	پوپک مقدم، علیرضا زارعی، پرهام طالب‌خامه، فائزه پیریایی، مهرشاد زیدی	
خلاقیت تصویری و تجسمی	فائزه پیریایی	

طراحان سوال (به ترتیب حروف الفبا)	
درک عمومی هنر	بابک اشکنوس، سارا تهرانی، نیوشا طرهانی، ویدا گوهری، علی لطفی، مهشید مسیبی، ساناز نامدار
درک عمومی ریاضی و فیزیک	محمدجواد ابراهیمی، محمدامین امیریان، هادی باقرسامانی، احمد رضایی، رامین شاه‌باد، بهاره صادقین، نوید عموشیخی، آیدا قزوینیان، دانیال قزوینیان، رحمت مشیدی، فاروق مظلومی، کیوان موقوفه، حسن نساری
خلاقیت تصویری و تجسمی	علیرضا آزاد، دل‌آسا برهانی، سیما جعفریگللو، فرشید حیدری، مینا دامغانیان، احمد رضایی، مریم فرحزادی، هانیه گنجی، رقیه محبی، شیدا نجفی

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 صفحه‌آرایی	معصومه نوری
طراح جلد	فرناز براتی
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

www.kanoon.ir



@honar.kanoon

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

۵۰ دقیقه

درک عمومی هنر

درک عمومی هنر

هنر پیشاتاریخی ایران، دوره‌ی
 باستان ایران، هنر اسلامی ایران
 - عکاسی
 پویانمایی - تلویزیون
 مبانی نظری و ساختاری موسیقی
 ایرانی
 خواص مواد

۱- در کدام مکتب نگارگری برای اولین بار از تشعیر استفاده شد؟

- (۱) تبریز اول (۲) شیراز (۳) جلایری (۴) تیموری

۲- کدام نقوش جانوری، در آثار تمدن لرستان یافت می‌شود و عمده‌ی کاربرد آن‌ها چه بود؟

- (۱) بز و شیر- اشیایی کاربردی و تزئینی مربوط به اسب
 (۲) شیر و اسب- ابزار و سلاح‌هایی مانند تبر، زره و خنجر
 (۳) موجودات افسانه‌ای با ویژگی‌های انسانی- ابزار و سلاح‌هایی مانند تبر، زره و خنجر
 (۴) موجودات تخیلی و اساطیری با ترکیب اعضای انسان

۳- سابقه‌ی خیالی‌نگاری را می‌توان از کدام دوره پی‌جویی کرد؟

- (۱) پهلوی (۲) قاجار (۳) صفوی (۴) زندیه

۴- کدام گزینه یکی از ویژگی‌های سبک رازی را در معماری بیان می‌کند؟

- (۱) رواج ایوان‌های مرتفع (۲) ساخت قوس‌های تیزه‌دار
 (۳) استفاده از سنگ در تزئینات بنا (۴) رواج کاشی هفت‌رنگ

۵- اصطلاح گرین مربوط به کدام یک از حوزه‌های هنری است؟

- (۱) عکاسی (۲) صفحه آرایی (۳) نقاشی (۴) انیمیشن

۶- در کدام تمدن باستانی در تزئین دیوارهای داخلی از نقاب استفاده می‌شد؟

- (۱) سومر (۲) یونان (۳) مصر (۴) روم

۷- پلان یا نقشه‌ی کدام بنا چندضلعی و ترکیبی است؟

- (۱) آرامگاه امیر اسماعیل سامانی (۲) گنبد کاووس
 (۳) مسجد یزدخواست (۴) گنبد سرخ مراغه

۸- کدام گزینه ویژگی آثار علی‌قلی جبه‌دار را بیان می‌کند؟

- (۱) واقع‌نمایی، اهمیت رنگ، تأکید بر خط (۲) طبیعت‌گرایی، سایه‌پردازی، پلان‌بندی
 (۳) رنگ‌های محدود، اهمیت بافت، سه‌بعدنمایی (۴) ظرافت بسیار، رنگ‌های درخشان، واقع‌نمایی

۹- کدام نقطه دید در عکاسی بهتر می‌تواند فضایی به شدت ترسناک ایجاد کند؟

- (۱) نقطه دید از پایین (۲) نقطه دید از بالا (۳) نمای نزدیک (۴) نمای دور

۱۰- نقش برجسته‌ی انسان بالدار در مجموعه‌ی پاسارگاد، با پوشاک چه قومی حجاری شده و به عنوان کدام پادشاه هخامنشی شناخته

می‌شود؟

- (۱) ایلام - کوروش (۲) ایلام - خشایارشا (۳) ماد - داریوش اول (۴) ماد - اردشیر

۱۱- گسست پیوند نقاشی و ادبیات در کدام یک از مکاتب نگارگری ایران اتفاق افتاد؟

- (۱) هرات (۲) تبریز دوم (۳) اصفهان (۴) ایلخانی

۱۲- کدام هنرمند در نگاره‌های خود توجه ویژه‌ای به حیوانات افسانه‌ای داشت؟

- (۱) امیر خلیلی (۲) محمد سیاه‌قلم (۳) قوام‌الدین (۴) شاه مظفر

۱۳- عکس «تعزیه‌خوانی در تکیه دولت» توسط چه کسی گرفته شده است؟

- (۱) آقا رضا عکاس‌باشی (۲) میرزا ابراهیم عکاس‌باشی (۳) ناصرالدین شاه (۴) میرزا احمد صنیع‌السلطنه

۱۴- مفهوم‌گرایی از ویژگی‌های شاخص کدام یک از هنرهای دوره هخامنشی است؟

- (۱) فلزکاری (۲) مهر و حکاکی (۳) سفالگری (۴) بافندگی

۱۵- استفاده از چرخ سفالگری و سفالینه‌های کاملاً متقارن مربوط به کدام عصر است؟

- (۱) مس و سنگ قدیم - هزاره پنجم (۲) مس و سنگ جدید - هزاره چهارم

- (۳) مس و سنگ جدید - هزاره سوم (۴) مس و سنگ قدیم - هزاره چهارم

۱۶- مهم‌ترین تزیینات معماری بناهای هخامنشیان چه بوده است؟

- (۱) آجرهای لعاب‌دار، نقش برجسته (۲) گچ‌بری، نقش برجسته

- (۳) نقاشی دیواری، آجرهای لعاب‌دار (۴) پیکرسازی، حجاری

۱۷- در تزیینات سفال‌های «پوست تخم مرغی» در سده‌های چهارم و پنجم، بیشتر از چه طرح‌هایی استفاده می‌شد؟

- (۱) شاخ و برگ گیاهی (۲) شیر و طاووس (۳) هندسی (۴) درخت زندگی

۱۸- مکتب هنری سقاخانه‌ای چه گرایشانی را دنبال می‌کرد؟

- (۱) ارزش‌های بصری جهانی در کنار مواد و مصالح بومی (۲) حفظ ارزش‌های فرهنگی سنتی

- (۳) موج جدید نوگرایی و تجدیدگرایی (۴) موضوعات غربی در ترکیب‌بندی نگارگری ایرانی

۱۹- اولین زمینه‌ی فعالیت‌های رسمی باستان‌شناسان در ایران کاوش در کدام منطقه باستانی بود؟

- (۱) شوش (۲) هگمتانه (۳) جیرفت (۴) شهر سوخته

۲۰- نقش برجسته‌ی کوه‌های مال‌میر بختیاری، رواج کدام ساز در دوره‌ی آریایی را نشان می‌دهد؟

- (۱) چنگ (۲) بوق (۳) تنبور (۴) عود

۲۱- استفاده از گوشواره به منظور ایجاد گنبد برای اولین بار در کدام بنا دیده شد؟

- (۱) کاخ فیروز آباد (۲) کاخ نسا (۳) اسپید دژ (۴) آتشکده چهارطاقی

۲۲- کدام گزینه بیانگر نمونه‌ی مشخص سفالگری در دوره‌ی عصر اول آهن است؟

- (۱) تلفیق سفالگری و پیکرسازی- مارلیک
(۲) تکامل ظروف منقاردار- زیویه
(۳) تکامل ظروف منقاردار- حسنلو
(۴) تلفیق سفالگری و پیکرسازی- سیلک

۲۳- نقش برجسته‌ی سنگی کول‌فره مربوط به کدام منطقه باستانی است؟

- (۱) شهداد (۲) چغامیش (۳) شوش (۴) هرسین

۲۴- برای تامین خاک مورد نیاز خشت‌ها در معماری اقلیم گرم و خشک کویری از چه شیوه‌ای استفاده می‌کردند؟

- (۱) کندن قنات (۲) باغچال در میانسرا (۳) ساخت ایوان (۴) تخریب بناهای قدیمی

۲۵- ساخت گنبد‌های دو پوسته و ساق بلند از چه دوره‌ای رایج شد؟

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

۲۶- نقوش حیوانی محصور در اشکال دایره‌ای و بیضی، متعلق به منسوجات کدام دوره است؟

- (۱) اشکانیان (۲) ساسانیان (۳) سلجوقیان (۴) ایلخانیان

۲۷- در کدام دوره و منطقه، نقاشی با موضوع شکار و بازی چوگان بر روی سفال رایج شد؟

- (۱) شیراز- دوره ایلخانی
(۲) هرات- دوره تیموری
(۳) ری- دوره ایلخانی
(۴) سلطان‌آباد- دوره تیموری

۲۸- القای شکل‌های سه بعدی در نقاشی، از ابداعات کدام یک از دوره‌های قرون وسطی است؟

- (۱) اوتونی (۲) شارلمانی (۳) رومانسک (۴) گوتیک

۲۹- تزئینات سفالینه‌های کدام منطقه در صدر اسلام شامل خوشنویسی است؟

- (۱) سلطان آباد (۲) کاشان (۳) نیشابور (۴) ری

۳۰- در شیوه‌ی نگارگری کدام اثر از ترکیب‌بندی حلزونی استفاده شده است؟

- (۱) شاهنامه دیموت (۲) شاهنامه قوام‌الدین (۳) شاهنامه‌ی بایسنقری (۴) شاهنامه‌ی طهماسبی

خلاصیت نمایشی

۳۱- حرکت قوسی کدام تأثیر را ایجاد می‌کند؟

- (۱) حس رهایی، عروج به آسمان، دید عارفانه
(۲) حسی از تجسس و کنجکاوی برای دریافت اطلاعات دقیق‌تر از سوژه
(۳) کشف رمز و راز و مکاشفه
(۴) حیرت‌زده کردن و افشاسازی ناگهانی

۳۲- در ساخت انیمیشن، تولید «انیماتیک» با کدام هدف صورت می‌گیرد؟

- (۱) بهبود متحرک‌سازی بعد از مرحله‌ی تولید
- (۲) ترکیب‌بندی و تولید صحنه‌های پرتحرک
- (۳) پیش‌بینی چگونگی تدوین صداها برای قرارگیری روی تصویر
- (۴) درک بهتر حالات، حرکات و زمان‌بندی‌ها برای گروه تولید

۳۳- در تاریخ پویانمایی به ترتیب کدام فرد استفاده از طلق شفاف و کدام یک ایده پین را مطرح کرد؟

- (۱) ارل هارد- مک کی
- (۲) راثول باره- مک کی
- (۳) راثول باره- ارل هارد
- (۴) ارل هارد- راثول باره

۳۴- برای کالیبره کردن مانیتور، کدام دو رنگ را تنظیم می‌کنند؟

- (۱) سبز و زرد
- (۲) سبز و قرمز
- (۳) بنفش و قرمز
- (۴) زرد و بنفش

۳۵- کدام فرد دریافت که دوربین می‌تواند بین ضبط یک قاب تا قاب بعدی توقف کند؟

- (۱) ملیس و گریفیث
- (۲) بلکتون و لومیر
- (۳) ملیس و کلارک
- (۴) بلکتون و کلارک

۳۶- تصویر مقابل کدام نما را نشان می‌دهد؟



(۱) F.S

(۲) M.L.S

(۳) L.S

(۴) K.S

۳۷- نام کدام یک با انیمیشن‌های پیکسلیشن همراه است؟

- (۱) گریفیث
- (۲) امیل کول
- (۳) دیزنی
- (۴) مک لارن

۳۸- کدام روش برای افزایش عمق میدان مؤثر است؟

- (۱) فوکوس کردن پیش‌زمینه
- (۲) دور شدن از سوژه
- (۳) افزایش فاصله کانونی
- (۴) استفاده از لنز ماکرو

۳۹- در یک برنامه تلویزیونی کدام نما نامناسب است؟

- (۱) به کارگیری حرکت دوربین به جای زوم
- (۲) قرار دادن افراد در عمق تصویر در نمای گروهی
- (۳) پر کردن پیش‌زمینه با اشیاء در نماهای عمومی
- (۴) استفاده از لنز تله برای حرکات دالی

۴۰- معمولاً کدام منبع نور، ارتفاعی برابر با قد بازیگر دارد؟

- (۱) نور پشت
- (۲) نور اصلی
- (۳) نور پرکننده
- (۴) نور پس‌زمینه

خلاصیت موسیقی

۴۱- در موسیقی ایرانی به ترتیب کدام درجه از بقیه مهم‌تر و کدام کم‌اهمیت‌تر است؟

- (۱) متغیر- شاهد (۲) شاهد- ایست (۳) آغاز- شاهد (۴) شاهد- آغاز

۴۲- کدام گزینه تعریف درستی از دانگ است؟

- (۱) چهار نغمه هم‌زمان در فاصله‌ی یک چهارم درست (۲) چهار نغمه به صورت هم‌زمان در فاصله‌ی یک پنجم درست
(۳) چهار نغمه به صورت پی‌درپی در فاصله‌ی یک پنجم درست (۴) چهار نغمه به صورت پی‌درپی در فاصله‌ی یک چهارم درست

۴۳- کدام یک از گوشه‌های زیر جزو گوشه‌های راست پنج‌گاه نیست؟

- (۱) قَرچه (۲) بیات عجم (۳) نفیر (۴) خاوران

۴۴- شاهد آواز بیات اصفهان درجه‌ی چندم دستگاه همایون است؟

- (۱) درجه‌ی چهارم بالاتر (۲) درجه‌ی دوم بالاتر (۳) درجه‌ی سوم بالاتر (۴) درجه‌ی سوم پایین

۴۵- کدام یک از دستگاه‌های زیر از ترکیب دانگ شور و چهارگاه ساخته شده است؟

- (۱) همایون (۲) راست پنج‌گاه (۳) نوا (۴) ماهور

خواص مواد

۴۶- کدام گزینه در مورد ویژگی‌های چوب مایع صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) خواص مکانیکی و ظاهری مشابه چوب (۲) هزینه فرآوری کمتری نسبت به چوب
(۳) ضریب انبساطی تقریباً مشابه با چوب (۴) خواص مکانیکی بهتر نسبت به چوب

۴۷- کدام گزینه از مراحل عملیات ساختمانی نازک‌کاری نمی‌باشد؟

- (۱) برق‌کاری (۲) سنگ‌کاری (۳) کرسی چینی (۴) نقاشی

۴۸- کدام گزینه در مورد خوانچه‌پوش صحیح می‌باشد؟

- (۱) دیواری است که بارهای قائم را تحمل می‌کند. (۲) در متناسب‌سازی فضاهای بلند معماری کاربرد دارد.
(۳) برای جلوگیری از انتقال صوت در ساختمان استفاده می‌شود. (۴) سطوح افقی که حد تحتانی فضا را مشخص می‌کند.

۴۹- در تیغه چینی دیوارها از چه نوع آجری استفاده می‌شود؟

- (۱) فشاری (۲) سفالی (۳) نسوز (۴) رسی توپر

۵۰- برای افزایش تردی و سختی فولاد به ترتیب کدام عناصر آلیاژی به آن اضافه می‌شود؟

- (۱) کربن- منگنز (۲) سیلیسیم- گوگرد (۳) فسفر- مس (۴) کروم- سیلیسیم

۴۰ دقیقه

درک عمومی ریاضی و فیزیک

درک عمومی ریاضی و فیزیک

هوش و خلاقیت: هوش و خلاقیت

هندسی - تبدیلات هندسی -

هوش و خلاقیت عددی - الگویی

و دنباله‌های عددی

ریاضیات پایه: تقسیم و

بخش پذیری - محاسبات اعداد گویا

- نسبت و تناسب و درصد - توان و

ریشه - جبر، معادله و نامعادله -

شمارش بدون شمردن - آمار و

احتمال - مجموعه‌ها

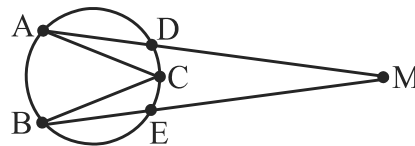
هندسه‌ی مسطحه: زاویه در

چندضلعی‌ها و دایره

فیزیک: نور، آینه‌ها و عدسی‌ها -

نیرو و حرکت، کار و انرژی،

ماشین‌ها و توان

۵۱- در شکل زیر، زاویه‌ی $\hat{C} = 40^\circ$ و کمان $\widehat{DE} = 50^\circ$ است. اندازه‌ی زاویه‌ی $\hat{M}$ بر حسب درجه

کدام است؟

(۱) ۵

(۲) ۱۰

(۳) ۱۵

(۴) ۲۰

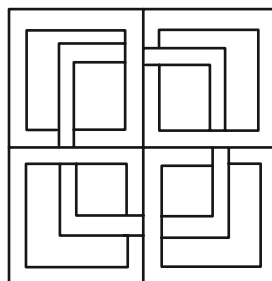
۵۲- کدام مورد، در خصوص شکل مقابل درست است؟

(۱) محور تقارن و مرکز تقارن ندارد.

(۲) ۲ محور تقارن دارد - مرکز تقارن ندارد.

(۳) ۴ محور تقارن دارد - مرکز تقارن دارد.

(۴) محور تقارن ندارد - مرکز تقارن دارد.

۵۳- در شکل زیر، مربع ABCD و مثلث متساوی‌الاضلاع BCE است. اندازه‌ی زاویه‌های $\hat{E}_1$ و $\hat{F}_1$ به ترتیب بر حسب درجه کدام

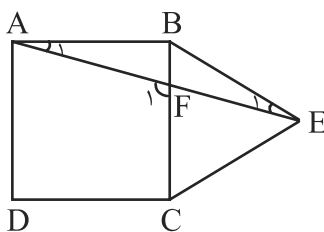
است؟

(۱) ۱۵ و ۱۰۵

(۲) ۱۵ و ۷۵

(۳) ۳۰ و ۷۵

(۴) ۳۰ و ۱۰۵



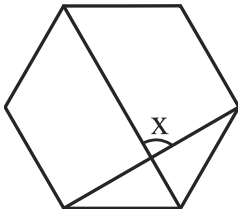
محل انجام محاسبات: ✍

۵۴- در مثلث متساوی الساقین ABC ، اندازه‌ی زاویه‌ی رأس A نصف زاویه‌های مجاور به قاعده است. اگر در این مثلث، نیمساز یکی

از زاویه‌های مجاور به قاعده رسم شود، در شکل حاصل چند مثلث متساوی الساقین دیده خواهد شد؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۵۵- در شش ضلعی منتظم شکل زیر، اندازه‌ی زاویه‌ی x کدام است؟



- (۱) 80°
(۲) 90°
(۳) 100°
(۴) 110°

۵۶- در پنج ضلعی محدب $ABCDE$ ، زوایای داخلی $\hat{A} = 90^\circ$ ، $\hat{B} = 90^\circ$ و $\hat{C} = 100^\circ$ است. مجموع اندازه‌ی دو زاویه‌ی داخلی $\hat{D}$ و $\hat{E}$

کدام است؟

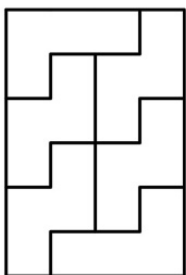
- (۱) 260° (۲) 230° (۳) 240° (۴) 250°

۵۷- مجموع زوایای داخلی یک n ضلعی محدب، برابر با 1080° است. مقدار n کدام است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۹ (۳) ۸ (۴) ۶

۵۸- در نوشتن اعداد طبیعی از ۱ تا ۴۰۰ چند بار رقم ۲ به کار می‌رود؟

- (۱) ۱۷۶ (۲) ۱۸۰ (۳) ۱۷۵ (۴) ۸۰



۵۹- در شکل روبه‌رو، حداکثر چند شکل یکسان وجود دارد؟

- (۱) ۶
(۲) ۳
(۳) ۴
(۴) ۵

محل انجام محاسبات: ✍

۶۰- تمام اعداد طبیعی می‌توانند در یکی از ردیف‌های جدول زیر قرار گیرند. عدد ۳۴۷ در کدام ردیف قرار می‌گیرد؟

ردیف	اعداد طبیعی			
A	۲	۶	۱۰	...
B	۱۱	۱۵	۱۹	...
C	۵	۹	۱۳	...
D	۱۲	۱۶	۲۰	...

(۱) A

(۲) B

(۳) C

(۴) D

۶۱- طرح زیر، از نظر وضعیت تقارن چگونه است؟



(۱) دو محور تقارن و دارای مرکز تقارن

(۲) چهار محور تقارن و دارای مرکز تقارن

(۳) هشت محور تقارن و دارای مرکز تقارن

(۴) فاقد محور تقارن و فاقد مرکز تقارن

۶۲- تعداد اعداد سه‌رقمی مضرب ۱۷ کدام است؟

(۴) ۵۹

(۳) ۵۸

(۲) ۵۳

(۱) ۵۲

۶۳- کسر $\frac{a}{b}$ معادل کسر $\frac{4}{9}$ است، به طوری که $a+b$ بزرگ‌ترین عدد دو رقمی ممکن باشد. جذر عدد $a.b$ کدام است؟ (a و b اعداد طبیعی هستند.)

(۴) ۱۱۴

(۳) ۹۱

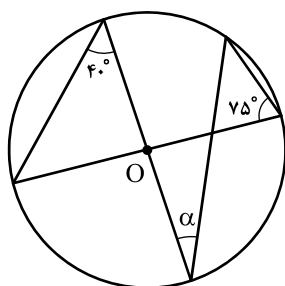
(۲) ۴۲

(۱) ۳۵

۶۴- حاصل عبارت $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}}{\sqrt{6}+3}$ ، کدام است؟

(۴) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۳) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (۲) $\sqrt{2}-1$ (۱) $\sqrt{3}-1$

محل انجام محاسبات: ✍



۶۵- در دایره‌ی داده شده به مرکز O، اندازه‌ی زاویه‌ی α چند درجه است؟

(۱) ۲۰

(۲) ۲۵

(۳) ۳۰

(۴) ۳۵

۶۶- خمس $\frac{2}{3}$ عددی از دو برابر $\frac{3}{4}$ همان عدد، ۸۲ واحد کم‌تر است. این عدد بر کدام یک از اعداد زیر بخش‌پذیر نیست؟

(۴) ۲

(۳) ۳

(۲) ۵

(۱) ۱۱

۶۷- مجموع سن نگار و هستی ۲۵ سال است. اگر دو سال دیگر حاصل ضرب سن آن‌ها ۲۱۰ باشد، اختلاف سن این دو نفر کدام

است؟

(۴) ۱

(۳) ۳

(۲) ۵

(۱) ۷

۶۸- کارگری به تنهایی کاری را در ۴ روز انجام می‌دهد. اگر این کار را به کمک کارگر دوم با هم انجام بدهند، کار در ۳ روز به پایان

می‌رسد. کارگر دوم به تنهایی کار را در چند روز انجام می‌دهد؟

(۴) ۶

(۳) ۸

(۲) ۱۰

(۱) ۱۲

۶۹- مجموع دو عدد برابر ۱۰۷ است. اگر عدد بزرگ‌تر را بر عدد کوچک‌تر تقسیم کنیم، خارج قسمت ۱۲ و باقی مانده برابر ۳

می‌شود. عدد بزرگ‌تر کدام است؟

(۴) ۹۹

(۳) ۶۸

(۲) ۳۷

(۱) ۸

۷۰- در یک گاوداری، ۶ رأس گاو، ۲۷۰ کیلوگرم علوفه را در مدت ۳۰ روز تغذیه می‌کنند. با ۸۱۰ کیلوگرم علوفه، طی چند روز

می‌توان غذای ۴ رأس گاو را تضمین نمود؟

(۴) ۱۳۵

(۳) ۶۰

(۲) ۱۵

(۱) ۶

محل انجام محاسبات: 

۷۱- اگر به یک عدد طبیعی دو رقمی ۴ واحد اضافه شود، به مربع آن ۱۲۰ واحد اضافه می‌شود. مجموع ارقام آن عدد کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۸

۷۲- در صورتی که $\frac{a}{b} = \frac{5}{2}$ باشد، حاصل عبارت $S = \frac{2a^2b + 3ab^2}{4ab^2 - 5b^3}$ کدام است؟ ($b > 0$)

- (۱) $\frac{5}{2}$ (۲) ۵ (۳) ۲ (۴) ۴

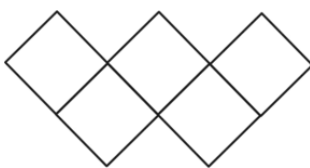
۷۳- حاصل ضرب سن دو برادر دوقلو که هر کدام $\frac{1}{3}$ پدر خود سن دارند به علاوه‌ی سن پدر، برابر با ۲۷۰ است. مجموع سن پدر با

یکی از برادران کدام است؟

- (۱) ۶۰ (۲) ۵۴ (۳) ۶۴ (۴) ۷۲

۷۴- شکل زیر، زیگزاگی را نشان می‌دهد که از ۵ مربع واحد ساخته شده است. زیگزاگ مشابهی که مشتمل بر ۱۳۹۶ مربع واحد

باشد، چه محیطی دارد؟



(۱) ۲۷۹۶

(۲) ۲۷۹۴

(۳) ۲۷۹۸

(۴) ۲۷۹۰

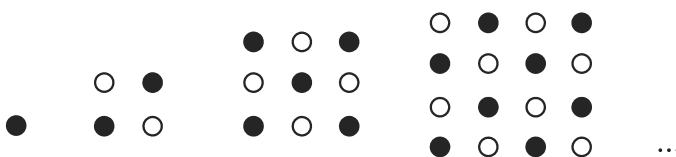
۷۵- در شکل دهم و یازدهم الگوی زیر روی هم چند دایره‌ی سیاه وجود دارد؟

(۱) ۱۰۹

(۲) ۱۱۰

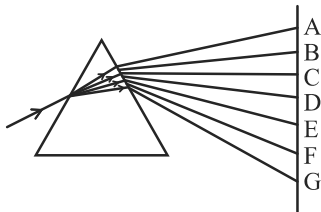
(۳) ۱۱۱

(۴) ۱۱۲



محل انجام محاسبات: ✍

۷۶- مطابق شکل، پرتوی نوری توسط منشور تجزیه شده است. پرتوهای B، D و F به کدام رنگ دیده می‌شوند؟



(۱) زرد، آبی، بنفش

(۲) نارنجی، سبز، نیلی

(۳) نارنجی، سبز، آبی

(۴) قرمز، زرد، آبی

۷۷- برای آن که تصویر حقیقی از یک جسم در مرکز آینه‌ی کروی قرار بگیرد، باید آینه ... باشد و جسم در ... قرار بگیرد.

(۲) مقعر، فاصله‌ی بسیار دور از آینه

(۱) مقعر، مرکز آینه

(۴) محدب، فاصله‌ی بسیار دور از آینه

(۳) محدب، مرکز آینه

۷۸- قطاری از حال سکون شروع به حرکت می‌کند و پس از ۴۰ ثانیه سرعتش به $۷۲ \frac{\text{km}}{\text{h}}$ می‌رسد. شتاب حرکت قطار چند $\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ است؟

(۴) $\frac{2}{3}$

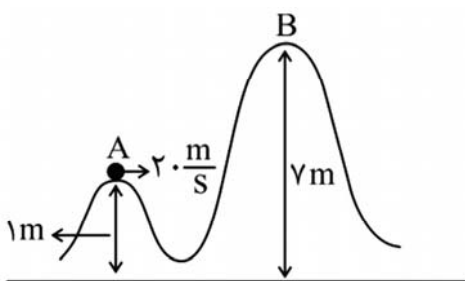
(۳) 0.5

(۲) $1/2$

(۱) $1/8$

۷۹- مطابق شکل، گلوله‌ای از نقطه‌ی A با سرعت $۲۰ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به حرکت در می‌آید و در نقطه‌ی B می‌ایستد. در این جابه‌جایی چه نسبتی

از انرژی اولیه‌ی جسم به گرما تبدیل شده است؟ ($g = ۱۰ \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ و مبدأ پتانسیل را سطح زمین بگیرید.)



(۱) $\frac{1}{2}$

(۲) $\frac{2}{3}$

(۳) $\frac{1}{3}$

(۴) $\frac{1}{4}$

۸۰- جسمی با سرعت اولیه‌ی $۲ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ از ارتفاع ۴ متری از سطح زمین سقوط می‌کند. اگر ۲۵٪ انرژی جسم برای جبران مقاومت هوا

تلف شود، سرعت جسم در لحظه‌ی رسیدن به زمین حدوداً چند متر بر ثانیه است؟ ($g \approx ۱۰ \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)

(۴) ۹

(۳) ۸

(۲) ۷

(۱) ۶

محل انجام محاسبات: ✍

۲۵ دقیقه

خلاقیت تصویری و تجسمی

زبان بصری: عناصر بصری (کادر، نقطه، خط، سطح، حجم، شکل (فرم)، ساختار، ترکیب بندی، بافت، مقیاس، ارزش بصری، فضا)، **اصول بصری** (تناسب و مقیاس، تعادل و توازن، تباین و تضاد (کنتراست)، حرکت، ضرب آهنگ، الگو و تکرار، ژرف‌نمایی)، **فنون بصری - درک تصویر - طراحی گرافیک:** صفحه‌آرایی، سبک‌های گرافیک و هنرمندان - **تکنیک و ابزارشناسی:** چاپ دستی، سبک‌های گرافیک و هنرمندان - **آثار تاریخی** (آثار هنری مربوط به دوره‌ی هنری در نیم‌سال اول) - **نگارگری - عکاسی - طراحی**

**خلاقیت تصویری و تجسمی**

۸۱- از تصویر مقابل کدام مفهوم برداشت می‌شود؟

(۱) گرفتار شدن انسان در انبوه تولیدات خویش

(۲) تولد دوباره‌ی انسان

(۳) شکنندگی انسان در مواجهه با مشکلات

(۴) محدودیت‌ها و رنج انسان در جهان معاصر

۸۲- کدام گزینه در مورد اثر زیر صحیح است؟

(۱) تکنیک پاستل گچی

(۲) کاهش اهمیت خط

(۳) پرداخت دقیق موضوع

(۴) اثری از آیدین آغداشلو

۸۳- در تصویر مقابل کدام مفهوم تداعی می‌شود؟

(۱) بزرگ‌نمایی افسار گسیخته‌ی واقعیت

(۲) بازنمایی غیر واقع‌گرایانه‌ی حقیقت

(۳) معصومیت پنهان در سکوت

(۴) واکاوی مقتدرانه‌ی لایه‌های زندگی

۸۴- در طراحی فهرست مجله‌ی مقابل، کدام ویژگی دیده می‌شود؟

(۱) استفاده از روابط هندسی خطوط و سایه‌روشن

(۲) بهره‌گیری از شیوه‌ی مدولار در ارائه‌ی اطلاعات

(۳) تضاد فشردگی عناصر بصری با فضای خالی صفحه

(۴) ایجاد بُعد و برجسته‌نمایی با تأکید بر عنوان مجله



۸۵- با توجه به تصویر مقابل کدام گزینه توصیف دقیق تری از اثر هنری ارائه نمی‌دهد؟

(۱) نحوه فضاسازی جذابیت خاصی ایجاد کرده است.

(۲) تضاد سطوح تیره و روشن حائز اهمیت است.

(۳) ایجاد هاشورهای هیجانی توسط زغال جلب توجه می‌کند.

(۴) اثر مانده می باشد که با گچ کار شده است.

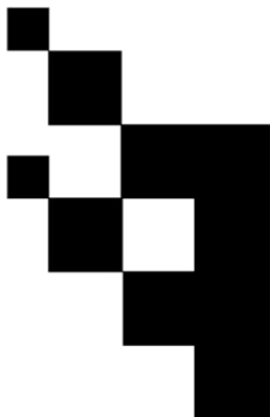
۸۶- در نشانه‌ی مقابل کدام مورد نمودی ندارد؟

(۱) ریتم

(۲) فضای مثبت- منفی

(۳) تضاد

(۴) ارتجال



۸۷- کدام گزینه گویای ویژگی سبک رمانتیسیسم است؟

(۱) موضوعات معمولی و چهره‌های عادی را انتخاب و جایگزین تناسبات رسمی و قراردادی کردند.

(۲) گرایش به هنر آلمانی، یونان و روم به عنوان تقلید از طبیعت در این مکتب شکل گرفت.

(۳) نور در نقاشی‌های آنها نقش اصلی را دارد و هنرمندان آن بیشتر در فضای باز طراحی می‌کنند.

(۴) نقاشی‌های آن‌ها از نظر طرح ساده و از لحاظ رنگ درخشان بود.

۸۸- برای چاپ اثر زیر که به شیوه درای پوینت می‌باشد چه نوع مقوا با چه گرماژی مناسب است؟

(۱) کاغذ با بافت نسبتاً ریز با گرماژ بین ۲۰۰ تا ۲۸۰

(۲) انواع متنوعی از کاغذ و مقوا مناسب این شیوه است.

(۳) بهتر است از کاغذ بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ گرمی استفاده کرد.

(۴) مقوا با گرماژ بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ با بافت نسبتاً ریز





۸۹- کدام عنوان برای تصویر زیر مناسب است؟

(۱) استثمار

(۲) اعدام

(۳) جبر

(۴) اعتراض



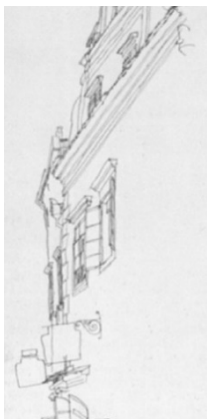
۹۰- از تصویر مقابل چه مفهومی استنباط می‌شود؟

(۱) محدودیت

(۲) اندوه

(۳) اسارت

(۴) رؤیا



۹۱- نوع پرسپکتیو به کار رفته در تصویر روبه‌رو کدام است و این طراحی اثر کیست؟

(۱) یک نقطه ای - سزان

(۲) دو نقطه ای - سزان

(۳) یک نقطه ای - شیله

(۴) دو نقطه ای - شیله

۹۲- کدام گزینه سبک آثار «کاسپار داوید فریدریش» را شرح می‌دهد؟

(۱) از هنرمندان سبک نئوکلاسیسیسم که تجدید میثاق‌های رنسانس و یونان باستان در آثارش با بیانی انقلابی مورد توجه قرار می‌گیرد و سبک روکوکو را مردود می‌شمارد.

(۲) سبک وی مشتمل بود بر جای‌گذاری دقیق و سنجیده‌ی نقطه‌ها و لکه‌های کوچک رنگ غالباً خالص بر روی بوم به نحوی که اثر ترکیبی رنگ و شکل در چشم نگرنده حاصل آید.

(۳) از نمایندگان رمانتیسیسم آلمانی که بناهای ویرانه‌ی گوتیک، درختان درهم پیچیده، چشم‌اندازهای دریایی و پرتگاه‌های ملال‌انگیز که غالباً نوری مرموز بر آن‌ها تابیده بود، موضوع آثارش هستند.

(۴) وی به چهره‌نگاری واقع‌گرایانه می‌پرداخت و گاه نیز نقاشی‌هایی شبه‌سوررئالیستی می‌کشید. بعد از آن، تک‌چهره‌ها و بدن‌های برهنه‌ای نقاشی می‌کرد که از موشکافی روان‌شناختی برخوردار بودند.

۹۳- آثار طبیعت بی‌جان آیدین آغداشلو، هنرمند معاصر ایرانی ویژگی‌های کدام سبک را دارد؟

- (۱) سوررئالیستی (۲) واقع‌گرایانه (۳) اکسپرسیونیستی (۴) امپرسیونیستی

۹۴- کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

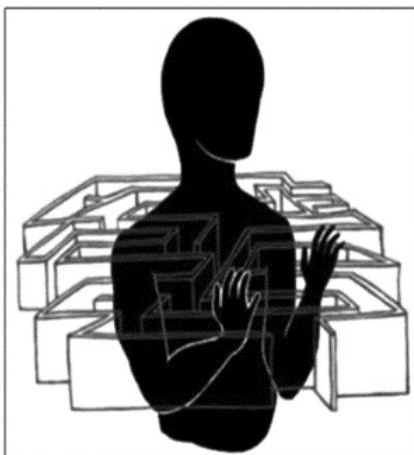
(۱) روش مفتول برای کتاب‌های کم‌حجم مانند بعضی کتاب‌های کودکان به کار می‌رود با یک یا دو منگنه در وسط کتاب که به این روش مفتول وسط می‌گوییم.

(۲) در روش ته چسب فرم‌های چاپی روی هم گذاشته می‌شود و شیرازه کتاب چسب است.

(۳) کتاب‌های مرجع، فرهنگ‌های لغت و دایرةالمعارف‌ها که صفحات زیادی دارند به روش ته‌دوزی صحافی می‌شوند.

(۴) در روش ته دوخت که نام دیگر آن پرفراژ است فرم‌های چاپی روی هم قرار گرفته و کناردوزی می‌شوند.

۹۵- کدام عنوان برای تصویر مقابل مناسب است؟



(۱) هرج و مرج

(۲) بی‌نظمی

(۳) درهم‌آمیختگی

(۴) پیچیدگی

۹۶- کدام عامل در تصویر مقابل تأثیری ندارد؟



(۱) کنتراست تیرگی و روشنی

(۲) ریتم و سطوح

(۳) کشیدگی

(۴) فضای مثبت و منفی

۹۷- کدام گزینه در مورد تصویر روبه‌رو صحیح است؟



(۱) دارای تعادل متقارن است اما توازن ندارد.

(۲) دارای توازن است ولی تعادل ندارد.

(۳) دارای تعادل و توازن است.

(۴) فاقد تعادل و توازن می‌باشد.

۹۸- در تصویر مقابل، داوینچی برای آن‌که عظمت چهره را چند برابر کند چه تمهیدی اندیشیده است؟



(۱) نور ملایم روی دست‌ها

(۲) زاویه‌ی دید از پایین به چهره

(۳) زاویه‌ی دید متفاوت منظره

(۴) نور تابیده شده از بالا و چپ

۹۹- کدام مورد در تصویر مقابل نمودی ندارد؟



(۱) تراکم

(۲) چرخش

(۳) حرکت

(۴) انتشار

۱۰۰- نقش خطوط در تصویر مقابل کدام است؟



(۱) القاء توازن و تعادل

(۲) نمایش پویایی و حرکت

(۳) عمق‌نمایی با تغییر جهت

(۴) تأکید بر مرکز تصویر



دفترچه سؤال

آزمون هوش و استعداد

(دوره دوم)

۲۸ دی

تعداد کل سؤالات آزمون: ۲۰

زمان پاسخ گویی: ۳۰ دقیقه

گروه فنی تولید

حمید لنجان زاده اصفهانی	مسئول آزمون
فاطمه راسخ، حمیدرضا رحیم خانلو	ویراستار
محیا اصغری	مدیر گروه مستندسازی
علیرضا همایون خواه	مسئول درس مستندسازی
سیدمحمد رضا مهدوی	ویراستار مستندسازی
حمید اصفهانی، فاطمه راسخ، حمید گنجی، فرزاد شیرمحمدلی	طراحان
معصومه روحانیان	حروف چینی و صفحه آرایی
حمید عباسی	ناظر چاپ

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

* بر اساس متن زیر به سه پرسشی که در پی می‌آید پاسخ دهید.

مدیریت کلاس درس، اولین سطح از مدیریت آموزشی است که اهمیت فراوانی در ساخت محیط آموزشی اثربخش برای دانش‌آموزان دارد. از مهمترین عوامل ساخت چنین محیطی، ویژگی‌های شخصیتی معلم و از این میان، آراستگی ظاهر اوست. از آنجا که معلم، مهمترین الگوی دانش‌آموزان و رابطه او با دانش‌آموز - برخلاف روابط خانوادگی که گاه به عادت تبدیل می‌شوند - رابطه‌ای ضابطه‌مند است، می‌باید نسبت به ظاهر خود، چه در پوشش و چه در گفتار پاک، بی‌اعتنا نباشد.

آلبرت بندورا، روانشناس مشهور کانادایی امریکایی بود که نظریه‌ی «یادگیری جانشینی» بر پایه‌ی اندیشه‌های اوست. وی در یک آزمایش مشهور، ابتدا ۳۶ کودک را در سالی قرار داد که در آن فرد بزرگسالی عروسکی بادشده را به شدت کتک می‌زند و سپس ۳۶ کودک دیگر را در سالی دیگر برد که در آن فرد بزرگسالی با عروسکی مشابه با مهربانی و ملایمت برخورد می‌کند. در مرحله‌ی بعدی، همه‌ی ۷۲ کودک را در سالی پر از اسباب‌بازی بردند و دیدند میزان رفتار پرخاشگرانه با اسباب‌بازی‌ها در گروه نخست، بیش از دو برابر گروه دوم است.

در مدیریت کلاس درس، باید دانست القای تفکرات منفی نیز از عواملی است که به کاهش بازده کلاس می‌انجامد. همچنین از آنجا که بخش عمده‌ای از خلاقیت انسان در دوران ابتدایی زندگی او شکل می‌گیرد، توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان در اداره‌ی کلاس درس اهمیت ویژه‌ای دارد. از این رو، معلم می‌باید به توانایی‌های متفاوت ذهنی، عاطفی و جسمی دانش‌آموزان مسلط باشد و روش درست برخورد با هر یک را کشف کند. ممکن است کودکی با میزانی از تشویق و تمجید فعالیت بیشتری انجام دهد و کودکی دیگر، دچار اضطراب منفی شود.

۲۵۱- کدام مورد در متن بالا بدیهی فرض شده است؟

- (۱) خلاقیت اکتسابی و آموختنی است، نه ذاتی.
- (۲) آموزگاران عموماً نسبت به ظاهر خود توجه کافی ندارند.
- (۳) القای تفکرات منطقی اثری سوء در مدیریت کلاس درس دارد.
- (۴) دانش‌آموزان در کلاس درس رفتارهای پیش‌بینی‌نشده ندارند.

۲۵۲- ارتباط میان بندهای نخست و دوم متن، با کدام گزاره بهتر بیان می‌شود؟

- (۱) آموزش مستقیم از آموزش غیرمستقیم قوی‌تر است.
- (۲) آموزگار می‌باید برای مدیریت کلاس درس، هیجانات دانش‌آموزان را مهار کند.
- (۳) آموزش غیرمستقیم اثرگذاری بیشتری نسبت به آموزش مستقیم دارد.
- (۴) آموزگار می‌باید در گفتار و عمل خود، یکپارچگی داشته‌باشد.

۲۵۳- کدام گزاره با آزمایش بندورا و نتیجه‌گیری او مخالفت بیشتری دارد؟

- (۱) در تمایز بین واقعیت و خیال، توانایی کودکان سه تا شش سال بیشتر از کودکان زیر سه سال است.
- (۲) اندازه‌گیری میزان خشونت در جوامع مختلف با یک شاخص ثابت در آزمایش‌های متفاوت، امری اساساً نادرست است.
- (۳) میل به تقلید از بزرگسالان، عاملی تأثیرگذار در آزمایش است و نتیجه، لزوماً مفهوم تأثیرپذیری ندارد.
- (۴) میزان خشونت بین دختران و پسران باید با عوامل متفاوتی سنجیده شود، نه یک عامل مشابه.

* بر اساس متن زیر به سه پرسش بعدی پاسخ دهید. متن یک نادرستی نیز دارد.

رابعه‌ی عدویه را که از عارفان نامدار سده‌ی دوم هجری بود، «تاج‌الرجال» لقب داده بودند، به این سبب که در دست‌یافتن به کمالات معنوی و مراتب عرفانی گوی سبقت را از مردان ربوده بود. بیش از او مهمترین ویژگی تصوف زهد، عبادت و ریاضت افراطی بود اما او با گذر از «زهد بکائین» که به خشکی و ترس آمیخته بود، زهدی عارفانه و عاشقانه را در سلوک عملی خویش پیش گرفت که واضح‌ترین جلوه‌ی آن پرهیز از پرداختن به غیرخدا بود: رابعه بر یاد خدا همراه با محبت خالصانه فارغ از شوق بهشت و ترس از دوزخ تأکید می‌کرد و این دو را آفت پرستش بی‌شائبه‌ی خداوند می‌دانست. تأکید او بر حبّ خداوند در عین تأکید او بر رعایت شرایط از جمله تقوا و ترک دنیا، از ویژگی‌های متمایزکننده‌ی اوست.

۲۵۴- کدام واژه در متن نادرست نوشته شده است؟

- (۱) سده
 (۲) بیش
 (۳) سلوک
 (۴) پرهیز

۲۵۵- در متن، واژه‌ی «بکائین» به کدام معنا به کار رفته است؟

- (۱) گریه‌کنندگان
 (۲) یاران خداوند
 (۳) طاغوتی‌ها
 (۴) نابودشوندگان

۲۵۶- وجه تمایز نگاه رابعه به زهد، بهشت و جهنم و رابطه‌ی انسان با خداوند را در کدام بیت می‌توان دید؟

- (۱) چو پیر سالک عشقت به می حواله کند / بنوش و منتظر رحمت خدا می‌باش
 (۲) دلا معاش چنان کن که گر بلغزد پای / فرشته‌ات به دو دست دعا نگه دارد
 (۳) سرم به دنیی و عقبی فرو نمی‌آید / تبارک الله از این فتنه‌ها که در سر ماست
 (۴) هر گنج سعادت که خدا داد به حافظ / از یمن دعای شب و ورد سحری بود

۲۵۷- «مریم و برادرش امیر با هم بر سر سال تولد پدرشان اختلاف نظر دارند. مریم می‌گوید پدرشان در سال ۱۳۲۰ به دنیا آمده است ولی امیر سال تولد پدرش را سال ۱۳۱۸ می‌داند. بیمارستان محل تولد پدر امیر و مریم، اطلاعات سال ۱۳۱۸ را ندارد. در اطلاعات سال ۱۳۲۰ این بیمارستان نیز نامی از پدر امیر و مریم نیست. پس می‌توان نتیجه گرفت پدر امیر و مریم در سال ۱۳۱۸ به دنیا آمده است.» استدلال فوق دقیقاً به شرطی درست است که ...

- (۱) پدر امیر و مریم از مادر امیر و مریم بزرگتر باشد.
 (۲) از بین امیر و یا مریم، حداقل یکی، ادعای درستی درباره زمان تولد پدرشان داشته باشد.
 (۳) مستندات سال ۱۳۱۸ بیمارستان محل تولد پدر امیر و مریم هرگز کشف نشود.
 (۴) هیچ کدام از بستگان امیر و مریم نیز سال تولد پدر امیر و مریم را ندانند.

* حروف ابجد، همان حروف عربی است با ترتیب و ارزش عددی زیر:

شماره	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸
حرف	ا	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح	ط	ی	ک	ل	م	ن	س	ع	ف	ص	ق	ر	ش	ت	ث	خ	ذ	ض	ظ	غ
ارزش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۴۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۷۰۰	۸۰۰	۹۰۰	۱۰۰۰

در محاسبات ابجد کبیر، ارزش عددی هر کلمه برابر با مجموع ارزش عددی همه‌ی حروف آن است. مثلاً ارزش «سیب»، برابر با $۶۰+۱۰+۲$ است، یعنی ۷۲ و ارزش «هلو» برابر با $۵+۳۰+۶$ یعنی ۴۱. ضمناً باید «پ» را «ب»، «ج» را «ز»، «ژ» را «ز» و «گ» را «ک» بگیریم. معلوم است که «تَـثَـیِّـرَ» تأثیری در ارزش کلمه ندارند. بر این اساس به چهار پرسش بعدی پاسخ دهید.

۲۵۸- مصراع «مرغ سحر، ناله سر کن!» به کدام سال میلادی ممکن است اشاره کرده باشد؟

۱۹۲۴ (۲)

۱۹۱۳ (۱)

۱۹۴۶ (۴)

۱۹۳۵ (۳)

۲۵۹- کدام عدد زیر به نام یک ماه سه‌حرفی در فارسی افغانستان اشاره نمی‌کند؟

۷۸ (۱)

۶۵ (۲)

۱۷ (۳)

۸ (۴)



۲۶۰- بیت زیر با واژه‌ای سه‌حرفی کامل می‌شود. ارزش عدد این حرف در ابجد کدام است؟

«یا ربا! به چه سنگی زنم از دستِ غریبی / این کله‌ی ... و سر و مغزِ پُکرم را!»

۲۰ (۲)

۱۶ (۱)

۲۸ (۴)

۲۴ (۳)

۲۶۱- واژه‌ای چهارحرفی از جدول و مشخصات زیر ساخته می‌شود. این واژه چه معنایی دارد؟

د	ر	ع	ش	ز
ح	ک	ا	م	ت
ل	و	ن	ط	ج
ص	ص	ب	س	ف
هـ	ق	خ	ی	ذ

حرف اول، حرف سه خانه در سمت راست یازدهمین حرف ابجد

حرف دوم، دو خانه سمت چپ و یک خانه بالای پانزدهمین حرف ابجد

حرف سوم، چهارمین خانه سمت چپ سومین حرف ابجد

حرف چهارم، سه خانه سمت چپ خانه‌ی بالایی سیزدهمین حرف ابجد

(۲) یادگرفتن

(۱) به دنیا آمدن

(۴) از دنیا رفتن

(۳) پیر شدن

۲۶۲- در جدول سؤال قبل، اگر جای دو حرف کنار هم را در ردیف پنجم با هم عوض کنیم، در یکی از ستون‌ها پنج حرف به هم ریخته‌ی نام یک رنگ وجود خواهد داشت. آن دو حرف کدامند؟

(۲) ی - خ

(۱) ذ - ی

(۴) ق - ه

(۳) خ - ق

۲۶۳- پنج ساعت طول می‌کشد تا هشت گرمکن یکسان با پنجاه درصد توان خود، دمای اتاقی با وسعت ۱۰۰ متر مکعب را به حد لازم برسانند. اگر بعد از دو ساعت از آغاز کار، یکی از گرمکن‌ها خاموش و توان دو تای دیگر از گرمکن‌ها هفتادوپنج درصد شود، چند ساعت دیگر طول می‌کشد تا دمای اتاق به حد مورد نیاز برسد؟

(۲) ۲/۵

(۱) ۲

(۴) ۳/۵

(۳) ۳

۲۶۴- عدد جایگزین علامت سؤال الگوی زیر کدام است؟

$$۲ * ۳ = -۱$$

(۱) ۲

$$۴ * ۱ = ۲۷$$

(۲) ۴

$$۶ * ۲ = ۲۵۶$$

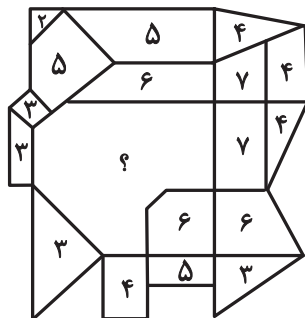
(۳) -۲

$$۹ * ۸ = ۱$$

$$۵ * ۸ = -۲۷$$

$$۸ * ۶ = ?$$

(۴) -۴



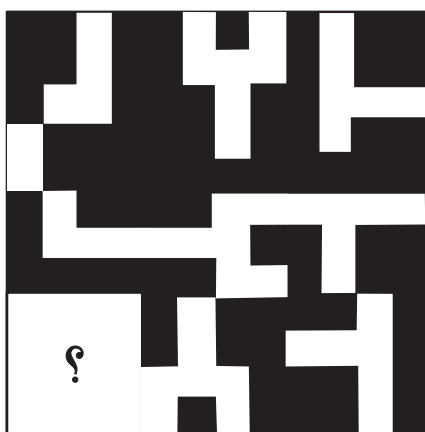
۲۶۵- عدد جایگزین علامت سؤال در الگوی زیر کدام است؟

(۱) ۹

(۲) ۱۰

(۳) ۱۱

(۴) ۱۲



۲۶۶- کدام گزینه الگوی تصویری زیر را بهتر کامل می‌کند؟



(۲)



(۱)

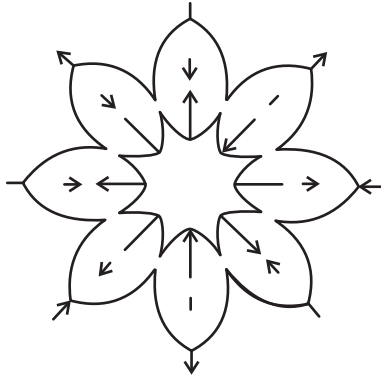


(۴)



(۳)

۲۶۷- یکی از پره‌های گلبرگ زیر، از الگوی موجود پیروی نمی‌کند. این پره در کدام جهت است؟



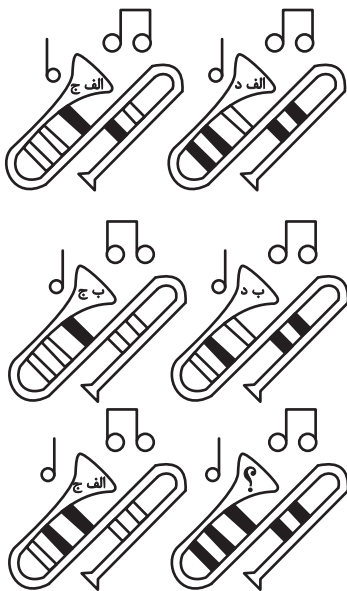
(۱) شمال غربی

(۲) شمال شرقی

(۳) جنوب شرقی

(۴) جنوب غربی

۲۶۸- به جای علامت سؤال الگوی کدگذاری زیر، کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟



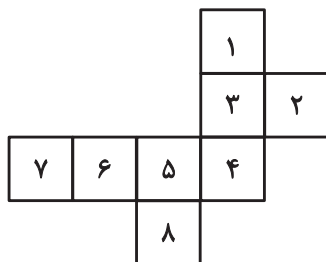
(۱) الف ج

(۲) الف د

(۳) ب ج

(۴) ب د

۲۶۹- با حذف همزمان کدام دو مربع از شکل گسترده زیر، می‌توان از آن مکبی کامل ساخت؟ مکعب را فقط با تا کردن شکل گسترده از روی خطوط



رسم شده می‌توان ساخت.

(ب) ۱ و ۷

(الف) ۱ و ۲

(د) ۲ و ۸

(ج) ۲ و ۷

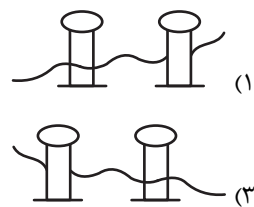
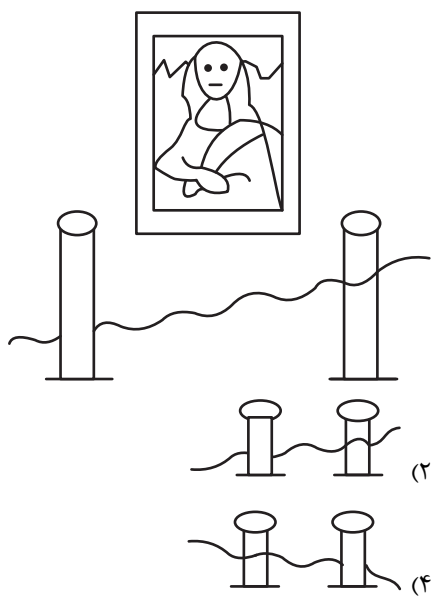
(۲) الف، ج

(۱) الف، ب

(۴) ج، د

(۳) ب، د

۲۷۰- اگر شخص تابلوی زیر چشم دیدن داشت، مانع روبه رویش را شبیه به کدام شکل می دید؟



گروه تولید آزمون

گروه علمی		
نام درس	مسئولین درس	ویراستاران
درک عمومی هنر	ارغوان عبدالملکی	غزل شجاعی، حمیده ترابی
درک عمومی ریاضی و فیزیک	دانیال قزوینیان	-
خلاقیت تصویری و تجسمی	نیوشا طرهانی	غزل شجاعی
گروه مستندسازی		
درک عمومی هنر	فائزه پیریایی، نوید ایزدگشسب، مهرشاد زیدی	
درک عمومی ریاضی و فیزیک	پوپک مقدم، علیرضا زارعی، پرهام طالب‌خامه، فائزه پیریایی، مهرشاد زیدی	
خلاقیت تصویری و تجسمی	فائزه پیریایی	

طراحان سوال (به ترتیب حروف الفبا)	
درک عمومی هنر	بابک اشکنوبوس، سارا تهرانی، نیوشا طرهانی، ویدا گوهری، علی لطفی، مهشید مسیبی، ساناز نامدار
درک عمومی ریاضی و فیزیک	محمدجواد ابراهیمی، محمدامین امیریان، هادی باقرسامانی، احمد رضایی، رامین شاه‌باد، بهاره صادقین، نوید عموشیخی، آیدا قزوینیان، دانیال قزوینیان، رحمت مشیدی، فاروق مظلومی، کیوان موقوفه، حسن نساری
خلاقیت تصویری و تجسمی	علیرضا آزاد، دل‌آسا برهانی، سیما جعفریگللو، فرشید حیدری، مینا دامغانیان، احمد رضایی، مریم فرحزادی، هانیه گنجی، رقیه محبی، شیدا نجفی

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 صفحه‌آرایی	معصومه نوری
طراح جلد	فرناز براتی
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

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 «۳»

(بابک اشکبوس)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۹۱)

هم‌زمان با ظهور سبک عراقی در شعر پارسی، «مکتب جلایری» در عرصه‌ی نگارگری پدید آمد. از جمله ویژگی‌های این سبک، ترکیب‌بندی دایره‌ای، تنوع رنگ و هماهنگی میان پیکره‌ی انسان و دیگر سوژه‌ها است. همچنین در «مکتب جلایری»، هماهنگی خاصی مابین نقاشی و ذهنیت شاعرانه و خیالی وجود دارد. در «مکتب جلایری» برای اولین بار از تشعیر برای تزئین دیوان اشعار استفاده شد.

۲- گزینه‌ی «۱»

(فارج از کشور - تیر ۱۴۰۳)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌های ۲۲ و ۲۳- هنر پیشاتاریفی ایران)

در منطقه لرستان، ساخت محصولات فاخر صنایع دستی، همراه با مهارت و استادی کاملی در زمینه مفرغ‌سازی دیده می‌شود. موضوع اصلی این آثار جانوران هستند که برخی با حالتی افسانه‌ای و گاهی با ویژگی‌های انسانی بیان شده‌اند. نقوش جانوری این آثار بیشتر بز و شیر هستند. جانوران به صورت ترکیبات طبیعت‌گرایانه با چشم‌های برجسته کروی، گوش‌های برجسته و اندام‌های کشیده ساخته شده‌اند و معمولاً به حلقه‌ای منتهی می‌شوند. در برخی از آن‌ها، پیکره‌های انسانی با بینی‌های نوک تیز، چشم و گوش‌های برآمده و صورتی ساده تجسم یافته‌اند. همه این ویژگی‌ها بیانگر سبک و شیوه خاص اشیاء مفرغی لرستان است. البته باید یادآور شد که مهم‌ترین اشیاء کشف شده در این منطقه نوعی اشیاء کاربردی و تزئینی برای اسب است.

۳- گزینه‌ی «۳»

(سارا تهرانی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۵۸)

یکی از انواع متداول در نقاشی سده‌ی اخیر ایران نوعی نقاشی روایی موسوم به قهوه‌خانه‌ای است که آن را خیالی نگاری هم می‌نامند. اگرچه سابقه‌ی این نوع نقاشی عامیانه را تا روزگار صفویه (دوران رونق و رسمیت یافتن تشیع در ایران) می‌توان پی‌جویی کرد ولی رشد و شکوفایی آن به موازات عصر مشروطیت و در دوران پهلوی بود. این مکتب بر اساس سنت‌های هنر مردمی و دینی و با اثرپذیری از طبیعت‌نگاری مرسوم آن زمان به دست هنرمندانی آموزش ندیده ولی خلاق پدید آمد. ابزار کار این نقاشان رنگ روغنی بود و بر روی بوم‌های بزرگ تصاویری روایی را جهت نصب بر دیوار قهوه‌خانه‌ها، تکیه‌ها، حسینیه‌ها، یا زورخانه‌ها و حمام‌ها به وجود می‌آوردند.

۴- گزینه‌ی «۲»

(بابک اشکبوس)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌های ۷۸ و ۷۹)

برخی از ویژگی‌های «سبک رازی» در معماری عبارتند از: تلفیق کامل گنبد و ایوان برای اولین بار. تبدیل مساجد شبستانی به ایوان‌دار (مخصوصاً چهار ایوانی). رواج ایوان‌های پهن و کوتاه. رواج قوس‌های جناقی و تیزه‌دار. محوریت یافتن آجرکاری در بنا. ساخت مناره و برج آرامگاهی. رواج کاشی تکلعب، گچ‌بری و گنبد مخروطی یا رُک.

۵- گزینه‌ی «۱»

(موشیر مسیبی)

(عکاسی ۱، صفحه‌ی ۵۰)

در عکاسی، عکس‌هایی که با حساسیت بالا چاپ می‌شوند معمولاً دارای وضوح کمتری هستند و تصویر دارای دانه‌های درشتی خواهد بود که به آن گرین (grain) می‌گویند.

۶- گزینه‌ی «۳»

(سارا تهرانی)

(دانش فنی تفهیمی معماری داخلی، صفحه‌ی ۲۸)

پیکرتراشی و ساخت مجسمه‌های سنگی یکی از اصلی‌ترین اشکال هنری در مصر باستان است. اهمیت مجسمه و مجسمه‌سازی در مصر نیز به فرهنگ دینی و اعتقادات مصریان برمی‌گردد. مجسمه‌های مصری تصاویری از فراغه و خدایان بودند. جدای از مجسمه‌هایی که جنبه‌ی رسمی و آیینی داشتند، ساخت مجسمه‌های واقع‌گرایانه از افراد نیز در بین مصریان رواج داشت. در تزیینات دیوارهای داخلی از نقاب‌های مصری استفاده می‌کردند و در اطراف اتاق چندین مجسمه بزرگ نیز گذاشته می‌شد. (نگاه به گذشته)

۷- گزینه‌ی «۴»

(بابک اشکبوس)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۸۰)

برج‌های آرامگاهی در سده‌های چهارم و پنجم هجری رواج پیدا کردند. پلان این آرامگاه‌ها را می‌توان به سه دسته‌ی کلی تقسیم کرد: پلان گرد یا دایره‌مانند «گنبد کاووس». آرامگاه‌های قبه‌ای شکل با پلان چندضلعی مانند «برج خرقان» آرامگاه‌های قبه‌ای شکل با پلان چندضلعی و ترکیبی مانند «گنبد سرخ» و «گنبد کبود» مراغه.

۸- گزینه‌ی «۲»

(سارا تهرانی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۴۳)

نفوذ نقاشی اروپایی را در این دوره (مکتب اصفهان) با عواملی چون طبیعت‌گرایی تلاش برای ژرف‌نمایی (پرسپکتیو)، سایه‌پردازی، پلان‌بندی و شباهت‌سازی می‌توان دید. محمد زمان و علی‌قلی جبه دار از شاخص‌ترین هنرمندانی هستند که این تلفیق در آثارشان دیده می‌شود.

۹- گزینه‌ی «۱»

(ویرا گوهری)

(عکاسی ۱، صفحه‌ی ۶۷- عکاسی)

نقطه دید از پایین به طرز شدیدی به ترسناک بودن سوژه می‌افزاید. همان تصویر اگر هم سطح چشم باشد، به عنوان یک شخصیت عادی نشان داده می‌شود. در نمای نزدیک از طریق پرکردن تمام کادر، تصویری از سوژه به دست می‌آید که تأثیر بسیار پر قدرتی دارد.

۱۰- گزینه‌ی «۱»

(سراسری- تیر ۱۴۰۳)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۴۲- هنر ایران باستان)

از نمونه‌های شاخص حجاری در عصر هخامنشی که شاید اولین نمونه‌ی این عهد نیز باشد، پایه ستون سنگی باقی‌مانده در مجموعه پاسارگاد است. بر روی این پایه ستون نقش برجسته‌ای به شکل انسان بالدار (چهار بال) در لباسی ایلامی و با تاجی شاخ مانند (دو شاخ) حجاری شده است. کتیبه‌ی بالای آن هویت این شخصیت را کوروش هخامنشی معرفی می‌کند.

۱۱- گزینه‌ی «۳»

(موشیر مسیبی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۴۰)

ویژگی‌های مکتب اصفهان که اکثراً در رقعہ نگاری‌ها دیده می‌شود شامل: ۱- جدا شدن مسیر نقاشی از مصورسازی کتاب (اکثریت کتاب‌ها ادبی بودند مانند شاهنامه و خمسه نظامی) و کسب استقلال صفحه نقاشی؛ ۲- کاهش عناصر تصویری، به ویژه تقلیل تعداد پیکرها؛ ۳- اهمیت یافتن موضوعات تغزلی، عاشقانه و اشرافی؛ ۴- تأکید بر عنصر خط، به خصوص اهمیت یافتن قلم‌گیری‌های پیچان و پرتحرک (قابل مقایسه با خوشنویسی نستعلیق)؛ ۵- تقلیل اهمیت رنگ و استفاده نکردن از فام‌های درخشان و خالص و متنوع؛ ۶- واقع‌نمایی نسبی در نمایش حالات چهره‌ها، به ویژه پوشاک افراد؛ ۷- کاهش پیوند میان

در دوره معروف به عصر مس و سنگ، مشخص‌ترین نوع سفالگری به رنگ‌های قرمز و زرد نخودی، منقوش شده به رنگ سیاه و با طرح‌های هندسی که بیشتر به شیوه هاشورزنی هستند، دیده می‌شوند. از این‌رو به نظر می‌رسد پیشینه سفالگری منقوش در ایران به حدود هزاره پنجم پ.م باز می‌گردد که با استفاده از نقوش جانوری و هندسی نقاشی شده‌اند. استفاده از چرخ سفالگری و سفالینه‌های کاملاً متقارن، مربوط به حدود هزاره‌ی چهارم پ.م در مناطق تپه سیلک، تپه حصار، تل باکون، شوش و ... می‌باشد.

(موشیر مسیبی)

۱۶- گزینه‌ی «۱»

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌های ۴۰ و ۴۶)

اهمیتی که هخامنشیان برای تزئینات قائل بودند باعث شکوفایی هنر حجاری و نقش‌برجسته شد. آجرهای لعابدار کاخ‌ها شامل نقوش انسانی، حیوانی می‌شد که به جزئیاتی چون جنس و نقش لباس در آن توجه شده است. در تزئینات کاخ‌ها عنصر رنگ نقش مهمی داشته به گونه‌ای که ستون‌ها، سقف‌ها و نقوش برجسته بر روی دیوارها رنگ می‌شدند. توجه زیاد هخامنشیان به تزئینات خارجی بناها باعث شد کمتر به پیکره‌سازی توجه شود و گچ‌بری و نقاشی دیواری از تزئینات بناهای دوره اشکانی و ساسانی به شمار می‌رود.

(بابک اشکبوس)

۱۷- گزینه‌ی «۱»

(آشنایی با تاریخ هنر ایران، صفحه ۸۳)

ساخت سفال‌های «پوست تخم مرغی» در سده‌های چهارم و پنجم هجری رونق پیدا کرد. بیشتر این سفالینه‌ها را با طرح‌ها و نقوش ظریف شاخ و برگ گیاهی تزئین می‌کردند و بعد روی آنها را با لعاب شفاف قلیایی می‌پوشاندند.

پیکرها و محیط، اعم از منظره‌ی طبیعی و معماری؛ ۸- ساده شدن موضوع کار هنرمند و تناسب آن با توان خرید سفارش‌دهندگان، که اغلب تجار و بازرگانان بودند.

۱۲- گزینه‌ی «۲»

(سارا تهرانی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۳۰)

در کتاب درسی، نقاشی حیوانات افسانه‌ای اثر محمد سیاه‌قلم را می‌توان دید. سیاه‌قلم، شیوه‌ی عجایب‌نگاری یا گروتسک منحصر به فردی داشت و تصویرگر شیاطین و دیوها و سیاهان و بردگان و عشایر و درویش بود.

۱۳- گزینه‌ی «۲»

(ویرا گوهری)

(عکاسی ۱، صفحه‌ی ۱۹- عکاسی)

آقا رضا عکاس‌باشی همواره در سفرهای ناصرالدین شاه قاجار همراه او بود تا تصاویری را از رخدادهای سفر ثبت کند. میرزا ابراهیم عکاس‌باشی نخستین فیلمبردار ایرانی بود و پسر میرزا احمد صنیع‌السلطنه، نقاش دربار ناصرالدین شاه بود. تصویری از تعزیه‌خوانی در تکیه دولت از وی به جا مانده است.

۱۴- گزینه‌ی «۲»

(موشیر مسیبی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۴۴)

مهر و حکاکی از جمله صنایع و هنرهای هخامنشی است که بیشتر بر روی سنگ‌های قیمتی اجرا شده‌اند. این مهرها از نظر هنری دارای ویژگی‌های منحصر به فرد در ترکیب‌بندی، ظرافت و مفهوم‌گرایی است. مهرهای این عهد به سه گونه استوانه‌ای، مسطح و حلقه‌ای (انگشتی) ساخته می‌شدند.

۱۵- گزینه‌ی «۴»

(سارا تهرانی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌های ۱ و ۳)

این منطقه تاریخی دارای رشد فرهنگی و بالنده‌ای بوده و در اواخر هزاره چهارم پیش از میلاد شکل گرفته است.

(سراسری - اردیبهشت ۱۴۰۳)

۲۰- گزینه‌ی «۱»

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۳۳- هنر ایران باستان)

وجود نقش برجسته چنگ‌نوازان در کوه‌های مال‌میر بختیاری متعلق به اواخر سده‌ی هشتم پ.م یکی از معدود آثاری است که رواج موسیقی در دوران آریایی‌ها را نشان می‌دهد.

(موشیر مسیبی)

۲۱- گزینه‌ی «۳»

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۵۹)

استفاده از گوشواره یا سه کنج در چهارگوش بنا به منظور ایجاد گنبد بود که برای اولین بار در معماری ساسانی یعنی کاخ تیسفون (اسپید دژ) ظاهر شد که بعداً در دوره اسلامی مورد توجه قرار گرفت.

(سارا تهرانی)

۲۲- گزینه‌ی «۱»

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۱۹)

نمونه مشخص سفالگری دوره (عصر اول آهن) نوعی تلفیق سفالگری و پیکرسازی در تپه مارلیک است. در این منطقه باستانی مجموعه آثار باشکوهی از ظروف طلایی، نقره‌ای و مفرغی با تزئینات هندسی و جانوران افسانه‌ای مانند گاوهای بالدار یافت شده که خود دلالت بر غنای فرهنگی و میراث هنری این منطقه است.

(سارا تهرانی)

۲۳- گزینه‌ی «۳»

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۱۴)

طرح‌هایی مانند شیر، طاووس و درخت زندگی در تولیدات پارچه رواج داشت.

(ویدا گوهری)

۱۸- گزینه‌ی «۱»

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۱۲۶- هنر ایران)

هنر معاصر ایران شامل چهار دوره اصلی می‌باشد. در دوره اول رویکردهای باستان‌شناسی منجر به طرح‌های معماری و شیوه‌ی باستانی بود در این دوره تحولات علمی به صورت تأسیس دانشگاه، فضای هنر را نیز تحت تأثیر قرار داد. در دوره دوم با بازگشت تحصیل کردگان هنر ایرانی، از خارج از کشور موج جدیدی از نوگرایی و مدرنیسم و تجدیدگرایی شکل می‌گیرد. در دوره‌ی سوم حداثت سال‌های ۱۳۲۰ تا ۱۳۶۰ تأسیس دانشکده‌ی هنرهای تزئینی تحولاتی را در هنر نقاشی به وجود آورد. تمایل جدید به خط نقاشی و ظهور مکتب سقاخانه‌ای که گرایش هنری با ارزش‌های بصری هنر جهانی و به‌کارگیری مواد و مصالح بومی و موضوعات ایرانی را دنبال می‌کرد، تأثیرات مهمی را در هنر به وجود آورد.

(سارا تهرانی)

۱۹- گزینه‌ی «۱»

(تاریخ هنر ایران، آغاز سفن صفحه‌ی ۴۰)

اولین زمینه فعالیت‌های رسمی باستان‌شناسی در ایران کاوش در منطقه باستانی شوش بوده که در بین سال‌های ۳۱-۱۲۲۹ شمسی انجام پذیرفته است. پس از فعالیت گروه‌های باستان‌شناسی در ایران توسط باستان‌شناسان خارجی و داخلی آنچه به تحقق رسید آشکارسازی و شناخت فرهنگ تاریخی و ملی ایران است که همچنان ادامه دارد. از مهم‌ترین یافته‌های جدید به همت باستان‌شناسان ایرانی کشف منطقه باستان‌شناسی ناشناخته دشت لوت به ویژه سرزمین ارت در جیرفت با قدمتی ۵۰۰۰ ساله است. براساس آثار به‌دست آمده می‌توان دریافت که

پارچه‌های دوره ساسانی بیشتر به‌صورت دو رنگ یا پنج رنگ بافته می‌شدند و با تصویر حیوانات، پرندگان خیالی و واقعی همراه با اشکال دایره و بیضی به شکل مرواریدی تزئین می‌شدند.

۲۷- گزینه‌ی «۳»

(بابک اشکبوس)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۹۲)

در دوره‌ی ایلخانی، سفالگری پیشرفته در سه منطقه «کاشان»، «ری» و «سلطان‌آباد» رواج پیدا کرد.

در منطقه «ری» معمولاً مجالس شکار یا بازی چوگان را بر زمینه‌ی سفید یا لاجوردی نقاشی نموده و با نقش‌های ترنج و پرکار مزین می‌کردند.

۲۸- گزینه‌ی «۳»

(موشیر مسیبی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۱۰۷- هنر قرون وسطی)

در دوره‌ی رومانسک، برخلاف معماری و پیکرتراشی، نقاشی و مصورسازی و تذهیب کتب خطی، کمتر دچار تحول شد و از پیوستگی و تداوم بیشتری برخوردار شد. نقاشی‌های این کتاب‌ها نوعی مینیاتور هستند و تصاویر دارای جنبه‌های نمایشی، رمزی و تزئینی با موضوعات مذهبی است. از نوآوری‌های اواخر این دوره، القای شکل‌های سه‌بعدی در نقاشی‌ها است. (نگاه به گذشته)

۲۹- گزینه‌ی «۳»

(موشیر مسیبی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۷۴)

از مهم‌ترین تحولات سفالگری در صدر اسلام، تزئین سفالگری با هنر خوشنویسی در خراسان (نیشابور) است. این تحول ریشه در شکل‌گیری هنر خوشنویسی و جایگاه آن در فن کتابت و نگارش قرآن مجید در سده‌ی سوم هجری دارد.

نقش‌برجسته‌ی سنگی کول‌فره مربوط به شوش می‌باشد. بر اساس نقش‌برجسته‌های ایلامی می‌توان به موسیقی آن دوران پی برد. در برخی از آن‌ها مراسم با حضور نوازندگان و سرایندگان نشان داده شده است.

۲۴- گزینه‌ی «۲»

(ویرا گوهری)

(دانش فنی تفصیلی معماری داخلی صفحه‌ی ۹۱- هنر اسلامی ایران)

گودال باغچه یا باغچال در وسط حیاط مرکزی ساخته می‌شد و یک طبقه در داخل زمین فرو می‌رفت. این فضا در اقلیم‌های خشک کویری از جمله کاشان، یزد، نایین دیده می‌شود. گودال باغچه علاوه بر تامین خاک مورد نیاز خشت‌های استفاده شده در بنا، امکان دسترسی به آب قنات را هم فراهم می‌کرد.

۲۵- گزینه‌ی «۳»

(بابک اشکبوس)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۱۸۱)

مهم‌ترین ویژگی‌های معماری «سبک آذری» عبارتند از: تأکید بر ارتفاع بنا؛ برای مثال: بلندتر ساختن سقف اتاق‌ها و ارتفاع مناره‌ها و همچنین استفاده از ایوان‌های باریک و بلند، و گنبد‌های ساق بلند. ابداع گنبد‌های دو پوسته. پلان یا نقشه‌ی هشت‌ضلعی. تزئینات بنا با پوشش کاشی، گچ‌کاری رنگی و مقرنس‌کاری.

مسجد جامع یزد، مسجد جامع کرمان، مسجد جامع ورامین، آرامگاه بایزید بسطامی، آرامگاه شیخ عبدالصمد، رصدخانه مراغه و قصر ایلخانی از جمله بناهای ساخته شده در دوره مغول‌ها هستند. همچنین ربع رشیدی در این دوره ساخته شد.

۲۶- گزینه‌ی «۲»

(موشیر مسیبی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۶۴)

۳۰- گزینه‌ی «۴»

(بابک اشکیوس)

(آشنایی با تاریخ هنر ایران، صفحه‌های ۱۰۴ و ۱۰۵)

در دوره حکومت شاه طهماسب در شهر تبریز، هنرمندانی مانند «سلطان محمد»، با الهام از مکتب نگارگری هرات، ویژگی‌های محلی تبریز و خلاقیت‌های شخصی، شیوه‌ای را در هنر نگارگری بنیان نهادند که با عنوان «مکتب تبریز دوره صفوی» و یا «مکتب تبریز ۲» شناخته می‌شود. برخی از ویژگی‌های این مکتب عبارت‌اند از: رواج ترکیب‌بندی حلزونی. استفاده زیاد از رنگ طلایی. توجه به موضوع‌های درباری و گاه موضوع‌های عادی (در مکتب تبریز دوم، ویژگی‌های لباس درباریان، حتی در نگارگری آثار ادبی مانند شاهنامه دیده می‌شود؛ برای مثال: علامت قرمز قزلباش‌ها). در آن دوره، بار دیگر نگارگری شاهنامه انجام شد که با عنوان «شاهنامه‌ی طهماسبی» شناخته می‌شود. در این شاهنامه، ویژگی‌هایی مانند ترکیب‌بندی حلزونی و ویژگی‌های درباری و قزلباشی قابل مشاهده است.

خلاقیت نمایشی

۳۱- گزینه‌ی «۲»

(ساناز نامدار)

(دانش فنی پایه پویانمایی، صفحه‌ی ۷۳)

در این حرکت، دوربین روی یک مسیر منحنی حول سوژه حرکت می‌کند. حرکت قوسی حسی از تجسس و کنجکاوی برای دریافت اطلاعات دقیق‌تر از سوژه را در مخاطب القاء می‌کند.

۳۲- گزینه‌ی «۴»

(سراسری- اردیبهشت ۱۴۰۳)

(دانش فنی پایه پویانمایی، صفحه‌ی ۹۶)

انیماتیک اولین نمایش پویانمایی قبل از مرحله‌ی تولید است. در این مرحله، مجموعه‌ی طراحی‌ها و صداها تدوین می‌شوند و یک فیلم

پویانمایی بسیار ساده و ابتدایی ساخته می‌شود. این فیلم ساده به گروه تولید کمک می‌کند تا حالات و حرکات و زمان‌بندی‌ها را بهتر درک کنند و بتوانند متحرک‌سازی بهتری داشته باشند.

۳۳- گزینه‌ی «۴»

(ساناز نامدار)

(دانش فنی پایه پویانمایی، صفحه‌ی ۳۱)

ایده‌ی استفاده از پین را راثول باره مطرح کرد و به کار گرفت و ارل هارد طلق شفاف را برای کشیدن کاراکترها بر روی آن به کار برد.

۳۴- گزینه‌ی «۴»

(بابک اشکیوس)

(تصویربرداری و صدابرداری برنامه تلویزیونی، صفحه‌ی ۲۵)

برای کالیبره کردن (مدیریت رنگ و نور) در مانیتور معمولاً دو رنگ زرد و بنفش مورد قضاوت قرار می‌گیرند؛ چراکه زرد از سبز و قرمز، و بنفش از قرمز و آبی تشکیل شده است. برای این کار، دکمه تنظیم رنگ را آنقدر می‌چرخانند تا رنگ زرد، نه به رنگ سبز و نه به رنگ نارنجی تمایل داشته باشد. از جهت دیگر رنگ بنفش هم نباید به رنگ قرمز یا آبی تمایل داشته باشد.

۳۵- گزینه‌ی «۳»

(ساناز نامدار)

(دانش فنی پایه پویانمایی، صفحه‌ی ۲۹)

«آلفرد کلارک» در آمریکا و «ژرژ ملیس» در فرانسه در حین ساختن فیلم به این نکته پی بردند که دوربین فیلمبرداری می‌تواند بین ضبط یک قاب تا قاب بعدی توقف کند.

۳۶- گزینه‌ی «۳»

(ساناز نامدار)

(تصویربرداری و صدابرداری برنامه‌های تلویزیونی، صفحه‌ی ۸۴)

استفاده از لنز با زاویه باز: با کاهش فاصله کانونی می‌توان به عمق میدان بیشتری دست یافت. لنزهای واید (زاویه باز)، فاصله کانونی کمتری از لنزهای تله یا نرمال دارند و عمق میدان آن‌ها بیشتر است. گاه می‌توان به صورت همزمان، از دو یا چند تمهید بالا استفاده کرد.

(ساناز نامدار)

۳۹- گزینه‌ی «۴»

(تصویربرداری و صدابرداری برنامه های تلویزیونی، صفحه‌ی ۱۳۸)

در تصویربرداری تلویزیونی باید از حرکات عمقی دوربین (دالی) با لنزهای بسیار تله خودداری کنید.

(بابک اشکبوس)

۴۰- گزینه‌ی «۳»

(تصویربرداری و صدابرداری برنامه تلویزیونی، صفحه‌ی ۱۱۹)

نور مکمل یا پر کننده، نور نرم و بی‌سایه‌ای است که برای کاهش خشونت و تندی سایه‌ی نور اصلی، و آشکار ساختن جزئیات نواحی سایه به کار می‌رود. معمولاً منبع نور مکمل، یا بدون سایه است و یا سایه‌ای سافت و ملایم دارد.

همیشه ارتفاع نور مکمل تقریباً به اندازه قد سوژه و ارتفاع نور اصلی بلندتر از قد سوژه است.

خلاصه موسیقی

(علی لطفی)

۴۱- گزینه‌ی «۴»

(مبانی نظری و سافتار موسیقی ایرانی، صفحه‌ی ۳۲)

در تعیین مقام و احساس مدال یک مقام همه‌ی درجه‌ها اهمیت یکسانی ندارند. از همه مهم‌تر در میان آن‌ها شاهد است که اگر شاهد را تغییر دهیم مقام تغییر می‌کند، معنای کلمه‌ی شاهد گواهی‌دهنده، شهادت‌دهنده است. برعکس اهمیت درجه‌ی آغاز از همه‌ی درجه‌های دیگر کم‌تر است.

اندازه‌ی نماها بر اساس دوری و نزدیکی دوربین به سوژه به سه اندازه‌ی نمای اصلی (نمای دور، نمای متوسط و نمای نزدیک) تشکیل می‌شود. هر کدام از این اندازه‌ی نماها به واسطه‌ی میزان به تصویر کشیدن عناصر محیط و شخصیت‌ها، اطلاعاتی را به مخاطب ارائه می‌دهند. نماهای دور حاوی اطلاعات محیطی هستند و معمولاً با هدف معرفی به کار می‌روند. هر چه نما نزدیک‌تر یا بسته‌تر شود بار روانی آن بیش‌تر می‌شود و اطلاعات جزئی‌تر و درونی‌تری را به مخاطب منتقل می‌کند. در نمای لانگ‌شات سوژه از دوربین فاصله‌ی زیادی دارد به همین دلیل سوژه در کادر کوچک جلوه می‌کند و مقداری از فضای اطراف سوژه در کادر دیده می‌شود.

(ساناز نامدار)

۳۷- گزینه‌ی «۴»

(دانش فنی پایه پویانمایی، صفحه‌ی ۴۷)

پیکسیلیشن توسط «نورمن مک لارن» رایج گردید.

(بابک اشکبوس)

۳۸- گزینه‌ی «۲»

(تصویربرداری و صدابرداری برنامه تلویزیونی، صفحه‌ی ۴۸)

برای افزایش عمق میدان، علاوه بر بستن درجه‌ی دیافراگم می‌توان از روش‌های زیر استفاده کرد:

فوکوس کردن بر روی سوژه‌های میان‌زمینه: فوکوس کردن پیش‌زمینه موجب کاهش عمق میدان، و فوکوس کردن میان‌زمینه و پس‌زمینه موجب افزایش عمق میدان می‌گردد. البته برای دستیابی به بیشترین میزان عمق میدان می‌توان فوکوس کردن را روی سوژه‌های میان‌زمینه انجام داد.

دور شدن از سوژه: هرچقدر فاصله میان دوربین و سوژه بیشتر باشد، عمق میدان افزایش می‌یابد.

۴۲- گزینه‌ی «۴»

(علی لطفی)

(مبانی نظری و سافت‌ار موسیقی ایرانی، صفحه‌ی ۱۶)

هنگامی که چهار نغمه به صورت پی‌درپی در فاصله‌ی یک چهارم درست قرار می‌گیرند یک دانگ به وجود می‌آید. بنابراین در یک دانگ چهار نغمه پی‌درپی وجود دارند که اولین و آخرین آن‌ها به اندازه‌ی یک چهارم درست از یک‌دیگر فاصله دارند.

۴۳- گزینه‌ی «۴»

(علی لطفی)

(مبانی نظری و سافت‌ار موسیقی ایرانی، صفحه‌ی ۶۵)

راست پنج‌گاه یکی از دستگاه‌های موسیقی کلاسیک ایرانی است و گوشه‌های مهم آن که به صورت مرکب اجرا می‌شوند عبارت‌اند از: پنج‌گاه، قَرچه، ماوراءالنهر، بیات عجم، طرز، نفیر و فرنگ می‌باشد.

۴۴- گزینه‌ی «۳»

(علی لطفی)

(مبانی نظری و سافت‌ار موسیقی ایرانی، صفحه‌ی ۶۱)

شاهد آواز بیات اصفهانی درجه‌ی سوم بالاتر نسبت به شاهد همایون می‌باشد.

۴۵- گزینه‌ی «۱»

(علی لطفی)

(مبانی نظری و سافت‌ار موسیقی ایرانی، صفحه‌ی ۵۹)

دستگاه همایون از دو دانگ به هم پیوسته تشکیل شده است که یکی منطبق با دانگ شور و دیگری منطبق با دانگ چهارگاه است که عبارت‌اند از:

دانگ اول: جـ جـ طـ

دانگ دوم: جـ هـ بـ

خواص مواد

۴۶- گزینه‌ی «۱»

(نیوشا طرهانی)

(دانش فنی پایه معماری دافلی، صفحه‌های ۱۲ و ۱۳)

چوب مایع جز مصالح شبه چوب و شبه پلاستیک می‌باشد که قابل تزریق بوده و می‌تواند خواص ظاهری چوب را داشته باشد. ویژگی‌های چوب مایع:

وزن سبک، قیمت پایین مصالح خام، تجدیدپذیر و سازگار با طبیعت، فاقد هر نوع پلاستیک و ماده مصنوعی، گسترش کم حرارت، قابل فرآوری با ماشین‌ها و تجهیزات رایج، صلبیت بالا، سختی زیاد سطح، مقاومت در برابر آب، دارای خواص مکانیکی بهتر نسبت به پلاستیک، ضریب انبساط تقریباً مشابه با چوب، صیقلی‌تر از سطح دیگر مواد چوبی (می‌تواند بدون روکش استفاده شود) از چوب مایع در نما و نشانه‌های معماری، مبلمان، لوازم منزل، پروفیل‌ها و صفحات استفاده می‌شود.

۴۷- گزینه‌ی «۳»

(نیوشا طرهانی)

(دانش فنی پایه معماری دافلی، صفحه‌ی ۳۲)

کلیه عملیات ساختمانی پس از سفت‌کاری را نازک‌کاری می‌گویند که پوشش نهایی و تکمیلی بر روی ساختار زیرین ساختمان است. نازک‌کاری شامل سنگ‌کاری، کاشی‌کاری، نقاشی، برق‌کاری، تأسیسات و نصب در و پنجره می‌باشد.

۴۸- گزینه‌ی «۲»

(نیوشا طرهانی)

(دانش فنی پایه معماری دافلی، صفحه‌ی ۴۰)

خوانچه‌پوش نوعی طاق است که در میان تویزه‌های باربر ایجاد می‌شود که در سبک کردن سازه کاربرد دارد. در معماری گذشته ایران متناسب‌سازی فضاهای بلند معماری با اجرای خوانچه‌پوش، قطاربندی یا کاربندی انجام می‌گرفت.

۴۹- گزینه‌ی «۴»

(نیوشا طرهانی)

(دانش فنی پایه معماری داخلی، صفحه‌ی ۵۱)

آجرهای رسی (ماشینی) در دو نوع توپر و سوراخ‌دار تولید می‌شوند. نوع سوراخ‌دار این آجر روی سطح بزرگ‌تر خود ۸ تا ۱۰ سوراخ دارد و به دلیل ترد و شکننده بودن قابل تیشه‌داری نیست. از این نوع آجرها در نماهای داخل، خارج یا تیغه‌چینی‌ها استفاده می‌شود.

۵۰- گزینه‌ی «۱»

(نیوشا طرهانی)

(دانش فنی پایه معماری داخلی، صفحه‌ی ۷۷)

فولادها آلیاژهای آهن و کربن هستند. مقدار کربن در فولاد کم‌تر از ۲ درصد است. عناصر آلیاژی دیگری نیز در فولاد وجود دارند که بر خاصیت آن اثرگذار هستند. برای تولید فولاد ساختمانی زنگ‌نزن، حداقل ۱۲ درصد وزن فولاد، به آن کروم اضافه می‌کنند. کربن و سیلیسیم بر تردی و تاب کششی فولاد تأثیر می‌گذارند. منگنز و سیلیسیم بر سختی آن تأثیر می‌گذارند.

درک عمومی ریاضی

۵۱- گزینه‌ی «۳»

(آیدا قزوینیان)

(زاویه در دایره)

$$\widehat{C} = 40^\circ \Rightarrow \widehat{AB} = 2 \times \widehat{C} = 80^\circ$$

$$\widehat{M} = \frac{\widehat{AB} - \widehat{DE}}{2} = \frac{80^\circ - 50^\circ}{2} = 15^\circ$$

۵۲- گزینه‌ی «۱»

(سراسری - ۱۳۰۱)

(تبدیلات هندسی - تقارن)

شکل محور تقارن و مرکز تقارن ندارد. دقت کنید که مربع وسط دقیقاً در مرکز شکل قرار ندارد.

۵۳- گزینه‌ی «۱»

(آیدا قزوینیان)

(زاویه)

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

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

از طرف دیگر زاویه‌های مربع 90° و زاویه‌های مثلث متساوی‌الاضلاع 60° هستند. مثلث ABE را در نظر بگیرید؛ این مثلث متساوی‌الساقین است، چون $AB = BE$. اندازه‌ی زاویه‌ی B در این مثلث برابر است با:

$$\widehat{B} = 90^\circ + 60^\circ = 150^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{A}_1 = \widehat{E}_1 = \frac{180^\circ - 150^\circ}{2} = 15^\circ$$

در مثلث ABF ، زاویه‌ی خارجی $\widehat{F}_1$ برابر است با مجموع دو زاویه‌ی داخلی غیر مجاور، یعنی:

$$\widehat{F}_1 = 90^\circ + \widehat{A}_1 = 90^\circ + 15^\circ = 105^\circ$$

۵۴- گزینه‌ی «۲»

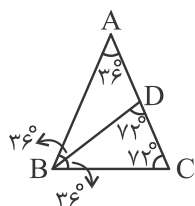
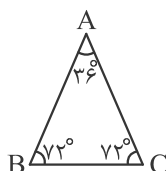
(آیدا قزوینیان)

(زاویه)

$$\widehat{A} = x \text{ و } \widehat{B} = \widehat{C} = 2x$$

$$x + 2x + 2x = 180^\circ \Rightarrow 5x = 180^\circ$$

$$\Rightarrow x = 36^\circ \Rightarrow \begin{cases} \widehat{A} = 36^\circ \\ \widehat{B} = \widehat{C} = 72^\circ \end{cases}$$



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

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

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

(دانیال قزوینیان)

۵۸- گزینه‌ی «۲»

(هوش و فلاقیت)

۹۹ تا ۱۰۰ $\Rightarrow 2, 12, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 42$

۵۲, ۶۲, ۷۲, ۸۲, ۹۲ $\rightarrow 20$

۱۹۹ تا ۲۰۰ $\rightarrow 20$

۲۹۹ تا ۳۰۰ $\Rightarrow 100 + 20 = 120$

۴۰۰ تا ۴۰۱ $\Rightarrow 20$

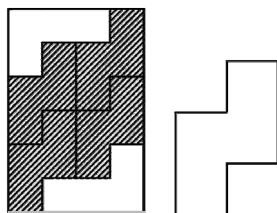
$20 + 20 + 120 + 20 = 180$

(رحمت مشیری)

۵۹- گزینه‌ی «۳»

(هوش و فلاقیت هندسی)

با توجه به قسمت هاشورخورده، حداکثر ۴ شکل یکسان در تصویر وجود دارد.



(فارج از کشور - ۱۴۰۳)

۶۰- گزینه‌ی «۲»

(دنبال‌ی حسابی)

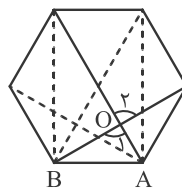
از آن‌جا که اعداد طبیعی در ۴ دسته‌ی بدون اشتراک قرار گرفته‌اند، این اعداد یک ارتباط مشخص و مشترک در باقی‌مانده‌ی تقسیم بر ۴ خواهند داشت.

دسته‌ی A: اعدادی که در تقسیم بر ۴، دو واحد باقی‌مانده دارند.

(دانیال قزوینیان)

۵۵- گزینه‌ی «۲»

(زاویه)



در شش‌ضلعی منتظم، اندازه‌ی هر زاویه برابر 120° است. از طرفی از هر رأس شش‌ضلعی منتظم، ۳ قطر می‌گذرد که این قطرهای زاویه‌ی رأس را به ۴ قسمت مساوی تقسیم می‌کنند.

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

$$\angle OAB = 2 \times 30^\circ = 60^\circ$$

$$\angle OBA = 30^\circ$$

در نتیجه در مثلث OAB، اندازه‌ی $\hat{O}_1$ به صورت زیر است:

$$\hat{O}_1 = 180^\circ - (\angle OAB + \angle OBA) = 180^\circ - (60^\circ + 30^\circ) = 90^\circ$$

از آن‌جا که زوایای O_1 و O_2 متقابل به رأس هستند، نیز برابر 90° است. (نگاه به گذشته)

(نویر عموشیفی)

۵۶- گزینه‌ی «۱»

(زاویه)

مجموع اندازه‌ی زوایای داخلی پنج‌ضلعی را به دست می‌آوریم:

$$180^\circ \times (2 - \text{تعداد رئوس}) = \text{مجموع زوایای داخلی}$$

$$\Rightarrow (5-2) \times 180^\circ = 540^\circ$$

$$540^\circ - \hat{A} - \hat{B} - \hat{C} = \hat{D} + \hat{E}$$

$$\Rightarrow \hat{D} + \hat{E} = 540^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 100^\circ = 260^\circ$$

(بهاره صادقیان)

۵۷- گزینه‌ی «۳»

(زاویه)

به طور کلی، وقتی $n \geq 3$ داریم:

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

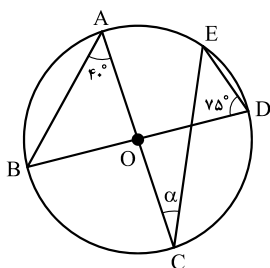
$$\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{\sqrt{6} + 3} = \frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{\sqrt{3}(\sqrt{2} + \sqrt{3})} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

(هاری باقر سامانی)

۶۵- گزینه‌ی «۲»

(زاویه در دایره)

برای یافتن اندازه‌ی زاویه‌ی α باید اندازه‌ی کمان مقابل به آن یعنی



$\widehat{AE}$ را بیابیم.

نکته: در هر دایره، اندازه‌ی هر

زاویه‌ی محاطی نصف کمان مقابل

به آن است.

زاویه‌ی A زاویه‌ی محاطی روبه‌روی $\widehat{BC}$ است. داریم:

$$\hat{A} = \frac{\widehat{BC}}{2} \Rightarrow 40^\circ = \frac{\widehat{BC}}{2} \Rightarrow \widehat{BC} = 80^\circ$$

AC قطر دایره است بنابراین اندازه‌ی $\widehat{ABC}$ برابر 180° درجه است.

پس $\widehat{AB}$ برابر است با:

$$\widehat{AB} + \widehat{BC} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{AB} + 80^\circ = 180^\circ \Rightarrow \widehat{AB} = 100^\circ$$

زاویه‌ی D زاویه‌ی محاطی روبه‌روی $\widehat{BE}$ است. داریم:

$$\hat{D} = \frac{\widehat{BE}}{2} \Rightarrow 75^\circ = \frac{\widehat{BE}}{2} \Rightarrow \widehat{BE} = 150^\circ$$

حال برای $\widehat{AE}$ داریم:

$$\widehat{BA} + \widehat{AE} = 150^\circ \Rightarrow 100^\circ + \widehat{AE} = 150^\circ \Rightarrow \widehat{AE} = 50^\circ$$

پس زاویه‌ی α برابر است با:

$$\alpha = \frac{\widehat{AE}}{2} \Rightarrow \alpha = \frac{50^\circ}{2} = 25^\circ$$

(آزمون غیر حضوری)

(دانیال قزوینیان)

۶۶- گزینه‌ی «۱»

(هیر و معارله)

دسته‌ی B: اعدادی که در تقسیم بر ۴، سه واحد باقی‌مانده دارند.

دسته‌ی C: اعدادی که در تقسیم بر ۴، یک واحد باقی‌مانده دارند.

دسته‌ی D: اعدادی که در تقسیم بر ۴، باقی‌مانده ندارند.

از آن‌جا که ۳۴۷ در تقسیم بر ۴، سه واحد باقی‌مانده دارد، در

دسته‌ی B قرار می‌گیرند.

(هسن نساری)

۶۱- گزینه‌ی «۲»

(تقارن)

نقش مورد نظر در قالبی مربع شکل قرار می‌گیرد، لذا حداکثر می‌تواند ۴

محور تقارن داشته باشد. شکل دارای مرکز تقارن نیز هست.

(دانیال قزوینیان)

۶۲- گزینه‌ی «۲»

(تقسیم و بخش‌پذیری)

با تقسیم عدد ۹۹۹ بر ۱۷، خارج قسمت تقسیم برابر ۵۸ است. بنابراین

بزرگ‌ترین مضرب سهرقمی ۱۷ برابر 58×17 است. از بین این ۵۸

مضرب، ۵ مضرب اول دورقمی هستند، پس ۱۷ به تعداد $58 - 5 = 53$

مضرب سهرقمی دارد.

(دانیال قزوینیان)

۶۳- گزینه‌ی «۲»

(مماسبات اعداد گویا)

در کسر $\frac{4}{9}$ مجموع صورت و مخرج ۱۳ است. بزرگ‌ترین مضرب

دورقمی ۱۳ برابر $7 \times 13 = 91$ است، بنابراین داریم:

$$\frac{a}{b} = \frac{4 \times 7}{9 \times 7} = \frac{28}{63} \Rightarrow a = 28 \text{ و } b = 63$$

$$\Rightarrow \sqrt{28 \times 63} = \sqrt{4 \times 7 \times 7 \times 9} = 2 \times 7 \times 3 = 42$$

(فاروق مظلومی)

۶۴- گزینه‌ی «۳»

(رادیکال)

(دانیال قزوینیان)

۷۰- گزینه‌ی «۴»

(نسبت و تناسب)

از آن‌جا که تعداد گاوها $\frac{4}{6}$ برابر شده است، مدت زمانی که طول می‌کشد

تا واحد غذایی مشخصی مصرف شود، $\frac{6}{4}$ برابر خواهد شد. از طرف دیگر

مقدار علوفه نیز $3 = \frac{810}{270}$ برابر شده است. بنابراین مدت زمانی که طول

می‌کشد تا این مقدار علوفه مصرف شود، برابر است با:

$$30 \times \frac{6}{4} \times 3 = 135$$

(نگاه به گذشته)

(دانیال قزوینیان)

۷۱- گزینه‌ی «۲»

(معادلات جبری)

$$(a+4)^2 = a^2 + 120 \Rightarrow a^2 + 8a + 16 = a^2 + 120$$

$$\Rightarrow 8a + 16 = 120 \Rightarrow 8a = 104$$

$$\Rightarrow a = 13 \xrightarrow{\text{مجموع ارقام}} 1+3=4$$

(امیر رضایی)

۷۲- گزینه‌ی «۴»

(عبارت‌های جبری)

صورت و مخرج کسر را بر b^3 تقسیم می‌کنیم:

$$S = \frac{2 \frac{a^2}{b^2} + 3 \frac{a}{b}}{4 \frac{a}{b} - 5}$$

با جای گذاری $\frac{a}{b} = \frac{5}{2}$ ، داریم:

$$S = \frac{2(\frac{5}{2})^2 + 3(\frac{5}{2})}{4(\frac{5}{2}) - 5} = \frac{\frac{25}{2} + \frac{15}{2}}{10 - 5} = \frac{40}{5} = 8$$

$$\frac{1}{5} \times \frac{2}{3} x + 82 = 2 \times \frac{3}{4} x \Rightarrow \frac{2}{15} x + 82 = \frac{3}{2} x$$

$$\Rightarrow \frac{2}{2} x - \frac{2}{15} x = 82 \Rightarrow \frac{45}{30} x - \frac{4}{30} x = 82$$

$$\Rightarrow \frac{41}{30} x = 82 \Rightarrow x = 82 + \frac{41}{30} = 82 \times \frac{30}{41} = 60$$

عدد ۶۰ بر ۱۱ بخش‌پذیر نیست.

(دانیال قزوینیان)

۶۷- گزینه‌ی «۴»

(معادلات جبری)

$$x + y = 25$$

$$(x+2)(y+2) = 210 \Rightarrow xy + 2x + 2y + 4 = 210$$

$$\Rightarrow xy + 2(x+y) = 206$$

$$\Rightarrow xy + 2 \times 25 = 206 \Rightarrow xy = 206 - 50 \Rightarrow xy = 156$$

$$\begin{cases} x+y=25 \\ xy=156=12 \times 13 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=12 \\ y=13 \end{cases} \Rightarrow |x-y|=1$$

(دانیال قزوینیان)

۶۸- گزینه‌ی «۱»

(معادلات جبری)

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{x} = \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{1}{x} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12} \Rightarrow x = 12$$

(دانیال قزوینیان)

۶۹- گزینه‌ی «۴»

(تقسیم‌ی تقسیم، دستگاه معادلات دو مجهولی)

$$\begin{cases} a+b=107 \Rightarrow a=107-b \\ a=12b+3 \end{cases}$$

$$\Rightarrow 107 - b = 12b + 3 \Rightarrow 107 - 3 = 12b + b$$

$$\Rightarrow 104 = 13b \Rightarrow b = \frac{104}{13} = 8 \Rightarrow a = 107 - b = 107 - 8 = 99$$

۷۳- گزینه‌ی «۱»

(معمربوار ابراهیمی)

(معارله‌ی درجه ۲)

اگر سن هر برادر دو قلو برابر x باشد، سن پدر $3x$ است. داریم:

$$x^2 + 3x = 270 \Rightarrow x^2 + 3x - 270 = 0$$

$$(x-15)(x+18) = 0 \Rightarrow x = 15 \text{ و } x = -18 \text{ غ.ق.ی}$$

$$15 + 2(15) = 15 + 45 = 60$$

۷۴- گزینه‌ی «۲»

(معمربار امیریان)

(دنباله‌ی حسابی و الگویابی)

راه حل اول: هر مربع که به اولین مربع در نوار زیگزاگی اضافه کنیم، ۳ واحد به محیط شکل اضافه و ۱ واحد از آن کم خواهد شد؛ بنابراین:

$$2794 = 4 + 1395(3-1) = \text{محیط زیگزاگ } 1396 \text{ مربعی}$$

راه حل دوم: ابتدا محیط زیگزاگ‌های ۱، ۲، ۳ و ... مربعی را حساب می‌کنیم:



دنباله‌ی حاصل از عدد محیط زیگزاگ‌ها به صورت زیر است:

$$4, 6, 8, 10, \dots, 2(n+1), \dots$$

پس جمله‌ی ۱۳۹۶ ام دنباله عبارت است از $2794 = 2(1396+1)$ ، که همان محیط زیگزاگ مطلوب است.

۷۵- گزینه‌ی «۳»

(دانیال قزوینیان)

(دنباله‌ی حسابی و الگویابی)

در شکل دهم تعداد $100 = 10^2$ دایره وجود دارد که نیمی از آن‌ها سیاه و نیمی دیگر سفید است (مانند اشکال ۲ و ۴). در شکل یازدهم تعداد $121 = 11^2$ دایره وجود دارد که ۶۱ تای آن‌ها سیاه و ۶۰ تای

آن‌ها سفید است. (همان‌طور که در شکل ۱ و ۳ مشاهده می‌شود، در اشکال با شماره‌ی فرد، تعداد دایره‌های سیاه از سفید یکی بیش‌تر است.)

$$50 + 61 = 111$$

۷۶- گزینه‌ی «۲»

(آیدا قزوینیان)

(فیزیک - شکست نور)

ترتیب رنگ‌ها از بالا به پایین به این صورت است:

قرمز، نارنجی، زرد، سبز، آبی، نیلی و بنفش.

پس پرتوهای D، B و F به ترتیب نارنجی، سبز و نیلی هستند.

۷۷- گزینه‌ی «۱»

(آیدا قزوینیان)

(فیزیک - آینه‌های کروی)

در آینه‌ی مقعر، اگر جسم در مرکز آینه باشد، تصویر حقیقی نیز در مرکز آینه تشکیل می‌شود.

۷۸- گزینه‌ی «۳»

(رامین شاه‌باد)

(فیزیک - شتاب)

$$\begin{cases} v = at + v_0 \\ v_1 = 72 \frac{\text{km}}{\text{h}} \xrightarrow[\text{تبدیل به } \frac{\text{m}}{\text{s}}]{+3/6} v_1 = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}} \\ v_0 = 0 \end{cases}$$

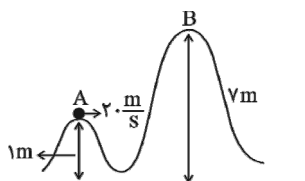
$$v_1 = at + v_0 \Rightarrow 20 = 40a + 0 \Rightarrow a = \frac{1}{2} \frac{\text{m}}{\text{s}^2} = 0.5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

۷۹- گزینه‌ی «۲»

(کیوان موقوفه)

(فیزیک - کار و انرژی)

جسم در لحظه‌ی شروع حرکت در نقطه‌ی A دارای انرژی جنبشی و پتانسیل است و در نقطه‌ی B با توجه به توقف جسم فقط دارای انرژی پتانسیل است.



نقطه‌ی A:

$$K_A + U_A = \frac{1}{2}mv_A^2 + mgh_A$$

$$= \frac{1}{2}m(20)^2 + m(10)(1) = 200m + 10m = 210m$$

نقطه‌ی B:

$$U_B + \text{گرمای ایجاد شده} = mgh_B + \text{گرمای ایجاد شده}$$

$$= m(10)(7) + \text{گرمای ایجاد شده}$$

$$= 70m + \text{گرمای ایجاد شده}$$

با توجه به قانون پایستگی انرژی داریم:

$$210m = 70m + \text{گرمای ایجاد شده}$$

$$\Rightarrow \text{گرمای ایجاد شده} = 210m - 70m = 140m$$

$$\Rightarrow \frac{\text{گرمای ایجاد شده}}{\text{انرژی اولیه}} = \frac{140m}{210m} = \frac{2}{3}$$

۸۰- گزینه‌ی «۳»

(ارامین شاه‌بار)

(فیزیک-کار و انرژی)

$$K_1 = \frac{1}{2}mv_1^2 + mgh_1$$

$$= \frac{1}{2} \times m \times 2^2 + m \times 10 \times 4 = 42m$$

$$= 0 / 25 \times 42m = 10 / 5m$$

$$= \frac{1}{2}mv_2^2 = 31 / 5m$$

$$\Rightarrow v_2^2 = 63$$

$$\Rightarrow v_2 = \sqrt{63} \frac{m}{s}$$

$$\Rightarrow \text{سرعت جسم در لحظه‌ی رسیدن به زمین} = \sqrt{63} \approx 8 \frac{m}{s}$$

خلاقیت تصویری و تجسمی

۸۱- گزینه‌ی «۱»

(سیمای جعفر بکلو)

(منابع آزاد- درک تصویر)

تصویر مورد نظر، اثری از «جولیان اشنابل»، هنرمند آمریکایی است که در آن بر سطحی انباشته از ظروف شکسته به چهره‌نگاری پرداخته است. در این اثر، چهره‌ی انسان که از خرده سفال‌ها شکل گرفته، تمثیلی است از گرفتار شدن انسان در انبوه تولیدات خویش.

۸۲- گزینه‌ی «۲»

(دل‌آسا برهانی)

(طراحی ا، صفحه‌ی ۲۲۱)

این نقاشی، اثری از پروانه اعتمادی، با تکنیک مدادرنگی خلق شده است. در این طرح با پرداخت سطوح و محو کردن درجات سایه‌روشن از اهمیت خط کاسته شده است. (نگاه به گذشته)

۸۳- گزینه‌ی «۴»

(علیرضا آزاد)

(منابع آزاد- درک تصویر)

در تصویر کودکی را می‌بینیم که شخصی در ذره‌بین او را مشاهده می‌کند. ذره‌بین نماد واکاوی است. همین‌طور طرز قرارگیری معصومانه‌ی کودک و زاویه‌ی رو به پایین دوربین حس کوچکی او را تشدید می‌کنند.

۸۴- گزینه‌ی «۳»

(میثا دامغانیان)

(پایه و اصول صفحه‌آرایی، صفحه‌های ۸۲ تا ۸۵)

فهرست مجله از صفحاتی است که جایز است سفیدی (فضای خالی) زیادی داشته باشد. حتی اگر مقدار کلماتی که باید در فهرست بیایند، چندان کم نباشد، با حروف چینی ریز و فشرده و نوع صفحه‌آرایی، باید مقداری فضای سفید و خالی در آن ایجاد کرد. در این فهرست، فشردگی عناصر بصری با فضای خالی صفحه، تضاد مطبوعی ایجاد کرده است.

در این مکتب نقاشان کارگاه نقاشی را رها کردند. آنها به طبیعت عشق می‌ورزیدند و براساس عاطفه و ذهن هنرمند رنگ‌ها را تابناک و سرزنده به تصویر می‌کشیدند. موضوعات معمولی و چهره‌های عادی را انتخاب و جایگزین تناسبات رسمی و قراردادی کردند. لازم به ذکر است که این‌ها همه در عصر «انقلاب صنعتی» یعنی گریز از ماشین و پناه بردن به دامان طبیعت بود. (نگاه به گذشته)

۸۸- گزینه‌ی «۱» (هائیه کنه‌ی)

(کارگاه چاپ دستی، صفحه‌ی ۸۹)

در روش چاپ گود مرکب از قسمت‌های فرورفته‌ی لوحه بر سطح چاپ‌شونده منتقل می‌شود. به این ترتیب که قسمت‌های چاپ‌شونده، روی لوحه حکاکی یا گود می‌شود و قسمت‌های خارج از طرح به همان شکل باقی می‌ماند. از متداول‌ترین تکنیک‌های روش چاپ گود، حکاکی روی فلز است که در آن از فلزاتی مانند مس، روی و برنج و آلومینیم و آهن (با ضخامت ۱ تا ۲ میلی‌متر) استفاده می‌شود. این روش به دو نوع مستقیم و غیر مستقیم تقسیم می‌شود.

روش مستقیم: در این روش سطح فلز به وسیله‌ی ابزارهای نوک تیز حکاکی می‌شود مانند درای پوینت. روش غیرمستقیم: در این روش با استفاده از مواد خورنده (اسید) کار حکاکی بر روی فلز انجام می‌گیرد مانند اچینگ و مزوتینت و آکواتینت در روش مستقیم یا همان درای پوینت کاغذ با بافت نسبتاً ریز با گرماژ بین ۲۰۰ تا ۲۸۰ مناسب است.

در چاپ سیلک اسکرین انواع متنوعی از کاغذ و مقوا مناسب است. در چاپ مونوتایپ (طراحی پشت کاغذ) بهتر است کاغذ بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ گرمی استفاده کرد. مقوا با گرماژ بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ با بافت نسبتاً ریز برای چاپ چوب و لینولئوم مناسب است.

۸۹- گزینه‌ی «۱» (رقیه مهبی)

(منابع آزاد- درک تصویر)

درباره‌ی گزینه‌ی «۲» لازم به ذکر است، در طراحی تمام صفحه‌ی فهرست یا قسمتی از آن که تصاویر در آن قرار می‌گیرد، می‌توان از شیوه‌ی مدولار، یعنی واحدبندی شده استفاده کرد.

۸۵- گزینه‌ی «۳» (هائیه کنه‌ی)

(طراحی ۱، صفحه‌های ۱۷۹ و ۱۸۰)

تمام گزینه‌های ذکر شده توصیف درستی از این طراحی اثر مانه می‌باشند به جز گزینه سه که تکنیک این اثر را به اشتباه زغال مطرح کرده است، در حالی که تکنیک آن گچ قرمز می‌باشد. البته زغال در طراحی و سایه‌روشن کاری بدن انسان هم بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرد. در کل نمایش حجم ماهیچه‌ها و عضلات بدن در اتودها و تمرین‌های طراحی با گچ و زغال بسیار متداول است. همچنین در این تصویر نحوه فضاسازی و استفاده از تضاد سطوح تیره و روشن جذابیت خاصی ایجاد کرده است.

۸۶- گزینه‌ی «۴» (رقیه مهبی)

(منابع آزاد- نشانه شناسی)

در نشانه‌ی مورد نظر ریتم از طریق تکرار مربع‌ها و تضاد از طریق اختلاف اندازه و تیرگی و روشنی به‌وجود آمده است. ارتجال به معنای بدیهه بودن در تصویر نمودی ندارد.

۸۷- گزینه‌ی «۱» (فاطمه امیری)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۱۲۵)

مکتب رمانتیک در هنرهای تجسمی، از اواخر قرن هجدهم یعنی از ۱۷۹۰ تا ۱۸۴۰ هم‌زمان با احیای مکتب نئوکلاسیک تجلی یافت و در میانه قرن نوزدهم جانشین نئوکلاسیک شد. زادگاه این سبک انگلستان بود و مکتب منظره‌نگاری انگلیسی تأثیر بسیار گسترده‌ای بر جنبش رمانتیک داشت.

آثار سوررئالیسم در عرصه‌ی نقاشی را می‌توان در دو دسته‌ی کلی تقسیم‌بندی کرد: (۱) آثار بازنمایانه که عوالم رویا و خیال را تصویر می‌کنند، مانند آثار رنه ماگريت و سالوادور دالی. (۲) آثار انتزاعی که از ناخودآگاه هنرمند نشأت و سرچشمه می‌گیرند، مانند آثار خوان میرو، پل کله و هانس آرپ. آثار «آیدین آغداشلو» از جنس آثار سوررئال بازنمایانه است. همچنین آثار آغداشلو به دلیل تأکید بر عناصری خاص (مانند آثار سفالین تاریخی، نگاره‌های مینیاتوری مچاله شده و...) خصلتی نمادگرا و سمبلیک نیز دارند.

(هانیه گنهی)

۹۴- گزینه‌ی «۴»

(پایه و اصول صفحه‌آرایی، صفحه‌ی ۵۹)

در گزینه چهار به اشتباه گفته شده نام دیگر روش ته دخت پرفراژ است در حالی که پرفراژ همان روش ته چسب محسوب می‌شود. در مرحله‌ی صحافی، ابتدا فرم چاپی با دستگاه تازنی تا می‌خورد، سپس فرم‌های تا خورده بر حسب نوع صحافی به گونه‌ای که لازم است، مرتب می‌شوند که به این دو مرحله تا و ترتیب می‌گویند. سپس فرم‌های تاخورده و مرتب شده، به یکی از روش‌های زیرصحافی می‌گردد. مفتول: این روش، برای کتاب‌های کم‌حجم مانند بعضی کتاب‌های کودکان به کار می‌رود و با یک یا دو مگنه در وسط کتاب، صفحات کتاب به یکدیگر متصل می‌گردد. به این روش، مفتول وسط گفته می‌شود. نوع دیگر صحافی مفتول، روش مفتول بغل است. در این روش، اوراق را روی هم می‌گذارند و بر حسب جهت تورق، انتهای سمت راست یا چپ آن را یک، دو یا چند مگنه می‌زنند.

ته‌چسب: در این روش فرم‌های چاپی روی هم گذاشته می‌شود و شیرازه کتاب چسب است. در صحافی ته‌چسب با پرفراژ، قسمت عطف را به صورت مضرس و پرفراژ شده برش می‌دهند تا سطح تماس با چسب صحافی، زیاده‌تر و استحکام صحافی، افزون‌تر گردد.

در تصویر مورد نظر، مشتی را می‌بینیم که فردی را فشار می‌دهد. فردی که داخل مشت قرار دارد در قسمت پایین از پاهایش خون چکیده است. استعمار به معنای بهره‌کشی کاملاً با تصویر هم‌خوانی دارد.

۹۰- گزینه‌ی «۴»

(مینا دامغانیان)

(کُرگاه نقاشی، صفحه‌ی ۵۳- درک تصویر)

نقاشی مورد نظر با عنوان «آتش‌سوزی در پارلمان انگلیس» اثر ویلیام ترنر است. لکه‌ای که در مرکز تصویر به چشم می‌خورد، آتشی است که در حال بلعیدن شهر است. ترنر از هنرمندان رمانتیک است. رمانتیک‌ها فضایی خیال‌انگیز را به نمایش می‌گذارند. نوع ضربه قلم‌ها و فضای اثر مورد نظر القاکننده‌ی فضایی خیالی و رویاگونه است.

۹۱- گزینه‌ی «۳»

(دل‌آسا برهانی)

(طراحی ۱، صفحه‌ی ۱۳۳)

تصویر با پرسپکتیو یک نقطه‌ای طراحی شده است و اثر شیشه می‌باشد.

۹۲- گزینه‌ی «۳»

(امیر رضایی)

(کُرگاه نقاشی، صفحه‌ی ۵۴- شناخت آثار و هنرمندان)

در آلمان، روحیه‌ی رمانتیسیسم در منظره‌های «کاسپار داوید فریدریش» با نوعی احساس مذهبی و سکوتی عمیق توأم بود. موضوع‌هایی که انتخاب می‌کرد، مشتمل بود بر بناهای ویرانه‌ی گوتیک، درختان درهم پیچیده، چشم‌اندازهای دریایی، و پرتگاه‌های ملال‌انگیز که غالباً نوری مرموز بر آن‌ها تابیده بود. او آدم‌ها را در منظره‌های خود چنان نشان می‌داد که در برابر طبیعت، ناچیز و بی‌اهمیت جلوه کنند.

۹۳- گزینه‌ی «۱»

(فرشید هیدری)

(کُرگاه نقاشی، صفحه‌ی ۲۳)

نسبت به کادر اثر به وجود می‌آید. در این تصویر نیز نقش پیکره‌ی سمت راست و لکه‌های تیره ساختمان نسبت به پیکره‌های سمت چپ در ایجاد تعادل بسیار مهم است.

۹۸- گزینه‌ی «۲»

(مریم فرزادری)

(کلاگه هنر ۱، صفحه‌ی ۱۰۲- فنون بصری)

«لئوناردو داوینچی» هنرمند بنام عصر رنسانس، در اثر معروف خود، «مونالیزا»، برای آن که عظمت چهره را چند برابر کند از زاویه‌ی کمی پایین به چهره‌ی مونالیزا نگاه کرده است، اما منظره را کمی از بالا دیده است.

۹۹- گزینه‌ی «۴»

(رقیه مهبی)

(منابع آزاد- فنون بصری)

در تصویر، ساختمان‌هایی را می‌بینیم که بلند هستند و نوع زاویه‌ی دید به کشیدگی و بلندی آن‌ها اضافه کرده است. همچنین بنایی که به صورت دوار در تصویر قرار گرفته سبب ایجاد چرخش و حرکت (چرخش چشم در تصویر) شده است. در قسمت راست تصویر عناصر کم‌تری می‌بینیم و در قسمت چپ تصویر تراکم عناصر (ازدیاد) را داریم.

۱۰۰- گزینه‌ی «۲»

(مینا دامغانیان)

(کلاگه هنر ۱، صفحه‌های ۱۵ و ۱۶)

خط اریب به لحاظ نحوه‌ی قرارگیری آن در کادر بیش‌ترین قدرت بیان حرکت را داراست. بیش‌ترین نوع حرکتی که ما در محیط اطراف و طبیعت می‌بینیم مانند حرکت گندم‌زار در اثر باد، دویدن یا اسکی کردن و ... معرف خط اریب هستند. ذهن ما ناآگاهانه خطوط اریب را متحرک می‌بیند. هنرمندان با استفاده از کیفیت پویای خطوط اریب، حرکت را در اجسام القاء نموده و ترکیبات متنوع و زیبایی به وجود می‌آورند. پویایی و حرکت خطوط اریب باعث شده است که در هنر گرافیک به ویژه پوستر بسیار مورد توجه قرار گیرد.

ته‌دوزی یا ته‌دوخت: در این روش، فرم‌های چاپی را روی هم می‌گذارند و غالباً کناردوزی می‌کنند. مگر در جزوه‌های خاص کم صفحه‌ای که از وسط چرخ می‌شوند مانند شناسنامه، گذرنامه و جزوه‌های مشابه آن.

کتاب‌های مرجع، فرهنگ‌های لغت، دایرةالمعارف‌ها و به طور کلی کتاب‌هایی که صفحات زیاد دارند، به روش ته‌دوزی یا ته‌دوخت معمولاً صحافی می‌شوند که استحکام کافی دارا باشند.

۹۵- گزینه‌ی «۴»

(فرشید هیدری)

(منابع آزاد- درک تصویر)

در تصویر داده شده فردی را می‌بینیم که در میان هزارتویی گیر افتاده است. برای رهایی از هزارتو، الگویی از پیش تعیین شده وجود دارد، اما مشکل رهایی از آن نه در بی‌نظمی آن که در پیچیدگی آن است. پیچیدگی عنوان مناسبی برای تصویر می‌باشد.

۹۶- گزینه‌ی «۴»

(رقیه مهبی)

(منابع آزاد- فنون بصری)

در تصویر مورد نظر گروهی از انسان‌های در حال حرکت رو به جلو را می‌بینیم که نور از پشت به آن‌ها تابیده و سبب ایجاد کنتراست تیرگی و روشنی شده است. همچنین سطوح کشیده که در تصویر تکرار شده ریتم و حرکت را به‌وجود آورده است.

۹۷- گزینه‌ی «۳»

(دل‌آسا برهانی)

(مبانی هنرهای تہسمی، صفحه‌ی ۷۱)

هرگاه در یک اثر تجسمی انرژی بصری اجزای آن با یکدیگر و نسبت به کل اثر متعادل باشند، آن اثر دارای ترکیبی متوازن خواهد بود. اگرچه ممکن است اجزای آن نسبت به یکدیگر قرینه نباشند. درواقع توازن بیان‌کننده‌ی روابط متعادل عناصر بصری در یک ترکیب غیر متقارن است. نشان دادن این روابط غیر متقارن اما متوازن، بر اساس میزان تیرگی و روشنی، بزرگی و کوچکی، فاصله شکل‌ها و عناصر بصری از یکدیگر و



دفترچه پاسخ

آزمون هوش و استعداد
(دوره دوم)
۲۸ دی

تعداد کل سؤالات آزمون: ۲۰
زمان پاسخ گویی: ۳۰ دقیقه

گروه فنی تولید

حمید لنجان زاده اصفهانی	مسئول آزمون
فاطمه راسخ، حمیدرضا رحیم خانلو	ویراستار
محیا اصغری	مدیر گروه مستندسازی
علیرضا همایون خواه	مسئول درس مستندسازی
سیدمحمدرضا مهدوی	ویراستار مستندسازی
حمید اصفهانی، فاطمه راسخ، حمید گنجی، فرزاد شیرمحمدلی	طراحان
معصومه روحانیان	حروف چینی و صفحه آرایی
حمید عباسی	ناظر چاپ

استعداد تحلیلی

۲۵۱- گزینه ۱

(ممید اصفهانی)

متن صورت سؤال اعتقاد دارد بخش عمده‌ای از خلّاقیت انسان در دوران ابتدایی زندگی او شکل می‌گیرد و این یعنی خلّاقیت از نظر نویسنده امری اکتسابی است، به ویژه این که از این موضوع نتیجه می‌گیرد توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان در اداره‌ی کلاس درس اهمّیت ویژه‌ای دارد. دقت کنید عبارت گزینه ۳ «هم عبارت درستی است. ولی «فرض بدیهی» متن نیست.

(هوش کلامی)

۲۵۲- گزینه ۳

(ممید اصفهانی)

نویسنده بند دوم متن را در ادامه‌ی تبیین نقش الگوی معلّم بیان کرده است، که آموزش غیرمستقیم است در برابر آموزش مستقیم.

(هوش کلامی)

۲۵۳- گزینه ۳

(ممید اصفهانی)

عبارت گزینه پاسخ اعتقاد دارد رفتارِ خشونت‌آمیز دسته اول کودکان، از میل به تقلید از بزرگسالان ناشی می‌شود که عاملی تأثیرگذار در آزمایش است و لزوماً مفهوم تأثیرپذیری ندارد.

(هوش کلامی)

۲۵۴- گزینه ۲

(ممید اصفهانی)

واژه‌ی «پیش: قبل» در خط دوم متن به اشتباه «بیش: بیشتر» نوشته شده است.

(هوش کلامی)

۲۵۵- گزینه ۱

(ممید اصفهانی)

نگاه صوفیان به خداوند تا پیش از رابعه خشک و از ترس و اندوه بوده است و رابعه از این «بکائیان: گریه‌کنندگان» دور است.

(هوش کلامی)

۲۵۶- گزینه ۳

(ممید اصفهانی)

وجه تمایز نگاه رابعه به زهد و رابطه‌ی انسان با خداوند، نگاه عاشقانه‌ی اوست و این که باید از حبّ بهشت و ترس از دوزخ دوری کرد. حافظ در بیت پاسخ، نه دنیی و نه عقبی را پاسخگوی نیازهای خود نمی‌داند و در برداشت عرفانی، می‌توانیم این را طلب یار از یار بدانیم، نه طلب چیزی دیگر از یار.

(هوش کلامی)

۲۵۷- گزینه ۲

(کتاب استعداد تحلیلی هوش کلامی، بر اساس کنکور دکتری سال ۱۳۹۳)

نبود نام پدر امیر و مریم در مستندات سال ۱۳۲۰ بیمارستان، به این معنا نیست که او در سال ۱۳۱۸ متولد شده است. به شرطی می‌توان از نبودن نام پدر امیر و مریم در مستندات سال ۱۳۲۰ بیمارستان به متولد شدن سال ۱۳۱۸ بودن او رسید که او حتماً در یکی از این دو سال متولد شده باشد.

(هوش کلامی)

۲۵۸- گزینه ۲

(غریزاد شیرمهمدرلی)

کافی بود فقط به یکان‌ها توجه کنید، ولی مجموع اعداد، ۱۹۲۴ است:

$$\begin{aligned} &[م = ۴۰] + [ر = ۲۰۰] + [غ = ۱۰۰۰] + [س = ۶۰] + [ح = ۸] + [ر = ۴۰] \\ &= [۲۰۰] + [ن = ۵۰] + [۱ = ۱] + [ل = ۳۰] + [ه = ۵] + [س = ۶۰] + [ر = ۴۰] \\ &= [۲۰۰] + [ک = ۲۰] + [ن = ۵۰] \end{aligned}$$

(هوش منطقی و ریاضی)

۲۵۹- گزینه ۴

(غریزاد شیرمهمدرلی)

$$\begin{aligned} &[ح = ۸] + [م = ۴۰] + [ل = ۳۰] \\ &[۱ = ۱] + [س = ۶۰] + [د = ۴] \\ &[ج = ۳] + [د = ۴] + [ی = ۱۰] \end{aligned}$$

(هوش منطقی و ریاضی)

۲۶۰- گزینه ۴

(ممید کنهی)

واژه‌ی «پوک» مدنظر است:

$$[پ = ۲] + [و = ۶] + [ک = ۲۰]$$

(هوش منطقی و ریاضی)

۲۶۱- گزینه ۱

(غریزاد شیرمهمدرلی)

واژه‌ی «تولد» ساخته می‌شود که معنای «به دنیا آمدن» دارد.

(هوش منطقی و ریاضی)

۲۶۲- گزینه ۲

(غریزاد شیرمهمدرلی)

واژه‌ی «عنابی» مدنظر است.

(هوش منطقی و ریاضی)

۲۶۳- گزینه «۳»

(خاطمه راسخ)

کار باقی مانده، به اندازه سه ساعت کار با ظرفیت پنجاه درصد هشت گرمکن است و توان ما پنج گرمکن با ظرفیت پنجاه درصد و دو گرمکن با ظرفیت هفتادوپنج درصد است. اگر توان هر گرمکن $\square$ باشد، داریم:

$$3 \times \frac{1}{4} \square \times 8 = x \times ((5 \times \frac{1}{4} \square) + (2 \times \frac{3}{4} \square))$$

$$\Rightarrow 12 \square = x \times 4 \square \Rightarrow x = 3$$

(هوش منطقی و ریاضی)

۲۶۴- گزینه «۲»

(ممید کنی)

$$a * b = (a - b)^{|a-b|}$$

پس:

$$8 * 6 = 2^2 = 4$$

(هوش منطقی و ریاضی)

۲۶۵- گزینه «۳»

(فرزاد شیرمهرلی)

عدد روی هر شکل، تعداد چندضلعی‌های مجاور آن را نشان می‌دهد. «مجاور» به این معنا که همه یا بخشی از ضلع با همه یا بخشی از ضلعی از چندضلعی دیگر و یا رأسی از آن با رأس چندضلعی دیگری در تماس باشد.

(هوش منطقی و ریاضی)

۲۶۶- گزینه «۴»

(خاطمه راسخ)

الگوی صورت سؤال نه مربع چهار در چهار دارد که در سه ردیف و سه ستون آمده‌اند و از بالا به پایین، هر مربع کوچک، در هر انتقال 90° ساعتگرد جابه‌جا می‌شود.

(هوش غیرکلامی)

۲۶۷- گزینه «۱»

(خاطمه راسخ)

اگر شکل  به جای پر شمال غربی رسم می‌شد، الگوی جایگزینی سه خط $\leftarrow \rightarrow$ در همه پرها درست می‌بود.

(هوش غیرکلامی)

۲۶۸- گزینه «۴»

(خاطمه راسخ)

اگر تعداد بخش‌های رنگی شکل زوج باشد، از «الف» و اگر فرد باشد، از «ب» استفاده شده است. همچنین هم‌سو بودن شبه دایره‌های نته‌ها با «د» و هم‌سو نبودن آن‌ها با «ج» نشان داده شده است.

(هوش غیرکلامی)

۲۶۹- گزینه «۱»

(خاطمه راسخ)

وجه‌های روبه‌روی هم با حذف مربع‌های داده‌شده:

الف) ۳ و ۸ / ۴ و ۶ / ۵ و ۷

ب) ۳ و ۸ / ۴ و ۶ / ۵ و ۲

ج) ۳ و ۸ / ۴ و ۶ / ۵ و ۱

د) ۳ و ۸ / ۴ و ۶ / ۵ و ۱

(هوش غیرکلامی)

۲۷۰- گزینه «۳»

(ممید اصفهانی)

از دید شخص درون تابلو، نوار از «بالا چپ» به «پایین راست» می‌رود. در «بالا چپ» پشت ستون است و در «پایین راست» جلوی ستون.

(هوش غیرکلامی)



آدرس وب سایت ما

novinkonkor.com

نوین کنکور

در شبکه های اجتماعی



novinkonkor



@novinkonkor



۰۹۳۸۲۵۱۶۷۴۷

نوین کنکور مرجع کنکور و امتحان نهایی