

تلاشی در مسیر موفقیت



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

 [www.ToranjBook.Net](http://www.ToranjBook.Net)

 [ToranjBook\\_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook\\_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)



# برنامه‌ی تفصیلی آزمون ۲ ری

<p>درک عمومی هنر</p>	<p>سیر هنر در تاریخ ۲: کل کتاب          آشنایی با مکاتب نقاشی: فصل ۴ تا ۶          تاریخ هنر جهان: فصل‌های ۴، ۵، ۱۱ تا ۱۵          دانش فنی پایه‌ی رشته‌ی طراحی و دوخت: فصل ۳؛ از ابتدای پوشاک در یونان باستان تا پایان فصل ۴          آشنایی با هنرهای تجسمی: کل کتاب</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مباحث خلاقیت موسیقی</li> <li>• سازشناسی ایرانی: کل کتاب</li> <li>• مبانی نظری و ساختاری موسیقی ایرانی: کل کتاب</li> <li>• مباحث خواص مواد</li> <li>• مرور مباحث قبلی</li> </ul>
<p>درک عمومی ریاضی و فیزیک</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مباحث ترسیم فنی</li> <li>• کتاب درسی ترسیم فنی و نقشه‌کشی معماری: فصل نهم و بخش ضمیمه</li> <li>• DVD ترسیم فنی رهپویان: لوح اول</li> </ul>
<p>خلاقیت تصویری و تجسمی</p>	<p>کارگاه هنر ۲: کل کتاب          طراحی ۲: کل کتاب          کارگاه نقاشی: کل کتاب          دایره‌المعارف هنر: هنر ایران و هنرمندان ایرانی</p>
<p>کتاب‌های سبز و آبی کانون برای دروس تخصصی هنر: مباحث مرتبط</p>	

# تلاشی در مسیر موفقیت



## برنامه‌ی تفصیلی آزمون ۲ ری

### درک عمومی هنر

سیر هنر در تاریخ ۱: فصل ۷ مباحث مرتبط با هنر اسلامی جهان و دوره‌های تیموری، صفوی و زند و قاجار	مباحث مربوط به سبک‌های هنری نیمه‌ی دوم قرن بیستم در کتاب‌های دایرة‌المعارف هنر و دیگر منابع آزاد
تاریخ هنر ایران: درس‌های ۱۱ تا ۱۳	• مباحث خلاقیت نمایشی
تاریخ هنر جهان: فصل ۱۰	کتاب اصول و مبانی نمایش عروسکی: فصل‌های ۷ و ۸
کارگاه چاپ دستی: فصل ۱ مباحث مرتبط	کتاب اصول و مبانی ماسک و گریم: فصل ۶
آشنایی با مکاتب نقاشی: فصل ۲ از شیراز در سده‌ی نهم تا سر دوران معاصر	ساخت و اجرای دکور، لباس، ماسک و گریم: فصل ۳ از تعریف شخصیت یا کاراکتر تا آخر فصل
کارگاه نگارگری: فصل ۱ از ابتدای مکتب تبریز در دوره‌ی اول مغول و تیموری مباحث مرتبط با دوره‌های تیموری، صفوی و زند و قاجار	گویندگی، اجرا و بازیگری: فصل ۵ تا ابتدای قاب‌بندی کتاب دانش فنی تخصصی پویانمایی: بودمان چهارم، از ابتدای تحلیل و بررسی صدا و جلوه‌های صوتی در پویانمایی تا پایان کتاب
آشنایی با بناهای تاریخی: فصل ۳ از ابتدای مقبره و فصل ۴ تا ابتدای معماری بازار	• مباحث خلاقیت موسیقی
دانش فنی تخصصی معماری: بودمان ۱ مباحث مرتبط	شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۱: کل کتاب
آشنایی با میراث هنری و فرهنگی ایران: فصل ۲ از ابتدای نکاتی در پدیده‌های معماری ایران تا انتهای فصل ۳	شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲: کل کتاب
آشنایی با صنایع دستی ایران ۱: فصل ۸ و مطالعه‌ی آزاد	• مباحث خواص مواد
کارگاه صنایع دستی (چوب): فصل ۱	کتاب‌های درک عمومی هنر و خلاقیت موسیقی
عکاسی ۱: فصل‌های ۶ و ۷	تزیینات چوبی و پارچه‌ای: کل کتاب
عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی: فصل‌های ۴ و ۵	

### درک عمومی ریاضی و فیزیک

ریاضی نهم: فصل ۳: درس اول تا چهارم	• مباحث ترسیم فنی
ریاضی هشتم: فصل ۳ (درس ۲، ۴ و ۵)، فصل ۶ (رابطه فیثاغورس)، فصل ۹ (درس ۲ و ۳)	ریاضی و آمار (۳) انسانی: فصل ۲، فصل ۳: درس اول ترسیم فنی و نقشه‌کشی رشته‌ی معماری: فصل‌های دوم تا چهارم، ششم و هفتم
ریاضی هفتم: فصل ۴ (روابط بین زاویه‌ها)	هندسه‌ی ۱ رشته‌ی ریاضی: فصل ۳
هندسه ۲: فصل ۱ (درس ۱)	هندسه‌ی ۲ رشته‌ی ریاضی: فصل ۱
ریاضی ۱: فصل ۱: درس سوم و چهارم	DVD ترسیم فنی رهپویان: لوح دوم و سوم
حسابان ۱: فصل ۱: درس اول	

### خلاقیت تصویری و تجسمی

کارگاه هنر ۱: ادامه‌ی فصل ۴ و فصل‌های ۵ و ۶ تا انتهای ژرف‌نمایی مفهومی	مبانی هنرهای تجسمی: ادامه‌ی فصل ۸، فصل‌های ۹ و ۱۰ تا ابتدای کنتراست رنگ‌های مکمل
طراحی ۱: ادامه‌ی فصل ۶ و فصل ۷ تا ابتدای ترکیب خطوط و سطوح در طراحی پایه و اصول صفحه‌آرایی: فصل ۶	کارگاه چاپ دستی: فصل ۲
کارگاه چاپ دستی: فصل ۲	مباحث مربوط به سبک‌های نیمه‌ی دوم قرن بیستم در کتاب دایرة‌المعارف هنر، دیگر منابع آزاد و منابع معرفی شده در درک عمومی هنر

کتاب‌های سبز و آبی کانون برای دروس تخصصی هنر: مباحث مرتبط



# هنر

## اختصاصی

دفترچه‌ی پاسخ (اجباری) - ۱۸ آذرماه ۱۴۰۱







**درک عمومی هنر**

**۱- گزینهی «۳»**

(رقبه ممبئی)

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

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

**۲- گزینهی «۲»**

(فارج از کشور - ۱۴۰۱)

(آشنایی با میراث هنری و فرهنگی ایران، صفحه‌های ۱۲ و ۱۳- هنر اسلامی ایران)

خط تعلیق با شباهت‌های زیادی به خط پهلوی اوستایی (پیوند خط ایرانی و عربی) به‌وجود آمد و در مکاتبات اداری و دیوانی رایج شد. بعدها این خط توسط «خواجه تاج اصفهانی» و «خواجه اختیار منشی گنابادی» به کمال رسید. «میرزا غلامرضا اصفهانی» با نگاهی هنرمندانه به جنبه‌های تجسمی و تصویری نستعلیق، سیاه‌مشق‌های جاودانه‌ی خود را آفرید.

**۳- گزینهی «۴»**

(موشیر مسیبی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه ۲۰- نگارگری)

از ویژگی‌های مکتب تبریز اول (ایلخانیان) می‌توان به یکدست نبودن آن اشاره کرد که نتیجه‌ی خاستگاه‌ها و سنت‌های متفاوت نقاشان حاضر در ربع رشیدی و دیگر مراکز هنری آن عصر بوده است. تأثیرپذیری از نقاشان چینی که در مواردی چون تنه‌ی گره‌دار درختان و پرداختن به برخی حیوانات افسانه‌ای و ابرهای پیچان دیده می‌شود. همچنین تأثیرپذیری از هنر بیزانس و سرزمین‌های غربی ایران در مواردی همچون میل به عمق‌نمایی، تمایل برای نمایش حالات عاطفی، پرداختن به جزئیات و پیکره‌های بلند قامت، خود را نشان می‌دهد. علاوه بر این، تداوم برخی سنت‌های خاص ایرانی، از جمله استفاده از رنگ تخت و خطوط کناره‌نما و استفاده از عناصر تزئینی از دیگر ویژگی‌های مکتب ایلخانی است.

**۴- گزینهی «۴»**

(رقبه ممبئی)

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

شهرنشینی جدید و معماری خشتی در عصر اول آهن، هزاره‌ی دوم و برابر با دوره کوچ شکل گرفت.

**۵- گزینهی «۱»**

(موشیر مسیبی)

(عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی، صفحه ۱۹۴)

در اوایل قرن نوزدهم عکس ورزشی ثبت و عکاسی ورزشی متولد شد. دومین عکس تاریخ عکاسی مستند ورزشی، اولین صعود به قله‌ی کوه «مونت بلانت» است. برای ثبت این عکس ۲۵ نفر با ۲۵۰ کیلو از ورقه‌های امولسیون‌دار و چادری برای تاریک‌خانه همکاری کرده‌اند.

**۶- گزینهی «۳»**

(مینا دامغانیان)

(عکاسی ۱، صفحه ۲۸)

در عکسبرداری با منظره‌یاب رنج‌فایندر، «خطای پارالکس» رخ می‌دهد. در منظره‌یاب دوربین‌های رنج‌فایندر که به آن «دید مستقیم» نیز می‌گویند، دریچه‌ای در قسمت بالا و وسط و یا سمت چپ دوربین قرار دارد و در آن تعدادی عدسی نصب شده است و عکاس از درون این دریچه کادر مورد نظر خود را انتخاب می‌کند. در عکسبرداری با این‌گونه منظره‌یاب‌ها در فاصله‌های نزدیک بین آن‌چه می‌بینیم و عکسی که گرفته می‌شود، تفاوتی وجود دارد که به آن خطای توازی یا «پارالکس» می‌گویند. (نگاه به گذشته)

**۷- گزینهی «۲»**

(موشیر مسیبی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه ۲۲- نگارگری)

«جنید» معروف‌ترین هنرمند عصر جلایریان است که دستاوردهای بزرگی برای نقاشی ایرانی به ارمغان آورد. او قدیمی‌ترین نقاش ایرانی است که برخی آثارش را امضا کرده است که این موضوع حاکی از اهمیت داشتن هنرمند نقاش و اعتبار یافتن او در جامعه‌ی آن روز است.

**۸- گزینهی «۲»**

(رقبه ممبئی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه ۱۱- هنر ایران باستان)

دولت عیلام به دلیل همجواری و روابط نزدیک با تمدن‌های دشت لوت، مرکز فلات ایران و بین‌النهرین، به‌عنوان حلقه‌ی ارتباطی میان این تمدن‌ها محسوب می‌شود.

**۹- گزینهی «۴»**

(قریناز شفیعی)

(آشنایی با بناهای تاریخی، صفحه ۷۶- هنر اسلامی ایران)



گنبد‌های ایرانی صرف نظر از نوع فن و تکنیکی که در ساخت آن‌ها به کار رفته به دو دسته ی رک و نار تقسیم می‌شوند. نمونه‌ی گنبد‌های نار را می‌توان در گنبد «مدرسه‌ی چهارباغ اصفهان» دید.

گنبد‌های رک نیز به سه دسته تقسیم می‌شوند که عبارت‌اند از:

۱- گنبد‌های هرمی مانند گنبد «مقبره‌ی حاج عبدالصمد» در نطنز.

۲- گنبد مخروطی مانند گنبد «قابوس» در شهر گنبد کاووس.

۳- گنبد‌های اورچین یا پله‌پله‌ای مانند گنبد مقبره‌ی «دانیال نبی (ع)» در شوش.

۱۰- گزینه‌ی ۲»

(سراسری - ۱۴۰۱)

(کلارگاه چاپ دستی، صفحه‌ی ۵- هنر پین)

نخستین پول کاغذی در سده‌ی نهم میلادی در چین طراحی و چاپ شد. همچنین در سده‌های نهم و دهم، کتاب‌های طوماری جای خود را به کتاب‌های آکاردئون‌ی (دارای ورق‌های تاخورده) داد و در سده‌ی دهم و یازدهم کتاب‌های دوخته شده پدید آمد. چاپ کارت‌های بازی نیز شکل دیگری از طراحی گرافیک و چاپ اولیه بود که در چین رواج پیدا کرد. حروف متحرک اولیه در قرن یازدهم ابتدا در چین و سپس کره به وجود آمد.

۱۱- گزینه‌ی ۲»

(موشیر مسیبی)

(کلارگاه نگارگری، صفحه‌ی ۱۱- نگارگری)

در دوره‌ی ایلخانیان (مکتب تبریز اول) عناصر نقاشی چینی مانند ابرهای غیر مشخص جای خود را به طرح‌های منظم و شبیه تاج گل داد و برگ‌های ظریف و دقیق، جای مناظر محو شده را گرفت. کوه‌ها و صخره‌های نقاشی مکتب یوان (مکتب مغولی چین) که حالت برندگی و تیزی داشت با حالتی مواج‌تر به شیوه‌ی ایرانی طراحی گردید و آثار تکرنگ (منوکروم) جای خود را به نقاشی‌های با رنگ‌های زنده و درخشان بخشید.

۱۲- گزینه‌ی ۱»

(فریناز شفیع)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌های ۵۳ و ۵۴- هنر ایران باستان)

سفالینه‌های اشکانی به دلیل کاربرد روزمره و استفاده‌ی مردم عادی کم‌تر جنبه‌ی هنری داشت. مهم‌ترین آثار سفالگری این عهد تابوت‌های سفالینی است که با تصاویر و نقوش مختلف خطی کنده‌کاری، تزیین و سپس با لعاب پوشش یافته است.

۱۳- گزینه‌ی ۲»

(رقیه مهبی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌های ۱۱ و ۱۲- هنر ایران باستان)

ساکنان هزاره‌ی چهارم پ. م در شوش از فن سفالگری و نقاشی روی سفال بسیار پیشرفته‌ای برخوردار بودند که با ابداع مفرغ به تدریج از اهمیت آن کاسته شد. به تدریج ظروف مفرغی، نقره‌ای و طلایی، جایگزین سفالینه‌های خوش‌ساخت قبلی شد. به همین دلیل، سفالینه‌های دوره‌ی عیلامی گرچه از ساخت خوبی برخوردارند اما از نظر شکل و نقش، ویژگی و کیفیت سفالینه‌های قبلی شوش را ندارند. سفالینه‌های این دوره که ساخت آن‌ها حدود ۷۰۰ سال تداوم داشته، دارای نقوش چندرنگ (قرمز، بنفش، نارنجی و سیاه) و یا تکرنگ هستند. اغلب ظروف به شکل کوزه‌های ته‌پهن با شکم‌های دایره‌ای شکل، گردن کوتاه و دهان گشادند. نقش‌ها بیش‌تر روی شانه‌ی ظروف و در برخی تمام سطح را در بر می‌گیرند. نقش‌ها شامل خطوط شکسته، مثلث، لوزی و چهارخانه هستند که با تقسیم‌بندی‌های طولی و عرضی از هم جدا شده‌اند. افزون بر نقش هندسی، در تعدادی از ظروف نقش انواع موجودات، چون مار، عقرب، ماهی، حیوانات شاخ‌دار و افسانه‌ای، عقاب، گاو، مناظر طبیعی، انسان، سازه‌های معماری، پرندگان در حال پرواز و... دیده می‌شود.

۱۴- گزینه‌ی ۳»

(موشیر مسیبی)

(کلارگاه نگارگری، صفحه‌ی ۱۰- نگارگری)

در دوران ایلخانی، «ربع رشیدی» توسط «خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی» در تبریز احداث گردید و هنرمندان از گوشه و کنار کشور و حتی کشورهای همجوار راهی تبریز شدند.

۱۵- گزینه‌ی ۱»

(رقیه مهبی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۶۷- هنر پین)

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

۱۶- گزینه‌ی ۱»

(رقیه مهبی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۱۹- هنر ایران باستان)

نمونه‌ی مشخص سفالگری عصر اول آهن، نوعی تلفیق سفالگری و پیکره‌سازی در تپه مارلیک است.



در این منطقه باستانی، مجموعه‌ای 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.

آخرین فرمانروایان قدرتمند مصر، رامسس دوم و سوم هستند که بار دیگر مصر را به اوج قدرت رساندند. یادگار برجسته‌ی معماری عهد آن‌ها کاخ‌ها و معابد آمون در الاقصر است که دارای سردر، تالارهای ستون‌دار و حیاط است.

۱۷- گزینه‌ی «۴»

(فریناز شفیعی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۸۹- هنر هند)

اندازه‌ی مختلف پیکرها در نقاشی‌های دیواری غارهای «آجاتا» و «الورا»، نشانگر نوعی پرسپکتیو مقامی است. اندام‌ها در حالتی پرتحرک و سرزنده که بازتابی از رقص و نمایش مذهبی در هند است، به تصویر در آمده‌اند.

۲۲- گزینه‌ی «۳»

(تارا بهرینی)

(عکاسی طبیعت، مستند و گزارشی، صفحه‌های ۱۹۴ و ۲۱۸)

عکاسی ورزشی در دو بخش ویژگی ورزشی و کنش ورزشی بررسی می‌شود. مقدمات بخش کنش ورزشی که آگاهی به آن‌ها لازم است، شامل موارد زیر است:

۱- مطالعه‌ی عکس ورزشی و تصویرسازی ذهنی

۲- یادگیری نسبی قوانین هر رشته‌ی ورزشی

۳- تهیه‌ی تجهیزات مناسب و تسلط بر آن‌ها

۴- داشتن اطلاعات و اخبار به روز ورزشی

در بخش ویژگی ورزشی آگاهی به:

۱- ورزش‌های هدف در بخش ویژگی‌های ورزشی

۲- انتخاب سوزده‌های داستان‌محور

۳- ابزار عکاسی

از ملزومات عکاسی است.

(آزمون غیرحضور)

۱۸- گزینه‌ی «۳»

(نویز میرصالحی)

(سیر هنر در تاریخ ۱، صفحه‌ی ۱۰۲- هنر چین)

مهم‌ترین تحول نقاشی در دوران چینگ، تأکید بر ضربه‌های قلم‌مو و حذف فضاهای مه‌آلود در نقاشی است که شاهد آثاری با وضوح بیشتر هستیم و در این آثار بیش‌ترین تأکید بر پیش‌زمینه و کادر افقی به جای کادرهای عمودی سابق است.

۱۹- گزینه‌ی «۲»

(رقیه مهبی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۳۰- هنر ایران باستان)

افزون بر گنجینه‌ی زیویه در کردستان و گنجینه‌ی جیحون در آسیای میانه، آثار به‌دست آمده از منطقه‌ی کلاردشت (مازندران) را هم به مآدها نسبت می‌دهند. از جمله‌ی این آثار جام طلای کلاردشت است که با نقش‌های برجسته‌ای از چند شیر تزئین یافته است.

۲۳- گزینه‌ی «۴»

(فریناز شفیعی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۷۸- هنر چین)

یکی از سلسله‌هایی که هنرها را رونق بخشید، سلسله‌ی تانگ بود. اگر چه از این دوره نقاشی‌های اندکی برجای مانده است اما مسلم است که پیوندهای مشترک میان خوش‌نویسی و نقاشی چینی در این زمان ایجاد شده و در همین روزگار بود که نقاشی روی کاغذ و طومارهای ابریشمی متداول شد و نقاشی از گل و پرندگان نیز رواج یافت.

۲۰- گزینه‌ی «۱»

(سراسری- ۱۴۰۰)

(دانش فنی تخصصی رشته‌ی معماری داخلی، صفحه‌ی ۱۱- هنر ژاپن)

«رانما» به قاب‌های چوبی سردر گفته می‌شود که معمولاً در بالای فوسوما در اتاق‌های سبک سنتی ژاپنی ساخته می‌شوند. رانماها جنبه‌ی تزئینی و عملکردی دارند؛ امکان نورگیری و تهویه‌ی هوا را میسر می‌سازند و شامل صحنه‌هایی از مناظر طبیعی، حیوانات، گیاهان، عمارت‌های ژاپنی و یا طرح‌های کمیکو هستند.

۲۴- گزینه‌ی «۴»

(رقیه مهبی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۱۱- هنر اقوام بدوی)

در ساخت پیکره‌های اقوام بدوی بیش‌ترین تأکید بر روی نگاه و حالت چهره است که بیانگر معنا و کارکرد آن است. سایر اندام‌های بدن بسیار ساده و هندسی‌وار هستند.

۲۱- گزینه‌ی «۱»

(رقیه مهبی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۳۱- هنر مصر)

بعضی از تندیس‌ها رنگ‌آمیزی و با نقوش هندسی کنده شده تزئین می‌شوند.



۲۵- گزینهی «۱»

(نویر میرمارقی)

(سیر هنر در تاریخ ۱، صفحه ۱۰۹- هنر ژاپن)

دوران جدید ژاپن با تأثیرپذیری از فرهنگ چینی (کاماکورا) و ساخت معابد جدید بودایی و شکل‌گیری آئین ذن ژاپنی با تأثیر از فلسفه‌ی چان (طریقت چینی) و آداب ساموایی و تندیس‌های چوبی رنگ‌آمیزی شده و مجموعه‌ی نقاشی‌های سوزاندن کاخ سانجو همراه است.

پس از این دوران با ورود سلاح‌های گرم و شکل‌گیری قدرت‌های محلی و تأثیرپذیری از میراث هنری سونگ، شیوه‌ی نقاشی با مرکب و باغ‌های نامنظم و مراسم چای پدید آمد.

۲۶- گزینهی «۳»

(فریناز شفیعی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه ۷۳- هنر ژاپن)

اثر باسهم‌ای، «کوه فوجی‌یاما»، اثر هکوسای است. از اواخر سده‌ی هفدهم میلادی، هنر باسهم‌سازی در ژاپن رونق گرفت این هنر معرف زنده‌ترین هنر بومی و مردمی است، زیرا برخلاف هنر اشرافی، براساس موضوعات زندگی روزمره مردم شکل گرفت. باسهم‌های رنگی تأثیری عمیق بر هنر اروپایی اواخر سده‌ی ۱۹ میلادی گذاشتند. «هکوسای» و «اوتامارو» با باسهم‌ها و طراحی‌هایشان از چشم‌اندازهای ژاپنی، به عنوان استادان بزرگ تاریخ هنر شناخته شده‌اند.

۲۷- گزینهی «۴»

(رقیه مهبی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌های ۲۰ و ۲۱- هنر بین‌النهرین)

گودا حاکمی مردم‌دوست بود و در زمان او هنر و معماری سومری تجدید حیات یافت. از گودا تعدادی تندیس‌های سنگی نشسته و ایستاده باقی مانده است که برخی از آن‌ها با ظرافت تمام ساخته شده و در آن‌ها به کشش‌های عضلانی بدن توجه شده است. یکی از زیباترین آن‌ها سردیسی است که هنرمند تلاش کرده حالت روحانی او را نشان دهد. تندیس‌های گودا مظهر نیایشگری است که با خلوص در مقابل معبود خود قرار گرفته است.

۲۸- گزینهی «۳»

(ارغوان عبدالملکی)

(سیر هنر در تاریخ ۱، صفحه ۷۳- هنر مصر)

نوع ارائه‌ی منضبط نقوش و ایستادن محکم و باوقار از ویژگی‌های «لوح نارمر» است. در «جنگ توت‌عنخ‌آمون» شاهد نبرد این دنیایی با آزادی و آشفتنگی ملموس زمینی (تلفیق رویکردهای آزاد و آئینی) هستیم. (نگاه به گذشته)

۲۹- گزینهی «۳»

(موشیر مسیبی)

(منابع آزار- سبک‌های هنری و شناخت هنرمندان)

جنبش کوبیسم به سبب نوآوری در روش دیدن، انقلابی‌ترین و نافذترین جنبش هنری سده‌ی بیستم به شمار می‌آید که توسط «پیکاسو» و «براک» بنیان‌گذار شد و «خوان گریس» آن را گسترش داد. واژه‌ی «کوبیسم» از ریشه‌ی «Cube» به معنی «مکعب» اخذ شده است. این واژه را نخستین بار «لویی وکسل» منتقد هنری به کار برد. کوبیسم را معمولاً به سه دوره تقسیم می‌کنند. مرحله‌ی اول که آن را پیشاکوبیسم یا کوبیسم نخستین می‌نامند، با تجربه‌های مبتنی بر آثار متأخر سزان و مجسمه‌های آفریقای و ایبریایی مشخص می‌شود. این مرحله با تکمیل پرده‌ی «دوشیزگان آونیون» اثر «پیکاسو» (۱۹۰۷) به پایان می‌رسد. ساختار این پرده آغاز کوبیسم را بشارت می‌دهد؛ زیرا جابه‌جایی و در هم بافتگی ترازها، تلفیق همزمان نیم‌رخ و تمام‌رخ و نوعی فضای دوتبعدی را می‌توان در آن مشاهده کرد. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۳۰- گزینهی «۲»

(رقیه مهبی)

(سبک‌شناسی و شناخت آثار و هنرمندان)

فوتوریست‌ها کوشیدند صورت پویاتری از کوبیسم را ارائه کنند. «کارا» رنگسایه‌های محدود کوبیست‌ها را پذیرفت. به‌طور کلی نقاشی کارلو کارا خصلتی کوبیستی دارد و از این رو نشانه‌های حرکت در آن اندک است. هم‌چنین او نخستین کسی بود که فوتوریست‌ها را به نقد کشید.

خلاصیت نمایشی

۳۱- گزینهی «۱»

(ساتاز نامداری)

(اصول و مبانی نمایش عروسکی، صفحه‌های ۵۷ و ۵۸)

در نمایش عروسکی، حرکت در جایگاه نخست و دیالوگ در جایگاه دوم قرار دارد. نمایشنامه‌نویس عروسکی باید بداند که نمایش عروسکی سرشار از فانتزی است. همچنین بسیاری از وقایع که در تئاتر زنده برای بازیگر، غیرممکن جلوه می‌کند در صحنه‌ی تئاتر عروسکی به سادگی امکان‌پذیر است.





۳۲- گزینه ۲»

(سراسری - ۱۴۰۱)

(دانش فنی تفصیلی پویانمایی، صفحه ۶)

آنچه در شیوه‌ی بصری آثار دیزنی مشهود است، استفاده از خطوط منحنی و مدور، سایه‌های نرم در طراحی شخصیت‌ها و توجه به جزئیات در طراحی پس‌زمینه‌ها است. دیزنی طبق برداشتش از واقعیت، متحرک‌سازی را به شیوه‌ی پویانمایی کامل انجام می‌داد و در نتیجه، حرکات را به صورت نرم و روان ارائه می‌کرد. شیوه‌ی کار دیزنی موجب ارائه‌ی قوانینی شد که به ویژه در متحرک‌سازی کاربرد دارند و به دوازده قانون دیزنی معروف هستند. فیلم‌های دیزنی از نظر روایت، نسخه‌ی مصور داستان‌های کلاسیک با پایان خوش، همراه با پیروزی خیر و نیکی بر شر هستند. همچنین صحنه‌های متنوع شادی، غم، کمدی و عاطفی با چاشنی موسیقی و آواز از پی یکدیگر، لحظات سرگرم‌کننده‌ای را برای بیننده خلق می‌کنند.

۳۳- گزینه ۳»

(سازناز نامدار)

(اصول و مبانی نمایش عروسکی، صفحه ۵۷)

اصول کلی نمایشنامه‌ی عروسکی همان اصول نمایشنامه‌ی تئاتر زنده است با این تفاوت که در نمایش عروسکی باید به ویژگی‌های دنیای عروسک و تخیلات پررمز و رازش توجه داشت. نوشتن برای عروسک‌ها و به عبارت دیگر برای هنرپیشه‌های پارچه‌ای و چوبی مشکل‌تر از نوشتن برای هنرپیشه‌ی زنده است. چرا که انواع شیوه‌های نمایش عروسکی دارای قابلیت‌های متفاوت و متنوعی است. به طوری که آشنا نبودن با آن‌ها و نیز شناختن محدودیت‌ها و قابلیت‌های عروسک، می‌تواند مستعدترین نویسنده‌ها را دچار مشکل نماید.

۳۴- گزینه ۴»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفصیلی پویانمایی، صفحه ۱۷)

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

۳۵- گزینه ۳»

(علیرضا آزار)

(اصول و مبانی ماسک و گریم، صفحه ۴۳)

در تماشاخانه‌های بزرگ از فن خشک استفاده می‌شود. کرم پودر همان فن مایع است. فن خشک در مقابل تعرق، مقاومت نموده، روی پوست رگ رگ نشده و زیر هرگونه شرایط نورپردازی عمل می‌کند. این فن برای محو کردن لکه‌های پوست مورد استفاده قرار می‌گیرد. این فن، یک پودر آرایشی فعال شده با آب است که بسیار سبک بوده و تنفس پوست در زیر آن راحت و آسان صورت می‌گیرد. فن خشک، برای افرادی که دارای پوست چرب هستند بسیار مناسب است و مانع برق و چرب شدن پوست می‌گردد.

۳۶- گزینه ۴»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفصیلی پویانمایی، صفحه‌های ۶۰ و ۶۳)

مشخصه‌های یک پویانمایی جنگی، عبارت‌اند از:

برای مخاطب، ترس و دلهره ایجاد می‌کند.

معمولاً با یک اتفاق عاطفی همراه است تا بار احساسی بیشتری را به مخاطب منتقل کند.

به نوعی جنبه‌ی تبلیغات سیاسی داشته و سعی در تقویت غرور ملی و بیش‌تر کردن روحیه‌ی مردم دارد.

۳۷- گزینه ۲»

(نوید میرصادقی)

(کوینزگی، ابرا و بازگیلی، صفحه‌های ۷۳ تا ۷۵)

ویژگی‌های یک گزارشگر حرفه‌ای عبارت‌اند از:

- داشتن شم خبری

- آشنایی با نگارش و تنظیم متن گزارش

- داشتن اطلاعات عمومی

- ساده‌نویسی

- ارتباط با مردم

- مهارت ارتباطی

۳۸- گزینه ۲»

(علیرضا آزار)

(اصول و مبانی نمایش عروسکی، صفحه ۶۹)



نقطه‌ی آغاز فعالیت هنری کارگردان، اولین قرائت نمایشنامه است.

۳۹- گزینه‌ی «۴»

(نویر میرهارقی)

(گوبندگی، امرا و بازیگری، صفحه‌ی ۵۷)

دوبله‌ی فیلم در ایران با دکتر اسماعیل کوشان آغاز می‌شود. او را پدر سینمای ایران هم نامیده‌اند. کسی که نه تنها سنگ زیرین دوبله‌ی فیلم را در ایران گذاشت، بلکه کارگردانی و نویسندگی را نیز در کارنامه‌ی حرفه‌ای خود دارد. صدای وی در مستندهای خبری آن دوران، که توسط شرکتی در آلمان تهیه می‌گشت در سینماهای ایران پیش از نمایش فیلم‌ها پخش می‌شد. (نگاه به گذشته)

۴۰- گزینه‌ی «۱»

(علیرضا آزار)

(اصول و مبانی ماسک و گریم، صفحه‌ی ۴۵)

چشمانی که پلک بالایی، یک چهارم آن را بپوشاند، معرف شخصیت مهربان و مثبت است.

خلاصه‌ی موسیقی

۴۱- گزینه‌ی «۳»

(آترین زینی بهرمنی)

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌های ۱۰۲، ۱۰۷، ۱۲۸ و ۱۲۹)

«چایمز» و «ویبرافون» هر دو از سازهای «ایدیوفون» یا خودصدا هستند. در «ویبرافون» پدالی زیر پای نوازنده وجود دارد که فشردن آن باعث طنین‌تُن‌ها می‌شود. اگر این پدال فشار داده نشود تن‌ها صدای ضعیفی دارند. «چایمز» نیز دارای یک پدال است که توسط پای راست نوازنده کنترل می‌شود. «هارپ» از سازهای «کوردوفون» (زه‌صدا) و دارای هفت پدال است؛ سه پدال در سمت چپ نوازنده و چهار پدال در سمت راست نوازنده قرار دارد. این پدال‌ها به هارپ امکان انواع کوک و روش‌های جدید نوازندگی را داده‌اند. «گویبرو» نیز از سازهای «ایدیوفون» است. این ساز شبیه به یک لوله بوده که روی آن دندانهای است و با غلتاندن چوب دستی به صدا درمی‌آید. این ساز پدال ندارد و در گروه‌های رقص آمریکای لاتین بسیار استفاده می‌شود.

۴۲- گزینه‌ی «۴»

(شیرا نفیج)

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌ی ۱۰۵)

گلوکن اشیپل قدیمی‌ترین ساز ضربی مضرابی است که در قطعات موسیقی قرن نوزده از آن استفاده شده و صداهای آن دو اکتاو بالاتر از نت‌نویسی آن است.

۴۳- گزینه‌ی «۴»

(شیرا نفیج)

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌های ۹۸ الی ۱۲۶)

ایدیوفون‌ها دسته‌ی سازهای خودصدا هستند مانند: زیلوفون، ماریمبا، ویبرافون، گلوکن اشیپل، چایمز، انواع سنج، مثلث یا تری‌انگل، سندان، گانگ‌ها و تام‌ها، قالب چوبی یا وودبلاک، کلاوس، قاشق‌ها، ماراکاس، گویبرو و تمبورین.

۴۴- گزینه‌ی «۲»

(فارج از کشور- ۹۸)

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌های ۱۰۹ و ۱۱۰)

معمولاً در یک ارکستر سمفونیک سه یا چهار تیمپانی استفاده می‌شود. هر تیمپانی در ارکستر حدود یک پنجم وسعت دارد. در حال حاضر تیمپانی‌ها از «ریمل» زیر حامل کلید فا تا «ریمل» با یک خط اضافه بالای کلید حامل فا معمول‌اند.

۴۵- گزینه‌ی «۴»

(احمد رضایی)

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌های ۱۱۳ الی ۱۱۵)

انواع سنج‌ها:

۱. «سنج جفتی (crash cymbals)»: سنج جفتی، دو قطعه سنج است (هر سنج در یک دست) که روی برآمدگی هر قطعه، تسمه‌ای چرمی (محل نگهداری سنج) نصب شده است و به سه روش نواخته می‌شود:

الف) به هم کوبیدن سنج‌ها به صورت قوی که معمولاً پس از انجام این کار، نوازنده سنج‌ها را بالای سر خود نگه می‌دارد. ضربه‌ها در مواقع لازم می‌توانند قوی و یا ضعیف باشند.

ب) یک سنج ثابت است و سنج دیگر را به حالت خراشیدن، روی سنج دیگر حرکت می‌دهند که دارای صدای فش‌فش‌گونه است.

ج) مالیدن سنج‌ها به یکدیگر

۲. «سنج آویزان (suspended cymbal)»: این سنج از یک پایه به صورت معلق

آویزان است و با چوب‌دستی یا مضرابی که سر آن از الیاف نخی است (مضراب ماریمبا/فون) و یا پُرس‌های سیمی [برای تأثیرات نرم‌تر] نواخته می‌شود.



برای نواختن این سنج گاهی از کوبه‌ی ساز «مثلث» نیز استفاده می‌کنند. در این حالت صدا کاملاً فلزی است.

با نواختن در قسمت‌های مختلف سنج، از جمله: لبه، برآمدگی پشت و وسط آن صداهای مختلفی تولید می‌شوند.

۳. «سنج پایه‌دار (hi-hat cymbal)»: دو قطعه سنج روبه‌روی هم هستند که به‌صورت عمودی روی یک میله‌ی فلزی نصب شده‌اند و با پدالی که با پای نوازنده کنترل می‌شود به یکدیگر کوبیده می‌شوند. صدایی که از برخورد آن‌ها تولید می‌شود صدایی خشک و کوتاه و کم‌دوام است. این ساز در ارکستر کم‌تر به کار می‌رود و بیش‌تر در گروه‌های موسیقی پاپ استفاده می‌شود.

۴. «sizzle cymbal»: سازی جدید در خانواده‌ی سنج‌ها است که صدایی شبیه به جلز و ولز [شلوغ و مهیج] دارد و اندازه‌های آن متفاوت است و با کوبه‌های سنج آویزان نواخته می‌شود. این ساز به یک پایه‌ی فلزی وصل است.

۵. «سنج انگشتی (finger cymbals)»: دو بشقاب فلزی کوچک است که قطر هر کدام در حدود ۲ اینچ است و تن مشخصی نیز ندارند. این ساز به دو طریق نواخته می‌شود:

الف) به‌هم کوبیدن سنج‌ها که صدایی فلزی تولید می‌کند.  
ب) نواختن سنج‌ها با کوبه‌ی فلزی، چوبی یا پلاستیکی

تریاد افزوده: سوم بزرگ، پنجم افزوده  
تریاد مینور: سوم کوچک، پنجم درست  
تریاد کاسته: سوم کوچک، پنجم کاسته

۴۸- گزینه‌ی «۱»

(مفهم قاسمی عطایی)

(آکورد شناسی)

ابتدا براساس سرکلید و علامت عرضی دیز مقابل نت لا، نتیجه می‌گیریم تنالیت‌های ما «سی مینور [هارمونیک]» است. سپس آکورد را در حالت پایگی می‌نویسیم. (لا دیز - دودیز - می - سل) از آن‌جا که نت پایگی ما نت محسوس است، بنابراین آکورد ما روی درجه‌ی هفتم و به صورت آکورد هفتم کاسته است.

۴۹- گزینه‌ی «۴»

(مفهم قاسمی عطایی)

(آکورد شناسی)

هفتم نمایان گام «ریمل ماژور» شامل نت‌های «لابمل - دو - می بمل - سل بمل» می‌شود. چنان‌چه بخواهیم این آکورد را به صورت معکوس سوم استفاده کنیم (یعنی درجه‌ی هفتم آکورد یا سل بمل در باس قرار بگیرد)، نتیجه مطابق با گزینه‌ی «۴» حاصل می‌گردد.

۵۰- گزینه‌ی «۲»

(مفهم قاسمی عطایی)

(آکورد شناسی)

تریاد ساب‌مدیانت (درجه‌ی ششم) این گام «سی بمل - ریمل - فا» است و در حالت معکوس اول، نت «ریمل» در باس قرار می‌گیرد.

خواص مواد

۵۱- گزینه‌ی «۲»

(مبین احمدی)

(صنایع دستی ایران، صفحه‌ی ۲۴۹- رودوزی)

در سوزن‌دوزی بلوچ، نقش‌های شکسته‌ی تجریدی را در سراسر زمینه‌ی پارچه پنبه‌ای با رشته‌های تابیده شده‌ی پنبه‌ای و ابریشمی رنگین و با استفاده از انواع بخیه، ایجاد می‌کنند. این رودوزی بیش‌تر برای تزئین پوشاک به‌کار می‌رود. پته‌دوزی مانند سوزن‌دوزی بلوچ از روش‌های رودوزی است و سکه‌دوزی و چشمه‌دوزی از روش‌های نخ‌کشی و رودوزی نخ‌کشی محسوب می‌شوند.

۴۶- گزینه‌ی «۴»

(امیر رضایی)

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

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

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

۴۷- گزینه‌ی «۲»

(علی صادقی)

(آکورد شناسی)

تریاد ماژور: سوم بزرگ، پنجم درست



۵۲- گزینهی «۴»

(ملیکا میر)

(پاپ رستی)

در چاپ سیلک اسکرین رنگ با استفاده از یک اسکوئجی از سمتی به سمت دیگر برده می‌شود و از منافذ باز توری عبور می‌کند و عملیات چاپ اتفاق می‌افتد. در گذشته توری‌ها از جنس سیلک بوده، اما امروزه از توری‌های نایلونی، پلی‌استری و فلزی استفاده می‌شود.

چاپ آکوافورته: اولین و مهم‌ترین شیوه در روش غیرمستقیم تکنیک کالکोगرافی است.

چاپ مزوتینت: در این چاپ بر عکس سایر روش‌ها، روند ساخت کلیشه از سیاه به سفید است.

چاپ آکواتینت یا ابرنگ‌نما تنالیت‌های مختلف از یک رنگ ایجاد می‌شود.

۵۳- گزینهی «۴»

(ملیکا میر)

(صناع رستی)

پوست خارجی گیاه روناس موجب کدر شدن رنگ نهایی می‌شود، لذا در رنگرزی سنتی از آن استفاده نمی‌شود.

در رنگرزی سنتی، مهم‌ترین دندانان رنگ‌های مصنوعی دندان‌های کروم هستند. دندان‌های کرومی باعث افزایش شفافیت و ثبوت در رنگ‌ها می‌شود.

۵۴- گزینهی «۴»

(سراسری - ۱۴۰۱)

(رنگرزی ایلاف)

در رنگرزی با مواد رنگزای مستقیم، جهت افزایش ثبات شست‌وشوی پارچه‌ی پنبه‌ای پس از اتمام رنگرزی از نمک‌های فلزی مانند سولفات مس، بی‌کرومات پتاسیم و بی‌کرومات سدیم استفاده می‌شود.

۵۵- گزینهی «۴»

(امیرعلی کریمیان)

(صناع رستی)

برای افزایش قدرت رنگ‌پذیری و ثبوت رنگ در پارچه‌ها، آن‌ها را در محلول زاج سفید قرار می‌دهند تا آن را جذب کند. سپس با پوست انار رنگ کرده تا رنگ پارچه، زرد مایل به کرم شود. سپس آب اضافی آن را می‌گیرند و پارچه را در برابر آفتاب خشک می‌کنند. این عملیات «دندان کردن» نام دارد.

۵۶- گزینهی «۱»

(هدی هنرلی)

(روروزی)

تمام گزینه‌ها انواعی از هنر «آرایه‌دوزی» هستند. از انواع آرایه‌دوزی می‌شود به: خوس‌دوزی، بادله‌دوزی، منجوق‌دوزی، اینه‌دوزی، ملیله‌دوزی، نقده‌دوزی و ... اشاره کرد.

گزینه ۱ «۲»: تعریف خوس‌دوزی

گزینه ۲ «۳»: تعریف نقده‌دوزی

گزینه ۳ «۴»: تعریف ملیله‌دوزی

۵۷- گزینهی «۱»

(امیرعلی کریمیان)

(شیمی رنگ)

رنگدانه‌ی به‌دست آمده از «Cuttle fish» یا ماهی مرکب، «سیپیا» نام دارد و از آن جایی که این رنگدانه، منشأ جانوری دارد، جزو گروه آلی طبیعی دسته‌بندی می‌شود.

۵۸- گزینهی «۴»

(هدی هنرلی)

(پاپ)

از دستگاه پرس برای انتقال مرکب از کلیشه به کاغذ استفاده می‌شود، پرس‌های مورد استفاده در هر یک از روش‌های برجسته، گود و مسطح متفاوت است. پرس تخت (پیچی) برای چاپ کلیشه‌های چاپ برجسته (سیلوگرافی)، پرس سیلندری برای کلیشه‌های گود (کالکोगرافی) و پرس تیغه‌ای برای چاپ کلیشه‌های مسطح (لیتوگرافی) به کار می‌رود.

۵۹- گزینهی «۳»

(رقیه مهدی)

(شنافت سازهای ارکستر سمفونیک، صفحه ۴۰)

ساکسوفون شکلی دوگانه بین کلارینت، ابوا و فلوت دارد. مانند کلارینت دارای دهنی منقاری شکل است که زبانه‌ای بر روی آن نصب شده است. جنس این ساز از برنج است. (نگاه به گذشته)

۶۰- گزینهی «۲»

(پریسا بفتیاری)

(صناع رستی)



**درک عمومی ریاضی و فیزیک**

پس از انتخاب پارچه برای چاپ قلمکار ابتدا اطراف آن حاشیه دوزی و ریشه تابی می‌شود. سپس در سه مرحله پارچه را برای چاپ قلمکار آماده‌سازی می‌کنند که به آن گازی کردن می‌گویند. مراحل گازی کردن: الف) آهارگیری ب) سفید کردن ج) دندان‌کردن.

**۶۱- گزینه‌ی ۳»**

(یاسمن اسلام‌دوست)

(درصد)

در شکل ۲۴ مثلث کوچک و ۲۰ مربع دیده می‌شود که نسبت آن‌ها  $\frac{۲۴}{۲۰} = \frac{۶}{۵}$

است. پس:

$$\frac{۶}{۵} = \frac{۱۲۰}{۱۰۰} = ۱۲۰\%$$

**۶۲- گزینه‌ی ۲»**

(رامین شاه‌بار)

(معدله‌ی درجه ۲)

$$(2x)^2 + 1323 = 7x^2 \Rightarrow 3x^2 = 1323 \Rightarrow x^2 = 441 \Rightarrow x = 21$$

مجموع ارقام ۲۱ برابر با ۳ است.

**۶۳- گزینه‌ی ۳»**

(دانیال قزوینیان)

(هوش و فلاقیت هنرسی)

ابتدا تعداد مکعب‌های موجود را محاسبه می‌کنیم. دقت کنید که شکل از دو سطح شیب‌دار به ابعاد  $2 \times 2 \times 1$  تشکیل شده که باید لحاظ گردد.

$$(4 \times 3) + (4 \times 2) + 16 = 36$$

کف ۴ ستون ۲ تایی ۴ ستون ۳ تایی

$$2 \times \frac{2 \times 2 \times 1}{2} = 4$$

مکعب‌های سطح شیب‌دارها

$$\Rightarrow \text{تعداد کل مکعب‌های موجود} = 36 + 4 = 40$$

$$\Rightarrow \text{تعداد مکعب‌های کم شده} = 100 - 40 = 60$$

در نتیجه تعداد ۶۰ مکعب از ۱۰۰ مکعب کم شده و کسر حاصل معادل  $\frac{60}{100} = \frac{3}{5}$

است.

**۶۴- گزینه‌ی ۳»**

(رامین شاه‌بار)

(دستگاه معادلات پندمپهولی)

$$V = \text{گنجایش سطل}$$

$$m = \text{جرم سطل}$$

$$\begin{cases} \frac{2}{3}V + m = a \\ \frac{1}{2}V + m = b \end{cases} \Rightarrow (\frac{2}{3} - \frac{1}{2})V = a - b \Rightarrow \frac{1}{6}V = a - b$$

$$V = 6(a - b) \Rightarrow m = b - \frac{1}{6}(6)(a - b) = b - 3a + 3b = 4b - 3a$$

$$\text{سطل پر از آب} = m + V = 4b - 3a + 6a - 6b = 3a - 2b$$

**۶۵- گزینه‌ی ۲»**

(آیدا قزوینیان)

(معدله‌ی درجه ۲)

$$x^2 + x = 1260 \Rightarrow x^2 + x - 1260 = 0$$

$$\Rightarrow (x + 36)(x - 35) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = -36 \\ x = 35 \end{cases}$$

غ.ق. ۳۶ -

با توجه به صورت سؤال، عدد طبیعی است و پاسخ  $x = 35$  قابل قبول است که

مجموع ارقام آن  $3 + 5 = 8$  است. (نگاه به گذشته)

**۶۶- گزینه‌ی ۲»**

(رامین شاه‌بار)

(دستگاه معادلات پندمپهولی)

حجم محلول ۷۰ درصد را  $y$  و حجم محلول ۲۰ درصد را  $x$  در نظر می‌گیریم.

$$\begin{cases} x + y = 12 \\ 70y + 20x = 12 \times 60 \end{cases} \Rightarrow 70y + 20(12 - y) = 12 \times 60$$

$$\Rightarrow 50y + 240 = 720 \Rightarrow 50y = 480$$

$$\Rightarrow y = 9.6 \text{ lit}$$

**۶۷- گزینه‌ی ۲»**

(قاجار از کشور - ۱۴۰۰)

(توان و معادله‌ی توانی)





$$\frac{24}{15} \times \frac{5}{16} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{2}{8} = \frac{27}{100}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{8} = \frac{27}{100}$$

(حسن نساری)

۷۲- گزینه‌ی «۴»

(اتفا‌های پیری)

$$(ax + 3)^2 = 4x^2 + cx + b$$

$$a^2x^2 + 6ax + 9 = 4x^2 + cx + b$$

$$a^2 = 4 \Rightarrow a = \pm 2 \text{ و } 6a = c \Rightarrow c = \pm 12 \text{ و } b = 9$$

$$\max(a + b + c) = 2 + 12 + 9 = 23$$

(دانیال قزوینیان)

۷۳- گزینه‌ی «۱»

(تقریری اعدار)

برای محاسبه‌ی باقی‌مانده‌ی تقسیم عدد بر ۴ کافی است که باقی‌مانده‌ی دو رقم سمت راست آن یعنی ۳۴ بر ۴ محاسبه شود که این مقدار برابر ۲ است.

برای محاسبه‌ی باقی‌مانده‌ی تقسیم عدد بر ۵ کافی است که باقی‌مانده‌ی یک‌کان آن یعنی ۴ بر ۵ محاسبه شود که این مقدار برابر ۴ است.

برای محاسبه‌ی باقی‌مانده‌ی تقسیم عدد بر ۸ کافی است که باقی‌مانده‌ی سه رقم سمت راست آن یعنی ۹۳۴ بر ۸ محاسبه شود که این مقدار برابر ۶ است.

برای محاسبه‌ی باقی‌مانده‌ی تقسیم عدد بر ۹ کافی است که باقی‌مانده‌ی مجموع ارقام آن عدد یعنی  $2+9=11$  بر ۹ محاسبه شود که این مقدار برابر ۳ است.

برای محاسبه‌ی باقی‌مانده‌ی تقسیم عدد بر ۱۱ کافی است ارقام عدد را از سمت راست به ترتیب مثبت و منفی قرار دهیم و ارقام را با هم جمع جبری کنیم، یعنی  $2+6+8-7+9-3+4=19$  و کافی است باقی‌مانده‌ی تقسیم ۱۹ بر ۱۱ محاسبه شود که این مقدار برابر ۴ است. بنابراین داریم:

$$2 + 6 + 8 + 9 - 7 + 9 - 3 + 4 = 19$$

(آزمون غیر حضوری)

(آیدا قزوینیان)

۷۴- گزینه‌ی «۳»

(توان)

$$4 \times 3^6 = 4 \times 729 = 2916$$

$$9 \times 2^8 = 9 \times 256 = 2304$$

$$(3 + 2^2)(3 + 2^5) = 9 + 3 \times 2^5 + 3 \times 2^2 + 2^5 \times 2^2$$

$$= 9 + 3 \times 2 \times 2^2 + 3 \times 2^2 + 32 \times 2^2$$

$$= 9 + 6 \times 2^2 + 3 \times 2^2 + 32 \times 2^2$$

$$= 9 + (6 + 3 + 32) \times 2^2 = 9 + 41 \times 2^2$$

$$= 9 + 41 \times 2 \times \frac{2^2}{2} = 9 + 82 \times 2^2$$

ملاحظه می‌شود که مقدار X برابر با ۳ است.

(یاسمن اسلام‌دوست)

۶۸- گزینه‌ی «۴»

(هوش و فلاقیت عدری)

$$299, 298, 297, 296, 295, 294$$

$$289, 288, 287, 286, 285$$

$$279, 278, 277, 276$$

$$269, 268, 267$$

$$259, 258$$

$$249$$

(حسن نساری)

۶۹- گزینه‌ی «۱»

(اتفا‌های پیری)

$$114 \times 116 = (115 - 1)(115 + 1) = 115^2 - 1^2$$

تنها یک واحد لازم است تا عدد برابر  $115^2$  (مربع کامل) شود.

(دانیال قزوینیان)

۷۰- گزینه‌ی «۳»

(معدله‌ی درپه ۱)

$$\frac{75}{100} \times \frac{2}{9} x = 132 \Rightarrow \frac{2}{9} \times \frac{11}{9} x = 132 \Rightarrow \frac{11}{12} x = 132$$

$$\Rightarrow x = 132 + \frac{11}{12} = 132 \times \frac{12}{11} = 144$$

$$144 = 1 + 4 + 4 = 9$$

(نگاه به گذشته)

(دانیال قزوینیان)

۷۱- گزینه‌ی «۲»

(درصد، نسبت و تناسب)



(دانیال قزوینیان)

۷۸- گزینهی «۴»

(توان و رادیکال)

$$12 - 8\sqrt{2} = (2 - 2\sqrt{2})^2$$

$$\Rightarrow \sqrt{12 - 8\sqrt{2}} = \sqrt{(2 - 2\sqrt{2})^2} = |2 - 2\sqrt{2}| = 2\sqrt{2} - 2$$

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

$$= |1 + \sqrt{2}| = 1 + \sqrt{2} \Rightarrow \sqrt{\frac{12 - 8\sqrt{2}}{3 + 2\sqrt{2}}} = \frac{2\sqrt{2} - 2}{\sqrt{2} + 1} \times \frac{\sqrt{2} - 1}{\sqrt{2} - 1}$$

$$= \frac{4 - 2\sqrt{2} - 2\sqrt{2} + 2}{2 - 1} = 6 - 4\sqrt{2}$$

(یاسمن اسلام‌دروست)

۷۹- گزینهی «۴»

(هوش و فلاقیت عددی)

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

$$4 \times 2 + 3 \times (4 + 6 + 8) = 8 + 54 = 62$$

در دهگان‌های آن‌ها فقط رقم ۲ به تعداد ده بار تکرار می‌شود که مجموع آن برابر  $20 = 10 \times 2$  است.

$$62 + 20 = 82$$

(دانیال قزوینیان)

۸۰- گزینهی «۱»

(مسابقات اعداد گویا)

کارگر اول کار را به تنهایی در ۲۰ ساعت و کارگر دوم به تنهایی در ۳۰ ساعت انجام می‌دهند. کارگر اول با ۵ ساعت کار توانسته  $\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$  کار را تمام کند. بنابراین بقیه‌ی کار را نفر اول در ۱۵ ساعت و نفر دوم در  $\frac{3}{4} = \frac{45}{15}$  ساعت تمام می‌کنند. با همکاری دو نفر، مدت زمانی که بقیه‌ی کار تمام می‌شود، برابر است با:

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{15} + \frac{2}{45} = \frac{3}{45} + \frac{2}{45} = \frac{5}{45} = \frac{1}{9} \Rightarrow x = 9$$

(یاسمن اسلام‌دروست)

۸۱- گزینهی «۳»

(هوش و فلاقیت هندسی)

شکل از دو قسمت در نواحی چپ و راست و دو قسمت دیگر در نواحی بالا و پایین تشکیل شده است.

(یاسمن اسلام‌دروست)

۸۲- گزینهی «۲»

(هوش و فلاقیت عددی)

$$\Rightarrow 2916 - 2204 = 612 = 4 \times 9 \times 17$$

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

(آی‌را قزوینیان)

۷۵- گزینهی «۱»

(کسر و بخش‌پذیری)

$$\frac{29}{91} = \frac{2 \times 13}{7 \times 13} = \frac{2}{7}$$

$$\frac{2}{7} = \frac{2 \times 8}{7 \times 8} = \frac{24}{56}$$

در نتیجه کسر مورد نظر  $\frac{24}{56}$  است که ب.م.م. صورت و مخرج آن نیز ۸ خواهد بود.

تفاضل صورت از مخرج برابر است با:

$$56 - 24 = 32$$

(فارج از کشور - ۱۳۰۰)

۷۶- گزینهی «۲»

(معارلات ببری)

عرض مستطیل را  $a$  و طول آن را  $b$  در نظر می‌گیریم. طبق صورت سؤال  $b = 2a$  است. پس از افزودن ۶ واحد به ابعاد مستطیل، عرض مستطیل معادل  $a + 6$  و طول مستطیل معادل  $2a + 6$  خواهد بود. آن‌گاه در محاسبه‌ی مساحت مستطیل داریم:

$$S + 252 = \text{مستطیل قدیم} + \text{مستطیل جدید}$$

$$\Rightarrow (b + 6)(a + 6) = ba + 252$$

$$\Rightarrow (2a + 6)(a + 6) = 2a^2 + 252$$

$$\Rightarrow 2a^2 + 18a + 6a + 36 = 2a^2 + 252 \Rightarrow 24a = 216$$

$$\Rightarrow a = 9, b = 27$$

$$\Rightarrow S_{\text{اولیه}} = 9 \times 27 = 243$$

(یاسمن اسلام‌دروست)

۷۷- گزینهی «۱»

(هوش و فلاقیت هندسی)

با توجه به صورت سؤال فاصله از مرکز زمین ۱ متر است، یعنی از هر طرف تعداد  $252 = 14 \times 18$  نهال مورد نیاز است. برای آن که دور زمین نهال کاشته شود، در واقع باید محیط یک مستطیل  $13 \times 17$  محاسبه شود که برابر است با:

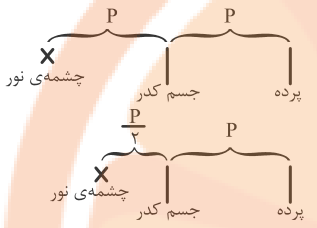
$$(13 + 17) \times 2 = 60$$

از آنجا که باقی مانده صفر است، سوم آبان هم شنبه خواهد بود و اولین چهارشنبه در آبان مصادف با روز ۷م ماه است. بدین ترتیب دومین چهارشنبه روز ۱۴م و سومین چهارشنبه روز ۲۱م ماه است.

(آیبرا قزوینیان)

۸۶- گزینه‌ی «۴»

(فیزیک - نور)



در حالت اول فاصله‌ی پرده تا چشمه‌ی نور  $q = 2P$  است و داریم:

$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{q}{P} = 2$$

در نتیجه طول سایه ۲ برابر طول جسم است.

در حالت دوم فاصله‌ی جسم کدر تا چشمه‌ی نور  $\frac{P}{2}$  و فاصله‌ی پرده تا چشمه‌ی نور

$$\text{برابر } P + \frac{P}{2} = \frac{3P}{2} \text{ است.}$$

$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{\frac{3P}{2}}{\frac{P}{2}} = 3$$

بنابراین، این بار طول سایه ۳ برابر طول جسم است و در واقع طول سایه  $\frac{3}{2}$  برابر شده است.

(آیبرا قزوینیان)

۸۷- گزینه‌ی «۲»

(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.

(آیبرا قزوینیان)

۸۸- گزینه‌ی «۱»

(فیزیک - آینه‌های کروی)

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

(رحمت مشیری)

۸۹- گزینه‌ی «۱»

(فیزیک - شتاب)

در زمان حال نسبت به ۴ سال پیش، به سن هر کدام ۴ سال اضافه شده و مجموع سن فعلی آن‌ها  $26 = (3 \times 4) + 14$  سال است.

$$41 - 26 = 15$$

برای این که به مجموع سن آن‌ها ۱۵ سال اضافه شود، کافی است به سن هر کدام  $5 = 15 \div 3$  سال اضافه گردد؛ یعنی ۵ سال دیگر مجموع سن هر سه نفر ۴۱ سال خواهد بود.

(دانیال قزوینیان)

۸۳- گزینه‌ی «۱»

(درصد، نسبت و تناسب)

از آنجا که اجرت به نسبت کارایی افراد تقسیم می‌شود، کارایی نفر اول  $\frac{1}{15}$  کار در هر روز، نفر دوم  $\frac{1}{16}$  کار و نفر سوم  $\frac{1}{24}$  کار است. مطابق جدول تناسب داریم:

نفر اول	$\frac{1}{15}$	$\frac{24}{15} = \frac{8}{5}$	$\frac{80}{5} = 16$	۳۲۰۰۰۰
نفر دوم	$\frac{1}{16}$	$\frac{24}{16} = \frac{3}{2}$	$\frac{30}{2} = 15$	۳۰۰۰۰۰
نفر سوم	$\frac{1}{24}$	۱	۱۰	۲۰۰۰۰۰
مجموع نسبت‌ها			۴۱	۸۲۰۰۰۰

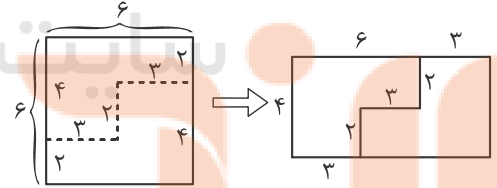
$\times 24$        $\times 10$        $\times 200000$

در نتیجه سهم نفر سوم ۲۰۰۰۰۰ تومان است.

(یاسمن اسلام‌روست)

۸۴- گزینه‌ی «۲»

(هوش و فلاقیت هنرسی)



$$3 + 2 + 3 = 8$$

(آیبرا قزوینیان)

۸۵- گزینه‌ی «۲»

(تقسیم و بخش‌پذیری)

فاصله‌ی بین سوم خرداد تا سوم آبان همان سال را محاسبه می‌کنیم و سپس باقی‌مانده‌ی تقسیم آن بر ۷ محاسبه می‌کنیم.

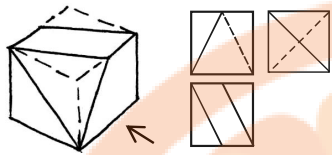
$$31 + 31 + 31 + 31 + 30 = 154$$

$$\begin{array}{r} 154 \div 7 \\ 22 \\ \hline -154 \\ \hline 0 \end{array}$$

(حسن تساری)

۹۵- گزینهی «۱»

(معمول یابی)

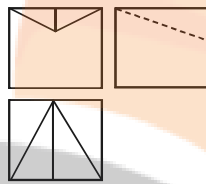


(سعیر درویش)

۹۶- گزینهی «۲»

(معمول یابی)

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



(مبیر عسگری)

۹۷- گزینهی «۴»

(پرسپکتیو)

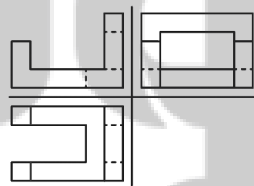
کاوالیر از جهت مقیاس ترسیم روی تمام ابعاد ۱:۱ و ایزومتریک هم ۱:۱ است. لذا می‌توان گفت کاوالیر یک نوع ایزومتریک مایل است. هم‌چنین کابینت چون مقیاس یکی از ابعاد آن روی محور ۴۵° برابر ۱:۲ است و دیمتریک هم روی شیب ۴۲° دارای مقیاس ۱:۲ است، لذا نام دیگر کابینت می‌تواند دیمتریک مایل باشد. (نگاه به گذشته)

(الله و ثوقی)

۹۸- گزینهی «۲»

(سه‌نما)

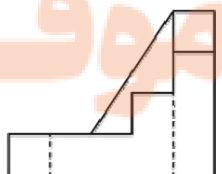
با توجه به سه‌نمای زیر ۷ خط ندید وجود دارد.



(هاری باقر سامانی)

۹۹- گزینهی «۱»

(سه‌نما)



با استفاده از معادله‌ی سرعت-زمان در حرکت با شتاب ثابت در مسیری مستقیم، می‌توان نوشت:

$$v = at + v_0 \xrightarrow{v_0=0} 10 = a \times 5 \Rightarrow a = 2 \frac{m}{s^2}$$

(ارامین شاه‌بار)

۹۰- گزینهی «۳»

(فیزیک- شتاب)

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

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

ترسیم فنی

(مبیر رضا مقاهری)

۹۱- گزینهی «۱»

(تصاویر سه‌بعری)

تصاویر سه‌بعری مایل یا ابلیک شامل سه دسته‌ی کاوالیر، جنرال و کابینت هستند و فقط در تصویر کاوالیر از نسبت‌های ۱-۱-۱ روی سه محور استفاده می‌شود.

(فرهاد باقری)

۹۲- گزینهی «۲»

(مقتضات نقطه)

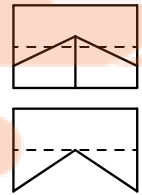
در حالتی که نقطه روی خط زمین (فصل مشترک صفحه‌ی تصویر قائم و افقی) باشد، عرض و ارتفاع آن صفر خواهد بود.

(سراسری- ۱۴۰۱)

۹۳- گزینهی «۴»

(سه‌نما)

نماهای صحیح به صورت زیر هستند.



(مفمر میرزایی)

۹۴- گزینهی «۲»

(تصاویر سه‌بعری)

در سیستم «جنرال»، اندازه‌ی یال‌های جانبی جسم به نسبت  $\frac{2}{3}$  تا  $\frac{2}{4}$  طول‌های حقیقی آن ترسیم می‌شود.

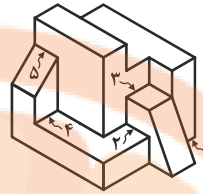


۱۰۰- گزینهی «۳»

(هاری باقرسامانی)

(تصاویر سه‌بصری)

تصویر ایزومتریک داده شده با افزودن ۵ خط کامل می‌گردد.



خلاقیت تصویری و تجسمی

۱۰۱- گزینهی «۱»

(کتاب آبی)

(منابع آزار- فنون بصری)

تصویر، اگرچه از طریق عناصر بصری دارای تعادل است اما تفاوت در ابعاد حروف از مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری طرح است.

۱۰۲- گزینهی «۳»

(سیمای یعقوب‌بلگو)

(منابع آزار- درک تصویر)

در تصویر مورد نظر کودکی را در خانه‌ای که از ترک‌های دیوارهایش می‌توان مخروب و متروک بودنش را تشخیص داد، می‌بینیم. کودک به شومینه‌ی خاموش خانه چشم دوخته و گویی انتظار روشن شدنش را دارد و با توجه به دیگر قسمت‌های خانه، این انتظار، انتظاری بوج و بیهوده است.

۱۰۳- گزینهی «۱»

(هاری باقرسامانی)

(منابع آزار- نشانه‌شناسی)

«لوگومیکسیت» یا نشانه‌ی نوشتاری تلفیقی، نوعی نشانه است که در آن تصویر و نوشته در کنار یکدیگر گنجانده می‌شوند. در نشانه‌ی داده شده، تصویر چشم برای درک بهتر مفهوم نشانه با عنوان نشانه تلفیق شده است.

۱۰۴- گزینهی «۲»

(مهرنوش گلدروست)

(منابع آزار- شناخت آثار و هنرمندان)

در اوایل قرن بیستم، آثاری از پیکره‌های آفریقایی به اروپا رسید و توجه نقاشانی را که در جست‌وجوی الهامات تازه بودند جلب کرد. پیکاسو، ماتیس و درن از این‌گونه پیکره‌ها تأثیر پذیرفتند.

۱۰۵- گزینهی «۴»

(سراسری- ۹۹)

(منابع آزار- فنون بصری)

در اثر مورد نظر زاویه‌ی نورپردازی روی برش‌ها و فرم‌های هماهنگ موجود مؤثر بوده و همچنین سادگی پس‌زمینه سبب تأکید روی اثر شده است.

۱۰۶- گزینهی «۳»

(رقیه ممبئی)

(منابع آزار- تکنیک)

تصویر داده شده، با تکنیک لیتوگرافی اجرا شده و اثر «آلشنسکی» از هنرمندان معروف بلژیک است.

۱۰۷- گزینهی «۲»

(قرشیر هیدری)

(منابع آزار- فنون بصری)

تصویر داده شده با عنوان «صبح روز یکشنبه» اثر «ادوارد هاپر»، نقاش آمریکایی است. درون‌مایه‌ی نقاشی او تجربه‌ی تنهایی در زندگی شهری است. صحنه‌های ساکت و ساکن نقاشی‌هایش، نه داستانی را باز می‌گویند و نه احساساتی را صریحاً ابراز می‌کنند؛ بلکه بر ملال، سرخوردگی و جدایی آزردهنده‌ی انسان‌ها اشاره دارند. ترکیب‌بندی افقی، ریتم یکنواخت پنجره‌ها و عدم حضور انسان در تصویر داده شده، این فضا را به خوبی نشان می‌دهند، اما ترکیب‌بندی قرینه در تصویر نقش بیانگری ندارد. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۱۰۸- گزینهی «۴»

(هاری باقرسامانی)

(منابع آزار- نشانه‌شناسی)

در نشانه‌ی داده شده، شکل انتزاعی از یک پرنده و گاو دیده می‌شود. پس‌کانون فرهنگی کودکان، سازمان حمایت از پرندگان و باغ وحش عنوان مناسبی برای نشانه‌ی داده شده نیست. مناسب‌ترین گزینه، خوراک دام و طیور است.

۱۰۹- گزینهی «۲»

(رقیه ممبئی)

(منابع آزار- سبک‌شناسی و شناخت آثار و هنرمندان)

در تصویر آدمی را می‌بینیم که روی بدن او تصویر «پیپ» قرار گرفته است. این پیپ کاملاً یادآور «این یک پیپ نیست»، اثر «رنه ماگريت» هنرمند سوررئالیست است. اما ویژگی‌های تصویر کاملاً مرتبط با دادانیسم بوده و به طور کلی در راستای استهزای اثر رنه ماگريت شکل گرفته است. (نگاه به گذشته)

۱۱۰- گزینهی «۱»

(رقیه ممبئی)

(آشنایی با صنایع دستی ایران، صفحه‌ی ۱۸- هنر ایران)

سفالینه‌ی مورد نظر دارای نقوش جانوری، ترکیب‌بندی نامتقارن و فرمی دوار، گردان و پویا است.

۱۱۱- گزینهی «۲»

(رقیه ممبئی)

(منابع آزار- شناخت آثار و هنرمندان)

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





۱۱۲- گزینهی «۱»

(هاری باقرسامانی)

(منابع آزار- درک تصویر)

در تصویر مورد نظر هنرمند برای نمایش اندام از اغراق استفاده کرده است. هم‌چنین فیگور کاراکتر و قرارگیری دست بر روی صورت، حس ناراحتی و اندوه را القاء می‌کند.

۱۱۳- گزینهی «۲»

(شیرا نفی)

(منابع آزار- فنون بصری و درک تصویر)

در این اثر عکاس ضمن استفاده از زاویه‌ی دید خاص برای هدایت چشم به سوی موضوع، کل اثر را هم مورد توجه قرار داده است. عکس از نمای ساختمان با پرسپکتیوی اغراق شده و اعوجاج حاصل از استفاده از لنز واید در عکاسی ثبت شده است. مفاهیمی همچون تهدید و محاصره شدن و هم‌چنین تنهایی و انزوا از تصویر برداشت می‌شود.

۱۱۴- گزینهی «۴»

(فارج از کشور- ۹۴)

(منابع آزار- نشانه‌شناسی)

عنصر تکرارشونده در طرح مورد نظر کتاب است و استفاده از ساختار تدریجی در این طرح اشاره به روند رشد و برنامه‌ریزی مداوم دارد.

۱۱۵- گزینهی «۱»

(رقیه مهبی)

(منابع آزار- سبک‌شناسی و شناخت آثار و هنرمندان)

مجمه‌ی مورد نظر اثر «آنتوان پوسنر» هنرمند کانستراکتیویست است. او شیوه‌ی کوبیسم را برای آثارش برگزید ولی بعدها هنر انتزاعی- روسی را اساس حجم‌سازی انتزاعی‌اش قرار داد.

۱۱۶- گزینهی «۳»

(شیرا نفی)

(منابع آزار- درک تصویر)

تصویر، اثری از «باربارا کروگر» یکی از هنرمندان پست‌مدرن آمریکایی است که بخش عمده و مطرح شده‌ای از کارهای مفهومی او را، فوتومونتاژ همراه با نوشته تشکیل می‌دهند. کپشن‌های کوتاه، مختصر و تحکمی این آثار که در واقع حمل مفهوم اصلی به دوش آن‌ها است، محتوایی منتقدانه بر مصرف‌گرایی، نژادپرستی، تبعیض جنسیتی و خاصیتی روانکاوانه دارند. زاویه‌ی نور خاص در القای احساسات و عواطف به بیننده تأثیر عمده‌ای دارد و مفاهیم معصومیت، مظلومیت و آسیب‌پذیری از این تصویر برداشت می‌شود.

۱۱۷- گزینهی «۴»

(هاری باقرسامانی)

(منابع آزار- فنون بصری)

در تصویر داده شده قرارگیری پرسوناز در نقطه‌ی طلایی و استفاده از خطوط مورب همگرا و کنتراست تیرگی و روشنی باعث ایجاد تأکید بصری بر روی پرسوناز شده است.

۱۱۸- گزینهی «۳»

(رقیه مهبی)

(سیر هنر در تاریخ، ۱، صفحه‌ی ۵۷- هنر جهان)

موجود اساطیری بالدار با سر عقاب در مقابل درخت مقدس، نماد روح محافظ، متعلق به سده‌ی ۹ ق.م و تمدن آشور است.

۱۱۹- گزینهی «۲»

(رقیه مهبی)

(منابع آزار- فنون بصری)

در تصویر دو چشم را می‌بینیم که در واقع یکی بوده و روی نوار فیلم ثبت شده‌اند. در قسمت بالا (چشم بالایی) تصویر زنی را نیز افتاده بر روی چشم می‌بینیم. انتخاب زاویه‌ی دید غیر متعارف که سبب شکل‌گیری اغراق شده به همراه کنتراست تیرگی و روشنی و هم‌چنین تطابق دو فرم چشم و زن در فضایی محو، اثر را سوررئالیستی کرده است. اما نکته‌ی بسیار مهمی که در تصویر وجود دارد بُعد سومی است که به واسطه‌ی حضور تصویر زن، روی چشم ایجاد شده است. ما در فضایی دوبعدی ناظر فضای متفاوت دیگری هستیم که در حال وقوع است. (نگاه به گذشته)

۱۲۰- گزینهی «۱»

(رقیه مهبی)

(منابع آزار- درک تصویر)

تصویر شخصیتی باستانی که نماد فصل تابستان است را نشان می‌دهد. زنی که تاج او سنبله‌های غلات است و دسته‌ای از غلات به همراه داسی در دست دارد. غلات تولد مجدد، رشد و حاصل‌خیزی را نمادپردازی می‌کند.

۱۲۱- گزینهی «۳»

(رقیه مهبی)

(منابع آزار- شناخت آثار و هنرمندان)

«الکساندر آرکی‌پنکو» از جمله شخصیت‌های نوآور و اثرگذار در عرصه‌ی مجسمه‌سازی سده‌ی بیستم است. او از مبانی کوبیسم به رویکردها و اسلوب‌های تازه‌ی دست یافت. تکه‌چسبانی یا کلاژ را به عرصه‌ی مجسمه‌سازی وارد کرد. به این صورت که چوب، فلز، شیشه و ... را در یک مجسمه به‌کار برد. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۱۲۲- گزینهی «۳»

(سراسری- ۹۹)

(منابع آزار- سبک‌شناسی)

پوستر مورد نظر مربوط به «باهاوس» است. باهاوس نام یک مدرسه‌ی معماری و هنرهای کاربردی در آلمان و یک سبک است. در این سبک مرزبندی میان جنبه‌های تزئینی و ساختاری در هنرها مردود شمرده می‌شود و اهمیت طراح- صنعتگر در تولید صنعتی کلان مورد تأکید قرار می‌گیرد. سبک فرآورده‌های باهاوس خصلتی هندسی و ساده داشت و از پالودگی خط و شکل برخوردار بود.

«مینی‌مالیسم» نوعی هنر انتزاعی است که سادگی فرم، کاربرد مواد صنعتی و فقدان عمدی محتوای بیانگرانه از عمده‌ی مشخصات آن است.



آثارش نوعی درام تخریب‌کننده بود که در نمادهای برگرفته از گاوپازی ارائه می‌شد. صور تمثیلی گرونیکا نیز از همین نمادهای کهن اسپانیایی سرچشمه گرفتند. گرونیکا با فاجعه‌ی بمباران شهرکی به همین نام در اسپانیا ارتباط دارد. با این حال هیچ صحنه‌ای از واقعیت در آن بازنمایی نشده است. نوعی شبکه‌بندی کوبیست در ساختمان تصویر به چشم می‌خورد. در مرکز ترکیب‌بندی اسبی شکم دریده را می‌توان دید که در حفره‌ی دهانش علامت شیهه‌ی درد مجسم شده و در سمت چپ، گاوی بی‌حرکت هم‌چون فاتحی مغرور ایستاده است. نشانه‌های بیم و درد و مرگ در همه جا پراکنده شده‌اند. زنی پریشان و بیمناک هم‌چون پژواک فریادی از بالا به درون می‌آید و با چراغی که در دست دارد، صحنه را روشن می‌کند. حالت غیرطبیعی و متشنج صحنه به واسطه‌ی ساختار فضای تصویری بارزتر شده است. مناظر داخلی و خارج، پاره‌های نور و تاریکی و خط‌های تیز و منحنی درهم آمیخته‌اند. همه‌ی این‌ها بعدی تمثیلی به تصویر می‌دهد. ولی این پرده، نه توصیفی نمادین از یک رویداد واقعی و مشخص، بلکه افسانه‌ای تصویری مبتنی بر واقعیت است. صور خیالی است که تمامی چشم‌انداز دهشت را آشکار می‌نمایاند. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

**۱۲۷- گزینه‌ی «۴»**  
(منابع آژار- درک تصویر) (سیما هفترنگلو)  
مجسمه‌ی مورد نظر، از آثار «احمد سخاورد» (طنزنگار، نقاش و پیکره‌ساز ایرانی) است. او این مجسمه را با تأثیر از سماع، نوعی رقص صوفیان که با حالت خلسه همراه است، ساخت. درباره‌ی پیکره‌هایش گفته است: «پیکره‌های من صور مثالی بی‌نام و نشانی هستند که در فضای بی‌زمان و مکان وجود دارند. آن‌ها هم‌چون من، در جست‌وجوی بی‌پایان، تقلا و تلاش برای بقا هستند.» (آزمون غیر حضوری)

**۱۲۸- گزینه‌ی «۴»**  
(منابع آژار- فنون بصری) (سراسری- ۸۷)  
در تصویر مورد نظر، سطح سیاه به عنوان فرم اصلی در تصویر، بیان‌گر مفهوم تمرکز است و به عنوان فضای مثبت تصویر محسوب می‌شود و در فضای منفی، تمرکزی از حیث فرم و شکل دیده نمی‌شود.

**۱۲۹- گزینه‌ی «۴»**  
(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۵۲- هنر ایران) (رقبه مهبی)  
نقش برجسته‌ی مورد نظر، متعلق به دوران و تمدن اشکانی است که در منطقه‌ی پالمیر سوریه در مقبره‌های زیرزمینی یافت شده و مربوط به ۲۲۰ میلادی است.

**۱۳۰- گزینه‌ی «۴»**  
(منابع آژار- درک تصویر) (موردراد عسکری طاری)  
با توجه به وجود یک پرده‌ی سفید که نماد صلح، رهایی و آزادی است، در بخش تیره‌ی سمت راست، رهایی از اوهام تداعی می‌شود و دیگر گزینه‌ها با تصویر مطابقتی ندارند.

«فوتوریسم» جنبش آوانگارد ایتالیایی است که به ستایش دنیای مدرن، ماشین، سرعت و خشونت می‌پردازد. از عناصر بصری بارز این سبک، تکرار یک عنصر بصری است. «سوپرمااتیسم» اصطلاحی است که مالویچ در توصیف هنری پیراسته از هرگونه بازنمایی که صرفاً با شکل‌های هندسی و رنگ بیان شود، به کار برد. «کنستروکتیویسم» یا ساخت‌گرایی جنبش یا گرایشی در هنر انتزاعی است که مشخصه‌ی بارز آن کاربرد مواد صنعتی و تنظیم آن‌ها بر اساس روابط صوری (فرمال) است. «د استیل» که با نام «نئوپلاستیسیسم» هم شناخته می‌شود، یک جنبش هنری بود که توسط هنرمندان هلندی شکل گرفت. هنرمندان این جنبش معتقد به گونه‌ای هنر انتزاعی با استفاده از شکل‌های بنیادی (به خصوص مکعب و عناصر عمودی و افقی) بودند.

**۱۲۳- گزینه‌ی «۱»**  
(منابع آژار- درک تصویر) (فرزاد کیافر)  
فضای داستانی تاریخی و پهلوانی، برای بیان حکایت‌های قدیمی ایجاد شده است.

**۱۲۴- گزینه‌ی «۴»**  
(منابع آژار- فنون بصری) (درناز و قیغه عالی)  
تصویر مورد نظر، دایره‌هایی هستند که حول یک مرکز چرخیده‌اند و به نوعی متحدالمركزند. در واقع ابتدا ما یک گل شش پر را می‌بینیم، بعد جزئیات ساخت آن، پس فرم‌های جزئی دایره‌ای در کنار یکدیگر نمایان‌گر وحدت و یا اتحاد هستند.

**۱۲۵- گزینه‌ی «۲»**  
(منابع آژار- نشانه‌شناسی) (رقبه مهبی)  
در نشانه‌ی مورد نظر فرم ساده شده‌ی اسکیت را می‌بینیم.

**۱۲۶- گزینه‌ی «۴»**  
(منابع آژار- شناخت آثار و هنرمندان) (رقبه مهبی)  
«پابلو پیکاسو» مهم‌ترین هنرمند سده‌ی بیستم به‌شمار می‌رود. ابتدا چون دو لوترک صحنه‌های زندگی پارسی را به تصویر می‌کشید و بعدها در سبک‌ها و گونه‌های مختلف هنری آثار خودش را خلق کرد. در نقاشی‌های دوره‌ی گل‌فام (۱۹۰۵-۱۹۰۶) آثارش از تنوع رنگی بیش‌تر، ظرافت بیان و روحیه‌ای شاد برخوردار هستند. او با بهره‌گیری از هنر بدوی (مجسمه‌های کهن ایبریایی و صورتک‌ها و تندیس‌های آفریقایی) و نقاشی‌های سزان راهی تازه را گشود. در پرده‌ی «دوشیزگان آوینیون»، گامی بلند در جهت رهایی از قید سنت طبیعت‌گرایی برداشت. او در این اثر از صور اغراق‌آمیز و ابداعی هنر آفریقایی که مقید به بازنمایی ظواهر طبیعی نبود بهره گرفت. کوبیسم از تلفیق این آزادی صوری با مفهومی که سزان از انضباط ساختار پیش‌نهاد بود، توسط پیکاسو و براک ابداع شد. بعدها دل‌مشغولی تازه‌ی او ابداع صور خیالی و نمادینی بود که از خصلت بیانی قوی برخوردار باشند. درون‌مایه‌ی



# هنر اختصاصی

دفترچه‌ی پاسخ (اختیاری) - ۱۸ آذرماه ۱۴۰۱





**درک عمومی هنر**

**۱۳۱- گزینهی «۲»**

(رقیه مهبی)

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه ۱۴۹)

انسان، در آثار ادگار دگا اهمیت ویژه‌ای دارد. دگا اغلب آثارش را در فضاهای داخلی خلق می‌کرد. او به رابطه‌ی میان انسان‌ها، اشیاء و فضای محیطشان توجه خاص داشت و در بسیاری از نقاشی‌های او اشاراتی به نقش و ارتباط انسان با جامعه را مشاهده می‌کنیم. او بسیار آگاهانه از فضاهای خالی در پرده‌هایش استفاده می‌کرد و ترکیب‌بندی عناصر تصویری در آثار او با شعور و دقت بسیاری انجام شده است.

**۱۳۲- گزینهی «۴»**

(سراسری- ۹۹)

(منابع آزار- سبک‌های هنری)

در آثار دوره‌های مختلف فرانسسکو گویا، ویژگی‌های سبک رمانتیسیسم، رئالیسم و اکسپرسیونیسم به چشم می‌خورد.

**۱۳۳- گزینهی «۱»**

(موشیر مسیبی)

(منابع آزار- سبک‌های هنری)

مینی‌مال‌آرت از جنبش‌های هنری ۱۹۶۰، به‌خصوص در ارتباط با آثار سه‌بعدی است که از آمریکا آغاز شد. پژوهش‌های پیروان این جنبش انواع ساختارهای مَدولی، فضایی، شبکه‌ای و جفتکاری را شامل می‌شد که هدف آن توضیح مجدد مسائلی چون فضا، فرم، مقیاس و محدوده بود. در نتیجه هرگونه بیانگری و توهم بصری را نفی می‌کرد. آندره، جاد و رابرت ماریس از جمله هنرمندانی به‌شمار می‌آیند که در این زمینه فعالیت کرده‌اند. این هنرمندان روشی خردگرایانه در ترکیب‌بندی به‌کار می‌بردند: مجموعه‌های منظم ساده‌ای از واحدهای همانند و جابه‌جاشونده بر اساس ریاضی، که قابلیت بسط و توسعه دارند. (دایرة‌المعارف هنر، پاکیز)

**۱۳۴- گزینهی «۲»**

(رقیه مهبی)

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه ۱۳۹)

استفاده از رنگ در آثار دلاکروا به صورت اغراق‌آمیزی جلوه می‌کند و نوعی سراسیمگی نیز در آن دیده می‌شود.

**۱۳۵- گزینهی «۳»**

(موشیر مسیبی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌های ۱۴۲ و ۱۴۳)

انره دمیه که با تکنیک چاپ سنگی کار می‌کرد با نگاهی تند اعمال طبقات بالایی جامعه را نقد و با طبقات زیردست همدردی می‌نمود. از او تعداد زیادی کاریکاتورهای اجتماعی- سیاسی و طراحی گراووری باقی مانده است. «واگن درجه‌ی سه» از آثار مهم این هنرمند است.

**۱۳۶- گزینهی «۱»**

(رقیه مهبی)

(دانش فنی تفهیمی معماری دافلی، صفحه ۳۲- معماری گوتیک)

گوتیک یکی از سبک‌ها و دوره‌های معماری است. این سبک یک سبک مذهبی است که همواره در خدمت کلیسا بوده است. هنر معماری گوتیک در نیمه‌ی سده‌ی دوازدهم با گرفت و تا نیمه‌ی قرن پانزدهم میلادی دوام یافت و در همه‌ی کشورهای اروپایی متداول شد. از ویژگی‌های معماری گوتیک می‌توان به قوس‌های نوک‌تیز، پشت‌بندهای آزاد، پاتاق‌های دراز، رنگ‌آمیزی شیشه‌ها و استفاده از پنجره‌های بزرگ گل‌سرخ، تأکید بر ارتفاع و شکوه فضا با استفاده از فریم‌بندی‌های فولادی، مجسمه‌سازی، نقاشی با آبرنگ بر روی گچ و ... اشاره کرد.

(نگاه به گذشته)

**۱۳۷- گزینهی «۱»**

(رقیه مهبی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه ۱۲۱)

معماری باروک با ساخت کلیساهای بزرگ از شهر رم شروع شد. معماران این عصر نیز مانند دوره‌ی رنسانس هم پژوهشگر بودند و هم در چند رشته تخصص داشتند. معماری باروک بنا به سلیقه‌ی معمار یا سفارش دهنده از سنت‌های مختلفی چون کلاسیک باستان، گوتیک و رنسانس در یک بنا سود می‌برد و تلاش می‌کرد بین عناصر مختلف هماهنگی ایجاد کند. در معماری باروک استفاده از بیضی به جای دایره در گنبدها، پنجره‌ها و سقف رایج شد. از دیگر ویژگی‌های معماری باروک می‌توان به سطوح محدب و مقعر، تأکید بر مرکز ساختمان، ارتباط معماری با فضای پیرامون، تأکید بر تزئینات داخلی و تلاش برای هماهنگی میان معماری، نقاشی و تندیس‌سازی اشاره کرد.

**۱۳۸- گزینهی «۳»**

(آیدا قزوینیان)

(منابع آزار- سبک‌های هنری)

«دادانیست‌ها» گرچه در زمینه‌ی کوبیسم و فوتوریسم رشد کردند و جلوه‌هایی از توان خلاقیت و ابداع را نشان دادند اما سبک تازه‌ای پدید نیاوردند. کار آنان بیش‌تر



ویرانگری بود تا سازندگی. با این حال، برخی ابتکارات فنی و نیز تأکید بر عنصر تضاد در جریان آفرینش اثر هنری را به هنر مدرن، عرضه کردند. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

#### ۱۳۹- گزینهی «۴»

(موشیر مسیبی)

(منابع آزار- سبک‌های هنری و شناخت هنرمندان)

«مارینا آبراموویچ» هنرمند صربستانی از نخستین نمایندگان پرفورمنس‌آرت (هنر اجرایی) و بادی‌آرت (هنر بدنی) به شمار می‌آید. موقعیت‌های حاد فشار روانی و فرسایش جسمی، مضمون اصلی آثار این بانوی هنرمند است. آبراموویچ هر نوع هنری را که به نیازهای اجتماعی پاسخ ندهد مردود می‌شمارد. نمایش‌هایش را در شرایط بسیار خطرناک و عذاب‌آور اجرا می‌کند. در نمایشی با عنوان «ریتم صفر»، وسط اشیاء مختلف از جمله یک تیپانچه، یک چاقو و یک گل رز ایستاد و از تماشاگران خواست این اشیاء را به انتخاب خود در مورد او به کار گیرند. هنگامی که یکی از تماشاگران تیپانچه را به سوی سر او نشانه رفت، نزاع در گرفت و نمایش به پایان رسید. او در چیدمان‌هایش با مشارکت تماشاگر، مناسک خاصی را القاء می‌کند. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

#### ۱۴۰- گزینهی «۴»

(سراسری- ۹۸)

(تاریخ هنر جهان، صفحه ۱۳۶)

آستره اکسپرسیونیسم، اکسپرسیونیسم انتزاعی یا هیجان‌نمایی انتزاعی، پس از جنگ جهانی دوم در آمریکا شکل گرفت. این اصطلاح ابتدا برای توصیف آثار نقاشی کاندینسکی به کار رفت اما بعدها به آثار پولاک، دکونینگ و دیگر هنرمندان اطلاق شد. اکسپرسیونیسم انتزاعی نخستین جنبش هنری مهم در سال‌های بعد از جنگ جهانی دوم و اصیل‌ترین و متمایزترین دستاورد تاریخ هنر آمریکاست. این نوع نقاشی عاری از تصویر و فاقد شکل‌های بنیادین است و روشی خودانگیخته و پویا و قلم‌زنی آزاد به‌شمار می‌رود.

#### ۱۴۱- گزینهی «۴»

(رقیه مهبی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه ۱۲۸)

در آثار هنری تولوز لوترک، زندگی معاصر با کاریکاتور دلتنگ کننده و زنده بیان می‌شود. گراورهای ژاپنی بر کار او بسیار تأثیرگذار بودند. او با ساده کردن پیکره‌ها و چهره‌ها دخل و تصرفاتی در آن‌ها به‌وجود آورد که زمینه‌ای برای اکسپرسیونیسم شد و نوآوری‌هایی انقلابی در هنر پوستر به‌وجود آورد.

#### ۱۴۲- گزینهی «۳»

(رقیه مهبی)

(منابع آزار- سبک‌شناسی و شناخت هنرمندان)

«فرانسوا میله» هنرمندی است که با اثرپذیری مستقیم از طبیعت، موفق شد کلاسی‌سیسم را با رئالیسم وفق دهد. مدتی برای تأمین معاش مجبور شد پرده‌هایی از زنان برهنه و صحنه‌های چوپانی به سیاق نقاشان سده‌ی هجدهم بکشد. در دهکده‌ی باربیزون اقامت گزید و در وضع نامساعد ناشی از فقر به نقاشی موضوع‌های کار و زندگی دهقانان ادامه داد. درونمایه‌ی اصلی نقاشی میله بر اعتقاد مسیحی او مبتنی بود. او در آثارش به ستایش نجابت و فروتنی انسان ساده‌ی روستایی می‌پرداخت و در این امر طرز بیان متنوعی داشت. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

#### ۱۴۳- گزینهی «۲»

(موشیر مسیبی)

(منابع آزار- سبک‌های هنری)

«د استابل» یک جنبش هنری بود که نام خود را از مجله‌ای که توسط نقاش و منتقد هلندی، «تئووان دوسبرگ» منتشر می‌شد و نظریه‌های گروه را بیان می‌کرد، وام گرفته بود (۱۹۱۷). هنرمندان این سبک معتقد به گونه‌های هنر انتزاعی با استفاده از شکل‌های بنیادی به خصوص مکعب و عناصر عمودی و افقی بودند. پیت موندریان در مقاله‌ای با عنوان نتوپلاستی‌سیسم، اشاره کرد که این گونه هنر انتزاعی ارزش‌های معنوی را به بهترین وجه بیان می‌کند. گروه د استابل با جذب هنرمندانی چون هانس ریشر، لیسیتسکی و برانکوزی جنبه‌ی بین‌المللی یافت. نظرات این گروه بر باهاوس و جریان هنر انتزاعی هندسی دهه‌ی ۱۹۳۰ تأثیر گذاشت. با مرگ دوسبرگ، این گروه فعال فروپاشید.

گزینه‌ی «۱»: آرنو سبکی است در تزئین و معماری که در دهه‌ی ۱۸۹۰ و اوایل دهه‌ی ۱۹۰۰ رواج داشت. صور نباتی پرپیچ و تاب نقشمایه‌ی اصلی آرنو را تشکیل دادند.

گزینه‌ی «۳»: انتزاع پسانقاشانه اصطلاحی بود که منتقد آمریکایی کلمنت گرینبرگ برای نخستین بار آن را در سال ۱۹۶۴ برای توصیف نسلی از هنرمندان استفاده کرد که علی‌رغم تنوع وسیع سبک‌های فردی آنان، آثار کاملاً متمایزی از اکسپرسیونیسم انتزاعی را بدون بازگشت به نقاشی تصویری (فیگوراتیو) عرضه می‌کردند و اصولاً آثار انتزاعی‌شان را به مدد حوزه‌ها یا سطوح وسیع و تقریباً یکنواخت از رنگ‌های خالص شکل می‌دادند.

گزینه‌ی «۴»: انتزاع تَغَرُّلی شیوه‌ای از نقاشی وابسته به هیجان‌نمایی انتزاعی در دو دهه‌ی ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ است. به این شیوه «انتزاع‌گرایی غنایی» هم گفته شده است.





از ویژگی‌های این مکتب شور شاعرانه و بهره‌گیری از رنگ‌های تابناک است. انتزاع‌گرایی تغزلی نه تنها با جنبش‌های حجم‌گرایی (کوبیسم) و فراواقع‌گرایی (سوررالیسم) که قدیمی‌تر از آن بودند در تقابل بود بلکه با انتزاع‌گرایی هندسی نیز تقابل داشت. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۱۴۴- گزینه‌ی «۳»

(رقبه مهبی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه ۱۲۵)

شاخص‌ترین هنرمند رومانتیک دلاکروا است که دامنه‌ی امکانات بیانی این هنر را گسترش فراوان داد. او شیوه‌ی رنگ‌پردازی و قلم‌زنی خود را به نقاشان بعدی مخصوصاً امپرسیونیست‌ها انتقال داد.

۱۴۵- گزینه‌ی «۲»

(پارسا انصاری)

(تاریخ هنر جهان، صفحه ۱۲۵)

رنالیسم در میانه‌ی سده‌ی نوزدهم به‌وجود آمد که واکنشی در برابر خصلت آرمانی کلاسیسیسم و خصلت عاطفی و ذهنی رمانتیسیسم بود. انسان‌دوستی و علاقه به اصلاحات اجتماعی موضوعی بود که به تمام زوایای زندگی و هنر سده‌ی نوزدهم راه پیدا کرد. آنچه به نظر هنرمند جالب می‌آمد، اکنون در محیط خود او وجود داشت و این موضوع جالب، مردم همان‌گونه که هستند بود. نقاشی رنالیستی بازنمایی بدون آرمانگری در مفهوم صحنه با تمام خصوصیات پسندیده و ناپسندیده بود.

۱۴۶- گزینه‌ی «۴»

(علیرضا آزار)

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه ۱۳۷)

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

۱۴۷- گزینه‌ی «۱»

(رقبه مهبی)

(دانش فنی پایه‌ی طراحی و دوفت، صفحه ۱۱۸)

ویژگی پوشاک بانوان در دوره‌ی رنسانس عبارت است از: آستین‌های پیراهن بلند و پفدار که چاک‌های روی آن، امکان نمایان شدن پارچه‌ی لطیف پیراهن زیرین را فراهم می‌کرد. یقه‌ها به شکل گرد یا هفت یا بیش‌تر چهارگوش بود. در زیر پیراهن اصلی، دامنی از پارچه‌های متفاوت از نظر جنس و رنگ می‌پوشیدند و حاشیه‌ی این دامن را با نوارهای گلدوزی‌شده، تزئین می‌کردند. زیر دامن، چتری از متقالی ضخیم که روی چند حلقه‌ی افقی تهیه شده بود و از زیردامنی که از بالا به پایین به‌تدریج گشاد می‌شد و شبیه زنگوله بود، استفاده می‌کردند. پیراهن اصلی را روی این دامن می‌پوشیدند و این لباس، پیش‌سینه‌ای از پارچه‌ی لطیف و نازک داشت که از گودی یقه تا سینه را می‌پوشاند. مدل دیگر زیر دامن‌ها چتری بزرگ‌تر است که از دوسوی بدن به طرف بیرون برآمدگی دارد.

۱۴۸- گزینه‌ی «۲»

(مینا دامغانیان)

(آشنایی با هنرهای تجسمی، صفحه ۱۵۳- عکاسی)

در اوایل تاریخ عکاسی، به ورقه‌های فلزی «داگرنوتیپ» و «واژه‌ی «تصویر آینه‌ای» اطلاق می‌شد. تصاویر حاصل از این روش به شکل مثبت، روی ورقه‌ی فلزی ضبط می‌شد؛ از این رو، امکان تکثیر نداشت و تکنسین محسوب می‌شد. در تصاویر داگرنوتیپ، بازنمایی جزئیات به صورت بسیار دقیقی وجود داشت؛ هر چند برای ثبت تصویر به نوردهی بلندمدتی نیاز بود.

گزینه‌ی «۱»: با کشف شیوه‌ی «کلودیون مرطوب» زمان عکس‌برداری به ۲ تا ۳ ثانیه رسید. در این شیوه که امولسیون (لایه‌ی حساس) روی صفحه‌های شیشه‌ای کشیده می‌شد، عمل ظهور باید بلافاصله پس از عکس‌برداری انجام می‌گرفت. این نکته باعث محدودیت مکانی برای عکاسان می‌شد.

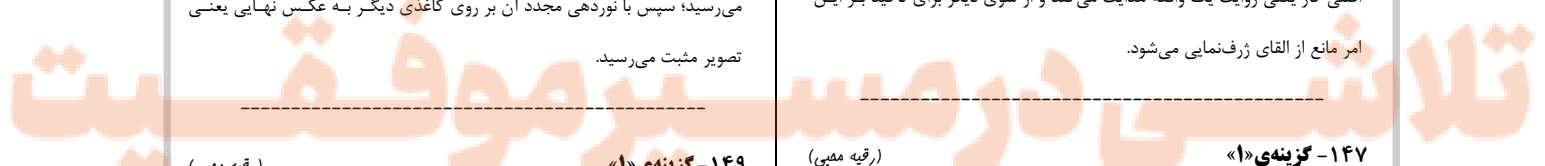
گزینه‌ی «۳»: در سال ۱۸۷۱ «ریچارد مدوکس» با طراحی شیوه‌ی «ژلاتین خشک» حاوی هالوژن‌های نقره بر روی ورقه‌ی شیشه‌ای، امکانات بسیاری را برای عکاسان به ارمغان آورد.

گزینه‌ی «۴»: در سال ۱۸۴۰، «هنری فاکس تالبوت» با ابداع روش «کالوتیپ» موفق به تولید عکس به طریق نگاتیو- پوزیتیو شد. او ماده‌ی حساس به نور را روی کاغذ مخصوصی می‌کشید و پس از نوردهی و ظهور به تصویر منفی «نگاتیو» می‌رسید؛ سپس با نوردهی مجدد آن بر روی کاغذی دیگر به عکس نهایی یعنی تصویر مثبت می‌رسید.

۱۴۹- گزینه‌ی «۱»

(رقبه مهبی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه ۱۰۷- هنر صدر مسیحیت)





بعد از گسترش مسیحیت هنرهای تصویری روم به افول نهاد و به تدریج هنر مسیحی جای آن را گرفت. نخستین اشکال هنر مسیحی در کنار هنر روم بالید و در ابتدا تحت تأثیر آن بود. مسیحیان در مقابر زیرزمینی خود که کاتاکومب نامیده می‌شد، دیوارنگاره‌هایی می‌ساختند که از لحاظ شکل زیر نفوذ هنر رسمی و از لحاظ محتوا تحت تأثیر افکار و عقاید دین مسیح قرار داشت. به طور کلی در همه‌ی این آثار معیارهای متداول طبیعت‌پردازی برای بیان عوالم روحانی و رمزآمیز به‌کار می‌رفته است. اما به دلیل عدم مهارت نقاشان مسیحی معیارهای تقلید شده از هنر یونان و روم به نحوی ناپخته و ضعیف مورد استفاده قرار می‌گرفت. چراکه مسیحیان اولیه زیر فشار حکومت، عقاید مسیحی را مخفیانه ترویج می‌کردند. آن‌ها به شکلی از هنر تصویری دست یافتند که ساده و گویا و در عین حال خام‌دستانه بود. در آثار به جا مانده از این گوردخمه‌ها، به‌کارگیری حرکات سریع و هیجان‌آمیز قلم‌مو در بازنمایی حالات درونی به خوبی قابل مشاهده است. (نگاه به گذشته)

۱۵۰- گزینه‌ی ۲»

(علیرضا طباطبایی)

(منابع آزار- سبک‌های هنری)

در سال‌های جنگ جهانی اول، سوئیس بی‌طرف برای کسانی که از جنگ می‌گریختند پناهگاه بود و شهر زوریخ به نقطه‌ی تجمع پناهندگان آلمانی زبان تبدیل شد. در این شهر، «هوگو بال» در فوریه‌ی ۱۹۱۶ یک کلوب شبانه به نام «کلباره‌ی ولتر» برپا کرد. امی هنینگز، مارسل یانکو، ژان آرب و ترستان تزارا از جمله همکاران «بال» در ابتدای کارش بودند. در تابستان ۱۹۱۶، لفظ «دادا» برای نامیدن کار و هدف این گروه برگزیده شد. دادا یک لفظ بچه‌گانه برای اسب چوبی در زبان فرانسه بود که به جای نام ولتر، نویسنده‌ی بزرگ خلاق طنزپرداز که روی کلباره گذاشته شده بود، انتخاب گردید. (هنر مدرن، لیتتن)

خلاصه‌ی نمایشی

۱۵۱- گزینه‌ی ۴»

(ساناز نامدار)

(نمایش در شرق)

بازیگر مهم‌ترین عنصر اپرای پکن است. اپرای پکن، شامل موضوعات نظامی، تاریخی، افسانه، اسطوره و فرهنگ بومی بوده است و اجرای آن ترکیبی از رقص، بازی، حرکات آکروباتیک و آواز است. اپرای پکن بیشتر یک شکل تئاتری بود تا ادبی و تأکید آن بر قراردادهای بازیگری، رقص و آواز بود و توجه زیادی به متن نمی‌کردند.

۱۵۲- گزینه‌ی ۳»

(فارج از کشور- ۱۴۰۰)

(مباحث فنی سینما)

فاصله‌ی هر یک از اعداد شماره‌ی حاشیه، نسبت به یکدیگر، روی نگاتیو فیلم ۳۵ م. ۱۶ فریم است.

۱۵۳- گزینه‌ی ۲»

(ساناز نامدار)

(اصول و مبانی طراحی صحنه، صفحه‌ی ۲۶)

قدیمی‌ترین تئاتر دائمی به‌جا مانده از زمان رنسانس، تئاتر «الیمپیکو» است. محل تماشاگران در این تئاتر به شکل نیمه‌ی یک بیضی است و صحنه‌ای مستطیل شکل دارد و در قسمت انتهایی صحنه نمای ساختمانی با ستون‌ها و طاقچه‌ها و مجسمه‌ها و نقش‌برجسته‌ها قرار داشت، که به‌وسیله‌ی دو ورودی به پشت صحنه ارتباط پیدا می‌کرد. دو در ورودی در سمت راست و چپ و سه در ورودی رو به روی تماشاچیان قرار داشت.

۱۵۴- گزینه‌ی ۲»

(ارغوان عبدالملکی)

(نمایش در ایران)

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

۱۵۵- گزینه‌ی ۳»

(ساناز نامدار)

(کتاب سبز فلاخیت نمایشی، صفحه‌ی ۲۶۷- پیدایش سینما و آشنایی با نخستین

کارگردانان فلاخ سینما)

«ژرژ ملی‌یس» در فیلم‌های خود از روش پیکسلی‌یشن استفاده می‌کرد. دیگر ویژگی‌ها:

ملی‌یس نخستین کسی بود که داستان را وارد سینما کرد.

فیلمبرداری قاب به قاب: دوربین در سینمای ملی‌یس کاملاً ثابت است و بازیگران همچون صحنه‌ی تئاتر از گوشه‌ای از تصویر وارد شده و از گوشه‌ای دیگر خارج می‌شوند. فریم‌ها را به صورت دستی رنگ‌آمیزی می‌کرد. خالق میزاسن و نورپردازی مضاعف است. ملی‌یس در مرکز داستان‌های افسانه‌ای و فوق پیچیده و در عین حال ساده‌لوحانه، اغلب معجزه‌ی سرعت و فراتر رفتن از زمان و مکان را به کار می‌بست. آثار ملی‌یس با وجود سرشار بودن از ابتکارات، نتوانستند از شیوه‌ی بیانی مستقلی برخوردار شوند. در فیلم‌هایش دوربین به شکلی کاملاً ایستا و تئاتری در فاصله‌ی ثابت از رویدادها عکس می‌گیرد.



۱۵۶- گزینه‌ی «۱»

(ارغوان عبدالملکی)

(نمایش در ایران)

بقالبازی از تقلیدهای ایرانی است و به نمایش نشاط‌آور سفید، مشهور است. مضمون اصلی این نمایش، درگیری دزد و تاجر است.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۲»: مضمون اصلی نمایش‌های ایرانی، کشمکش بین خیر و شر است که به شکل‌های گوناگون، تجلی می‌کند. شر به صورت اهریمن، دیو، اژدها، سرما، خشکسالی و امثال آن و بعدها تجسم زمینی آن‌ها (آدم‌های بد) در زندگی مردم حضور پیدا می‌کند و باعث گسترش دروغ، بیماری، قحطی، ظلم و مرگ می‌شود. کوسه‌گردی نمایشی در ارتباط با زندگی شبانی است که در نیمه‌ی زمستان توسط چوپانان برگزار می‌شود. کوسه‌گردی جشن آغاز سال دامداری و جشن زایش دام است و با کوسه‌پرئشین متفاوت است.

مراسم کوسه‌پرئشین یکی از مراسمی بود که در ایران مقارن با بهار انجام می‌دادند. ابوریحان بیرونی شرح این رسم را آورده است که: «در اولین روز بهار، مردی کوسه را بر خر می‌نشاندند که به دستی کلاغ داشت و به دستی بادزن و خود را مرتب باد می‌زد و اشعاری می‌خواند که حاکی از وداع با زمستان و سرما بود و از مردم، چیزی به سکه و دینار می‌گرفت. آن‌چه از مردم می‌ستاند، از بامداد تا نیم‌روز به جهت خزان و شاه بود و آن‌چه از نیم‌روز تا عصر اخذ می‌کرد، تعلق به خودش داشت. آن‌گاه اگر از عصر وی را می‌دیدند، مورد آزار قرار می‌دادند.»

گزینه‌ی «۳»: پیش‌رو واقعه قبل از اجرای مجلس تعزیه، اجرا می‌شود و به آن تعزیه‌نامه‌ی فرعی نیز می‌گویند و استقلال داستانی ندارد، بلکه در ارتباط با موضوع واقعه است.

گزینه‌ی «۴»: در تعزیه، از ساز دهل برای تعویض صحنه‌ها، سرنا برای جشن و کرنا برای جنگ و گردآوری جمعیت استفاده می‌شود.

۱۵۷- گزینه‌ی «۱»

(دامون فخاری)

(مکاتب اربی و اربیات)

آثار «ببسن» سهم به‌سزایی در تحول واقع‌گرایی داشت. او در درام‌های منظوم خود فرمول «درام خوش‌پرداخت» (اسکرایب) را پالایش بیش‌تری داد و آن را در سبک واقع‌گرایانه جا انداخت. او شیوه‌ی گفت‌وگو با خویشتن و شیوه‌های غیر واقعی دیگر را کنار گذاشت و برای قهرمانان خود انگیزه‌های دقیقی انتخاب کرد. در غالب نمایشنامه‌های او شخصی وارد صحنه می‌شود و با پرسش از حاضران در صحنه از

حوادثی که در غیاب او رخ داده به طور طبیعی آگاه می‌شود. همه‌ی صحنه‌ها با یکدیگر رابطه‌ی علت و معلولی دارند و این رشته تا نتیجه‌ی نمایش ادامه می‌یابد.

(تاریخ تئاتر جهان، براکت)

۱۵۸- گزینه‌ی «۳»

(مینا دامغانیان)

(نمایش در قرن بیستم)

«آرتو» معتقد بود اگر تجربه‌ی مناسب تئاتری در اختیار انسان قرار داده شود، خود را از دست وحشی‌گری رها می‌کند. چنین تجربه‌ای می‌تواند نشاطی را که تمدن امروز از انسان ستانده است، به او بازگرداند؛ زیرا تئاتر قادر است احساسات مخرب را که به هر حال از راه‌های مخرب‌تر دیگری بروز خواهند کرد، تخلیه کند. به عبارت دیگر، چنان‌که آرتو گفته است «تئاتر برای آن آفریده شده که زشتی‌های درون انسان را پاک کند.» برای آرتو چیزهای نهفته در ناخودآگاه، جنبه‌های مهم‌تری از هستی انسانی را در بردارند؛ چیزهایی که نفرت، شقاوت و فاجعه به بار می‌آورند.

(تاریخ تئاتر جهان، براکت)

۱۵۹- گزینه‌ی «۴»

(ساناز نامداری)

(کتاب سبز قلاقبت نمایشی، صفحه‌ی ۳۰۵- ترویج)

مونتاژ طولی (متریک): به هم چسباندن نماها بدون توجه به محتوا و تنها با توجه به ریتم پلان‌ها. مونتاژ آهنگین (ریتمیک): به هم چسباندن نماها با توجه به حرکت و سکون در داخل هر نما.

مونتاژ لحنی (تونال): در این روش در تدوین پلان‌ها به درجات روشنی- تاریکی پلان‌ها توجه می‌شود.

مونتاژ مفهومی: ایجاد مفهومی که در خود پلان‌ها وجود ندارد.

(نگاه به گذشته)

۱۶۰- گزینه‌ی «۳»

(ساناز نامداری)

(آشنایی با تقسیمات سافت‌مانی فیلم، قطع فیلم و نسبت ابعاد کار)

در فیلم نایلون اثر ابل گانس از سه قاب معمولی پهلو به پهلو استفاده شده بود. گانس از این جلوه، گاه برای ارائه‌ی یک چشم‌انداز وسیع واحد و گاه برای کنار هم قرار دادن سه تصویر مجزا استفاده می‌کرد.



**خلاقیت موسیقی**

**۱۶۱- گزینهی «۱»**

(مفهم قاسمی عطایی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه ۱۳۲)

این ساز نوعی ساز خودصدا، از جنس چوب و به شکل صفحه‌ای یا ورقه‌ای است که با ضربه‌ی مستقیم به صدا درمی‌آید.

**۱۶۲- گزینهی «۳»**

(مفهم قاسمی عطایی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه ۱۳۳)

این ساز خودصدای چوبی مضاعف سیلندری، فقط در زمان عزاداری محرم به کار می‌رود. استفاده‌ی آن گروهی است و هیچ ساز دیگری آن را همراهی نمی‌کند.

**۱۶۳- گزینهی «۱»**

(مفهم قاسمی عطایی)

(سازشناسی ایران)

وجود یک زبانه‌ی دولبه (مضاعف) که از جنس نی است، موجب این می‌شود که برای ارتعاش به هوای پرفشارتر و بیش‌تری نیاز باشد. سازهای خانواده‌ی سرنا و برخی کرناها (فارس، بختیاری و بویراحمدی) از این دسته هستند.

**۱۶۴- گزینهی «۱»**

(مفهم قاسمی عطایی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه ۱۵۰)

این ساز که امروزه منسوخ شده، یک شاخ منحنی است که داخل آن خالی شده و در سر آن سوراخی برای دمیدن قرار داده‌اند.

**۱۶۵- گزینهی «۳»**

(علی صادقی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه ۱۵۰)

چاک یا تخته از سازهای خودصدای کوبه‌ای است که با ضربه‌ی مستقیم به صدا درمی‌آید و جنس آن از چوب است. سایر گزینه‌ها خودصداهای فلزی هستند.

**۱۶۶- گزینهی «۴»**

(علی صادقی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه ۱۵۹)

سوتک‌ها از هواصداها‌ی مقید لبه‌دار محفظه‌ای هستند. از ویژگی‌های آن‌ها می‌توان به جنس غالباً سفالی، امکانات صوتی محدود، اشکال نمادین (اکثراً نمادی از انسان یا حیوان یا اشیای دیگر)، دهانی مانند سازهای گروه نی‌لبک و نواخته شدن توسط کودکان اشاره کرد.

**۱۶۷- گزینهی «۴»**

(کتاب آبی)

(مبانی نظری موسیقی ایرانی، صفحه ۴۴)

دانگ دوم بیات ترک از نظر فاصله‌ها شبیه دانگ‌های ماهور است. در ضمن، این آواز گوشه‌های مشترکی نیز با ماهور دارد (مثل فیلی و شکسته و خسروانی). به همین دلیل، بیات ترک حالتی دوگانه را القاء می‌کند که ترکیبی از حال و هوای ماهور و شور است.

**۱۶۸- گزینهی «۱»**

(علی صادقی)

(مرشئاسی موسیقی ایران)

به‌طور کلی، درجه‌ی سوم شور شاهد بیات ترک، درجه‌ی چهارم شور شاهد افشاری و ابوغضلا، و درجه‌ی پنجم شور شاهد دشتی خواهد بود.

**۱۶۹- گزینهی «۱»**

(امیر رشایی)

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

گوشه‌های اجراشده در دستگاه‌ها و آوازهای موسیقی ایران، به‌نقل از کتاب مبانی نظری و ساختار موسیقی ایرانی:

- دستگاه «شور»: رهاب، شهناز، قرچه، رضوی، آدرآمد خارا]

- آواز «ابوغضلا»: گبری، سیخی، حجاز

- آواز «بیات ترک»: فیلی، شکسته، مهربانی، روح‌الارواح

- آواز «افشاری»: رهاب، قرایی و عراق

- آواز «دشتی»: حاجیانی، گیلکی، اوج

- دستگاه «نوا»: گردانیه، بیات راجع، عشاق، نیشابورک، نهفت

- دستگاه «سه‌گاه»: زابل، مویه، مخالف، مغلوب

- دستگاه «چهارگاه»: زابل، مویه، مخالف، حصار، منصور

- دستگاه «همایون»: چکاوک، طرز، بیداد، شوستری، لیلی‌ومجنون

- آواز «بیات اصفهان»: جامه‌دران، بیات راجع، اوج

- دستگاه «ماهور»: داد، فیلی، شکسته، دلکش، عراق، راک

- دستگاه «راست‌پنج‌گاه»: پنج‌گاه، قرچه، ماوراءالنهر، بیات عجم، طرز، نفیر، فرنگ



۱۷۰- گزینه‌ی «۳»

(امیر رضایی)

(مبانی نظری و سافت‌آر موسیقی ایران، صفحه‌های ۱۶ و ۱۷)

سه قانون در تعریف یک تراکورد در موسیقی ایرانی وجود دارد:

۱. مجموع فواصل یک چهارم درست شود.
۲. فاصله‌ی کوچک‌تر از «بقیه» (یا به عبارت دیگر بُعد فضله) در آن به کار نرود.
۳. از دو «بقیه» یی‌دریی پرهیز شود.

خواص مواد

۱۷۱- گزینه‌ی «۲»

(افشین میرهسینی)

(الیاف نسایی)

برای شناسایی الیاف پشم و ابریشم از سود با غلظت ۵ درصد استفاده می‌شود.

پشم در اسید کلریدریک حل نمی‌شود ولی ابریشم حل می‌شود.

۱۷۲- گزینه‌ی «۱»

(برسام نعمتی)

(فلزات)

تمامی فلزات به جز «آهن»، «نیکل»، «کیالت» و «پلاتین»، در «جیوه» حل شده و آلیاژی به نام «ملمغه» تولید می‌کنند.

۱۷۳- گزینه‌ی «۲»

(سراسری-۱۳۰۰)

(کتاب سبز فواص موار، صفحه‌ی ۲۸۷- ابزار و اسلوب هنری)

موم رنگ یا همان انکاستیک در واقع ترکیبی از موم به عنوان واسطه‌ی چسبان و رنگدانه است. در این روش رنگ‌زهی آمیخته در موم مذاب، به حالت داغ بر سطح بستر به کار برده می‌شود. موم رنگ در اثر تغییرات جوی دچار انقباض و انبساط نمی‌شود.

۱۷۴- گزینه‌ی «۲»

(ویرا اسماعیل‌زاده)

(شافت موار و مصالح، صفحه‌ی ۸۴)

گچ و خاک از پرمصرف‌ترین ملات‌های زودگیر در ساختمان‌سازی است که در آن از خاک رس و پودر گچ با نسبت‌های خاص استفاده می‌شود. هر چه ملات گچ و خاک زودگیرتر باشد خاک مورد استفاده در ملات کم‌تر می‌شود، به عبارتی خاک موجود در ملات آن را دیرگیر، شکل‌پذیر و از نظر اقتصادی به صرفه‌تر می‌نماید.

۱۷۵- گزینه‌ی «۲»

(امیرعلی کریمیان)

(الیاف نسایی)

مواد رنگزای پیگمنت بر خلاف سایر مواد رنگزا در الیاف نفوذ نمی‌کنند بلکه توسط یک ماده‌ی چسبنده روی کالا چسبیده و در لایه‌ی زنجیرهای ماده‌ی چسبنده محبوس می‌شوند. از مواد رنگزای پیگمنت می‌توان روی اکثر منسوجات بدون توجه به جنس آن‌ها استفاده کرد.

۱۷۶- گزینه‌ی «۱»

(پریسا بفتیاری)

(فلزات)

در مرحله‌ی پرعیار کردن مواد معدنی، هدف افزایش درصد کانی‌های محتوی آن در ماده‌ی معدنی خرد شده از طریق جدا کردن مواد باطله و ناخالصی است که به روش‌های مختلف صورت می‌گیرد. در خصوص سنگ آهن یکی از روش‌های متداول استفاده از میدان مغناطیسی است. در این روش کانی‌های مغناطیس شونده‌ی آهن، جذب میدان الکترومغناطیس شده و از مواد غیرمغناطیس جدا می‌شوند.

۱۷۷- گزینه‌ی «۲»

(امیرعلی کریمیان)

(الیاف نسایی، صفحه‌ی ۷۱)

پارچه‌های تهیه شده از الیاف آکرلیک، مستعد ایجاد پُردانه هستند. این مسئله بیش‌تر در لباس‌های تریکو (مثل پُلُیور) که بافت شل دارند، به‌وجود می‌آید و نقاطی از آن‌ها مانند زیر آرنج و کناره‌های لباس، که سایش بیش‌تری دارند، بیش‌تر در معرض ایجاد پُردانه هستند. (نگاه به گذشته)

۱۷۸- گزینه‌ی «۳»

(امیرعلی کریمیان)

(ابزار و اسلوب‌های هنری)

جنس تیغی قلم تراش از فولاد خشک و سخت است. قلم تراش چاقوی مخصوصی است که برای تراشیدن قلم خوشنویسی ساخته می‌شود.

۱۷۹- گزینه‌ی «۱»

(زهره حسینی)

(الیاف نسایی)

دلیل مخلوط کردن پنبه با پلی‌استر کاهش چروک‌پذیری، افزایش استحکام، دوام پارچه و قیمت ارزان آن است.

۱۸۰- گزینه‌ی «۲»

(امیرعلی کریمیان)

(سیمان)



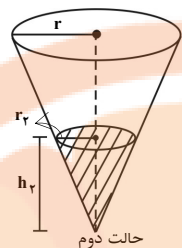
حجم مایع در حالت دوم برابر است با:

$$\begin{cases} V_r = \frac{1}{3} \pi r_r^2 h_r \\ \frac{h_r}{h} = \frac{r_r}{r} \Rightarrow r_r = \frac{r h_r}{h} \end{cases}$$

$$\Rightarrow V_r = \frac{1}{3} \pi r_r^2 h_r = \frac{1}{3} \pi \left( \frac{r h_r}{h} \right)^2 (h_r)$$

$$\Rightarrow V_r = \frac{\pi r^2 (h_r)^3}{27}$$

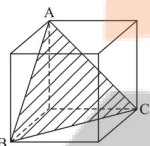
$$V_1 = V_r \Rightarrow 26 = (h_r)^3 \Rightarrow h_r = \sqrt[3]{26}$$



(مهررادر مولندی)

«۱۸۴- گزینهی ۳»

(هنرسه‌ی فضایی)



با توجه به شکل، طول یال مکعب را **a** در نظر می‌گیریم. در نتیجه:

$$V = 8 = a^3 \Rightarrow a = 2$$

$$AB = AC = BC = a\sqrt{2} = 2\sqrt{2}$$

$$\Delta_{ABC} \Rightarrow S_{\Delta_{ABC}} = \frac{\sqrt{3}}{4} (AB)^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} (2\sqrt{2})^2 = 2\sqrt{3}$$

(رهمت مشیدی)

«۱۸۵- گزینهی ۱»

(هنرسه‌ی فضایی)

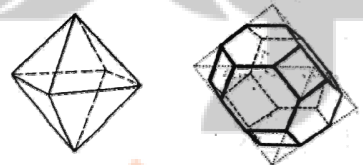
شکل، برش  $\frac{1}{3}$  هشت‌وجهی منظم است. معمولاً گوشه‌های اجسام افلاطونی را در دو

حالت می‌برند که در یکی از این دو حالت صفحات برش‌دهنده از  $\frac{1}{3}$  یال‌ها عبور

می‌کنند و در حالت دیگر صفحات برش‌دهنده از وسط یال‌ها عبور می‌کنند (برش  $\frac{1}{2}$ )

در حالتی که صفحات برش از  $\frac{1}{3}$  یال‌ها عبور می‌کنند، هر یال را باید به سه قسمت

مساوی تقسیم نماییم. به این ترتیب روی هر یال دو نقطه علامت می‌خورد.



تعداد رئوس حجم اولیه + تعداد وجوه حجم اولیه = **F** تعداد وجوه

$$\Rightarrow 8 + 6 = 14$$

(سراسری - ۹۷)

«۱۸۶- گزینهی ۴»

(هنرسه‌ی فضایی)

اکسید آلومینیوم، اکسید آهن، اکسید منیزیم و قلیایی‌ها در سیمان نقش گدازآور

(کاهش درجه‌ی ذوب) را دارند.

درک عمومی ریاضی و فیزیک

«۱۸۱- گزینهی ۳»

(هنرسه‌ی فضایی)

حجم مکعب اولیه باید با حجم سیم که استوانه است برابر باشد.

$$V_1 = V_r \Rightarrow 66 = \pi \frac{d^2}{4} \times L \Rightarrow 66 = \pi \frac{(0.1)^2}{4} \times L$$

$$\Rightarrow L = \frac{4 \times 66}{\pi \times 0.01} = 8800 \text{ cm} \Rightarrow L = 88 \text{ m}$$

نکته: به یاد داشته باشیم که 1 mm برابر با 0.1 cm است.

(مهمرسن میدری)

«۱۸۲- گزینهی ۱»

(مماسیه‌ی مهم)

شعاع قاعدی مخروط قائم اول، نصف شعاع قاعدی مخروط قائم دوم است:

$$r_1 = \frac{r_2}{2}$$

ارتفاع مخروط قائم اول چهار برابر ارتفاع مخروط قائم دوم است:

$$h_1 = 4h_2 \Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{\frac{1}{3} \pi r_1^2 \times h_1}{\frac{1}{3} \pi r_2^2 h_2} = \left( \frac{r_1}{r_2} \right)^2 \times (4h_2) \times \frac{1}{r_2^2} \times \frac{1}{h_2} = 1$$

(کوروش شاه‌منصوریان)

«۱۸۳- گزینهی ۴»

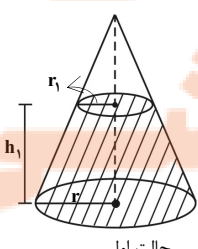
(مماسیه‌ی مهم)

حجم مایع در حالت اول برابر است با:

$$\begin{cases} V_1 = \frac{1}{3} \pi r^2 h - \frac{1}{3} \pi r_1^2 (h - h_1) \\ \frac{h - h_1}{h} = \frac{r_1}{r} \Rightarrow \frac{r_1}{r} = \frac{1}{3} \end{cases}$$

$$\Rightarrow V_1 = \frac{1}{3} \pi r^2 (2) - \frac{1}{3} \pi \left( \frac{r}{3} \right)^2 (1)$$

$$\Rightarrow V_1 = \frac{26 \pi r^2}{27}$$



۱۸۸- گزینهی «۲» (نویر عموشیفی)

(فیزیک - گرما و دما)

تشکیل برفک در فریزر، حاصل یخ زدن بخار آب موجود در مواد غذایی است و چون از حالت گاز مستقیماً به حالت جامد در می‌آید، پدیده‌ی چگالش رخ می‌دهد.

۱۸۹- گزینهی «۳» (سارا حسینی اصفهانی)

(فیزیک - گرما)

آب در دمای  $100^{\circ}\text{C}$  به جوش می‌آید. بنابراین خواهیم داشت:

$$Q = mc\Delta\theta = 2 \times 4200 \times (100 - 15)$$

$$= 714000 \text{ J} = 714 \text{ kJ}$$

۱۹۰- گزینهی «۴» (رسمت مشیری)

(فیزیک - انرژی گرمایی)

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

ترسیم فنی

۱۹۱- گزینهی «۴» (نویر عموشیفی)

(روابط فظ و صفه در فضا)

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

۱۹۲- گزینهی «۴» (هاری باقر سامانی)

(ترسیم فنی و نقشه‌کشی، صفحه‌ی ۴-تاریخچه)

دانش هندسه‌ی مبتنی بر برهان و اثبات را یونانیان در حدود دو هزار و پانصد سال پیش تدوین نموده‌اند که به هندسه‌ی اقلیدسی معروف است.  
(نگاه به گذشته)

۱۹۳- گزینهی «۱» (سراسری - ۹۷)

(روابط فظ و صفه در فضا)

ابتدا اطلاعات مربوط به هرم مربع‌القاعده‌ی منتظم را محاسبه کرده و سپس آن را داخل کره محاط می‌کنیم.

با توجه به این‌که تمام یال‌ها برابرند داریم:

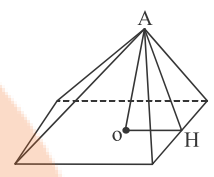
$$2a = \text{هر یال}$$

مثلث متساوی‌الاضلاع: وجه کناری

$$h = \frac{\sqrt{3}}{2} (2a) = \sqrt{3}a$$

$$AO^2 + OH^2 = AH^2 \Rightarrow AO^2 + a^2 = 3a^2$$

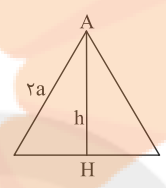
$$\Rightarrow AO = \sqrt{2}a$$



با توجه به اطلاعات به‌دست آمده کل هرم

باید در یک نیم‌کره باشد در غیر این صورت

امکان محاط شدن وجود ندارد.



$$OB: \text{ نصف قطر مربع قاعده} = \frac{2\sqrt{2}a}{2} = \sqrt{2}a$$

$$O'B: \text{ شعاع کره} = 3$$

$$OO' = O'A - AO = 3 - \sqrt{2}a$$

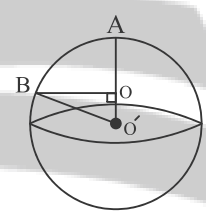
$$OO'^2 + OB^2 = O'B^2 \text{ قضیه فیثاغورس}$$

$$\Rightarrow (3 - \sqrt{2}a)^2 + (\sqrt{2}a)^2 = 3^2$$

$$9 - 6\sqrt{2}a + 2a^2 + 2a^2 = 9$$

$$\Rightarrow 4a^2 = 6\sqrt{2}a \Rightarrow a = \frac{3\sqrt{2}}{2}$$

$$\text{طول هر یال} : 2a = 2 \times \frac{3\sqrt{2}}{2} = 3\sqrt{2}$$



۱۸۷- گزینهی «۲» (رامین شاه‌بار)

(مماسیه میم)

$$\Delta \text{cm ارتفاع مخروط شن}$$

$$2 \text{cm شعاع مخروط}$$

$$\text{حجم مخروط کامل} = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \times \pi \times (2)^2 \times 2 / \Delta = \frac{10\pi}{3} \text{ cm}^3$$

$$\text{حجم شن} = V_1 = 0.8 \times \frac{10\pi}{3} = \frac{8\pi}{3} \text{ cm}^3$$

$$\text{زمان لازم برای تخلیه‌ی شن} = t = \frac{\frac{8\pi}{3}}{0.3} = \frac{800\pi}{9} \text{ s}$$



همه حجم‌های کره‌ای شکل مشابه هم باشند و تنها تفاوتشان در اندازه‌هایشان باشد. هرصفحه‌ای که از مرکز کره بگذرد، صفحه‌ی قطری نامیده می‌شود و کره را در دایره‌ای قطع می‌کند که مرکزش، مرکز کره و شعاعش شعاع کره است. این دایره را دایره عظیمه می‌گویند. هر کره بی‌نهایت دایره‌ی عظیمه دارد.

مساحت کره  $S = 4\pi R^2$

حجم کره  $V = \frac{4}{3}\pi R^3$

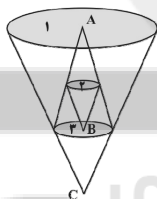
۱۹۷- گزینه‌ی «۴» (هاری باقرسامانی)

(ترسیم فنی و نقشه‌کشی، صفحه‌های ۵۵ و ۵۶- امپا۴ افلاطونی)  
چهاروجهی منتظم، هشت‌وجهی منتظم و بیست‌وجهی منتظم همگی از سه‌ضلعی منتظم تشکیل می‌شوند. شش‌وجهی منتظم از چهارضلعی منتظم و دوازده‌وجهی منتظم از پنج‌ضلعی منتظم تشکیل می‌شوند.

۱۹۸- گزینه‌ی «۴» (مهمد میرزایی)

(شناخت امپا۴)  
هر مخروط را با رأس و قاعده‌ی آن نشان می‌دهیم. در این شکل مخروط‌ها عبارت‌اند از:

- ۱) (C, ۱)
- ۲) (A, ۳)
- ۳) (A, ۲)
- ۴) (B, ۲)
- ۵) (C, ۳)



۱۹۹- گزینه‌ی «۳» (ممیرضا مقاهری)

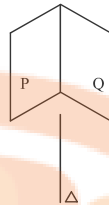
(هرم)  
اگر قاعده‌ی یک هرم، چندضلعی منتظم باشد و پای ارتفاع آن بر مرکز قاعده منطبق باشد، هرم را منتظم می‌نامند.

۲۰۰- گزینه‌ی «۳» (ممرئه امیری)

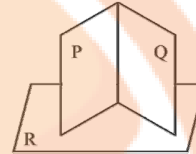
(منشور)  
منشور چندوجهی‌ای است که دو وجه آن مساوی بوده و در دو صفحه‌ی موازی قرار می‌گیرند، وجه‌های دیگر آن متوازی‌الاضلاع هستند.

مثال نقض سایر گزینه‌ها:

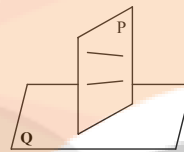
گزینه‌ی «۲»: دو صفحه‌ی متقاطع P و Q با خط  $\Delta$  موازی هستند ولی صفحات متقاطع‌اند.



گزینه‌ی «۳»: هر دو صفحه‌ی P و Q بر صفحه‌ی R عمودند ولی با هم متقاطع هستند.



گزینه‌ی «۴»: صفحه‌ی P شامل خط  $\Delta$  می‌باشد که با صفحه‌ی Q موازی است ولی دو صفحه با هم متقاطع هستند.



۱۹۴- گزینه‌ی «۴» (هاری باقرسامانی)

(ترسیم فنی و نقشه‌کشی، صفحه‌ی ۱۶۷- ابزار و تمویزات نقشه‌کشی)  
خط کش تی باید دارای جلد مخصوص باشد تا پس از اتمام کار، در آن قرار داده شود. در صورتی که از تی استفاده نمی‌شود، باید آن را روی دیوار به نحوی که سر آن به سمت پایین باشد، آویزان نمود تا از کج شدن احتمالی آن جلوگیری شود. (نگاه به گذشته)

۱۹۵- گزینه‌ی «۳» (امپا۴ افلاطونی)

(مینو معصوم‌زاده)  
۶ وجهی و ۸ وجهی منتظم هر دو ۱۲ یال دارند.

تعداد اضلاع یک وجه  $\times$  تعداد وجوه  
تعداد یال =  $\frac{2}{2}$

$\frac{6 \times 4}{2} = 12$  تعداد یال ۶ وجهی

$\frac{8 \times 3}{2} = 12$  تعداد یال ۸ وجهی

۱۹۶- گزینه‌ی «۳» (مهمد میرزایی)

(شناخت امپا۴)  
یک ویژگی مهم کره این است که فقط با یک خصوصیت و آن هم فاصله‌ی ثابت

همه‌ی نقاط آن از یک نقطه‌ی ثابت تعریف می‌شود. این خصوصیت باعث می‌شود که


تلاشی در مسیر موفقیت



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

 [www.ToranjBook.Net](http://www.ToranjBook.Net)

 [ToranjBook\\_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook\\_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)