

420C

420  
C

نام :  
نام خانوادگی:  
شماره داوطلبی:



محل امضا:

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»  
امام خمینی (ره)



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

**دقتاً شماره ۲**  
**عصر پنجشنبه**  
**۹۵/۴/۲۴**

**آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - سال ۱۳۹۵**

**آزمون اختصاصی**  
**گروه آزمایشی هنر**

تعداد سؤال: ۱۶۰  
مدت پاسخگویی: ۱۶۵ دقیقه

**عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی هنر، تعداد، شماره سؤالات 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	خلاقیت تصویری و تجسمی	۲۰	۱۸۱	۲۰۰	۲۴ دقیقه
۵	خلاقیت نمایشی	۲۰	۲۰۱	۲۲۰	۱۳ دقیقه
۶	خلاقیت موسیقی	۲۰	۲۲۱	۲۴۰	۲۰ دقیقه
۷	خواص مواد	۲۰	۲۴۱	۲۶۰	۱۷ دقیقه

حل چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روشی (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تعدادی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می باشد و با متغیلات برابر مقررات رفتار می شود.

- ۱۰۱- کدام یک از خصوصیات ساختاری سفالینه‌های شوش در هزارهٔ چهارم ق.م. است؟  
 (۱) جام‌های پایه‌دار بزرگ با دسته و بدون دسته  
 (۲) ظروف دسته‌دار لعابی با لوله بلند یا ناودانی متصل به دهانه  
 (۳) تنگ‌های سرامیکی با دهانه تنگ و دسته‌ای در یک طرف ظرف  
 (۴) کوزه‌های ته‌پهن با شکم دایره‌ای شکل، گردن کوتاه و دهان گشاد
- ۱۰۲- در معماری کدام باغ ایرانی، میان‌کرت به صورت مطبق ساخته شده است؟  
 (۱) فین (کاشان) (۲) شاهزاده (کرمان) (۳) دولت‌آباد (یزد) (۴) جهان‌نما (شیراز)
- ۱۰۳- کدام گزینه به ویژگی مشترک تندیس‌های معبد سومری «آبو» اشاره می‌کند؟  
 (۱) فرم مکعبی و قرارگیری در حالت خبردار (۲) وقار رمزگونه و تعهد به اصول ایستایی تقابلی  
 (۳) ابعاد کوچک غیرطبیعی و ساختار استوانه‌ای (۴) شبیه‌سازی ناتورالیستی و فرم کلی مخروطی
- ۱۰۴- پرسپکتیو سه نقطه‌ای چه زمانی مطرح شد؟  
 (۱) پس از پیدایش ساختمان‌های بلند و مواجه شدن با خطای دید در ارتفاع زیاد  
 (۲) در دوران رنسانس و برای نمایش تصاویر سه بعدی بر روی سطح دو بعدی  
 (۳) با ظهور جنبش فوتوریسم و نمایش حرکت اغراق‌آمیز  
 (۴) با اختراع دوربین عکاسی و ارائه واقعیت زندگی شهری
- ۱۰۵- کدام دستاورد «ریچارد مادوکس» در تاریخ عکاسی ماندگار شد؟  
 (۱) افزایش وضوح در شیوهٔ خورشیدتابی (هلیوگرافی)  
 (۲) ساخت نگاتیو منعطف برای تولید فیلم‌های قرقره‌ای  
 (۳) طراحی شیوهٔ ژلاتین خشک حاوی هالوژن‌های نقره روی ورقه شیشه‌ای  
 (۴) کاهش زمان عکس‌برداری با ابداع صفحات شیشه‌ای آغشته به امولسیون
- ۱۰۶- تصرفات عثمانی‌ها در کدام یک از انواع خط، به پیدایش خط دیوانی منجر شد؟  
 (۱) محقق (۲) تعلیق (۳) توقیع (۴) رقاع
- ۱۰۷- موضوع اصلی سنگ‌نگاره هخامنشی به جای مانده در بیستون کدام است؟  
 (۱) سرکوبی یاغیان اقوام شورش‌ی توسط داریوش  
 (۲) نبرد خشایارشا با جانوران ترکیبی و اساطیری  
 (۳) صحنهٔ به حضور رسیدن نمایندگان اقوام نزد خشایارشا  
 (۴) اعطای منصب پادشاهی به داریوش توسط نمایندهٔ اهورامزدا
- ۱۰۸- به‌طور عمده تصاویر نسخ «ربع رشیدی» به پیروی از کدام قواعد خلق شده‌اند؟  
 (۱) ترکیب‌بندی افقی و کتیبه‌وار - بهره‌گیری گسترده از رنگ‌های درخشان و طلائی  
 (۲) اختصاص یک صفحه مستقل از کتاب به تصویر - تشعیراندازی در حاشیهٔ صفحات  
 (۳) تمرکز عناصر بصری در میانهٔ ترکیب‌بندی - دورگیری با خطوط کناره‌نمای روشن  
 (۴) ارزش‌گذاری بر کادر و جدول‌کشی - استفاده متناسب از رنگ‌های روحی و جسمی
- ۱۰۹- در نقاشی شرق دور، کدام عنصر، نماد نجیب‌زادهٔ چینی است؟  
 (۱) اسب (۲) رودخانه (۳) صخرهٔ کوه (۴) شاخهٔ خیزران

۱۱۰- کدام یک از دستاوردهای معماری رنسانس منسوب به «آلبرتی» است؟

- (۱) برابری ابعاد افقی و عمودی بنا
- (۲) افزایش ژرفای بصری نمای بیرونی
- (۳) تغییر تقسیمات کشیده باسیلیکایی به شیوه گنبددار
- (۴) ساماندهی نقشه بنا در قالب ترکیب صلیب یونانی و چند ضلعی

۱۱۱- در نگاره روبه‌رو، کدام عوامل، حرکت مجازی را القا می‌کند؟

- (۱) تکرار و تغییر جهت
- (۲) تسخیر و تعادل ناپایدار
- (۳) برش متقاطع و هم‌زمانی
- (۴) ترکیب منتشر و تفکیک فضا



۱۱۲- در معماری حمام‌های سنتی، کدام قسمت به سربینه تعبیر شده است؟

- (۱) راهرویی باریک و پیچ‌دار با سقف کوتاه که کارکرد اصلی آن جلوگیری از هدررفت گرما بود.
- (۲) محوطه‌ای که خزانه آب گرم و فضاهای شستشو در آن قرار داشت و سقف آن مزین به نورگیر بود.
- (۳) فضایی متمرکز معمولاً به شکل چهار یا هشت گوشه که سکوه‌های نشیمن و رختکن اطراف آن بود.
- (۴) بخشی که با اختلاف سطح از سایر فضاها، میان در و گرمخانه قرار داشت و مخصوص دولتمردان بود.

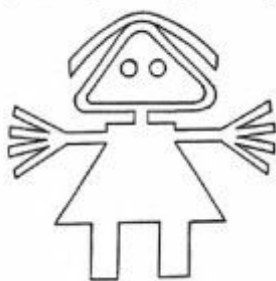
۱۱۳- به اعتقاد مصریان باستان، «آنوبیس» بر چه موضوعی تسلط داشت و با چه هیبتی به تصویر درمی‌آمد؟

- (۱) جنگ / کرکس
- (۲) مرگ / شغال
- (۳) عدالت / مار کبرا
- (۴) برکت / زنبور عسل

۱۱۴- اولین نسخه فیلم که تدوینگر از سرهم کردن برداشت‌های برگزیده بنا به ترتیب متن فیلمنامه تهیه می‌کند، چه نام دارد؟

- (۱) میکس
- (۲) راف کات
- (۳) تدوین کند
- (۴) نگاتیف مادر

۱۱۵- در هنرهای سنتی کدام منطقه، فرم انسان همچون تصویر زیر، معمولاً با دست‌های گشوده و انگشتان مشخص، تجسم پیدا می‌کند؟



- (۱) خراسان
- (۲) سمنان
- (۳) قزوین
- (۴) فارس

۱۱۶- در تصویر روبه‌رو، متعلق به جام حسنلو کدام موارد دیده می‌شود؟

- (۱) پیروزی پادشاه بر اقوام ستیزه‌گر به کمک نیروهای آیینی
- (۲) چیرگی انسان بر حیوان جهت توسعه کشاورزی و دامپروری
- (۳) تداوم زندگی، بقاء و باروری به واسطه تقدیم پیشکش و قربانی
- (۴) تقابل پهلوان و نیروی اهریمنی تحت حمایت خدای اسطوره‌ای



- ۱۱۷- کدام نقاش معاصر با بهره‌گیری از مؤلفه‌های تصویری هنر قاجار، نسبت به خلق اثر اقدام کرده است؟  
 (۱) بهمن محمصص (۲) منوچهر یکتایی (۳) جلیل ضیاءپور (۴) محمود جوادپور
- ۱۱۸- در هنر موسیقایی کدام دوره، استمرار الگوهای ریتمیک در برابر قطعه محسوس‌تر است؟  
 (۱) باروک (۲) کلاسیک (۳) رمانتیک (۴) رنسانس
- ۱۱۹- کلاه نمدی ساده و گرد دورهٔ ماد در بین کدام اقوام ماندگار شد؟  
 (۱) عشایر لر (۲) کردهای غرب ایران (۳) بلوچ‌ها (۴) ترکمن‌های حاشیه دریای خزر
- ۱۲۰- در آثار کدام مجسمه‌ساز، پیکرهٔ آدمی همچون نخ تابیده و نازک جلوه می‌کند؟  
 (۱) آرپ (۲) جاکومتی (۳) مودیلیانی (۴) برانکوزی
- ۱۲۱- کدام یک منسوب به «عیسی بهادری» است؟  
 (۱) مرمت تابلوی حضرت مریم و مسیح در محراب مادر مقدس کلیسای آرامنه بیروت  
 (۲) تصویرسازی کتاب حکیم خیام نیشابوری با تلفیق سنت‌های ایرانی، هندی و شرق دور  
 (۳) چهره‌نگاری از افراد مشهور به شیوه پرداز با تلفیق شیوه‌های طبیعت‌گرایی و نقاشی ایرانی  
 (۴) شبیه‌سازی چهره‌های معاصر در بازآفرینی تابلوی بزم شاه‌عباس به تقلید از دیوارنگاری چهل‌ستون
- ۱۲۲- کدام عبارت دربارهٔ شیوهٔ تولید سفالینه‌های باغی گیلان درست است؟  
 (۱) با نقوش هندسی کنده‌کاری شده و با بخار گاز لعاب‌کاری می‌شود.  
 (۲) بدنهٔ آن‌ها قرمز رنگ و کم دوام است و با قالب‌گیری ساخته می‌شود.  
 (۳) خود رنگ است و با مشبک‌کاری روی سطوح نیمه‌خشک تزیین می‌شود.  
 (۴) پوشیده از لعاب یکدست است و بدنه آن با چرخ‌کاری شکل داده می‌شود.
- ۱۲۳- در دورهٔ مظفرالدین شاه به چه کسانی لقب «باشی» می‌دادند؟  
 (۱) رئیس بازیگران (۲) نوازندهٔ اصلی مطربان دربار (۳) بازیگر اصلی تعزیه (۴) کارگردان تخته حوضی
- ۱۲۴- به کدام منظور در نقوش برجسته ستون «تراژان» ژرفای حکاکی‌ها کاهش پیدا کرده است؟  
 (۱) مقابله با آسیب‌رسانی به استحکام سازه - پیروی از سنت‌های هنری  
 (۲) سترگ‌نمایی بیشتر ارتفاع بنا - بی‌اعتباری کیفیت بصری تصاویر  
 (۳) الزام به برقراری تناسب‌نسبی - واقع‌نمایی در تجسم رویدادها  
 (۴) وضوح صحنه‌های فضاسازی شده - کامل بودن توصیف روایت
- ۱۲۵- وجه شاخص باسمة‌های «پیرانزی» کدام است؟  
 (۱) پرسپکتیو آکسومتريک (۲) سایه‌پردازی اغراق‌آمیز (۳) خصلت‌های دو بعدی اشکال (۴) وفاداری به میثاق‌های تزیینی
- ۱۲۶- کدام ویژگی سبک «ادگار دگا» به امپرسیونیست‌ها شبیه است؟  
 (۱) ثبت لحظات تصادفی - ارتباط نزدیک با موضوع  
 (۲) حذف خطوط مرزی شکل اشیاء - تجسم ماهیت عینی  
 (۳) تکیه بر حافظه بصری - زدودن رنگ‌های تیره از سایه‌ها  
 (۴) استفاده وسیع از تکنیک آلاپریمما - تأکید بر استحکام ترکیب‌بندی

۱۲۷- در کدام اثر هنری، هنرمند با بهره‌گیری از خط به‌عنوان مجسمه، نسبت به تقسیم فضا اقدام کرده است؟

- ۱) سر یک زن اثر نائوم گابو
- ۲) ساختار شفاهی اثر آنتوان پوسنر
- ۳) اسب‌سوار اثر ریمون دوشان
- ۴) قسمت کفی شماره یک اثر سل له‌ویت

۱۲۸- کدام‌یک از یادگارهای تاریخی، مؤید هنر مینوسی پیشین است؟

- ۱) جام‌های وافیو به تأثیر از فلزکاری اقوام کرتی
- ۲) کوزه‌های منقاری کامارس با صور تزئینی و رنگین
- ۳) سفالینه‌های محکم موخوس متأثر از نمونه‌های مصری
- ۴) خمره‌های پوست تخم‌مرغی پسورا به شیوه چرخ‌کاری

۱۲۹- کدام خصوصیات آثار «مازاتچو» باعث تمایز سبک وی از «جوتو» می‌شود؟

- ۱) ساختن صحنه روایتی همچون یک درام - کاربرد ریاضیات برای ساماندهی تصویر
- ۲) هماهنگی میان موضوع روایت و ترکیب‌بندی - اغراق در حالات عاطفی پیکره‌ها
- ۳) عظمت ساده پیکره‌ها در تقابل با محیط پیرامون - رئالیسم مبتنی بر مشاهده
- ۴) خودآگاهی روانی و اخلاقی در تجسم پیکره‌ها - نمایش اجسام در نور و تاریکی

۱۳۰- «جیمز انسر» به واسطه تجسم کدام موضوعات به شهرت رسید؟

- ۱) فضا‌های شاد جمعی مثل میهمانی‌های شبانه و غذاخوری‌های شلوغ
- ۲) جمعیت وحشت‌زده و بی‌هدف با صورت‌های از ریخت افتاده و کره
- ۳) شکل اغراق‌شده غم و تنهایی در قالب ترکیب‌بندی‌های بی‌فام و انتزاعی
- ۴) نمادپردازی انسان در میان چشم‌اندازهای طبیعی وهم‌آمیز و هراسناک

حقیقتاتی آرمان

۱۳۱- شش لیتر محلول با غلظت ۶۵ درصد را با چند لیتر محلول مشابه با غلظت ۸۰ درصد مخلوط کنیم، تا غلظت محلول حاصل، ۷۵ درصد باشد؟

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

۱۳۲- حاصل ضرب دو عدد زوج متوالی ۸۰ = ۲۸ می‌باشد. میانگین این دو عدد کدام است؟

- ۵۲ (۱)      ۵۳ (۲)      ۵۴ (۳)      ۵۵ (۴)

۱۳۳-  $\frac{3}{4}$  از  $\frac{5}{6}$  نصف عددی، چند درصد کل آن عدد است؟

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

۱۳۴- سه برابر مربع عددی از مربع سه برابر آن عدد، ۱۰۱۴ واحد کمتر است، مجموع ارقام این عدد کدام است؟

- ۴ (۱)      ۵ (۲)      ۶ (۳)      ۷ (۴)

۱۳۵- سرمایه‌ای بین سه نفر به طریقی تقسیم شده است که سهم اولی  $\frac{3}{4}$  سهم دومی و سهم دومی  $\frac{4}{5}$  سهم سومی است.

سهم اولی چند درصد این سرمایه است؟

- ۲۰ (۱)      ۲۴ (۲)      ۲۵ (۳)      ۳۲ (۴)

۱۳۶- در نوشتن اعداد طبیعی متوالی، شروع از ۱۰۰ و ختم به ۱۹۹، چند بار رقم ۱ نوشته می‌شود؟

- ۱۰۰ (۱)      ۱۱۰ (۲)      ۱۱۵ (۳)      ۱۲۰ (۴)

۱۳۷- میانگین سه عدد  $\frac{11\sqrt{2}}{\sqrt{8}}$  و  $(\sqrt{2}\sqrt{2})^2$  و  $\sqrt{\frac{1}{4}}$ ، کدام است؟

- ۲/۵ (۱)      ۲/۷۵ (۲)      ۳ (۳)      ۳/۵ (۴)

۱۳۸- با سیمی به طول ۵۰ متر می‌خواهیم زمین مستطیل شکل با ابعاد عدد صحیح محصور کنیم. بیشترین مساحت ممکن کدام است؟

- ۱۴۴ (۱)      ۱۵۶ (۲)      ۱۶۵ (۳)      ۱۶۹ (۴)

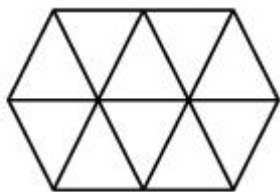
۱۳۹- در شکل روبه‌رو، چند لوزی قابل رؤیت است؟

۸ (۱)

۹ (۲)

۱۰ (۳)

۱۱ (۴)



۱۴۰- در یک شش ضلعی منتظم، دایره‌ای محاط و دایره دیگری محیط شده است. مساحت ناحیه بین این دو دایره، چند برابر مساحت دایره کوچکتر است؟

$\frac{1}{3}$  (۴)

$\frac{1}{4}$  (۳)

$\frac{1}{6}$  (۲)

$\frac{1}{9}$  (۱)

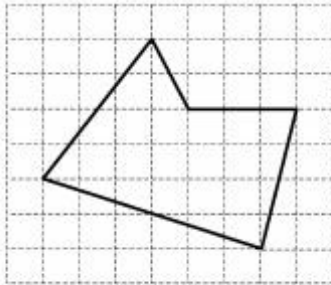
۱۴۱- مساحت پنج ضلعی روبه‌رو، کدام است؟

۲۰ (۱)

۲۱ (۲)

۲۲ (۳)

۲۳ (۴)



۱۴۲- زاویه‌های مثلثی متناسب با اعداد ۱ و ۲ و ۳ می‌باشند، ضلع بزرگتر چند برابر ضلع کوچکتر است؟

۳ (۴)

۲ (۳)

$\sqrt{3}$  (۲)

$\sqrt{2}$  (۱)

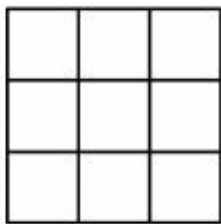
۱۴۳- در شکل روبه‌رو، می‌توان چند مستطیل غیرمربع متمایز نشان داد؟

۲۰ (۱)

۲۲ (۲)

۲۳ (۳)

۲۴ (۴)



۱۴۴- در شکل زیر، هریک از دو ضلع مجاور مربع، به سه قسمت مساوی تقسیم شده است. نسبت مساحت مثلث سایه‌زده به مساحت مربع کدام است؟

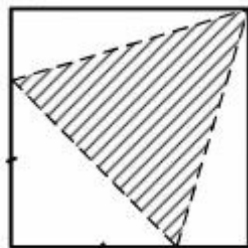
به مساحت مربع کدام است؟

$\frac{5}{9}$  (۲)

$\frac{4}{9}$  (۱)

$\frac{5}{8}$  (۴)

$\frac{3}{8}$  (۳)



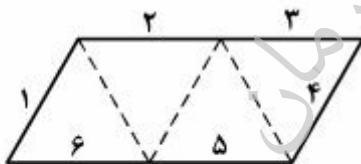
۱۴۵- از مقوایی به شکل زیر، با تا کردن و بدون برش، یک چهار وجهی منتظم می‌سازیم ضلع ۱ با کدام ضلع یکی از یال‌ها است؟

۳ (۲)

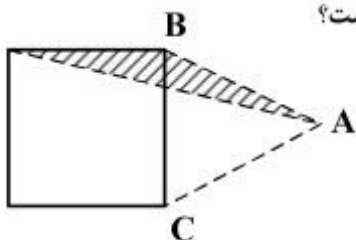
۲ (۱)

۵ (۴)

۴ (۳)



۱۴۶- در شکل روبه‌رو،  $AB = AC$ ، مساحت مربع چند برابر مساحت مثلث سایه‌زده است؟



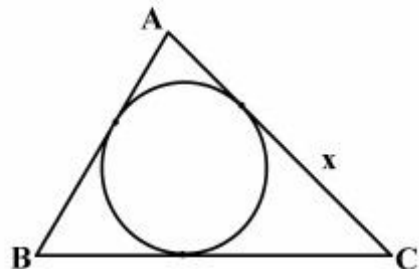
(۱) ۴

(۲)  $3\sqrt{2}$

(۳)  $4/5$

(۴) ۵

۱۴۷- در شکل زیر، اگر طول اضلاع  $AB = 5$  و  $AC = 7$  و  $BC = 8$  باشند، طول قطعه مماس  $x$ ، کدام است؟



(۱)  $3/5$

(۲) ۴

(۳)  $4/5$

(۴) ۵

۱۴۸- سه دایره با شعاع‌های ۱ واحد، دوه‌دو مماس بر هم هستند. محیط ناحیه محدود به این سه دایره کدام است؟

(۴)  $\pi$

(۳)  $\frac{5\pi}{6}$

(۲)  $\frac{3\pi}{4}$

(۱)  $\frac{2\pi}{3}$

۱۴۹- نقطه P در صفحه دایره‌ای به قطر ۵ واحد واقع است. فاصله این نقطه تا مرکز دایره  $6/5$  واحد است. اندازه مماسی که

از نقطه P بر دایره رسم شود، کدام است؟

(۴)  $7/5$

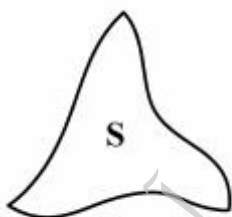
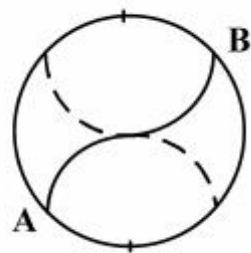
(۳) ۶

(۲) ۵

(۱)  $4/5$

۱۵۰- با ساخت منحنی AB، در دایره‌ای به شعاع واحد و بهم پیوستن دوه‌دو سه قطعه از آن، شکل S با کدام مساحت،

ایجاد می‌شود؟



(۱)  $\sqrt{3}$

(۲)  $2\sqrt{2}$

(۳)  $\frac{2\pi}{3}$

(۴)  $\frac{3\pi}{4}$

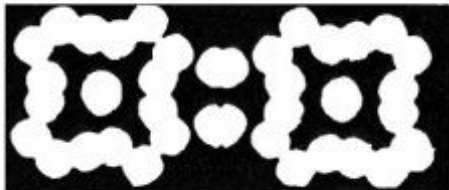


۱۵۱- در یک لوله استوانه‌ای خمیده شده به قطر ۶ واحد، طول بیشینه و کمینه آن  $16/5$  و  $13/5$  می‌باشد. حجم آن کدام است؟



- (۱)  $120\pi$
- (۲)  $135\pi$
- (۳)  $138\pi$
- (۴)  $144\pi$

۱۵۲- شکل زیر، از به هم پیوستن چند گوی سفید، تشکیل شده است؟

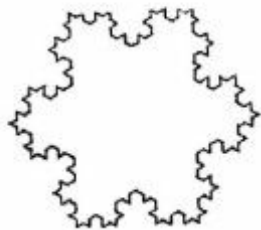


- (۱) ۳۷
- (۲) ۳۸
- (۳) ۳۹
- (۴) ۴۰

۱۵۳- در داخل مثلث متساوی‌الاضلاع بزرگترین دایره ممکن رسم شده است. فاصله نزدیکترین نقاط دایره تا رأس این

مثلث، نسبت به شعاع این دایره، چگونه است؟

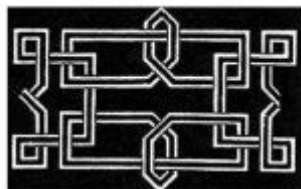
- (۱) مساوی ۱
- (۲) کوچکتر از ۱
- (۳) بزرگتر از ۱
- (۴) بستگی به ضلع مثلث دارد.



۱۵۴- شکل روبه‌رو، از نظر تقارن کدام وضعیت را دارد؟

- (۱) شش محور تقارن
- (۲) چهار محور تقارن - مرکز تقارن
- (۳) سه محور تقارن - مرکز تقارن
- (۴) شش محور تقارن - مرکز تقارن

۱۵۵- شکل بهم تابیده روبه‌رو، از چند قطعه جدا، تشکیل شده است؟



- (۱) ۲
- (۲) ۳
- (۳) ۴
- (۴) ۶



۱۵۶- آزمایش مربوط به شکل روبه‌رو، کدام پدیده فیزیکی را بررسی می‌کند؟

- (۱) تبدیل انرژی گرمایی به انرژی مکانیکی
- (۲) مقایسه رسانایی گرمایی فلزهای مختلف
- (۳) تبدیل انرژی شیمیایی به انرژی گرمایی
- (۴) مقایسه گرمای ویژه فلزهای مختلف

۱۵۷- در یک آینه کروی، حداکثر فاصله‌ای که تصویر از آینه پیدا می‌کند، به اندازه فاصله کانونی است. اگر جسمی از فاصله خیلی دور تا سطح این آینه جابه‌جا شود، تصویر آن به تدریج، .....

- (۱) از آینه دور شده و بزرگ می‌شود.
- (۲) از آینه دور شده و کوچک می‌شود.
- (۳) به آینه نزدیک شده و بزرگ می‌شود.
- (۴) به آینه نزدیک شده و کوچک می‌شود.

۱۵۸- اتومبیلی به جرم یک تن در فاصله یک چهارم طول پلی متوقف شده است. اگر جرم پل همگن و جرم آن ۲ تن باشد،

نیروی وارد بر تکیه گاه‌های A و B به ترتیب چند نیوتون است؟ ( $g = 10 \frac{m}{s^2}$ )

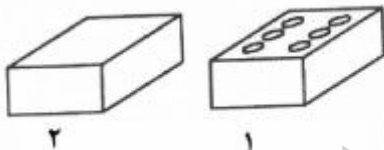


- (۱) ۱۲,۵۰۰ و ۱۷,۵۰۰
- (۲) ۱۵,۰۰۰ و ۱۵,۰۰۰
- (۳) ۲۲,۵۰۰ و ۷,۵۰۰
- (۴) ۲۲,۵۰۰ و ۱۰,۰۰۰

۱۵۹- اگر اختلاف پتانسیل دو سر یک مقاومت الکتریکی معین، دو برابر شود، شدت جریان الکتریکی و توان مصرفی مقاومت به ترتیب چند برابر می‌شوند؟

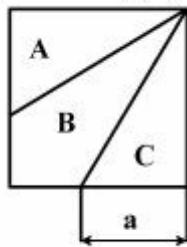
- (۱) ۲ و ۲
- (۲)  $\sqrt{2}$  و ۲
- (۳) ۴ و ۴
- (۴) ۴ و ۲

۱۶۰- دو مکعب مستطیل مشابه، مطابق شکل زیر، روی سطحی قرار دارند، در مکعب (۱) چند سوراخ استوانه‌ای تا انتها ایجاد می‌کنیم. اگر وزن مکعب (۱) سه چهارم وزن مکعب (۲) شده باشد، فشاری که مکعب (۲) به سطح وارد می‌کند، چند برابر فشاری است که مکعب (۱) بر سطح وارد می‌کند؟



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

۱۶۱- در مربع شکل زیر، سه سطح A و B و C مساحت مساوی دارند. برای محاسبه a از کدام قضیه باید استفاده شود؟

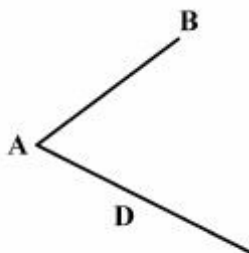


- (۱) تالس
- (۲) فیثاغورس
- (۳) تصاویر موازی
- (۴) تصویر زاویه قائمه

۱۶۲- کدام گزینه درست است؟

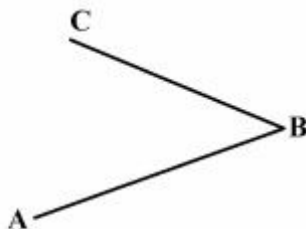
- (۱) ترسیم‌های بدون اثبات، دقت لازم را ندارند.
- (۲) ترسیمات هندسی قابل اثبات، انگشت شمارند.
- (۳) برخی از ترسیم‌های هندسی، دارای اثبات هندسی نیستند.
- (۴) هر ترسیم هندسی که قابل اثبات نیست، قابل قبول نمی‌باشد.

۱۶۳- در شکل زیر، برای تقسیم پاره خط AB به نسبت‌های ۲ و ۵ و ۷، بایستی برخط کمکی D، چند پاره خط مساوی جدا کرد؟



- (۱) ۱۴
- (۲) ۱۲
- (۳) ۷
- (۴) ۱۰

۱۶۴- با توجه به شکل زیر، یک زاویه ۵۰ درجه ABC را حداقل با چند بار استفاده از پرگار می‌توانید به پنج قسمت مساوی تقسیم کنید؟



- (۱) ۷
- (۲) ۶
- (۳) ۵
- (۴) ۴

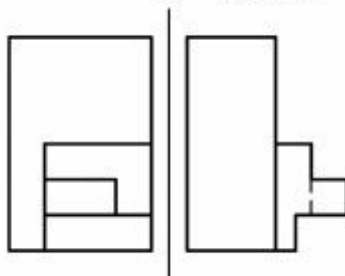
۱۶۵- گزینه درست در مورد یک چند ضلعی محدب با تعداد ضلع n کدام است؟ همواره می‌توان آن را:

- (۱) به (n-1) مثلث تجزیه کرد.
- (۲) در یک دایره محاط کرد.
- (۳) به (n-2) مثلث تجزیه کرد.
- (۴) به مثلث‌های متساوی‌الساقین تجزیه کرد.

۱۶۶- مساحت کدام مثلث با سه ضلع داده شده، کمترین خواهد بود؟

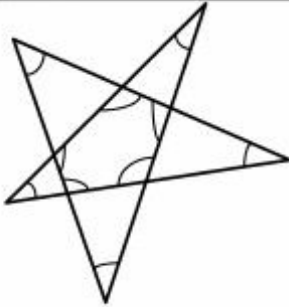
- (۱) ۴، ۳، ۲
- (۲) ۹، ۵، ۴
- (۳) ۵، ۴، ۳
- (۴) ۷، ۸، ۷

۱۶۷- در جسمی که با دو نما معرفی شده است، حداکثر چند پاره خط موازی با خط زمین وجود دارد؟



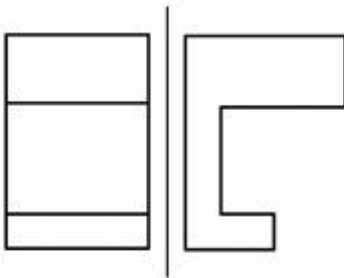
- (۱) ۱۰
- (۲) ۱۱
- (۳) ۱۲
- (۴) ۱۴

۱۶۸- مجموع زاویه‌های مشخص شده در شکل زیر، چند درجه است؟



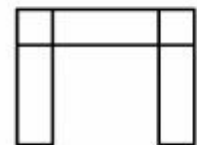
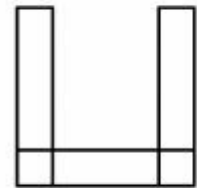
- (۱) ۶۸۰
- (۲) ۷۲۰
- (۳) ۸۴۰
- (۴) ۹۰۰

۱۶۹- نمای افقی جسم داده شده در شکل زیر، شامل چند پاره‌خط خواهد بود؟



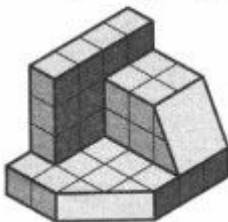
- (۱) ۴
- (۲) ۵
- (۳) ۶
- (۴) ۸

۱۷۰- گزینه درست در مورد تصاویر موجود، کدام است؟



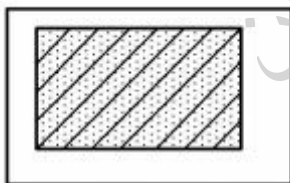
- (۱) این نقشه با دو نمای مشابه، درست نیست.
- (۲) نمای جانبی می‌تواند تکرار نمای روبه‌رو باشد.
- (۳) نقشه می‌تواند در نمای نیم‌رخ، شامل قوس هم باشد.
- (۴) نقشه نمی‌تواند در نمای جانبی شامل خط شیب‌دار باشد.

۱۷۱- با توجه به شکل زیر، برای کامل کردن جسم به صورت یک مکعب مستطیل چند مکعب کوچک باید افزوده شود؟



- (۱) ۳۷/۵
- (۲) ۴۰
- (۳) ۴۲/۵
- (۴) ۴۵

۱۷۲- برش داده شده، مربوط به کدام مورد است؟



- (۱) آجر نسوز
- (۲) خاک بکر
- (۳) آجر ضد اسید
- (۴) شن و ماسه

۱۷۳- کدام مورد، زبان غالب در بیان معماری می‌باشد؟

- (۱) هنر
- (۲) طراحی
- (۳) ساخت
- (۴) تصویر

۱۷۴- بسیاری از قطعات صنعتی، احجام تو خالی‌اند که ارائه اطلاعات از درون آن‌ها برای مخاطب:

- (۱) بسیار مهم است.
- (۲) اهمیت چندانی ندارد.
- (۳) مفید است.
- (۴) اهمیت دارد.

۱۷۵- با در نظر گرفتن زاویه محور مایل، نسبت به دو محور عمود و چگونگی مقیاس‌های روی محورها، تصاویر آبلیک کدام‌اند؟

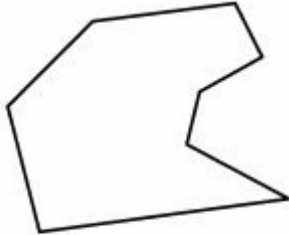
- (۱) کاوالیر، جنرال، کابینت  
 (۲) ایزومتریک، دیمتریک، تریمتریک  
 (۳) کابینت، دیمتریک، جنرال  
 (۴) جنرال، تریمتریک، کاوالیر

۱۷۶- معمولاً در نقشه‌های فاز یک:

- (۱) بازشو و جنس پنجره مشخص می‌شود.  
 (۲) نوع و جنس پنجره‌ها دقیقاً مشخص می‌شود.  
 (۳) بازشوی پنجره‌ها دقیقاً مشخص خواهد شد.  
 (۴) نوع و جنس پنجره‌ها دقیقاً مشخص نمی‌شود.

۱۷۷- با توجه به شکل زیر، مساحت زمین موجود را، از روش مثلث‌بندی، با حداقل چند مثلث می‌توان به دست آورد؟

- (۱) ۵  
 (۲) ۶  
 (۳) ۷  
 (۴) ۸

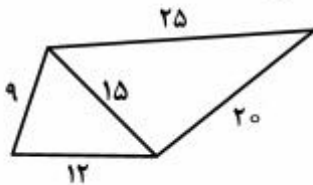


۱۷۸- پیچیده‌تر شدن محصول صنعتی:

- (۱) استفاده از علائم استاندارد را اجتناب‌ناپذیر می‌کند.  
 (۲) لزوم دقیق‌تر بودن نقشه را ایجاب می‌کند.  
 (۳) موجب بالاتر رفتن کیفیت نقشه می‌شود.  
 (۴) ترسیم ساده‌تر نقشه را الزامی می‌کند.

۱۷۹- اندازه اضلاع یک زمین و یک قطر آن معین شده است. مساحت آن چند مترمربع خواهد بود؟

- (۱) ۲۰۴  
 (۲) ۲۱۴  
 (۳) ۲۱۶  
 (۴) ۲۲۴



۱۸۰- ظرفی به شکل هرم مربع‌القاعده به ارتفاع ۸۰ و ضلع قاعده ۴۰، با چند پیمانه به همان شکل ولی به ارتفاع ۱۶ و ضلع قاعده ۸، پر خواهد شد؟

- (۱) ۴۰  
 (۲) ۸۰  
 (۳) ۱۲۵  
 (۴) ۱۶۰

تحقیقاتی  
 آرمان

۱۸۱- در تایپوگرافی روبه‌رو، بر کدام عامل تأکید بیشتری شده است؟

- ۱) تکرار، تأکید
- ۲) سکون، تعامل
- ۳) ریتم نامتوازن، سیالیت
- ۴) فضای مثبت و منفی، تقابل



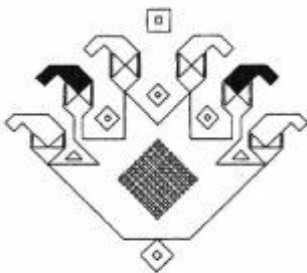
۱۸۲- طراحی روبه‌رو با اقتباس از کدام خط خلق شده است؟

- ۱) میخی
- ۲) اینکاه‌ها
- ۳) خاور دور
- ۴) هیروگلیف



۱۸۳- از کدام بُن‌نگاره برای طراحی نقش روبه‌رو استفاده شده است؟

- ۱) گل انار
- ۲) گل لاله
- ۳) برگ چنار
- ۴) نیلوفر آبی



۱۸۴- تصویر روبه‌رو به مفهوم کدام ضرب‌المثل نزدیک‌تر است؟

- ۱) خود کرده را تدبیر نیست.
- ۲) ای کشته که را کشتی تا کشته شدی زار.
- ۳) چاه نکن بهره کسی اول خودت دوم کسی.
- ۴) تا توانی دلی بدست‌ار، دل شکستن هنر نمی‌باشد.



۱۸۵- شاخصه اصلی پوستر روبه‌رو، کدام است؟

- ۱) استفاده از تمثیل پیروزی برای نمایش قدرت
- ۲) تبلیغ شرکت در جنگ و سربازگیری
- ۳) مقاومت در مقابل نیروهای متخاصم
- ۴) تبلیغات ضد جنگ

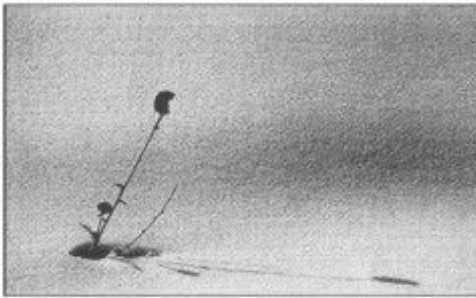


۱۸۶- ترکیب‌بندی تابلو روبه‌رو به کدام شیوه نزدیک‌تر است؟

- ۱) نو‌انگاره
- ۲) سقاخانه‌ای
- ۳) قهوه‌خانه‌ای
- ۴) نقاشی پشت شیشه‌ای

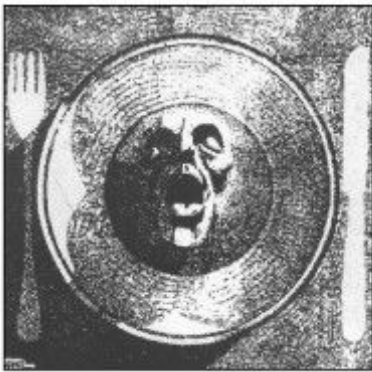


موسسه تحقیقاتی آرمان



۱۸۷- ترکیب‌بندی تصویر روبه‌رو متأثر از کدام جنبش هنری است؟

- ۱) فوتوریسم
- ۲) سوررئالیسم
- ۳) مینی‌مالیسم
- ۴) کانسپچوال‌آرت



۱۸۸- طرح روبه‌رو برای کدام شاخه از هنرهای گرافیکی مناسب‌تر است؟

- ۱) تصویرسازی با عنوان غذا و زندگی
- ۲) پوستر با موضوع غذا به عنوان دارو
- ۳) پوستر تجاری حمایت از گرسنگان آفریقا
- ۴) تصویرسازی با عنوان حمایت از غذاهای آسیایی و آفریقایی



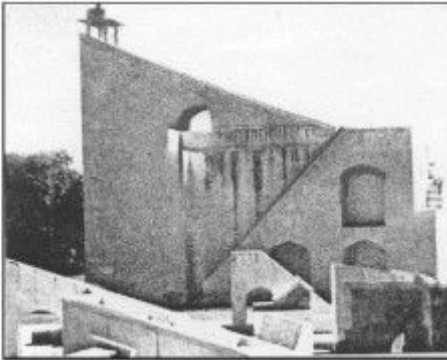
۱۸۹- کدام واژه مناسب‌ترین گزینه برای تصویر روبه‌رو است؟

- ۱) تأکید
- ۲) تباین
- ۳) تردید
- ۴) تسلسل



۱۹۰- تصویر روبه‌رو به منظور بیان کدام مفهوم، خلق شده است؟

- ۱) راه حل عبث و بیهوده
- ۲) تفکر سیال پوچ‌گرایانه
- ۳) راه حل تکراری و بی‌پایان
- ۴) تحریم راه‌های ناشناخته



۱۹۱- در ترکیب‌بندی تصویر روبه‌رو کدام موارد صادق است؟

- ۱) ساکن، مفهومی، مثلثی
- ۲) تأکیدی، اکسپرسیو و منتشر
- ۳) پویا، ساختارگرا با ریتم افزایشی
- ۴) سیال، فوتوریستی و ترکیب‌بندی حلزونی



۱۹۲- شاخص‌ترین هدف پوستر روبه‌رو، کدام است؟

- ۱) فضاسازی سنتی و کودکانه
- ۲) طراحی با بیان متعدد
- ۳) فضاسازی ساختارمند
- ۴) نقاط تأکید متعدد



۱۹۳- در تصویر زیر، کدام عامل دارای بیشترین بیان معنایی است؟

- ۱) جایگاه فیگور زن
- ۲) جهت و ریتم اسلحه سربازها
- ۳) فیگور فرمانده و شکل نگهداشتن شمشیر
- ۴) سایه‌های مورب قزاق‌ها روی پله‌ها و زمین

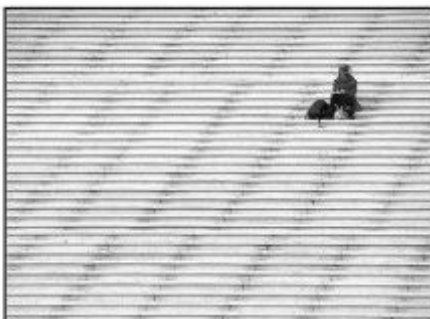


۱۹۴- همه موارد را می‌توان در تصویر روبه‌رو مشاهده کرد، به جز:

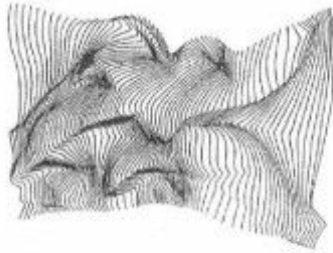
- ۱) رهبری و هدایت
- ۲) واقع‌بینی
- ۳) تقابل
- ۴) تکثیر

۱۹۵- تصویر زیر براساس دیدگاه کدام جنبش هنری، ترکیب‌بندی شده است؟

- ۱) رئالیسم
- ۲) فوتوریسم
- ۳) مینی‌مالیسم
- ۴) کانسپچوال آرت





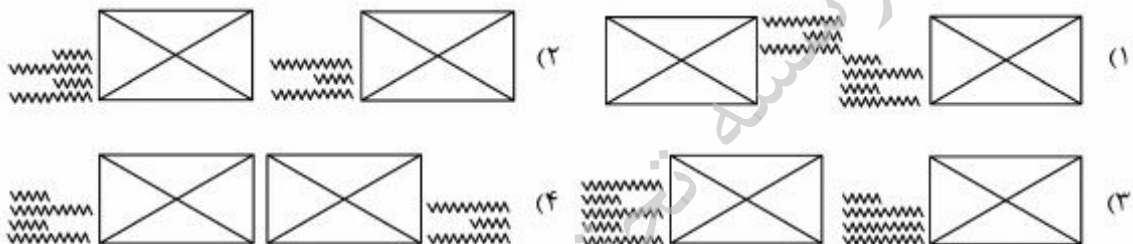


- ۱۹۶- حجم روبه‌رو چگونه ایجاد شده است؟
- (۱) با استفاده از خطای دید
  - (۲) تغییر حالت سطح دو بعدی
  - (۳) تغییر شکل اشیاء موزون دو بعدی
  - (۴) به کمک اشیاء (مفتول‌های) هم شکل و هم وزن



- ۱۹۷- در طراحی پوستر روبه‌رو از کدام تمهید، بیشترین استفاده شده است؟
- (۱) تکثیر
  - (۲) تعادل
  - (۳) توازن
  - (۴) تقابل

- ۱۹۸- ترکیب عکس و شرح عکس در کدام شکل صفحه‌آرایی مناسب‌تر است؟



- ۱۹۹- کدام مفهوم برای تصویر روبه‌رو مناسب‌تر است؟
- (۱) تفکر و تردید
  - (۲) تضاد و تعارض
  - (۳) تنهایی و تمرکز
  - (۴) مبارزه و تشویق

- ۲۰۰- ساده‌کردن اشکال و احجام و حذف جزئیات، کدام حالت را ایجاد می‌کند؟

- (۱) درک کلی موضوع (۲) روابط غنی بین اشیاء (۳) زیبایی بیشتر (۴) تنوع بصری

- ۲۰۱- به طور کلی در کم‌دی، قوت و تأکید بر چیست؟  
 (۱) موقعیت (۲) شخصیت (۳) پایان خوش (۴) خندانند بیشتر مردم
- ۲۰۲- فیلم «گوست داگ» اثر «جیم جارموش»، در کدام سبک سینمایی جای می‌گیرد؟  
 (۱) مدرنیسم (۲) پست مدرنیسم (۳) کلاسیسیسم (۴) نئوآکسپرسیونیسم
- ۲۰۳- کدام مورد از مهم‌ترین نمایشنامه‌های عبث‌گرا تلقی می‌شود؟  
 (۱) در انتظار گودو (۲) روزهای بی‌پایان (۳) باغ وحش شیشه‌ای (۴) پیک‌نیک در میدان جنگ
- ۲۰۴- اولین گروه نمایشی غیرسنتی ایران، کدام بود؟  
 (۱) گروه سیدعلی نصر (۲) گروه میرسیف‌الدین کرمانشاهی (۳) انجمن اخوت (۴) گروه عبدالکریم محقق‌الدوله
- ۲۰۵- فیلم «قاعده بازی» اثر «رنوار» بیشتر در کدام دسته قرار می‌گیرد؟  
 (۱) پلیسی (۲) فرا واقعی (۳) واقع‌گرا (۴) سیاه (نوآر)
- ۲۰۶- مضمون نمایش‌های میستر، درباره چیست؟  
 (۱) شرح دوزخ و بهشت (۲) زندگی حضرت مسیح (۳) خلقت انسان و جهان (۴) تعالی انسان‌های برگزیده
- ۲۰۷- پیروان کدام جنبش هنری، برداشت‌های حسی و بی‌واسطه خود را بی‌هیچ تحلیل و تفسیری ارائه می‌دهند؟  
 (۱) سوررئالیسم (۲) ناتورالیسم (۳) امپرسیونیسم (۴) اکسپرسیونیسم
- ۲۰۸- در فیلم «سوته‌دلان» ساخته «علی حاتمی»، کدام ویژگی به‌عنوان اصلی‌ترین موضوع مورد توجه قرار گرفته است؟  
 (۱) واقعیت‌های اجتماعی و ادبیات فولکلور (۲) گذر از سنت‌ها و مذهب‌گرایی (۳) مناسبات اجتماعی و جامعه رو به رشد (۴) عرفان و تجلیات لطیف عشق
- ۲۰۹- کدام فیلم ایرانی براساس اقتباسی از کتاب «علی محمد افغانی» ساخته شده است؟  
 (۱) غریبه و مه (۲) خشت و آینه (۳) شازده احتجاب (۴) شوهر آهو خانم
- ۲۱۰- نماهای «اکستریم کلوزآپ» و «اکستریم لانگ شات» در کدام دسته از فیلم‌های سینمایی بیشتر استفاده شده است؟  
 (۱) فانتری (۲) وحشت (۳) وسترن اسپاگتی (۴) پلیسی و تعقیب و گریز
- ۲۱۱- کدام عبارت «مناقب‌خوانی» را تعریف می‌کند؟  
 (۱) نوعی نقالی تبلیغی که شیعیان برای ذکر بزرگی و مدح امامان شیعه پدید آوردند.  
 (۲) نوعی پرده‌خوانی که مسلمانان برای مدح پیامبر خلق کردند.  
 (۳) قطعه‌ای از تعزیه، مربوط به مقابله شمر و امام حسین است.  
 (۴) نوعی مدیحه‌سرایی در مدح پادشاهان است.
- ۲۱۲- به ترتیب کدام فیلم‌ها، با اقتباس از آثار «تنسی ویلیامز» و «ویلیام شکسپیر» ساخته شده است؟  
 (۱) باغ وحش شیشه‌ای - خانم‌های جنگل بولونی (۲) اتوبوسی به نام هوس - مکبث (۳) گریه‌ای روی شیروانی داغ - اودیپ شهریار (۴) مرگ فروشنده - هملت
- ۲۱۳- در صحنه مهمانی از یک فیلم سیاه و سفید، برای انتقال قرمزی رنگ لباس بازیگر زن به بیننده، کدام گزینه صحیح‌تر است؟  
 (۱) مهمانان از رنگ لباس‌های خاکستری روشن استفاده کنند و بازیگر لباس زرشکی تیره یا مشکی بپوشد.  
 (۲) دوخت جسورانه لباس، ژست ستیزه‌جویی بازیگر، و ولوله‌ای که حضور او میان میهمانان ایجاد می‌کند.  
 (۳) جز از طریق گفتگو و اشاره یکی از دیالوگ‌ها به قرمزی رنگ لباس بازیگر، راه دیگری وجود ندارد.  
 (۴) فقط این بازیگر، لباس قرمز به تن کند و بقیه مهمان‌ها رنگ روشن بپوشند.

۲۱۴- کدام فیلمسازان در هر دو دوره سینمای صامت و ناطق، فیلم‌های شناخته شده‌ای ساخته‌اند؟

- ۱) آلفرد هیچکاک - اینگمار برگمان - سرگئی آیزنشتاین
- ۲) سرگئی آیزنشتاین - اینگمار برگمان - روبر برسون
- ۳) آلفرد هیچکاک - چارلی چاپلین - یاسوجیرو آزو
- ۴) روبر برسون - یاسوجیرو آزو - چارلی چاپلین

۲۱۵- کدام گزینه درباره عبارت سینمایی «پُل صوتی» صحیح نمی‌باشد؟

- ۱) تمهیدی برای انتقال نرم از یک صحنه به صحنه بعدی است.
- ۲) ایجاد انتظاراتی به وسیله صوت برای مخاطب که به سرعت برآورده می‌شود.
- ۳) به ادامه صدای یک صحنه روی تصویر صحنه بعدی، برای مدت کوتاه گفته می‌شود.
- ۴) امکان رفت و برگشت صوتی میان صدای گذشته داستان و صدای آینده آن است.



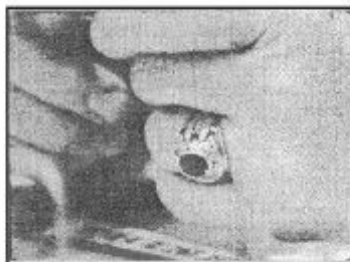
۲۱۶- در تصویر روبه‌رو، کدام تکنیک عروسکی دیده می‌شود؟

- ۱) سایه
- ۲) سیاه
- ۳) تن‌پوش
- ۴) ماوراء بنفش



۲۱۷- کدام عبارت در خصوص تصویر روبه‌رو، مناسب‌تر است؟

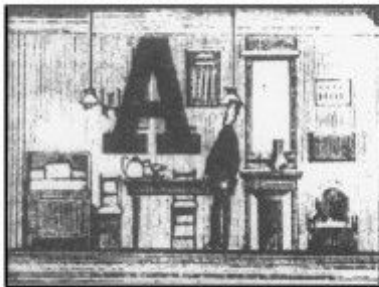
- ۱) مکبث با روح بانکوی مقتول روبه‌رو می‌شود.
- ۲) اتللو برای کشتن عروس خود آماده می‌شود.
- ۳) اتللو و دزد و مونا سوار بر رویاهای خود می‌شوند.
- ۴) مکبث خود را برای نبردی سرنوشت‌ساز آماده می‌کند.



۲۱۸- در اصطلاح سینمایی، تصویر روبه‌رو چه نامیده می‌شود؟

- ۱) قطع
- ۲) آپریس
- ۳) اینسرت
- ۴) نمای متوسط

۲۱۹- اگر حرف «A» و «مرد» حاضر در تصویر روبه‌رو، دو شخصیت داستانی باشند، رابطه میان آن‌ها بیشتر از چه نوعی است؟



- (۱) ریتم و توازن میان آن دو
- (۲) استبداد A نسبت به مرد
- (۳) استمداد مرد نسبت به A
- (۴) لطافت و مهربانی میان آن دو

۲۲۰- در فیلمسازی ۳۵ میلی‌متری، برای به‌دست آوردن نمایی مانند تصویر زیر، می‌بایست با چه تعداد قاب در ثانیه



فیلم‌برداری کرد؟

- (۱) کمتر از ۲۴ قاب در ثانیه
- (۲) نزدیک به ۶۴ قاب در ثانیه
- (۳) بیشتر از ۲۴ قاب در ثانیه
- (۴) ۲۴ یا ۲۵ قاب در ثانیه

موسسه تحقیقاتی آرمان

۲۲۱- مفهوم  $\text{♩} = 120$  چیست؟

- (۱) معرف کشش هر گرد در میزان
- (۲) نشان دهنده تعداد نت‌های سفید در هر میزان
- (۳) نشان دهنده صد و بیست سفید یا معادل آن در دقیقه
- (۴) برابر اجرای صد و بیست سیاه یا معادل آن در دقیقه

## ۲۲۲- تعریف «ترمولو» چیست؟

- (۱) نت‌هایی که به صورت طوفانی اجرا شوند.
- (۲) اجرای یک سری از نت‌های فرموله شده است.
- (۳) لرزش نت‌هایی که به وسیله آرشه اجرا می‌شود.
- (۴) اجرای نت‌های تند و سریع در میزان‌های ترکیبی است.

## ۲۲۳- تفاوت دستگاه «همایون» با «شور» چیست؟

- (۱) درجه سوم همایون نیم‌پرده بالاتر است.
- (۲) درجه ششم همایون نیم‌پرده بالاتر است.
- (۳) درجه دوم و ششم همایون نیم‌پرده پایین‌تر است.
- (۴) فاصله درجه دوم به سوم همایون یک پرده‌ای است.

## ۲۲۴- مفهوم «سیکس ناپولیتن» چیست؟

- (۱) ششم افزوده روی درجه ششم گام مینور هارمونیک
- (۲) روی درجات دوم و ششم گام‌های مینور اجرا می‌شود.
- (۳) آکورد «مینور» که در پایان قطعه شکل ماژور اجرا می‌شود.
- (۴) معکوس اول آکورد درجه دوم که نت پایه و پنجم آن نیم‌پرده پایین آمده است.

## ۲۲۵- چنانچه درجات چهارم و هفتم گام ماژور حذف شود، کدام مد حاصل می‌گردد؟

- |            |            |                |               |
|------------|------------|----------------|---------------|
| (۱) آنتنیک | (۲) لوکرین | (۳) میکسوتیدین | (۴) پنتاتونیک |
|------------|------------|----------------|---------------|
- ۲۲۶- آکورد نهم کوچک روی کدام یک از درجات «مد فریزین» قرار می‌گیرد؟
- |                |                |                 |                |
|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| (۱) اول و پنجم | (۲) دوم و پنجم | (۳) سوم و چهارم | (۴) ششم و هفتم |
|----------------|----------------|-----------------|----------------|

## ۲۲۷- «کانتوس فیرموس» چیست؟

- (۱) موسیقی با بافت مونوفونیک
- (۲) بخش «گدا» در دوره باروک
- (۳) ملودی که میناء «پولی فونی» قرار می‌گیرد.
- (۴) موسیقی که برای طلب آموزش ارواح اجرا می‌شود.

## ۲۲۸- آشور آوند در کدام یک از دستگاه‌های زیر اجرا می‌شود؟

- |                  |                      |                     |                         |
|------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|
| (۱) شور و سه‌گاه | (۲) سه‌گاه و چهارگاه | (۳) همایون و اصفهان | (۴) راست پنجگاه و ماهور |
|------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|

## ۲۲۹- «ساراباند» چیست؟

- (۱) نوعی موسیقی آوازی برای گروه «گر» و ساز «چمبالو»
- (۲) موسیقی رقص اسپانیایی با ضرب سه‌تایی آهسته
- (۳) موسیقی رقص آلمانی با ضرب چهارتایی تند
- (۴) نوعی موسیقی عزاداری با ضرب‌های دوتایی

## ۲۳۰- ساختار «نی‌انبان» به کدام یک از سازهای زیر شبیه است؟

- |             |           |               |                |
|-------------|-----------|---------------|----------------|
| (۱) بک پایپ | (۲) چلستا | (۳) فلوت بزرگ | (۴) هارپسیکورد |
|-------------|-----------|---------------|----------------|

## ۲۳۱- فرم «باینری» چیست؟

- ۱) موسیقی که در کلیساهای کاتولیک اجرا می‌شود.
- ۲) قطعه موسیقی که با کسر میزان دو ضربی اجرا می‌شود.
- ۳) دوتایی (A-B) که معمولاً با «کدا» به پایان می‌رسد.
- ۴) سه‌تایی (A-B-C) که معمولاً با «تیرس پیکاردی» به پایان می‌رسد.

## ۲۳۲- واریاسیون‌های ملودی چیست؟

- ۱) موسیقی با بافت ملودی مونوفونیک
- ۲) ملودی دو برابر سنگین‌تر اجرا می‌شود.
- ۳) واریاسیون‌هایی که هارمونی نیز تغییر می‌کند.
- ۴) تغییر فیگور ملودی که معمولاً هارمونی و فرم ثابت است.

## ۲۳۳- گستره صوتی سیم دوم کمانچه با کوک «لا» به‌طور معمول چیست؟

- ۱) «لا» زیر پنج خط حامل با کلید سل تا «لا» بالای حامل
- ۲) «لا» بین خط دوم و سوم با کلید «سل» تا «ر» بالای حامل
- ۳) «لا» بین خط دوم و سوم با کلید «سل» با «سل» روی خط پنجم
- ۴) «لا» زیر پنج خط حامل با کلید سل با «می» بین خط چهارم و پنجم

## ۲۳۴- نوازنده «هکل فون» برای هم‌صدایی با کلارینت باس «لا» که با کلید «سل» خط دوم نوشته شده است چگونه عمل می‌کند؟

- ۱) نت‌های کلارینت را بدون هیچ‌گونه تغییر اجرا می‌کند.
- ۲) نت‌های کلارینت را یک سوم کوچک پایین‌تر اجرا می‌کند.
- ۳) موسیقی را که کلارینت «لا» اجرا می‌کند یک سوم و کوچک بالاتر می‌نوازد.
- ۴) قطعات موسیقی را که کلارینت «لا» اجرا می‌کند یک دهم کوچک پایین‌تر می‌نوازد.

## ۲۳۵- صدادهنگی کدام ساز، نسبت به نت‌هایی که می‌نوازند اختلاف بیشتری دارد؟

- ۱) زایلوفون
- ۲) کنترباسون
- ۳) گلوکنشپیل
- ۴) فلوت پیکلو اوت

## ۲۳۶- چنانچه در انتقال نظری کلارینت «سی بمل» بخواهد با ویلن هم‌صدا شود، کدام یک از کلیدهای زیر را انتخاب می‌کند؟

- ۱) کلید «دو» خط سوم
- ۲) با کلید «سل» یک پرده پایین‌تر اجرا می‌کند.
- ۳) نت‌های ویلن را یک سوم کوچک بالاتر اجرا می‌کند.
- ۴) نت‌های ویلن را با کلید دو خط چهارم می‌نوازد.

## ۲۳۷- کدام یک از دستگاه‌های زیر وجه مشترک بیشتری دارند؟

- ۱) ماهور و شور
- ۲) نوا و راست پنجگاه
- ۳) ماهور و راست پنجگاه
- ۴) همایون و راست پنجگاه

## ۲۳۸- بم‌ترین صدا متعلق به کدام یک از سازهای زیر است؟

- ۱) ویلن آلتو
- ۲) ابوا باریتون
- ۳) باست هورن می بمل
- ۴) ساکسوفون باریتون

## ۲۳۹- چنانچه درجات دوم و ششم «سی بمل ماژور» به «گرن» تبدیل شود، به کدام دستگاه می‌رسیم؟

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

## ۲۴۰- کدام یک از سازهای زیر با فاصله چهارم کوک می‌شود؟

- ۱) کنترباس
- ۲) ویلنسل
- ۳) ویلن آلتو
- ۴) گیتار

۲۴۱- به کدام منظور می‌توان از کروندم استفاده کرد؟

- (۱) حلال  
(۲) مقاوم‌کننده آلیاژ مس  
(۳) سنباده  
(۴) جوش کاری فلزات مقاوم

۲۴۲- کدام ماده در داروی ظهور فیلم، باعث طول عمر محلول می‌شود؟

- (۱) سولفیت سدیم  
(۲) کربنات سدیم  
(۳) هیدروکسید سدیم  
(۴) هیدروکینون

۲۴۳- کدام نوع چسب، در مجاورت اسید و باز سخت می‌شود؟

- (۱) تانن  
(۲) اپوکسی  
(۳) نشاسته‌ای  
(۴) سریشم کاریت

۲۴۴- کدام گروه از مواد و مصالح به‌عنوان جاذب صدا در ساختمان‌ها کاربرد دارد؟

- (۱) آزبست، سیلیس، ورمیکولیت و گچ  
(۲) تخته‌های گچی، رزینی، چوبی و آزبست  
(۳) تخته‌های چوبی، گچی، سنگی و ورق‌های فشرده  
(۴) پشم سنگ، پشم شیشه، ورمیکولیت و ورق‌های فشرده

۲۴۵- استفاده از کدام یک، به‌عنوان تیر و چوب خم شده و یا قاب‌هایی با دهنه وسیع امکان‌پذیر است؟

- (۱) الوار  
(۲) تخته‌های گلولام  
(۳) تخته‌های چندلا  
(۴) چوب‌های روکش دار

۲۴۶- در رنگرزی سنتی از کدام قسمت گیاه سماق استفاده می‌شود؟

- (۱) میوه و ریشه  
(۲) میوه و شاخه‌ها  
(۳) سرشاخه و برگ  
(۴) تمام قسمت‌های گیاه

۲۴۷- برای جلوگیری از محو شدن کل تصویر در عکس برداری، مهم‌ترین موضوعی که باید بر آن دقت داشت کدام است؟

- (۱) زمان نوردهی و لنز دوربین  
(۲) رابطه بین دیافراگم و لنز دوربین  
(۳) رابطه بین سرعت شاتر و فاصله کانونی  
(۴) نور حاکم بر فضا و فاصله کانونی

۲۴۸- مواد افزاینده گلی مشهور به «پلاستی‌سین» با چه ترکیبی به خاک رس اضافه می‌شود؟

- (۱) روغن موتور، گریس، موم عسل  
(۲) روغن مایع، موم عسل، پارافین  
(۳) لویی، صمغ عربی، موم عسل، گریس  
(۴) لویی، پارافین، روغن موتور، گریس

۲۴۹- کدام مورد را نمی‌توان ویژگی چاپ به روش لترپرس دانست؟

- (۱) قابلیت اجراء رنگ‌های تخت و محدود  
(۲) قیمت مناسب به‌خصوص در تیراژ پایین  
(۳) مخصوص چاپ طرح‌های هفتون‌دار است.  
(۴) از دقت و کیفیت چندانی برخوردار نیست.

۲۵۰- کدام یک معرف سندروس (سندریک) است؟

- (۱) صمغ ترد و سفیدی که در تربانتین و الکل محلول است.  
(۲) شیره ریشه گیاه استوایی که در جلاکاری استفاده می‌شود.  
(۳) بلورهای صمغ قهوه‌ای رنگ که حاصل درختان کاج هستند.  
(۴) شیره انواع درختان خانواده کاج که بسیار تیره، نرم و چسبنده هستند.

۲۵۱- همه موارد از ویژگی مقوای ماکت است، به جز:

- (۱) ضخامت متنوع  
(۲) قابلیت تغییر سطح و نقش برجسته شدن  
(۳) تردی و غیرالاستیک بودن  
(۴) برش‌پذیری و قابلیت تغییر ابعاد

۲۵۲- برای چاپ روی سطوح پیچیده و منحنی از جنسیت‌های مختلف، کدام شیوه مناسب‌تر است؟

- (۱) گراور  
(۲) جوهرافشان  
(۳) لیتوگرافی  
(۴) لتر پرس

۲۵۳- چنانچه بر سطح تابلو رنگ و روغن در زمان مناسب ورنی زده نشود، کدام حالت در ورنی به وجود می آید؟

- (۱) مات می شود.  
 (۲) زرد می شود.  
 (۳) ترک می خورد.  
 (۴) بیش از حد رفلکس نور دارد.

۲۵۴- مناسب ترین ماده برای مرمی ساختن اشیاء گچی که استحکام آن ها بهبود یافته، کدام است؟

- (۱) سریشم  
 (۲) پارافین و موم  
 (۳) پودر بوراکس  
 (۴) محلول اسید آگزالیک

۲۵۵- کدام عامل در بافت فرش، عیوبی نظیر چین خوردگی و بالازدگی ایجاد می کند؟

- (۱) شل بودن گره های پود  
 (۲) شل بودن چله ها در هنگام بافت  
 (۳) اجراء نامناسب زنجیره بافی در ابتدای بافت  
 (۴) جنس نامناسب خامه مورد استفاده در قسمت گلیم باف

۲۵۶- مرسریراسیون کالاهای پنبه ای با چه ماده ای انجام می شود؟

- (۱) هیدوکسید سدیم  
 (۲) اسید سولفوریک ۶۰ درصد  
 (۳) پراکسید هیدروژن  
 (۴) اسید سولفوریک ۷۵ درصد

۲۵۷- برای تجزیه کامل پشم بهتر است از کدام اسید استفاده شود؟

- (۱) آگزالیک  
 (۲) استیک داغ  
 (۳) نیتریک  
 (۴) سولفوریک داغ

۲۵۸- در رنگرزی سنتی، از کدام گیاهان می توان، به عنوان رنگ های دندان سرخود بهره گرفت و حتی بدون عمل دندان

کردن آن ها را به تنهایی به کار برد؟

- (۱) استوایی  
 (۲) صمغ دار  
 (۳) تانن دار  
 (۴) سوزنی برگ

۲۵۹- تفاوت عمده صمغ ها با رزین ها، کدام است؟

- (۱) مکمل حلال های روغنی اند.  
 (۲) محلول در آب هستند.  
 (۳) مکمل حلال های آلی اند.  
 (۴) محلول در روغن هستند.

۲۶۰- در داروی ظهور فیلم، وظیفه ماده محافظ کدام است؟

- (۱) مانع تغییر PH دارو می شود.  
 (۲) مانع آسیب رساندن به پوست می شود.  
 (۳) از اکسید شدن پیش از موقع آن جلوگیری می کند.  
 (۴) از ترکیب شدن بقیه ناخالصی ها با آن جلوگیری می کند.