

420A

420

A

نام

نام خانوادگی

محل امضاء

دفترچه شماره ۲



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.  
امام خمینی (ره)

عصر پنج شنبه  
۹۱/۴/۸

## آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - سال ۱۳۹۱

### آزمون اختصاصی گروه آزمایشی هنر

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی: ۱۶۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۶۰

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی هنر، تعداد، شماره سوالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	درک عمومی هنر	۳۰	۱۰۱	۱۳۰	۲۵ دقیقه
۲	درک عمومی ریاضی - فیزیک	۳۰	۱۳۱	۱۶۰	۴۰ دقیقه
۳	ترسیم فنی	۲۰	۱۶۱	۱۸۰	۲۶ دقیقه
۴	خلافیت تصویری و تجسمی	۲۰	۱۸۱	۲۰۰	۲۴ دقیقه
۵	خلافیت نمایشی	۲۰	۲۰۱	۲۲۰	۱۳ دقیقه
۶	خلافیت موسیقی	۲۰	۲۲۱	۲۴۰	۲۰ دقیقه
۷	خواص مواد	۲۰	۲۴۱	۲۶۰	۱۷ دقیقه

حق چاپ و تکثیر سوالات پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با مختلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.



- ۱۰۱ اغراق در صور طبیعی و توجه به امکانات بیانی خط، شکل و رنگ مشخصه کار کدام مکتب می‌باشد؟  
 ۱) فوتوریسم ۲) سورئالیسم ۳) اکسپرسیونیسم ۴) کانستراکتیویسم
- ۱۰۲ برای کاهش عمق میدان چنانچه از دیافراگم باز استفاده شود بهتر است همراه با کدام فیلتر باشد؟  
 Polarize ۳) Difuser ۲) U.V ۱) N.D
- ۱۰۳ کدام گروه از هنرمندان در انتقال هنر قلمدان‌سازی ایران به هند نقش بسزایی داشته‌اند؟  
 ۱) میرمصور - میرسیدعلی - دوست محمد ۲) آقا زمان - محمد باقر - زرین قلم  
 ۳) شفیع عباسی - علی محمد حیدریان - محمد یوسف ۴) قوللر آقاسی - مولانا خلیل - قوام الدین
- ۱۰۴ در نقش برجسته روپرتو کدام خدای اساطیری قدرت را به پادشاه می‌دهد؟  
 ۱) مهر ۲) هورووس ۳) ایشتار ۴) شمش
- ۱۰۵ ..... سازی نسبتاً بزرگ از خانواده سازهای مضرابی مقید است.  
 ۱) دو تار ۲) تنبوره ۳) تنبورک
- ۱۰۶ در کدام فیلم، چارلی چاپلین در دو نقش متضاد ظاهر شده است؟  
 ۱) عصر جدید ۲) دیکتاتور بزرگ ۳) سلطانی در نیویورک
- ۱۰۷ بناهای دینی دوران هخامنشی به ..... منحصر بود.  
 ۱) آتشکده ۲) مقابر شاهان ۳) معابد گوناگون
- ۱۰۸ تولیدات هنری مدرسه ژاپنی «اوکیو-ی» عمدتاً چگونه آثاری بودند؟  
 ۱) نقاشی مناظر به سبک چین با بیانی ناتورالیستی و رئالیستی  
 ۲) کلیشه‌های چوبی که بازتابی از سلیقه‌ی طبقه نو خواسته و مرphe جامعه بود.  
 ۳) طومارهای آویختنی و تزیینی با تصاویری از فرمانروایان و کاهنان  
 ۴) نگاره‌های تزیینی و رنگارنگ به شیوه‌ی نقاشان چینی و تاکید بر خطوط کناره‌نما
- ۱۰۹ در دوره‌ی عباسیان معماری عراق متأثر از هنر کدام تمدن بود؟  
 ۱) اسپانیا ۲) ترکیه ۳) هند
- ۱۱۰ در نقاشی، کدام هنرمند استفاده از کاردک را رواج داد و تکه رنگهای بزرگ را روی بوم نقاشی گذاشت؟  
 ۱) گوستاو کوربه ۲) فرانس هالس ۳) تئودور ژریکو
- ۱۱۱ کدام یک از ویژگی آثار معین مصور است?  
 ۱) ترکیب پیچیده از معماری و انسان  
 ۲) طراحی از انسان و حیوانات به صورت سه رخ  
 ۳) قراردادن خط افق در بالاترین قسمت کادر
- ۱۱۲ توجه به عمق نمایی جوی از ویژگی آثار هنرمندان کدام تمدن‌های باستانی است?  
 ۱) هند و ایران ۲) ایران و یونان ۳) چین و روم
- ۱۱۳ کدام یک از خصوصیات نگاره‌های مکتب شیراز نمی‌باشد?  
 ۱) اندامها در ابعاد بزرگ و ساکن تصویر شده‌اند.  
 ۲) از شیوه‌های محافظه‌کار مکتب ترکمانان در آن استفاده شده است.  
 ۳) در بردارنده موضوع‌های حمامی و پیچیده است.  
 ۴) رنگهای پاستلی را به رنگهای وزین نگاره‌های صفوی ترجیح می‌دادند.
- ۱۱۴ ساخت انواع کوبه، گل میخ، چفت و مانند آن برای در و پنجره‌های چوبی در زمره‌ی کدام هنر سنتی قرار می‌گیرد؟  
 ۱) کوفته‌گری ۲) رُمودگری ۳) چلنگری ۴) فولادکوبی
- ۱۱۵ نخستین کتاب‌های صحافی شده با جلد چرمی دوران اولیه اسلامی چه خصوصیتی داشتند?  
 ۱) شکل‌های تزئینی بسیار پیچیده‌ای داشتند.  
 ۲) برگدان مثلثی شکلی در انتهای آن قرار داشت.  
 ۳) چرم‌های منقوش به صورت قطعه چسبانی به جلد افزوده می‌شد.  
 ۴) افزون بر تذهیب و تزئینات، از تشعیر نیز در حاشیه جلد استفاده می‌شد.

۱۱۶-

کدام گزینه درباره‌ی فرش جانمایی صحیح است؟

- (۱) نوع گره آن فارسی است.
- (۲) تار آن از جنس ابریشم است.
- (۳) از تزیینات مشجر در آن استفاده شده است.
- (۴) در زمینه لاکی آن حیواناتی مانند آهو، گوزن و شیر و پلنگ مشاهده می‌شود.

۱۱۷-

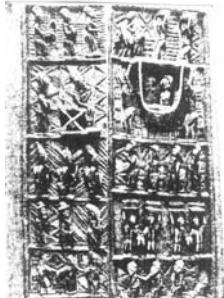
در تصویر روپرتو دست آفریده‌های هنرمندان کدام اقوام مشاهده می‌شود؟

- (۱) آفریقایی

- (۲) سومری

- (۳) مصریان دوره‌ی کهن

- (۴) بومیان حاشیه دریای اژه



۱۱۸-

نقاشان چینی برای ایجاد بعد در آثارشان کدام روش را بکار می‌برندن؟

- (۱) از فاصله‌ی فضایی میان خوشنویسی و نقاشی بهره می‌برندن.
- (۲) کار بست اصول و قواعد علمی پرسپکتیو در آثارشان بکار می‌رفت.
- (۳) چشم انداز را از دیدگاهی مرتفع تا دور دست‌ها مجسم می‌کردند.
- (۴) تندنگاری همراه با تسلیطی بی‌چون و چرا بر قلم مو در آثارشان دیده می‌شد.

۱۱۹-

نقاشان سده‌های میانه به چه دلیل اکثراً نقش اصلی را در یک تابلو بارها تکرار می‌کردند؟

- (۱) برای ایجاد عملکردهای مختلف و همزمان نقوش

- (۲) ایجاد بازنمایی خیالی و شباهت بیشتر به واقعیت

- (۳) ایجاد نوعی یکارچگی فضایی بین بیرون و درون کادر

- (۴) برای بهتر به بازی گرفتن نیروهای تجسمی روی سطح تصویر

۱۲۰-

در میان نقاشان نامبرده، کدام‌یک اعتقاد داشت که در نقاشی، رنگ از طراحی و خلاقیت از دانش بسیار مهمتر است؟

- (۱) انگر (۲) پوسن (۳) تینتورتو (۴) دولاکروا

۱۲۱-

کدام‌یک از خصوصیات آثار تینتورتو و ال‌گر کو نسبت به نقاشان پیشین می‌باشد؟

- (۱) توجه به زیبایی پیکره‌ها، اهمیت فضای اطراف نسبت به سوژه تصویر، دگرگونی اندازه کادر

- (۲) تأکید بر نور و رنگ، روی گرداندن از تقارن خام و گراش به ترکیب‌بندی‌های پیچیده‌تر

- (۳) واقع‌نمایی در تصاویر، به تصویرکشیدن چین و چروک لباس حواریون و روایت داستانهای انجیل

- (۴) توازن و هماهنگی در ترکیب‌بندی، پیکره‌های خشک و بی‌حالت و بکارگیری تکنیک محوسازی

۱۲۲-

اور پیبد نمایشنامه‌ی مده آ را چگونه به انتهای می‌برد؟

- (۱) عشق و حسد تند و آتشین با مهر مادری بهم می‌آمیزد.

- (۲) تغییر و انتقال و حشتناک ارزش‌های زندگی نادیده گرفته می‌شود.

- (۳) روبارویی ایزدان با یکدیگر تقدیر شخصیت زن را تغییر می‌دهد.

- (۴) انسان موجودی تغییرپذیر معرفی می‌گردد که شرایط خود را تغییر می‌دهد.

تصویر روپرتو نشان دهنده فضای ..... است.

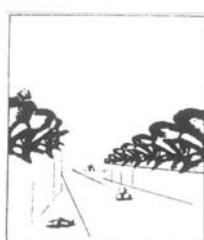
۱۲۳-

- (۱) سمبولیستی

- (۲) فوتوریستی

- (۳) سوپره ماتیستی

- (۴) سورئالیستی



۱۲۴-

«هنری مور» در ساخت پیکر لمیده به کدام‌یک اهمیت داده است؟

- (۱) از اتصال حجم‌های هندسی، بدن زن را شکل می‌بخشد.

- (۲) می‌خواست با توجه به برش عمودی و افقی سنگ پیکره زنی را بسازد.

- (۳) می‌خواست پیکر زن را از داخل سنگ سخت بیرون بکشد.

- (۴) می‌خواست سنگی را به گونه‌ای شکل دهد که حالت یک زن را القاء کند.

- ۱۲۵ کدام دیدگاه بیان کننده آثار «ویسلر» است؟

۱) هنرمند باید پاره‌های شگفتی اور و غیرمتجانس جهان واقعی را با هم تلفیق کند.

۲) آنچه در نقاشی اهمیت دارد موضوع نیست، بلکه نحوه بیان آن با رنگها و شکلهاست.

۳) غلیان احساسات در ساخت اثر چنان شدید می‌شود که آدمی بی آنکه بداند چه می‌کند به کار خود ادامه می‌دهد.

۴) نقاشان باید از ظرفیت‌کاری‌ها احساس دلزدگی کنند و به دنبال رنگهای قوی و هماهنگیهای جسورانه و حشی بروند.

- ۱۲۶ این گفته از کدام معمار است؟

«آنچه در یک خانه اهمیت دارد، اتفاق‌های آن است و نه نمای آن»

۱) تادائو آندو      ۲) والتر گروبیوس      ۳) فرانک لوید رایت      ۴) آنдрه راینهارت



- ۱۲۷ در تصویر مقابل کدام عامل ایجاد پویایی نموده است؟

۱) ساز      ۲) داس

۳) فضای بی قرار

۴) حرکت آرام



- ۱۲۸ در تصویر مقابل کدام عامل ایجاد پویایی نموده است؟

۱) ریتم کاهنده سازه‌ها

۲) تنواع شکل در سایه‌ها و نیم سایه‌ها

۳) تعداد محدود سایه و نیم سایه‌ها

۴) تغییر زوایای نور و سایه به کمک سازه‌ها

- ۱۲۹ برای تضعیف یا تشدید ویژگی بصری و روانی خط کدام شیوه پیشنهاد می‌شود؟

۱) ممتد کشیدن خط در فضا      ۲) بریده بریده کشیدن خط

۳) استفاده از یک خط محکم در فضای وسیع

۴) به کارگیری چند خط در یک فضا

نقاشی‌های «جکسون پالاک» به کدامیک از موارد زیر از لحاظ اجرا و مضمون شباهت دارند؟

۱) شن نگاری‌های سرخپوستان غربی      ۲) رنگ آمیزی اشیاء مردمان تبت

۳) نقاشی‌های دیواری سیاهبوستان آفریقا      ۴) نقاشی روی سنگ و چوب بومیان استرالیا

### درک عمومی ریاضی - فیزیک

- ۱۳۱ ۹ برابر عددی فقط از ارقام ۱ تشكیل می‌شود. مجموع ارقام متمایز این عدد کدام است؟

۱) ۳۱      ۲) ۳۷      ۳) ۳۵      ۴) ۳۳

- ۱۳۲ ۱۰ کیلو فلز با ناخالصی ۷ درصد و ۱۵ کیلو فلز از همان نوع با ناخالصی ۱۲ درصد را با هم ذوب می‌کنند. فلز حاصل، با ناخالصی چند درصد است؟

۱) ۹/۵      ۲) ۹      ۳) ۱۰      ۴) ۱۰/۵

- ۱۳۳ اگر به عدد مثبتی ۱ واحد افزوده شود، به مکعب آن ۴۶۹ واحد اضافه می‌شود. تفاضل ارقام آن کدام است؟

۱) ۱      ۲) ۲      ۳) ۳      ۴) ۴

- ۱۳۴ دانش‌آموزی گفت: در ۴ سال قبل سن پدرم چهار برابر سن من بود، ۱۴ سال بعد، سن من نصف سن پدرم می‌شود. سن فعلی این دانش‌آموز کدام است؟

۱) ۱۱      ۲) ۱۲      ۳) ۱۳      ۴) ۱۴

- ۱۳۵ در یک ساعت عقربه‌دار، دو عقربه دقیقه شمار و ساعت شمار منطبق برهماند. پس از ۳۲ دقیقه و چند ثانیه، هر دو عقربه در یک راستا قرار می‌گیرند؟

۱) ۳۲      ۲) ۴۳      ۳) ۵۰      ۴) ۵۲

- ۱۳۶ به هر یک از دو عدد ۵ و ۳ چند واحد اضافه شود، تا میانگین وارون‌های دو عدد جدید، برابر  $\frac{1}{4}$  باشد؟

۱)  $\sqrt[2]{2} - 2$       ۲)  $\sqrt[5]{5} - 1$       ۳)  $\sqrt[3]{-1} - \sqrt[5]{2}$

- ۱۳۷- مربع مجموع دو عدد صحیح، از مجموع مربعات آنها  $51^{\circ}$  واحد بیشتر است، مجموع این دو عدد کدام می‌تواند باشد؟

(۴) ۳۴

(۳) ۳۲

(۲) ۳۰

(۱) ۲۸

- ۱۳۸- رانندگان  $7^{\circ}$  درصد یک مسیر را با سرعت  $8^{\circ}$  و بقیه مسیر را با سرعت  $6^{\circ}$  کیلومتر در ساعت پیموده است. سرعت متوسط این راننده در این مسیر کدام است؟

(۴) ۷۴

(۳) ۷۳

(۲) ۷۲/۷۲

(۱) ۷۲/۱۲

- ۱۳۹- عدد چهار رقمی  $2381$  بر  $17$  بخش‌پذیر است. رقم طبقه هزارگان این عدد کدام است؟

(۴) ۸

(۳) ۷

(۲) ۶

(۱) ۵

- ۱۴۰- در زمینی صاف یک پل به ارتفاع  $5$  متر با شیب  $125/125^{\circ}$  ساخته شده است. اگر به خواهیم مقدار شیب  $8/8^{\circ}$  باشد ابتدای سطح شیب‌دار چند متر باید عقب‌تر شروع شود؟

(۴) ۲۷/۵

(۳) ۲۵

(۲) ۲۴

(۱) ۲۲/۵

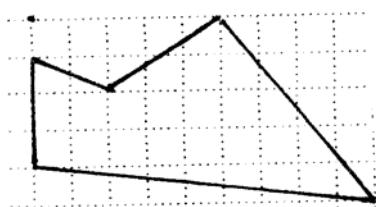
- ۱۴۱- مساحت شکل مقابل چند واحد مربع است؟

(۱) ۲۳

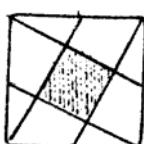
(۲) ۲۳/۵

(۳) ۲۴

(۴) ۲۴/۵



- ۱۴۲- در یک مربع هر رأس به وسط ضلع مقابل آن وصل شده است نسبت مساحت ناحیه سایه زده به مساحت مربع اصلی، کدام است؟



- (۱)  $\frac{1}{5}$   
(۲)  $\frac{1}{6}$   
(۳)  $\frac{1}{4}$   
(۴)  $\frac{2}{9}$

- ۱۴۳- مکعب مستطیلی به ابعاد  $9, 6$  و  $4$  واحد از چوب را به دو قسمت چنان برش می‌دهیم که از کنار هم گذاشتن آن دو قسمت مکعب حاصل شود، مساحت ناحیه برش داده شده چند واحد مربع است؟

(۴) ۴۵

(۳) ۴۸

(۲) ۴۲

(۱) ۳۶

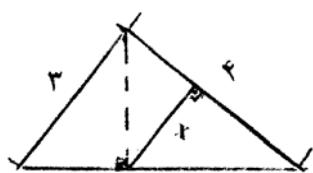
- ۱۴۴- در شکل مقابل اندازه  $X$  کدام است؟

(۱) ۱/۹۲

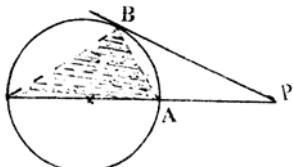
(۲) ۱/۹۶

(۳) ۱/۹۸

(۴) ۲/۰۴



- ۱۴۵- در شکل مقابل طول مماس  $PB = 6$  و فاصله نزدیکترین نقاط دایره تا نقطه  $P$  یعنی  $PA = 4$ ، مساحت مثلث سایه‌زده چند برابر مساحت مثلث  $PAB$  است؟



(۱) ۱/۲

(۲) ۱/۲۵

(۳) ۱/۳۵

(۴) ۱/۵

محل انجام محاسبه

- ۱۴۶ - در ذوزنقه‌ای قاعده بزرگتر ۲ برابر قاعده کوچکتر آن است. فاصله نقطه تلاقی دو قطر از خطی که وسط هر دو ساق را بهم وصل کند چند برابر ارتفاع ذوزنقه است؟

$$\frac{2}{5} \quad (4)$$

$$\frac{1}{3} \quad (3)$$

$$\frac{1}{4} \quad (2)$$

$$\frac{1}{6} \quad (1)$$

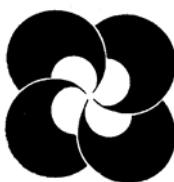
- ۱۴۷ - در شکل مقابل چند قطعه یکسان وجود دارد؟

۲۲ (۱)

۲۳ (۲)

۲۴ (۳)

۲۵ (۴)



- ۱۴۸ - شکل مقابل از نظر تقارن کدام وضعیت را دارد؟

(۱) فاقد تقارن

(۲) دو محور تقارن

(۳) دو محور تقارن - مرکز تقارن

(۴) مرکز تقارن

- ۱۴۹ - در یک مثلث خط گذرنده بر محل تلاقی میانه‌ها و موازی یک ضلع آن، مثلث مفروض را به دو قطعه تقسیم می‌کند، نسبت مساحت‌های آن دو قطعه کدام است؟

$$\frac{5}{6} \quad (4)$$

$$\frac{4}{5} \quad (3)$$

$$\frac{3}{4} \quad (2)$$

$$\frac{2}{3} \quad (1)$$

- ۱۵۰ - با چرخش حداقل چند درجه شکل مقابل دوباره برخودش منطبق می‌شود؟

۱۵ (۱)

۲۰ (۲)

۳۰ (۳)

۴۵ (۴)



- ۱۵۱ - در یک شش ضلعی منتظم دایره‌ای محاط و دایره دیگری محیط شده است. نسبت مساحت‌های این دو دایره کدام است؟

$$\frac{3}{4} \quad (4)$$

$$\frac{2}{3} \quad (3)$$

$$\frac{5}{8} \quad (2)$$

$$\frac{1}{2} \quad (1)$$

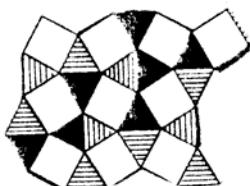
- ۱۵۲ - محیط شکل مقابل ۱۹ واحد است. چند زاویه  $15^\circ$  درجه، در بیرون شکل تشکیل شده است؟

۲ (۱)

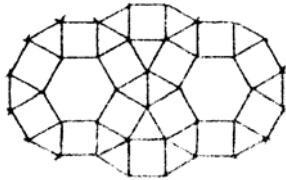
۳ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)



-۱۵۳- هر یک از مربع‌ها و مثلث‌های شکل مقابل می‌توانند جایه‌جا شوند. با جایه‌جایی آن‌ها، حداقل چند شش منظم ساخته می‌شود؟



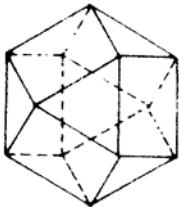
- ۴) ۱  
۵) ۲  
۶) ۳  
۷) ۴

-۱۵۴- تصاویر قائم سه خط متمایز بر صفحه P سه نقطه متمایز غیرواقع دریک راستا است، تعداد صفحات گذرا بر این سه خط کدام است؟

۴) صفر

۳) ۳

۲) ۲



-۱۵۵- جسم فضایی مقابل چند وجه دارد؟

- ۹) ۱  
۱۰) ۲  
۱۲) ۳  
۱۴) ۴

-۱۵۶- بالا رفتن انرژی درونی یک جسم، معمولاً:

۱) سبب انقباض آن جسم می‌شود.

۳) حاصل واکنش‌های درون جسم می‌باشد.

-۱۵۷- اگر صدایی در گنار یک استخر تولید شود، این صدا خیلی ضعیفتر در درون آب شنیده می‌شود. علت آن است که:

۱) بسامد (فرکانس) آن در آب کاهش می‌یابد.

۲) صوت در آب انتشار پیدا نمی‌کند.

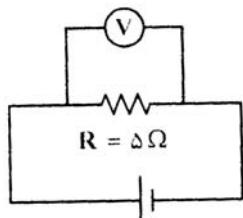
۳) بخش زیادی از انرژی صوت در سطح جدایی آب و هوا، بازتابش می‌یابد و یا جذب می‌شود.

۴) سرعت انتشار آن در آب کاهش یافته و انرژی آن به سرعت پخش می‌شود.

-۱۵۸- در مدار روبه‌رو، ولت‌سنجد ۱۰ ولت را نشان می‌دهد.

توان مصرفی R چند وات است؟

- ۲) ۱  
۵) ۲  
۲۰) ۳  
۵۰) ۴



-۱۵۹- «بلندگو» کدام مورد را انجام می‌دهد؟

۱) باعث افزایش سرعت صوت می‌شود.

۳) طول موج صوت را افزایش می‌دهد.

-۱۶۰- فاصله‌ی کانونی ذره‌بینی ۱۵ سانتی‌متر است. اگر بخواهیم با این ذره‌بین، تصویری مستقیم و ۳ برابر طول جسم ببینیم، جسم را باید

در چند سانتی‌متری از ذره‌بین قرار دهیم؟

- ۱) ۱۰

۳۰) ۳

۲۰) ۲

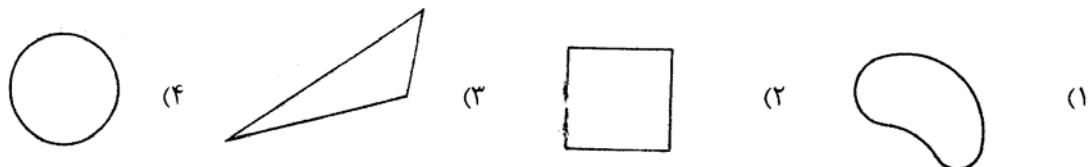
۴۰) ۴

محل انجام محاسبه -

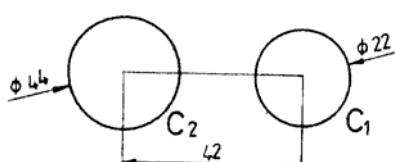
-۱۶۱ اگر ..... هر نقطه از یک شکل ..... نسبت به نقطه‌ی  $O$  در صفحه‌ی شکل، نقطه‌ای از خود شکل باشد، آنگاه  $O$  را ..... تقارن آن نامند.

۱) تصویر، فنی، محور ۲) مشابه، ترسیمی، صفحه ۳) قرینه، هندسی، مرکز ۴) منعکس، دو بعدی، شعاع

-۱۶۲ در شکل‌های زیر محيط‌ها برابرند، مساحت کدام بیشتر است؟



-۱۶۳ دو دایره مطابق شکل موجود است. دایره به قطر ۳۱ چه وضعی نسبت به آنها می‌تواند داشته باشد؟



۱) بزرگترین ضلع چند ضلعی باید کوچکتر از قطر دایره باشد.

۲) بزرگترین ضلع چند ضلعی می‌تواند با قطر دایره مساوی باشد.

-۱۶۴ در رابطه با یک چند ضلعی در یک دایره می‌توان گفت:

۱) فقط یکی از اضلاع مثلث می‌تواند برابر قطر دایره باشد.

۳) فقط قطر یک مربع می‌تواند با قطر دایره مساوی باشد.

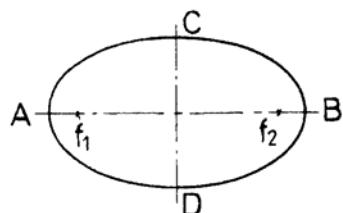
-۱۶۵ در بیضی همواره:

$$\overline{ff_2} = a + b \quad (1)$$

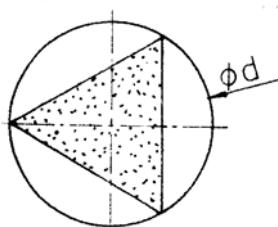
$$2b \leq \overline{ff_2} \quad (2)$$

$$2b > \overline{ff_2} \quad (3)$$

$$a^2 = b^2 + \frac{1}{4}(\overline{ff_2})^2 \quad (4)$$



-۱۶۶ در شکل رو به رو اگر قطر دایره  $d$  باشد، مساحت مثلث متساوی الاضلاع کدام است؟



$$\frac{3\sqrt{3}}{16}d^2 \quad (1)$$

$$\frac{\sqrt{3}}{4}d^2 \quad (2)$$

$$\frac{3\sqrt{2}}{16}d^2 \quad (3)$$

$$\frac{5\sqrt{3}}{12}d^2 \quad (4)$$

-۱۶۷ با توجه به شکل رو به رو، می‌توان گفت:

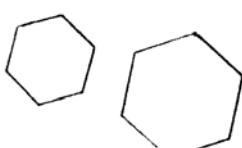
۱) آنها دو شکل متنافرند.

۲) آنها دو شکل قرینه‌اند.

۳) آنها دو شکل متشابه‌اند.

۴) مساحت شکل بزرگ دو برابر شکل کوچک است.

-۱۶۸ با توجه به شکل رو به رو کدام گزینه صحیح است؟

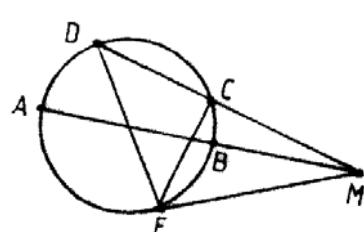


$$\overline{MA} \cdot \overline{MB} = \overline{MC} \cdot \overline{MD} \quad (1)$$

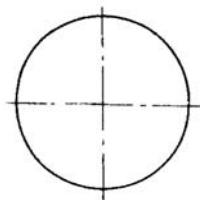
$$\overline{MB} \cdot \overline{MC} = \overline{ME}^2 \quad (2)$$

$$\overline{CE} \cdot \overline{DE} = \overline{MC} \cdot \overline{MD} \quad (3)$$

$$\sqrt{\overline{MD} \cdot \overline{MA}} = \overline{ME} \quad (4)$$



۱۶۹- با توجه به شکل برای ساختن یک مثلث متساوی الاضلاع در دایره، در شرایط موجود، حداقل زدن چند کمان لازم است؟



- (۱) یک
- (۲) دو
- (۳) سه
- (۴) چهار

۱۷۰- کدام کاغذ استاندارد است؟

۲۷۹×۲۱۰ (۴)

۱۰۷×۱۴۱ (۳)

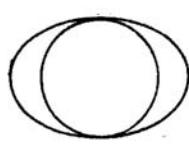
۱۰۵×۱۴۸ (۲)

۱۰۵×۷۶ (۱)

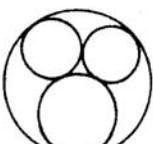
رنگی بودن شابلون به دلیل:

- (۱) هماهنگی بهتر با چشم و در نتیجه خستگی کمتر چشم است.
- (۲) تفکیک شابلون‌ها از یکدیگر، برای سرعت انجام کار است.
- (۳) تشخیص فرم و موقعیت هر شکل در موقع رسم است.
- (۴) مقاومت بیشتر مواد رنگی در مقابل نور و هواست.

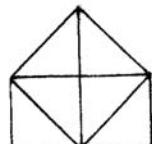
۱۷۱- کدام کاغذ استاندارد است؟



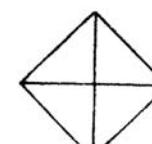
(۴)



(۳)

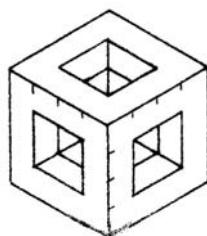


(۲)



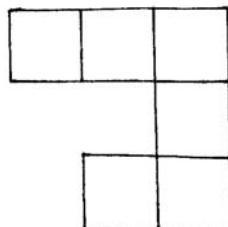
(۱)

۱۷۲- کدام شکل با یک بار حرکت قلم، بدون برداشتن از روی کاغذ و عبور دوبار از روی یک خط، قابل ترسیم نیست؟



- (۱)  $\frac{1}{3}$
- (۲)  $\frac{2}{3}$
- (۳)  $\frac{3}{8}$
- (۴)  $\frac{1}{2}$

۱۷۳- در شکل رو به رو شش سوراخ راه به در، در شش سمت مکعب ایجاد شده است. چه کسری از مکعب باقی مانده است؟



- (۱)  $12\sqrt{5}$
- (۲)  $14\sqrt{5}$
- (۳)  $16\sqrt{5}$
- (۴)  $30$

۱۷۴- اگر مساحت سطح رو به رو  $30\text{cm}^2$  باشد. محیط آن کدام است؟

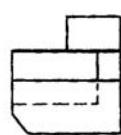
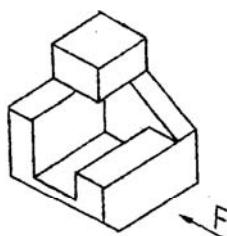
$12\sqrt{5}$  (۱)

$14\sqrt{5}$  (۲)

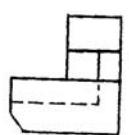
$16\sqrt{5}$  (۳)

$30$  (۴)

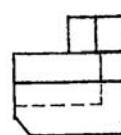
۱۷۵- با توجه به شکل موجود، نمای رو به روی صحیح کدام است؟



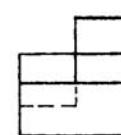
(۱)



(۲)

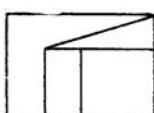
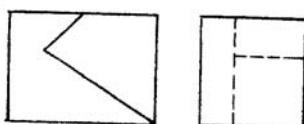


(۳)



(۴)

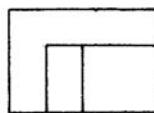
- ۱۷۶ با توجه به دو نمای موجود، نمای افقی صحیح کدام است؟



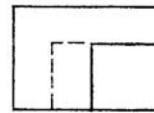
(۴)



(۳)

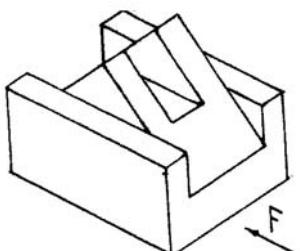


(۲)



(۱)

- ۱۷۷ با توجه به دید از جلوی داده شده، چند پاره خط عمود بر صفحه‌ی نیمروخ در این جسم موجود است؟



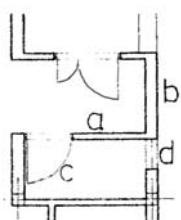
۹ (۱)

۱۰ (۲)

۱۱ (۳)

۱۲ (۴)

- ۱۷۸ با توجه به شکل، کدام خط مجازی است؟



a (۱)

b (۲)

c (۳)

d (۴)

- ۱۷۹ ضخامت قاب پنجره‌ها معمولاً در چه حدودی است؟ (بر حسب cm)

(۴) ۷ تا ۱۵

(۳) ۸ تا ۱۲

(۲) ۶ تا ۱۳

(۱) ۵ تا ۷

- ۱۸۰ کدام مورد از وظایف نقشه‌های فاز ۲ می‌باشد؟

- (۱) طراحی فضاها توسط معمار  
(۲) چگونگی اتصال پنجره‌ها به دیوار  
(۳) ارائه ایده‌های کلی طراح به کارفرما  
(۴) معرفی پرسپکتیوها و نمایهای سه‌بعدی

### خلاصیت تصویری و تجسمی

- ۱۸۱ نشانه روپرتو مناسب کدام مکان است؟



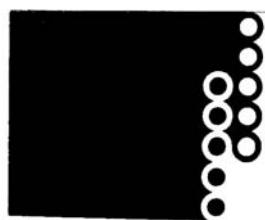
(۱) مرکز ارتباطات

(۲) موسسه آموزش موسیقی

(۳) آموزش هنر از راه دور

(۴) انجمن مجسمه‌سازان نوگرا

- ۱۸۲ کدام خصوصیت در تصویر روپرتو دیده می‌شود؟



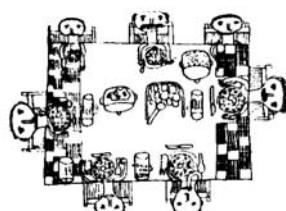
(۱) سکون

(۲) انکسار

(۳) عدم وحدت

(۴) ژرف نمایی

- ۱۸۳ در نقاشی پیش‌رو، از کدامیک از انواع فضاهای بھه گرفته شده است؟



(۱) تلفیقی

(۲) وهی

(۳) واقع‌نما

(۴) دو بعد نما

- ۱۸۴ اضافه کردن رنگ قرمز به دایره، آن را دارای کدام خصوصیت می‌کند؟

(۴) روشی، اغراق

(۲) سنگینی، استحکام

(۳) معلق، گرمی

(۱) اعتراض، سبکی

- ۱۸۵ - کدام نشانه، برای آموزش‌های عملی مناسب‌تر است؟



- ۱۸۶ - پوستر رویه‌رو با تاکید بر کدام عناصر بصری خلق شده است؟

- (۱) عدم ثبات و ریتم
- (۲) افراق و صراحت
- (۳) بافت و حرکت
- (۴) ایجاز و تمرکز



- ۱۸۷ - نشانه «خانه هنرمندان ایران» توسط کدام هنرمند طراحی شده است؟



- (۱) ساعد مشکی
- (۲) مرتضی ممیز
- (۳) ابراهیم حقیقی
- (۴) قباد شیوا

- ۱۸۸ - تصویر مقابل در وهله اول تداعی کننده کدام‌یک از موارد زیر است؟

- (۱) درختکاری
- (۲) کنترل جمعیت
- (۳) نقشه جغرافیایی
- (۴) ورزش زمستانی



- ۱۸۹ - کدام عنوان مطابقت بیشتری با مفهوم نشانه روپردازی دارد؟

- (۱) مرکز مخابرہ
- (۲) خدمات مشاوره
- (۳) موسسه رسانه‌های جمعی
- (۴) موسسه پژوهش ایده و خلاقیت

- ۱۹۰ - طرح پیش‌رو توسط کدام هنرمند خلق شده است؟

- (۱) ادگار دگا
- (۲) وان رین رامبراند
- (۳) لئوناردو داوینچی
- (۴) هنری ماتیس



- ۱۹۱ - انتخاب چه رنگی بیش از بقیه رنگ‌ها مناسب محیط و فضای آشپزخانه است؟

- (۱) سبز
- (۲) قرمز بنفش
- (۳) آبی آسمانی
- (۴) نارنجی روشن

- ۱۹۲ - در نشانه تصویری رویه‌رو، تداعی کدام عنصر بصری مد نظر نبوده است؟

- (۱) خورشید
- (۲) گنبد
- (۳) کره زمین
- (۴) طبیعت گیاهی



- ۱۹۳ - تصویر رویه‌رو منتقل کننده کدام حس است؟

- (۱) بیکاری و سرگردانی
- (۲) دقت و صلابت
- (۳) اندیشه و تشویش
- (۴) جستجو و حسابگری

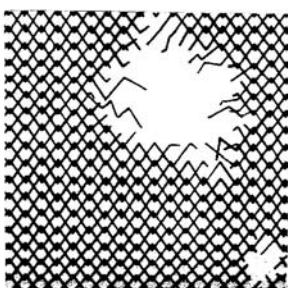
- ۱۹۴ - کدام عنوان مناسب تصویرسازی مفهومی روبروست؟

- (۱) تکثیر
- (۲) انها
- (۳) ازدحام
- (۴) توهمند



- ۱۹۵ - متن نخستین آگهی‌های تبلیغاتی ایران، به چه خطی نگارش می‌یافتد؟

- (۱) نستعلیق
- (۲) نسخ
- (۳) نسخ روزنامه‌ای
- (۴) شکسته نستعلیق



- ۱۹۷ - نشانه روبه‌رو به چه منظور مناسب می‌نماید؟

- (۱) انجمن حمایت از زنان
- (۲) ماهنامه تاریخ زنان
- (۳) مرکز لاغری و تناسب اندام
- (۴) مرکز باروری و سلامت مادر

- ۱۹۸ - طرح پارچه روبه‌رو با الهام از کدام عنصر خلق شده است؟



- ۱۹۹ - در تابلوی «نسبیت» اثر موریس اشر، از کدام نوع پرسپکتیو بهره گرفته شده است؟

- (۱) سطحی
- (۲) محیطی
- (۳) علمی
- (۴) چند نقطه‌ای



- ۲۰۰ - در تصویر روبه‌رو کدام مفهوم القا می‌گردد؟

- (۱) کمین
- (۲) ترس
- (۳) اسارت
- (۴) خشونت

#### خلاقیت نمایشی

- ۲۰۱ - به نمایشی سبک با آواز فراوان و گفتگوی کم که امروزه کمی موزیکال نیز گفته می‌شود، چه می‌گویند؟

- (۱) اپرت
- (۲) کمدی رفتار
- (۳) درام احساساتی
- (۴) اپرای دراماتیک

- ۲۰۲ - «ماه عسل» و «دیکته و زاویه» آثار کدام نمایشنامه‌نویس معاصرند؟

- (۱) اکبر رادی
- (۲) غلامحسین ساعدی
- (۳) صادق هدایت
- (۴) بهرام بیضایی

- ۲۰۳ نمایش «کاتاکالی» دارای چه ویژگی است؟
- ۱) به کمک میان پرده‌های متعدد و رقص‌های گروهی اجرا می‌شود.
  - ۲) همراه موسیقی و رقص، حرکات انگشتان دست و چشم ارائه می‌گردد.
  - ۳) لباس‌های رنگارنگ و همسایی با گوناگونی صحنه و موسیقی همراه است.
  - ۴) تک گویی که در حالت‌های استثنایی شامل یک گفتگو نیز می‌شود.
- ۲۰۴ کدام یک از مشخصات ملودرام و قالب‌های اولیه آن می‌باشد؟
- ۱) سرنوشت و تقدیر در ملودرام حکمیتی ندارد.
  - ۲) دنیای ملودرام معمولاً بدینانه است.
  - ۳) شخصیت منفی ملودرام نقاب شوخ‌طبعی دارد.
  - ۴) پیشرفت رویداد بر حسب عملکرد شخصیت مثبت نمایش است.
- ۲۰۵ کدام یک از خصوصیات آثار «اویریید» می‌باشد؟
- ۱) داستان بر تصادف و اتفاق و شناسایی متکی است.
  - ۲) جمال و قدرت طلبی خدایان مسئله اصلی آثارش است.
  - ۳) شخصیت‌های او در جهانی ناآرام زندگی می‌کنند.
  - ۴) شخصیت‌های او در مقابل قانون گروهی قیام می‌کنند و به مرگ محکوم می‌شوند.
- ۲۰۶ کدام مضمون، دغدغه آثار «هنریک ایپسون» در نمایشنامه‌های نمایش نمی‌باشد؟
- ۱) بیان مسائل کلی انسان در حاشیه یک رویکرد سمبولیک - رومانتیک
  - ۲) اعتقاد به مسائل اجتماعی روز و تجزیه و تحلیل زندگی شهرنشینی
  - ۳) بکارگیری شخصیت‌های خیالی در کنار شخصیت‌های واقعی
  - ۴) نوعی اعتقاد به تقدیر که بر پژوهش غنایی و شعری تمرکز دارد.
- ۲۰۷ فوتوریستها کدام نوع نمایش را پیشنهاد می‌کنند؟
- ۱) نمایشی طویل و تحلیلی و ایستا
  - ۲) نمایش ترکیبی که در یک یا دو قسمت بتواند جوهر یک موقعیت نمایشی را ارائه دهد.
  - ۳) حرکت غیرارادی و ذهنی خالصی که می‌خواهد جریان واقعی تفکر را بیان کند.
  - ۴) نمایشی که وجود را مقدم بر ماهیت دانسته و بیشتر با سرنوشت سروکار دارد.
- ۲۰۸ در کدام نوع نمایش دو بازیگر اسکلتی چوبی شبیه به اسب را که بر روی آن پارچه‌های محملی انداخته شده، به صورت نیمه پنهان حمل می‌کنند؟
- ۱) نوا
  - ۲) ساراگاکو
  - ۳) گی گاکو
  - ۴) کابوکی
- ۲۰۹ به کدام دلیل، هیچکاک در فیلم «بیگانگان در قطار» از تدوین موازی فشرده استفاده کرده است؟
- ۱) گمان قهرمان داستان به بیننده القاء شود.
  - ۲) برای غافل گیرکردن و همنوایی با داستانی وهم‌انگیز
  - ۳) ایجاد اضطرابی عمیق به کمک تداخل صحنه‌های مشترک
  - ۴) تقسیم همدلی ما بین قهرمان فیلم و شخصیت خبیث داستان از برجسته‌ترین شکل‌های تضاد گرافیکی که در آثار کارگردان‌های مونتاژ دیده می‌شود، کدام است؟
- ۲۱۰ نمایی که به تدریج تاریک می‌شود تا پرده کاملاً سیاه شود.
- ۱) نمایی که به تدریج روشن می‌شود تا نمایی از فیلم روی آن ظاهر شود.
  - ۲) برش زدن از یک تصویر به همان تصویر در حالی که در نمای دوم تصویر وارونه می‌شود.
  - ۳) به کارگیری لبه‌های فریم فیلم برای گزینش و آرایش اشیاء و آدم‌هایی که روی پرده دیده می‌شوند.
- ۲۱۱ کدام فیلم از ساختار بازگشت به گذشته (فلاش‌بک) بروخوردار است؟
- ۱) هامون - داریوش مهرجویی
  - ۲) اجاره‌نشین‌ها - داریوش مهرجویی
  - ۳) کتاب قانون - مازیار میری
  - ۴) خانه‌ی دوست کجاست - عباس کیارستمی
- ۲۱۲ فرنان لژه در «باله‌ی مکانیکی» به صورت انتزاعی کدام شخصیت را به تصویر می‌کشد؟
- ۱) مارلين مونرو
  - ۲) جان اف کنندی
  - ۳) وینستون چرچیل
  - ۴) چارلی چاپلین
- ۲۱۳ کدام مورد بیانگر تبحر آنتونیونی در آثارش است؟
- ۱) استفاده متعادل از عمق میدان و حرکت دوربین محدود
  - ۲) صحنه‌پردازی در عمق و برداشت بلند توام با حرکت دوربین
  - ۳) استفاده از نمای‌های ایستا با ترکیب‌بندی دیداری چشمگیر
  - ۴) شگردهای فیلم امپرسیونیستی را با روایت از هم گسیخته سورئالیستی ترکیب می‌کند.
- ۲۱۴ کدام یک از تکنیک‌های فیلم‌های اکسپرسیونیستی برای ترکیب دکور، لباس، آدم‌ها و نور نمی‌باشد؟
- ۱) از ریخت افتادگی
  - ۲) عدم تقارن
  - ۳) سطوح استیلیزه
  - ۴) اغراق و همنشینی شکل‌های همانند
- ۲۱۵ کدام یک مشخصه اصلی فیلم «راشومون» کوروساوا از لحاظ ساختار است؟
- ۱) از نمای معرف به کرات استفاده شده است.
  - ۲) جسورانه از برش به جلو یا کات این در آن استفاده شده است.
  - ۳) از ساختار مبتنی بر فلاش‌بک جسورانه، بهره گرفته شده است.
  - ۴) رویدادهای داستان آن، گاهی اتفاقات آینده را نشان می‌دهند و دوباره به رویدادهای زمان حال باز می‌گردند.



- ۲۱۶ - چنانچه بخواهیم از تصویر رو به رو در طراحی پوستر یک فیلم استفاده کنیم کدام مضمون مناسب آن است؟

۱) اقتصادی - تولید ابزار و یاراق

۲) فرهنگی - تولید وسائل کمک آموزشی

۳) آموزشی - نشر کتاب‌های کمک آموزشی

۴) اجتماعی - توجه به جایگاه کودکان در جامعه



- ۲۱۷ - برای بیان حس یگانگی از کدام عامل استفاده شده است؟

۱) زاویه دوربین، انتخاب لنز و کادر بسته

۲) کادر عمودی، نورپردازی خنثی و کهولت فیگورها

۳) نورپردازی مضاعف، کادر بسته و عمق میدان زیاد

۴) تاکید یکسان بر پلان اول و پس زمینه و کادر بسته تصویر



- ۲۱۸ - کدام عوامل نقطه قوت تصویر رو برو در ایجاد فضای عاطفی است؟

۱) زاویه دوربین و ترکیب‌بندی خنثی

۲) انتخاب لنز و نورپردازی مناسب

۳) حذف پرسپکتیو و بعد نمایی در پس زمینه

۴) انتخاب حرکت افقی به عنوان ریتم غالب در تصویر



- ۲۱۹ - نورپردازی و ترکیب‌بندی در صحنه‌ی رو برو بیان‌گر آثار کدام هنرمند است؟

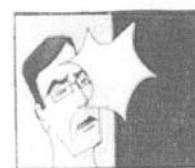
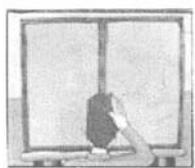
۱) داوینچی

۲) روبنس

۳) رامبراند

۴) میکل آنژ

- ۲۲۰ - در استوری بورد مقابل نحوی چیدمان تصویر به ترتیب (از چپ به راست) کدام است؟



(۱) ۴، ۳، ۱ و ۲

(۲) ۳، ۲، ۴ و ۱

(۳) ۲ و ۴، ۱، ۳

(۴) ۳ و ۴، ۱، ۲

### خلاقیت موسیقی

- ۲۲۱ - واژه «ایده فیکس» Idée fixe اشاره به کدام مفهوم دارد؟

۱) ملودی که در سرتاسر یک اثر طولانی برای نمایاندن یک ایده به کار می‌رود.

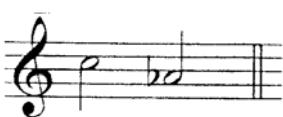
۲) فرمی مبتنی بر واریاسیون که در آن ایده‌ای ملودیک بارها در خط باس تکرار می‌شود.

۳) اجرای یک ملودی یا الگویی از آکوردهای متوالی و سپس تکرار بی‌درنگ آن در گسترهای زیرتر یا بمتر.

۴) دگرگون ساختن حالت یک تم هنگام نمود دوباره آن با ایجاد تغییر در دینامیک، ارکستراسیون یا ریتم.

- ۲۲۲ - با پنج علامت دیز در سرکلید چه گامهایی خواهیم داشت؟

(۱) می‌ماژور - دو مینور (۲) سی‌ماژور - سل دیز مینور (۳) سی‌ماژور - دو دیز مینور (۴) سی‌ماژور - سل مینور



۳۲ (۴)

- ۲۲۴ - تعداد نغمه‌های موجود در بستر صوتی موسیقی ایرانی کدام است؟  
۲۸ (۳) ۱۷ (۲) ۷ (۱)

- ۲۲۵ - برای درست کردن مدلیدین از مبدأ سل چگونه عمل می‌کنیم؟

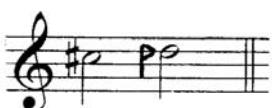
- (۱) از نت سل گام مینور طبیعی می‌سازیم و درجه سوم آن را نیم پرده کروماتیک بالا می‌بریم. (زیر می‌کنیم)  
(۲) از نت سل گام مأذور طبیعی می‌سازیم و درجه چهارم آن را نیم پرده کروماتیک بالا می‌بریم.  
(۳) از نت سل گام مینور طبیعی می‌سازیم و درجه سوم آن را نیم پرده کروماتیک پایین می‌آوریم. (بم می‌کنیم)  
(۴) از نت سل گام مأذور طبیعی می‌سازیم و درجه چهارم آن را نیم پرده کروماتیک پایین می‌آوریم.

- ۲۲۶ - در کدامیک از مدهای زیر فاصله سه پردهای **tritone** (پنجم کاسته) میان درجات تونیک و دومینات وجود دارد؟  
۴) فریزن ۳) لیدین ۲) دورین ۱) نوا

- ۲۲۷ - گوشه روح افزا مربوط به کدام دستگاه موسیقی ایرانی می‌باشد؟

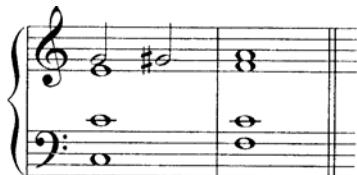
- ۴) راست پنجگاه ۳) چهارگاه ۲) ماهور ۱) نوا

- ۲۲۸ - فاصله مقابله کدام گزینه است؟



- (۱) دوم کم کوچک  
(۲) دوم نیم بزرگ  
(۳) دوم بیش بزرگ  
(۴) دوم بیش کوچک

- ۲۲۹ - در نمونه مقابله کدام نت غیرهارمونیک است و از کدام نوع است؟



- (۱) سل - تکیه  
(۲) سل - پیشا  
(۳) سل دیز - گذر  
(۴) سل دیز - همسایه

- ۲۳۰ - آکورد شش چهار مقابله کدام نوع است؟

- (۱) آکورد شش چهار گذر  
(۲) آکورد شش چهار همسایه  
(۳) آکورد شش چهار چنگاله  
(۴) آکورد شش چهار کادانسی



- ۲۳۱ - رباب دارای چند وتر اصلی است؟

- ۴) شش وتر ۳) پنج وتر ۲) چهار وتر ۱) سه وتر

- ۲۳۲ - قواول نام دیگر کدام ساز است و در کدام ناحیه ایران نواخته می‌شود؟

- ۴) دف - آذربایجان غربی ۳) دایره - خراسان ۲) دایره - آذربایجان شرقی ۱) دایره

- ۲۳۳ - نت‌نویسی هورن امروزه با کدام کلیدها صورت می‌گیرد؟

- ۴) کلید سل و کلید فا ۳) کلید فا و کلید تور ۲) کلید سل و کلید آلتو ۱) کلید فا و کلید آلتو

- ۲۳۴ - پوزیسیون اول و بسته‌ی ترومبون تنور کدام نت را تولید می‌کند؟

- ۴) سی‌بکار ۳) سی‌بمل ۲) لاپل ۱) لا

- ۲۳۵ - فرمی مهم و بنیادی در موسیقی باروک که اثری است پلی فنیک و مبتنی بر یک تم اصلی که پیوسته خطوط ملودیک سوزه را تقلید می‌کند، چه نام دارد؟

- ۴) تم و واریاسیون ۳) سونات ۲) فوگ ۱) سوئیت

- ۲۳۶ - قطعه‌ای کوتاه برای ارکستر که آغازگر پرده اول یک اپرا و بريا دارندۀ حال و هوای دراماتیک آن است، چه نام دارد؟

- ۴) اپرتو ۳) اوراتوریا ۲) اوراتوریا ۱) اپرتو

- ۲۳۷ - سبکی موسیقایی که تکیه آن بر بیان هیجان‌های شدید درونی و به کارگیری دیسونانس‌های خشن است، چه نام دارد؟

- ۴) نئوکلاسیسیسم ۳) امپرسیونیسم ۲) اکسپرسیونیسم ۱) سمبولیسم

- ۲۳۸ - خطی آوازی در اپرا، اوراتوریا یا کانتات که به صورت گفتار گونه اجرا می‌شود، چه نام دارد؟

- ۴) رسیتاتیف ۳) آریزو ۲) آکاپلا ۱) آریا

- ۲۳۹ - موتیضی نی داود نوازنده چیره دست کدام ساز بوده است؟

- ۴) قانون ۳) سنتور ۲) تمبک ۱) تار

- ۲۴۰ - توسکا اثر کدام آهنگساز ایتالیایی است؟

- ۴) ماسکانی ۳) پوچینی ۲) وردی ۱) ماسکانی

۴) لئونکاوالو

- ۲۴۱ دلیل اینکه سنگ آهک دولومیتی را دو کربناته می نامند چیست؟
- (۱) از ترکیب دو نوع آهک با قابلیت متفاوت تشکیل شده است.
  - (۲) از ترکیب طبیعی کربنات منیزیم و کربنات کلسیم تشکیل شده است.
  - (۳) این سنگ آهک در هنگام تشکیل، در دو مرحله ذوب و منجمد گردیده است.
  - (۴) از تهنشین شدن مضاعف مواد آهکی و کربنی محلول در آب تشکیل شده است.
- ۲۴۲ درصد آهن در کدام سنگ آهن بیشتر است؟
- (۱) هماتیت
  - (۲) لیموئیت
  - (۳) مانگنتیت
  - (۴) سولفور آهن
- ۲۴۳ برای نشانه‌گذاری فلز به منظور برشکاری با مشعل، بهتر است از کدام ماده استفاده شود؟
- (۱) گچ
  - (۲) تیزبر
  - (۳) پرگار فولادی
  - (۴) سنگ صابون
- ۲۴۴ در کار با چوب برای بتونه نمودن به شیوه «سرچوب» بهتر است گردههای سرچوب را با کدام ماده مخلوط کنیم؟
- (۱) چسب مایع
  - (۲) آرد سریش
  - (۳) سریشم حیوانی
  - (۴) چسب سرد بخاری
- ۲۴۵ در چاپ کلاههای پس از مهرهزندن روی پارچه برای ثبت نقوش، آن را در ترکیب کدام محلول قرار می‌دهند؟
- (۱) نفت
  - (۲) بنزین
  - (۳) آب آهک و سرکه
  - (۴) آب و زاج سفید
- ۲۴۶ کدام یک در بررسی رنگ انواع چوب صحیح نیست؟
- (۱) در اکثر چوب‌ها، چوب ناحیه درون تیره‌تر است.
  - (۲) هر چه به طرف ریشه برویم، رنگ چوب درخت روشن‌تر می‌گردد.
  - (۳) رنگ چوب‌ها ژنتیکی است ولی شرایط رشد درخت نیز در آن مؤثر است.
  - (۴) رنگ گره و کنده و جوانه، گاهی از بقیه چوب تیره‌تر و گاهی روشن‌تر است.
- ۲۴۷ برای اصلاح نوک انواع مغار از چه ابزاری استفاده می‌شود؟
- (۱) طریقه
  - (۲) تخماق
  - (۳) سوهان
  - (۴) سنگ نفت
- ۲۴۸ فلز کاران کدام دوره، ترصیع مس قرمز رنگ و اندود نقره بر روی ظروف برنزی و برنجی را رواج دادند؟
- (۱) سلجوکی
  - (۲) ایلخانی
  - (۳) صفوی
  - (۴) غزنوی
- ۲۴۹ کدام فلز هنگام انجماد افزایش حجم دارد؟
- (۱) بیسموت
  - (۲) سرب
  - (۳) قلع
  - (۴) آنتیمون
- ۲۵۰ کدام یک از کانی‌های نام برده از سیالات کلوئیدی به وجود می‌آیند؟
- (۱) الیوین
  - (۲) آراغونیت
  - (۳) کلسیت
  - (۴) اوپال
- ۲۵۱ کدام یک از ویژگی‌های آزبست است؟
- (۱) ساختار شبکه‌ای دارد.
  - (۲) در اثر رطوبت لایه لایه می‌گردد.
  - (۳) زیر فشار انگشت ساییده می‌شود.
  - (۴) در اثر گرما و حرارت زیاد، متورم می‌گردد.
- ۲۵۲ چروک‌پذیری کدام یک از پارچه‌های زیر بیشتر است؟
- (۱) پنبه
  - (۲) پشم
  - (۳) ابریشم
  - (۴) پلی استر
- ۲۵۳ کدام پارچه سنتی به طور عمده در آستری لباس مصرف داشته است؟
- (۱) شک
  - (۲) فُرت
  - (۳) قناویز
  - (۴) ارمک
- ۲۵۴ مناسب‌ترین ماده برای تهیه کلیشه‌های چاپ بالشتکی کدام است؟
- (۱) روی و لاستیک
  - (۲) لاستیک و زینک
  - (۳) پلیمر و استیل
  - (۴) ژلاتین و مس
- ۲۵۵ شیوه‌ی چاپی نوری، جزو کدام گروه از چاپ‌ها است؟
- (۱) تخت
  - (۲) مستقیم
  - (۳) بر جسته
  - (۴) غیرمستقیم
- ۲۵۶ ساخت شالوده بر روی کدام زمین پیشنهاد می‌شود؟
- (۱) رسی
  - (۲) دج
  - (۳) پابیلی
  - (۴) گل آهکی
- ۲۵۷ نقش میل‌مهار در طاقهای ضربی چیست؟
- (۱) اتصال سقف به دیوارها و بالا بردن استحکام اسکلت بنا
  - (۲) جلوگیری از تغییر قوس‌های طاق و منحنی نمودن آنها
  - (۳) جلوگیری از دور و نزدیک شدن تیرهای سقف در طول دهانه
  - (۴) با استفاده از میل‌مهار می‌توان از تیرآهن با وزن کمتر استفاده نمود.
- ۲۵۸ از ویژگی شاخص رنگ‌های آلکیدی که نوعی رنگ شبیه رنگ روغن است کدام است؟
- (۱) سرعت در خشک شدن
  - (۲) انعطاف‌پذیری بالا
  - (۳) قدرت ترکیب زیاد با رنگهای دیگر
  - (۴) قابلیت ترکیب با حللهای مختلف
- ۲۵۹ کدام یک در افزایش و کاهش عمق میدان وضوح دوربین نقشی ندارد؟
- (۱) اندازه دیافراگم
  - (۲) سرعت و قدرت مسدود کننده
  - (۳) فاصله کانونی لنز مورد استفاده
  - (۴) فاصله اولین موضوعی که روی آن واضح‌سازی کرده‌ایم.
- ۲۶۰ کدام کانی اصطلاحاً دارای جلای رزینی و ظاهری شبیه صفحه دارد؟
- (۱) گالان
  - (۲) کوارتز
  - (۳) پیریت
  - (۴) آسفالریت