

کُد کنترل

420

C



420C

آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور

دفترچه شماره ۲
عصر پنج‌شنبه
۱۳۹۷/۴/۷



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

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

آزمون اختصاصی
گروه آزمایشی هنر

مدت پاسخ‌گویی: ۱۶۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۶۰

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

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

سال ۱۳۹۷

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضاء در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب..... با شماره داوطلبی..... در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضاء:

۱۰۱- وجود تندیس‌های ونوس در تپه سراب (کرمانشاه)، نشان چه چیزی است؟

(۱) نقش زنان در زندگی روزمره دوره نوسنگی

(۲) نقش زنان در کشاورزی دوره مس و سنگ جدید

(۳) تقدیس زنان به عنوان الهه مادر در دوره پارینه سنگی

(۴) حضور زنان در آیین‌های جادویی شکار در دوره غارنشینی

۱۰۲- عامل تمایز نقاشی‌های «آندره روبلف»، از سایر نقاشان بیژانس اروپا، کدام است؟

(۱) توجه به مضامین کلاسیک و کهن

(۲) ریزه‌کاری دقیق در مقیاس کوچک

(۳) استفاده از رنگ‌های روشن و متنوع

(۴) پای‌بندی به سه بُعدنمایی علمی

۱۰۳- مهم‌ترین ویژگی مفرغینه‌های لرستان، کدام است؟

(۱) کاربرد تمام اشیاء به‌جای مانده به‌عنوان ملحقات سوارکاری

(۲) ارتباط زیاد طرح‌های تزئینی با شکل و کاربرد شیء

(۳) ساخت اشیاء الزاماً به شیوه حکاکی و نقش‌کننده

(۴) محدود بودن صور تزئینی صرفاً به نقوش جانوری

۱۰۴- کدام‌یک، درباره معبد آنو درست است؟

(۱) در شهر اور، برای خدای آسمان ساخته شده و هرمی شکل است.

(۲) سالم‌ترین و بزرگ‌ترین زیگورات بین‌النهرین، در شهر اوروک است.

(۳) روی یک سکوی بلند مصنوعی ساخته و با گچ سفید آلود شده است.

(۴) نخستین معبد مکشوفه در بین‌النهرین که برای خدای آب شیرین است.

۱۰۵- نمای خارجی کدام کلیسا، به معماری ایرانی نزدیک‌تر است؟

(۱) سرکیس مقدس (تهران)

(۲) آنتوان مقدس (مازندران)

(۳) استپانوس مقدس (اصفهان)

(۴) تادئوس مقدس (آذربایجان غربی)

۱۰۶- «فرناندو بوترو» با تغییر در کدام کیفیت بصری، به سبک ویژه خود در نقاشی دست یافت؟

(۱) تعادل و توازن

(۲) مقیاس و تناسب

(۳) ریتم و ضرابهنگ

(۴) فضای مثبت و منفی

۱۰۷- کدام‌یک از هنرمندان منظره‌ساز در تکوین مکتب رمانتیک، مؤثر بودند؟

(۱) مونه و سیسیلی

(۲) کنستابل و ترنر

(۳) گويا و کورو

(۴) رویسدال و فریدریش

۱۰۸- سطح پرزدار پارچه مخمل چگونه ایجاد می‌شود؟

(۱) قیچی کردن سر آزاد گره‌های روی چله

(۲) بودگذاری در چند ردیف و برش بخش‌هایی از آن

(۳) گره زدن خامه‌های ابریشمی به دور چله

(۴) بریدن قسمت‌هایی از تار در هنگام بافت روی دستگاه

۱۰۹- کدام‌یک در عصر امپراتوری روم ساخته شده است؟

(۱) معبد سیبول - کولوسئوم

(۲) باسیلیکای نوا - طاق تیتوس

(۳) فوروم پومپئی - حمام‌های کاراکالا

(۴) طاق کنستانتین - معبد پورتونوس

- ۱۱۰- کدام هنرمند با نقاشی اشکال ماشینی در هم ریخته به ترویج دادائیسم در نیویورک پرداخت؟
 (۱) فرانسیس پیکابیا (۲) مارسل دوشان (۳) جاکمو بالآ (۴) فرنان لژه
- ۱۱۱- آواز «بیات اصفهان» به کدام دستگاه موسیقی ایرانی تعلق دارد؟
 (۱) شور (۲) ماهور (۳) همایون (۴) چهارگاه
- ۱۱۲- کدام ویژگی، فلزکاری دوره صفوی را از دوره‌های پیشین متمایز می‌کند؟
 (۱) ابداع میناکاری مرصع (۲) رواج حکاکی با نقش خط کوفی
 (۳) پیدایش نقره کوبی روی مفرغ (۴) احیای کیفی مشبک‌سازی فولاد
- ۱۱۳- در ساخت سرستون‌های کاخ پارسه، کدام یک مظهر خورشید است؟
 (۱) لاماسو (۲) شیر دال (۳) سن مرو (۴) گاو بالدار
- ۱۱۴- پیکره‌های کوتاه قد، شاخص کدام مکاتب نگارگری است؟
 (۱) سلجوقی و بخارا (۲) تبریز (دوره اول) و هرات
 (۳) جلایری و مشهد (۴) شیراز (دوره اول) و قزوین
- ۱۱۵- کدام ویژگی معبد فورتانا، متأثر از معماری یونان است؟
 (۱) سکوی پودیوم (۲) نقشه گرد و گنبددار
 (۳) تعهد به شیوه دوریسی (۴) نمای خارجی دور ستونی
- ۱۱۶- کدام هنرمند معاصر، مجسمه را «هوش فیزیکی» نامیده است؟
 (۱) تونی کرگ (۲) آلبرتو جاکومتی (۳) آنتونی گورملی (۴) کنستانتین برانکوزی
- ۱۱۷- وجه اشتراک هنرمندان مکتب پاریزون و امپرسیونیست‌ها، کدام است؟
 (۱) بر تهیه طرح‌های مقدماتی در مواجهه با موضوع تأکید داشتند.
 (۲) از ابتدا تا انتهای پرده نهایی را در دل طبیعت تهیه می‌کردند.
 (۳) با تکیه بر رمانتیسم به انتقال هیجان عاطفی باور داشتند.
 (۴) صرفاً به ثبت تصویر از مناظر روستایی اقدام می‌کردند.
- ۱۱۸- ویژگی شاخص سردیس‌های سنگی اشکانی، مکشوف از منطقه نمرود داغ، کدام است؟
 (۱) سترگنمایی ابعاد، متأثر از هنر اتروریایی
 (۲) چهره‌پردازی تمام‌رخ با نگاه مستقیم به مخاطب
 (۳) برجسته‌نمایی ملایم و اندک در تجسم حالات طبیعی
 (۴) بزرگنمایی نامتناسب و اغراق‌آمیز چشم‌ها، متأثر از هنر سومری
- ۱۱۹- کدام ساز بادی چوبی، بدون قمیش ساخته می‌شود؟
 (۱) آبا (۲) فاگوت (۳) فلوت آلتو (۴) کلارینت کوچک
- ۱۲۰- کدام یک بیانگر شیوه تولید کتاب چاپی «دیاموند ساترا» است؟
 (۱) باسمه‌کاری روی طومارهای افقی (۲) چاپ کلیشه‌ای روی سطح آکاردونی
 (۳) شابلون‌زنی روی برگه‌های بهم دوخته (۴) لیتوگرافی ابتدایی روی صفحات کاغذی تخت
- ۱۲۱- پس از حمله مغول به ایران، کدام ویژگی معماری اسلامی مورد توجه بسیار قرار گرفت؟
 (۱) تزئینات داخلی (۲) بنیان‌گذاری سبک رازی
 (۳) احیای سبک شبستانی (۴) قوس‌های سهمی شکل

- ۱۲۲- نوشته‌های کدام نمایشنامه‌نویس معاصر ایرانی، فضاهاى نمناک شمال کشور را تداعی می‌کند؟
 (۱) اسماعیل خلیج (۲) اکبر رادی (۳) بهرام بیضایی (۴) عبدالحسین نوشین
- ۱۲۳- شهرت «کلارک ماکسول» در نتیجه کدام یک به دست آمده است؟
 (۱) خلق فتوگرام‌های تجاری (۲) ارائه نخستین عکس رنگی
 (۳) ابداع صفحات حساس سلولوئیدی (۴) ساخت دوربین‌های کوچک لایکا
- ۱۲۴- کدام ویژگی نقاشی‌های «ادرین وان استاد» از سبک «رامبراند» به میراث رسیده است؟
 (۱) تجسم موضوعات عادی زندگی روزمره (۲) کیفیت نیش‌دار و تمسخرآمیز گروتسک‌وار
 (۳) به‌کارگیری ترکیب‌های غیرفعال و ایستا (۴) القای فضای تصنعی و دراماتیک صحنه‌سازی شده
- ۱۲۵- ارزش نمایشی کدام عنصر در تئاتر، توسط «گوردن کریگ» و «آپیا» مورد توجه خاص قرار گرفت؟
 (۱) مکان (۲) صدا (۳) زمان (۴) نور
- ۱۲۶- طرح کدام پارچه، یادآور عبای دهقانی چوقا است؟
 (۱) موج (۲) ایکات (۳) چادرشب (۴) اهرامی
- ۱۲۷- کدام یک، شاخصه تمدن ذره‌سند (موهنجودارو) است؟
 (۱) یادمان‌های استوپایی (۲) ستون‌های سنگی (۳) مهرهای استاتیوی (۴) غارنگاری‌های مذهبی
- ۱۲۸- کدام هنرمند با الهام از فیلم «همشهری کین»، از دکورهای غیرعادی در زمینه عکس‌های خود بهره برد؟
 (۱) من ری (۲) بیل برانت (۳) پل استراند (۴) آنسل آدامز
- ۱۲۹- مجموعه تندیس‌های «تثلیث واکاشی»، با کدام مضمون و مقارن با کدام دوره از هنر ژاپنی ساخته شد؟
 (۱) آئین ذن - جدید (۲) آداب سامورایی - جدید
 (۳) بودیسم - باستان (۴) مذهب شینتو - نخستین
- ۱۳۰- در گره‌سازی زمینه مستطیل، کدام یک به «ام‌الگره» مشهور است؟
 (۱) شمشه و چلیپا (۲) شمشه ایرانی (۳) تند دو پنج (۴) کند دو پنج

۱۳۱- یک فروشنده، از n عدد کالای خریداری شده، $\frac{n}{4}$ را به قیمت خرید و $\frac{n}{4}$ را به نصف قیمت خرید و $\frac{n}{4}$ را دو برابر

قیمت خرید، فروخته است. چند درصد خرید سود برده است؟

- (۱) $7/5$ (۲) ۸ (۳) $12/5$ (۴) ۱۵

۱۳۲- اگر بیست شهریورماه روز یکشنبه باشد، سیزده آبان کدام روز هفته است؟

- (۱) شنبه (۲) چهارشنبه (۳) پنجشنبه (۴) جمعه

۱۳۳- کارگری با روزی ۸ ساعت کار، یک خانه را در ۵ روز رنگ می‌کند. کارگر دیگر با روزی ۱۰ ساعت کار، در ۶ روز این

کار را انجام می‌دهد. اگر هر دو با هم شروع به کار کنند، این کار در چند ساعت به پایان می‌رسد؟

- (۱) ۲۴ (۲) ۲۵ (۳) ۲۷ (۴) ۳۲

۱۳۴- در یک عدد دو رقمی، مجموع مربع رقم دهگان با ۱۶ برابر مربع رقم یکان، مساوی ۸ برابر حاصل ضرب ارقام آن

است. مجموع ارقام آن کدام است؟

- (۱) ۹ یا ۵ (۲) ۵ یا ۱۰ (۳) ۶ یا ۱۰ (۴) ۶ یا ۱۱

۱۳۵- نسبت دو عدد طبیعی برابر $\frac{3}{5}$ و مجموع مربعات آن‌ها ۱۲۲۴ می‌باشد. مجموع این دو عدد کدام است؟

- (۱) ۴۸ (۲) ۵۰ (۳) ۵۲ (۴) ۵۶

۱۳۶- در شکل زیر، نسبت مساحت نواحی سفید به مساحت نواحی سیاه، کدام است؟

- (۱) $\frac{3}{5}$

- (۲) $\frac{2}{3}$

- (۳) $\frac{5}{7}$

- (۴) $\frac{3}{4}$



۱۳۷- یک قفل رمزی، دارای رمز عدد ۳ رقمی فرد، با ارقام بدون صفر است. اگر رمز قفل را ندانیم، امتحان کردن هر رمز

۱۵ ثانیه وقت لازم دارد. حداکثر پس از چند دقیقه قفل باز می‌شود؟

- (۱) ۹۵ (۲) ۱۰۱ (۳) ۱۱۲ (۴) ۱۲۳

محل انجام محاسبات

۱۳۸- مساحت ناحیه محدود به نمودار $y + |x - 2| = 5$ و محور x ها، کدام است؟

- (۱) $17/5$ (۲) 20 (۳) $22/5$ (۴) 25

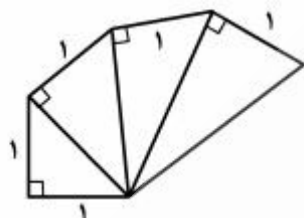
۱۳۹- تصویر قائم مثلث ABC بر صفحه P مثلث $A'B'C'$ است. تصویر نقطه تلاقی کدام اجزاء از مثلث ABC بر نقطه

هم‌نام آن از مثلث $A'B'C'$ منطبق است؟

- (۱) عمود منصف‌ها (۲) نیمسازها (۳) ارتفاع‌ها (۴) میانه‌ها

۱۴۰- در شکل زیر ۴ مثلث قائم‌الزاویه در کنار هم قرار دارند. کوچک‌ترین ارتفاع از بزرگ‌ترین مثلث قائم‌الزاویه چند برابر

$\sqrt{5}$ است؟



(۲) $\frac{2}{5}$

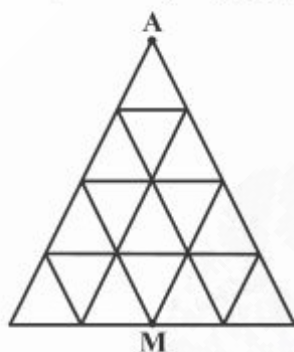
(۱) $\frac{1}{3}$

(۴) $\frac{2}{3}$

(۳) $\frac{3}{5}$

۱۴۱- در شکل زیر، به چند طریق می‌توان بر روی پاره‌خط‌های مساوی هم، با کوتاه‌ترین مسیر، از رأس A به نقطه M وسط

ضلع مقابل رسید؟



(۱) ۴

(۲) ۵

(۳) ۶

(۴) ۷

۱۴۲- نقطه M از هر رأس یک مکعب به طول یال ۲ واحد، به یک فاصله است. این فاصله چند واحد است؟

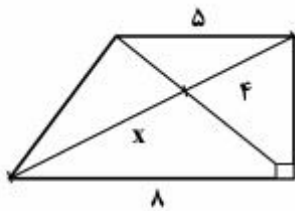
(۴) ۲

(۳) $\sqrt{3}$

(۲) $\frac{3}{2}$

(۱) ۱

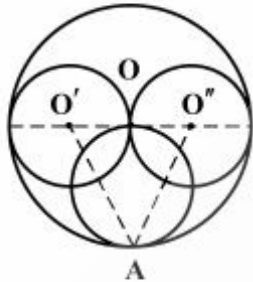
محل انجام محاسبات



۱۴۳- در شکل روبه‌رو، طول قطر بزرگ دوزنقه، کدام است؟

- (۱) $9/6$
 (۲) $9/8$
 (۳) $10/2$
 (۴) $10/4$

۱۴۴- در شکل زیر، دایره بزرگ به مرکز ۵ و شعاع ۶ واحد است. مساحت مثلث $AO'O''$ کدام است؟



- (۱) ۱۲
 (۲) $13/5$
 (۳) ۱۵
 (۴) ۱۸

۱۴۵- دو صفحه در کدام حالت، همواره موازی اند؟

- (۲) هر دو موازی یک خط
 (۴) هر کدام گذرا بر خط موازی دیگری

- (۱) هر دو عمود بر یک خط
 (۳) هر دو عمود بر یک صفحه

۱۴۶- در یک شش ضلعی منتظم، وسط اضلاع متوالی را به هم وصل می‌کنیم تا شش ضلعی دیگر حاصل شود. نسبت

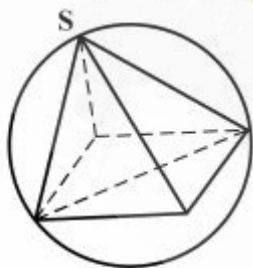
مساحت این دو شش ضلعی، کدام است؟

- (۱) $\frac{2}{3}$
 (۲) $\frac{3}{4}$
 (۳) $\frac{4}{5}$
 (۴) $\frac{5}{6}$

۱۴۷- مکعب مستطیلی به ابعاد ۱، ۲ و ۲ واحد، در کره‌ای محاط است. سطح این کره کدام است؟

- (۱) 6π
 (۲) 8π
 (۳) 9π
 (۴) 12π

۱۴۸- در کره‌ای به قطر ۶ واحد، هرم مربع القاعده منتظم، محاط شده است که تمام یال‌ها برابرند. طول هر یال، کدام است؟



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

محل انجام محاسبات

۱۴۹- با لغزش شکل روبه‌رو در صفحه، کدام شکل حاصل می‌شود؟



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۱۵۰- تعداد لوزی‌های متمایز، در شکل روبه‌رو، کدام است؟

(۱) ۱۱

(۲) ۱۲

(۳) ۱۳

(۴) ۱۴



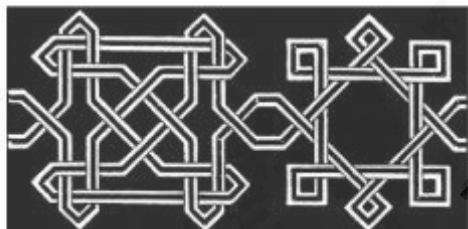
۱۵۱- شکل به‌هم تابیده روبه‌رو، از چند قطعه مجزا، تشکیل شده است؟

(۱) ۲

(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۵



۱۵۲- شکل روبه‌رو، با چرخش حداقل چند درجه، بر خودش منطبق می‌شود؟

(۱) ۶۰

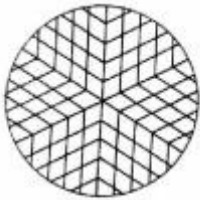
(۲) ۷۵

(۳) ۱۲۰

(۴) ۱۳۵



محل انجام محاسبات



۱۵۳- شکل روبه‌رو، از نظر تقارن، کدام وضع را دارد؟

- (۱) ۶ محور تقارن - مرکز تقارن
 (۲) ۳ محور تقارن - مرکز تقارن
 (۳) ۶ محور تقارن
 (۴) ۳ محور تقارن

۱۵۴- چند گوی یکسان را، طوری در کنار و روی هم قرار می‌دهیم، که نمایان‌گر یک چهار وجهی منتظم باشد. اگر بخواهیم

در هر یال آن ۵ گوی قرار گیرد، تعداد گوی‌های لازم، کدام است؟

- (۱) ۳۰ (۲) ۳۵ (۳) ۳۶ (۴) ۴۲

۱۵۵- در آرایهٔ مربعی زیر، تعداد نقاط توپر، در جملهٔ هفتم، کدام است؟



- (۱) ۲۸
 (۲) ۳۰
 (۳) ۳۲
 (۴) ۳۵

۱۵۶- جسمی جلوی آینهٔ محدب و در ۲۰ سانتی‌متری آن قرار دارد. اگر جسم را ۵ سانتی‌متر به آینه نزدیک کنیم، تصویر:

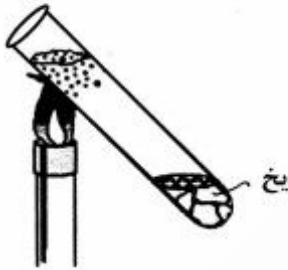
- (۱) کمتر از ۵cm به آینه نزدیک شده و کوچک‌تر می‌شود.
 (۲) کمتر از ۵cm به آینه نزدیک شده و بزرگ‌تر می‌شود.
 (۳) بیشتر از ۵cm از آینه دور شده و کوچک‌تر می‌شود.
 (۴) بیشتر از ۵cm از آینه دور شده و بزرگ‌تر می‌شود.

محل انجام محاسبات

۱۵۷- در شکل زیر، اختلاف دمای آب در بالا و پایین لوله تقریباً چند درجه سلسیوس است و این آزمایش کدام خاصیت

آب را نشان می‌دهد؟

بخار آب جوش



- (۱) ۵۰، آب رسانای گرمایی خوبی نیست.
- (۲) ۵۰، چگالی یخ بیش از چگالی آب است.
- (۳) ۱۰۰، آب رسانای گرمایی خوبی نیست.
- (۴) ۱۰۰، چگالی یخ بیش از چگالی آب است.

۱۵۸- در هر ثانیه 1500 m^3 آب از بالای آبشاری به بلندی ۱۰۰ متر پایین می‌ریزد، $\frac{4}{5}$ انرژی جنبشی به دست آمده از

سقوط آب، توسط یک مولد هیدرولیکی به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود. آهنگ تولید انرژی الکتریکی توسط این

مولد چند مگاوات است؟ ($g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)

- (۱) ۱۲۰۰
- (۲) ۱۰۰۰
- (۳) ۱۲۰
- (۴) ۱۰۰

۱۵۹- در تهران یک میلیون خودرو فعال وجود دارد که هنگام تاریکی هوا چراغ‌های خود را با توان 100 W روشن

می‌کنند. انرژی حاصل از سوخت در موتور هر یک از خودروها $4 \times 10^7 \frac{\text{J}}{\text{lit}}$ است. اگر بازده موتور هر خودرو ۲۵

درصد باشد و روزانه چراغ هر خودرو یک ساعت روشن باشد، افزایش مصرف روزانه مواد سوختی خودروهای تهران به علت روشن شدن چراغ‌ها، چند لیتر است؟

- (۱) $2/4 \times 10^4$
- (۲) $3/6 \times 10^4$
- (۳) 8×10^3
- (۴) 9×10^3

۱۶۰- اگر انرژی جنبشی ذره‌ای که با سرعت $5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ در حرکت است، $0/5$ ژول باشد، جرم ذره چند گرم است؟

- (۱) ۴۰
- (۲) ۲۰
- (۳) ۴
- (۴) ۲

محل انجام محاسبات

۱۶۱- کدام مورد، در خصوص جمله زیر درست نیست؟

«زاویه محاطی زاویه‌ای است که رأس آن واقع بر دایره و»

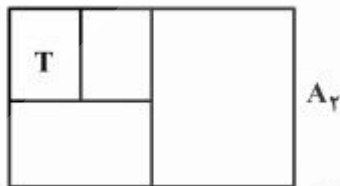
- (۱) در حالت خاص، دو ضلع آن مماس بر دایره شود.
- (۲) دو ضلع آن دو وتر از دایره باشد.
- (۳) یک ضلع آن وتر و یک ضلع آن مماس بر دایره باشد.
- (۴) دست کم یک ضلع آن وتری از دایره باشد.

۱۶۲- ابزار مطابق شکل داده شده زیر، مربوط به کدام مورد است؟



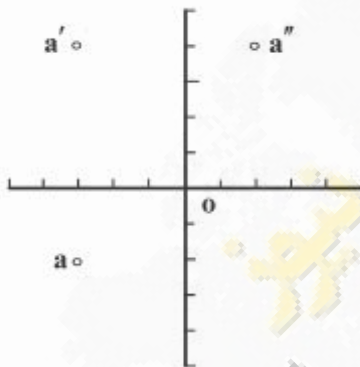
- (۱) تقسیم خط
- (۲) نسبت طلایی
- (۳) تبدیل مقیاس
- (۴) نوعی پرگار تقسیم

۱۶۳- اگر کاغذ داده شده، A_T باشد، کاغذ مشخص شده با T، کدام است؟



- (۱) A_T
- (۲) A_D
- (۳) A_P
- (۴) A_V

۱۶۴- با توجه به شکل و تصاویر A، طول A چقدر است؟



- (۱) ۲
- (۲) ۴
- (۳) ۳
- (۴) $\sqrt{13}$

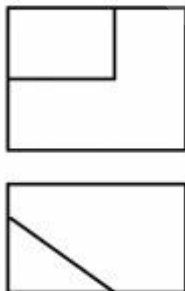
۱۶۵- تصویر ایزومتریک به چه دلیل پرکاربردترین است؟

- (۱) دقت ترسیمی
- (۲) زیبایی بیشتر
- (۳) سادگی در ترسیم
- (۴) تطابق با واقعیت

۱۶۶- برای اجرا معمولاً از کدام تصاویر استفاده می‌شود؟

- (۱) دو بُعدی
- (۲) گاهی دو بُعدی، گاهی سه بُعدی
- (۳) سه بُعدی
- (۴) همیشه دو بُعدی و سه بُعدی با هم

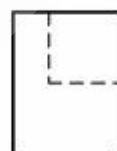
۱۶۷- با توجه به دو نمای موجود، کدام نمای جانبی درست است؟



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۱۶۸- یک نقشه خوب نقشه‌ای است که:

(۱) شامل همه استانداردها باشد.

(۳) با مقیاس استاندارد کشیده شده باشد.

۱۶۹- در کدام مورد، در به‌درستی نمایش داده شده است؟



۱۷۰- ابعاد یک انبار در پلان، برابر ۵۶×۳۵ (برحسب میلی‌متر) می‌باشد. اگر مقیاس $۱:۲۵۰$ باشد، طول حقیقی انبار چند متر خواهد بود؟

(۴) $۱۵,۲۰$

(۳) $۱۵,۰۰$

(۲) $۱۴,۳۰$

(۱) $۱۴,۰۰$

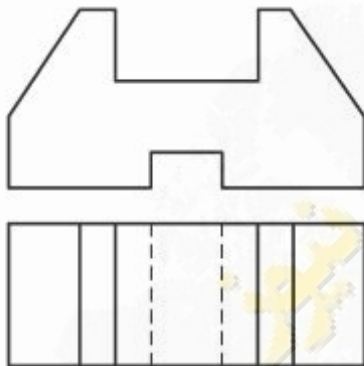
۱۷۱- با توجه به نماهای روبه‌رو و افقی، چند خط عمود بر P در این جسم هست؟

(۱) ۶

(۲) ۸

(۳) ۱۰

(۴) ۱۲



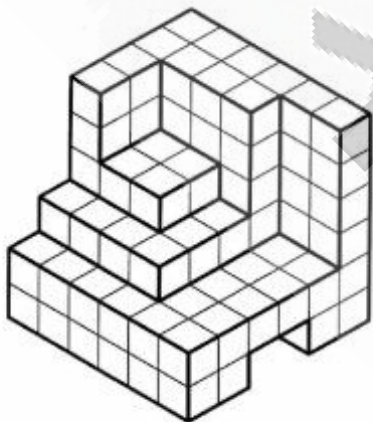
۱۷۲- با برداشتن چند مکعب کوچک، تنها نیمی از مکعب اولیه باقی خواهد ماند؟

(۱) ۲۶

(۲) ۲۲

(۳) ۱۸

(۴) ۱۴



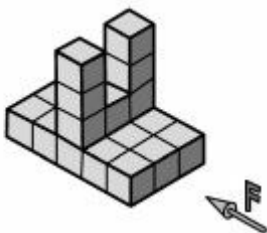
۱۷۳- با در نظر گرفتن جهت دید روبه‌رو، برای دو نمای از جلو و از چپ، جمعاً چند پاره‌خط باید ترسیم نمود؟

(۱) ۱۷

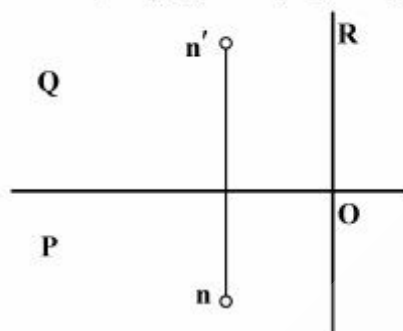
(۲) ۱۸

(۳) ۱۹

(۴) ۲۲



۱۷۴- قطر یک مکعب مستطیل یعنی NO معین است. اگر طول و عرض و ارتفاع N برابر ۵، ۴ و ۳ باشد، حجم آن کدام است؟



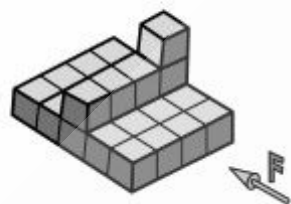
(۱) $25\sqrt{2}$

(۲) $18\sqrt{3}$

(۳) ۶۰

(۴) ۴۵

۱۷۵- در شکل زیر، F مشخص است. در این جسم چند صفحه عمود بر صفحه افقی تصویر وجود دارد؟



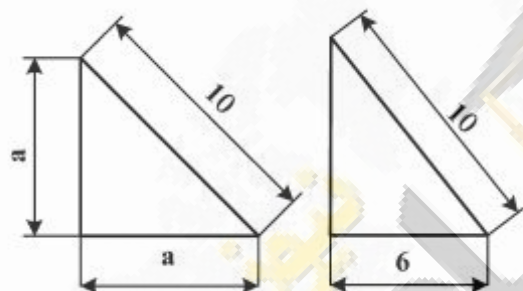
(۱) ۴

(۲) ۵

(۳) ۶

(۴) ۷

۱۷۶- دو باغچه مطابق شکل زیر موجود است. گزینه درست کدام می باشد؟ مساحت:



(۱) باغچه‌ای بیشتر است که محیط آن کمتر است.

(۲) باغچه به ضلع a بیشتر است.

(۳) باغچه با ضلع ۶، بیشتر است.

(۴) هر دو باغچه برابر است.

۱۷۷- در هر مثلث قائم‌الزاویه نقطه برخورد کدام یک از موارد، روی وتر قرار دارد؟

(۱) میانه‌ها (۲) نیم‌سازها (۳) عمود منصف‌ها (۴) ارتفاع‌ها

۱۷۸- با معلوم بودن سه ضلع یک مثلث، کدام راستگوشه است؟

(۲) ۲، $\sqrt{11}$ ، $\sqrt{6}$

(۱) ۲، $\sqrt{11}$ ، $\sqrt{7}$

(۴) ۳، ۲، $\sqrt{14}$

(۳) ۳، $\sqrt{12}$ ، ۲

۱۷۹- مثلثی به ابعاد ۳، ۴ و ۵ را در یک دایره محاط می‌کنیم. شعاع آن دایره چند است؟

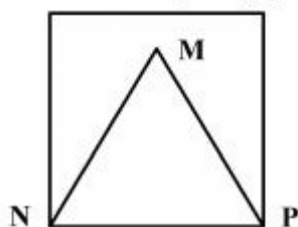
(۲) $\frac{5}{2}$

(۱) ۵

(۴) $\frac{5}{3}$

(۳) $\frac{5}{4}$

۱۸۰- با توجه به شکل زیر، نسبت محیط مربع به محیط مثلث متساوی‌الاضلاع ساخته شده در آن، کدام است؟



(۲) $\frac{\sqrt{5}}{3}$

(۱) $\frac{\sqrt{5}}{2}$

(۴) $\frac{1}{4}$

(۳) $\frac{1}{3}$

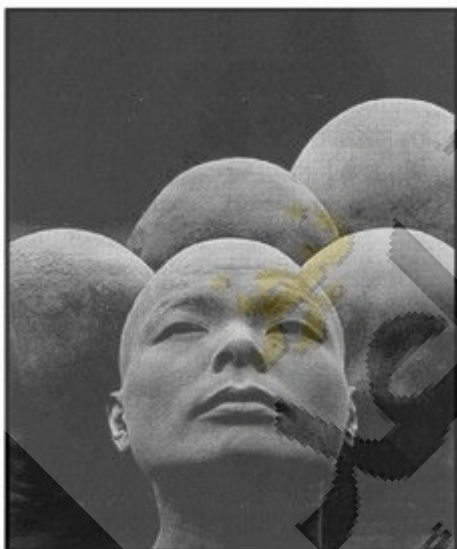
۱۸۱- تصویر روبه‌رو، نمونه‌ای از آثار هنرمندان کدام مکتب است؟

- (۱) عثمانی
- (۲) ایلخانی
- (۳) سلجوقی
- (۴) گورکانی



۱۸۲- از تصویر روبه‌رو کدام مفاهیم، بیشتر برداشت می‌گردد؟

- (۱) تأکید و اتکا
- (۲) تقابل و امتناع
- (۳) تفکر و سرکشی
- (۴) ایستادگی و مقاومت



۱۸۳- ترکیب‌بندی تصویر روبه‌رو، به کدام نگرش هنری اشاره دارد؟

- (۱) کنستروکتیویسم
- (۲) کانسپچوالیسم
- (۳) مینی‌مالیسم
- (۴) رئالیسم

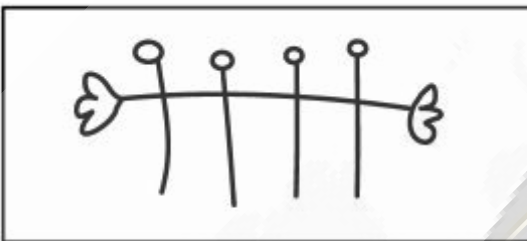


۱۸۴- ترکیب‌بندی صفحهٔ روبه‌رو، برای کدام مورد استفاده می‌شود؟



- (۱) آنوس
- (۲) صفحهٔ فهرست
- (۳) شناسنامهٔ یک نشریه
- (۴) تبلیغ یک کتاب سینمایی

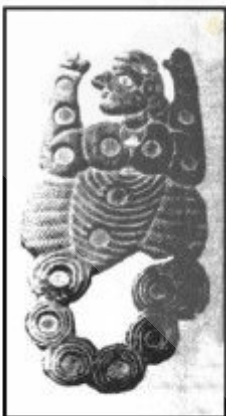
۱۸۵- طرح زیر، بیشتر بیانگر کدام مورد است؟



- (۱) هنر تعاملی
- (۲) نیاز به همدلی
- (۳) حمایت از کودکان معلول
- (۴) همدردی با کودکان بی‌سرپرست

۱۸۶- طبیعت‌گرایی، چکیده‌نگاری و آذینگری در کدام یک از شیوه‌های هنری عصر قاجار تجلی یافته است؟

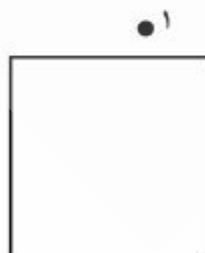
- (۱) عیدی‌سازی
- (۲) گل و مرغ
- (۳) قهوه‌خانه‌ای
- (۴) پیکرنگاری درباری



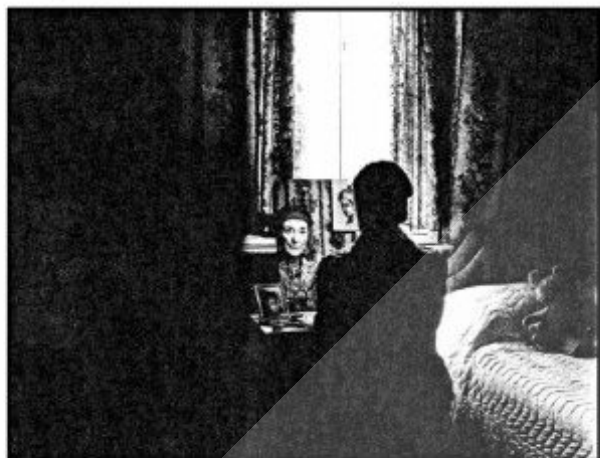
۱۸۷- در تصویر روبه‌رو، کدام موارد از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

- (۱) بافت و ریتم
- (۲) تقارن و ریتم
- (۳) تقابل و تقارن
- (۴) حرکت و برش

۱۸۸- برای عکاسی از تصویر روبه‌رو، نورپردازی از کدام زاویه صورت گرفته است؟



- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴



۱۸۹- تصویر روبه‌رو از کدام انواع ترکیب‌بندی بهره برده است؟

- (۱) عمودی - متمرکز
- (۲) متقاطع - متمرکز
- (۳) مربع - چرخشی
- (۴) حلزونی - مربع



MEMORIJAL NADEŽDE PETROVIĆ



۱۹۰- نشان روبه‌رو به کدام شیوه، ایجاد شده است؟

- (۱) تقارن قطری
- (۲) تقارن مرکزی
- (۳) ریتم فزاینده و پرتحرک
- (۴) برابری ارزش فضای مثبت و منفی

۱۹۱- تکنیک اجراء تصویر روبه‌رو، کدام است؟

- (۱) پاسمه - چاپ
- (۲) لیتوگرافی - چاپ
- (۳) قلم فلزی - هاشور
- (۴) جسو - نقاشی دیواری

۱۹۲- کیفیت‌هایی چون ساده‌سازی، اغراق و تأکید بصری برای توصیف آثار کدام نقاش ایرانی مناسب‌تر است؟

- (۱) سلطان محمد
- (۲) رضا عباسی
- (۳) جنید بغدادی
- (۴) کمال‌الدین بهزاد

۱۹۳- تصویر روبه‌رو، اثر کدام هنرمند و متأثر از کدام سبک است؟

- (۱) شیله - فوویسم
- (۲) رودن - رئالیسم
- (۳) شیلر - دادائیسم
- (۴) کوکوشکا - اکسپرسیونیسم

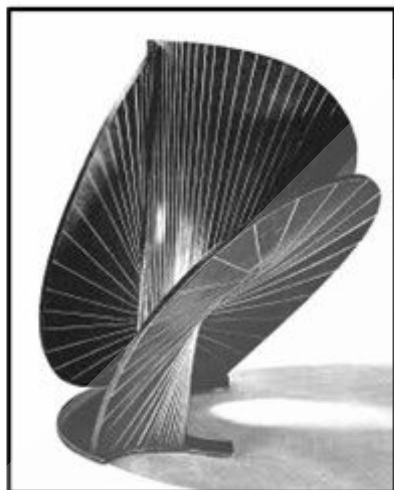


۱۹۴- کدام یک از عناصر تجسمی، پایه و اساس مکتب هنری «آپ آرت» محسوب می‌شود؟

- (۱) تباین رنگی، وحدت در کثرت، جان بخشی
 (۲) بزرگ‌نمایی و تکرار، جان بخشی، تجانس
 (۳) ضرب آهنگ تدریجی، تکرار، وحدت در کثرت
 (۴) ضرب آهنگ یکنواخت، بافت لامسه‌ای، تباین رنگی

۱۹۵- مجسمه زیر، به کدام سبک هنری نزدیک‌تر است؟

- (۱) کنستروکتیویسم
 (۲) سوپره ماتیسیم
 (۳) مینی مالیسیم
 (۴) فوتوریسم



۱۹۶- در تصویر روبه‌رو، کدام موارد عامل ایجاد جاذبه بصری است؟

- (۱) تقابل فرم و فضا - کنتراست
 (۲) ساختار ضد نور - ریتم افزایشی
 (۳) زاویه دید اغراق آمیز - کنتراست
 (۴) ترکیب بندی مورب - ریتم متناوب



۱۹۷- از لحاظ تکنیک و مفهوم، تصویر روبه‌رو به کدام موارد نزدیک‌تر است؟

- (۱) آثار خاور دور و دیدگاه آنان به انسان و جهان هستی
 (۲) فراواقع‌گرایان و دیدگاه مینی مالیستی آن‌ها به طبیعت
 (۳) وهم‌گرایان و دیدگاه متفاوتشان به ساختارگرایی مادی
 (۴) ژرف‌نمایی نگاره‌های شرقی و به تصویر کشیدن هم‌زمانی موضوعات



۱۹۸- «چاپلین» با رویکرد به کدام مورد، فیلم زیر را کارگردانی و بازی کرد؟



- (۱) ایجاد تفکر نو در سینما
- (۲) تنوع در فضای اجتماعی
- (۳) به استهزاء کشیدن قدرت
- (۴) به چالش کشیدن سیاست

۱۹۹- تصویر روبه‌رو، کدام مفهوم را بیشتر نشان می‌دهد؟



- (۱) تفکر بی‌انتهای
- (۲) نظم بی‌هویت
- (۳) انتظار بی‌پایان
- (۴) هم‌نشینی نامتجانس

۲۰۰- پوستر روبه‌رو، اثر کدام هنرمند است؟



- (۱) براك
- (۲) موشا
- (۳) شره
- (۴) رنو

- ۲۰۱- ویژگی مهم بازیگر کم‌بیدار آرت، کدام است؟
 (۱) بداهه‌پردازی (۲) ژست و لباس (۳) آواز و حرکات موزون (۴) حرکات بدن و بیان
- ۲۰۲- تخت‌خوان در تعزیه چه کسی است؟
 (۱) شاعر دربار (۲) بازیگر نقش شاهان و خلفای جور (۳) عذاران پس از واقعه کربلا (۴) مسئول حمل و جمع‌کننده اسباب تعزیه
- ۲۰۳- اولین تالار تئاتر به شکل غربی در سال ۱۲۶۵ شمسی در کجا بنا نهاده شد؟
 (۱) مدرسه دارالفنون (۲) مجموعه فرهنگی فارابی (۳) استودیو درام کرمانشاهی (۴) دانشکده هنرهای دراماتیک
- ۲۰۴- اولین نمایش ایرانی اجرا شده در اروپا، کدام است؟
 (۱) بلبل سرگشته (۲) پروین دختر ساسان (۳) رستاخیز سلاطین ایران (۴) جعفرخان از فرنگ برگشته
- ۲۰۵- میر نوروزی، زیر مجموعه کدام گروه از نمایش‌های آیینی و سنتی است؟
 (۱) نقالی (۲) عروسکی (۳) خرده نمایش‌ها (۴) نمایش‌های شادی‌آور
- ۲۰۶- معنای عمومی و ساده میزانشن در سینما عبارت است از آنچه که
 (۱) به کارگرانی فیلم مربوط می‌شود. (۲) در رابطه متقابل سینما و مخاطب مطرح است. (۳) در مقابل دوربین نمایان است. (۴) در طرح و اجراء طراحی صحنه نمایان است.
- ۲۰۷- شات هالیوودی کدام گادر است؟
 (۱) چهره بازیگر به وضوح تمام، نمایان و پشت سر او محو شده است. (۲) چهره بازیگر محو شده و پشت سر او وضوح تمام دارد. (۳) تا سرشانه بازیگر را نشان می‌دهد. (۴) تا زانوی بازیگر را نشان می‌دهد.
- ۲۰۸- کدام عبارت، بیانگر دیدگاه ارسطو در مورد تراژدی است؟
 (۱) داستان، فرع بر کاراکتر است. (۲) داستان بر کاراکتر ارجحیت دارد. (۳) غایت آن را نمی‌توان نوعی ترکیه قلمداد کرد. (۴) وسیله‌ای برای از بین بردن ترس و ترحم است.
- ۲۰۹- در کدام فیلم «استنلی کوپریک»، سمفونی نهم پُرشکوه «لودویگ وان»، نقش آشکاری در داستان فیلم دارد؟
 (۱) لولیتا (۲) اسپار تاکوس (۳) پرتغال کوکی (۴) راه‌های افتخار
- ۲۱۰- مضمون اصلی فیلم «هامون» اثر «داریوش مهرجویی» کدام است؟
 (۱) غرب‌زدگی (۲) سرگستگی (۳) تجددگرایی (۴) سنت و مدرنیسم
- ۲۱۱- ژانر فیلم «خون یک شاعر»، ساخته «ژان کوکتو» کدام است؟
 (۱) مستند (۲) روانکاوانه (۳) نئورئالیسم (۴) رمانتیسیسم
- ۲۱۲- در اجرای نمایش «ریچارد دوم» به کارگردانی «آریان منوشکین» از چه نوع صورتکی استفاده شد؟
 (۱) چرمی (۲) چوبی (۳) ترکیبی (۴) کاغذی و پارچه‌ای
- ۲۱۳- کدام‌یک در تئاتر روایی وجود دارد؟
 (۱) تکامل (۲) تلقین (۳) آگاهی (۴) احساس
- ۲۱۴- فصل مشترک نمایش‌نویسان کدام مکتب، احساس طغیان، عشق مفرط، اشتیاق توهم‌بار، ظرافت طبع و تمایل به روی ناخوشایند زندگی است؟
 (۱) سوررئالیسم (۲) فوتورئالیسم (۳) اکسپرسیونیسم (۴) رئالیسم اجتماعی
- ۲۱۵- اصطلاح «صورت باز» مربوط به کدام نوع از نمایش‌های قدیم ایرانی است؟
 (۱) نقالی (۲) تعزیه (۳) روحوزی (۴) خیمه‌شب‌بازی

۲۱۶- «سفرهای گالیور» اثر «جاناتان سوئیفت»، چه نوع فانتزی است؟

- (۱) نو (۲) کلاسیک (۳) رنسانس (۴) آغازین

۲۱۷- عروسک روبه‌رو متعلق به کدام کشور است؟

- (۱) هند (۲) مالزی (۳) اندونزی (۴) پاکستان



۲۱۸- عناصر بصری و میزانشین در تصویر زیر که نمایی از فیلم «شاه شاهان» است، نوید دیدن چه نوع فیلمی را می‌دهد؟



- (۱) علمی - طبیعت‌گرا (۲) حماسی - مذهبی (۳) نمایشی - فانتزی (۴) تاریخی - جنگی

۲۱۹- کدام حرکت چشم بیننده، صحیح است؟



- (۱) (۲) (۳) (۴)

۲۲۰- تصویر زیر صحنه‌ای از فیلم «نفرت» است، کدام ویژگی شخصیتی در بازیگر بیشتر مشهود است؟



- (۱) کنجکاو (۲) کله‌شوق (۳) ریزبین (۴) بی‌تفاوت

- ۲۲۱- کدام عبارت، بیانگر مفهوم «استاکاتوسیمو» است؟
 (۱) تمام نت‌هایی که دارای استاکاتوسیمو هستند با اکسان قوی اجرا می‌شوند.
 (۲) یک چهارم ارزش زمان نت اجرا و بقیه سکوت می‌شود.
 (۳) تمام نت‌ها بسیار مقطع و قوی اجرا می‌شوند.
 (۴) یک دوم زمان نت‌ها اجرا و بقیه سکوت است.
- ۲۲۲- «تراکورد» دوم گام «می بمل مینور ملودیک» با کدام یک از تراکوردهای زیر برابر است؟
 (۱) اول سی بمل مینور
 (۲) اول سی بمل ماژور
 (۳) دوم سی بمل مینور
 (۴) دوم می بمل مینور آنتیک
- ۲۲۳- «آنهارمونیک» فاصله چهارم کاسته، کدام است؟
 (۱) سوم بزرگ
 (۲) سوم کوچک
 (۳) پنجم کاسته
 (۴) پنجم افزوده
- ۲۲۴- تفاوت گام دستگاه «همایون» و «شور» چیست؟
 (۱) تراکوردهای همایون برابرند.
 (۲) ششم همایون نیم‌برده بالاتر است.
 (۳) سوم همایون نیم‌برده بالاتر است.
 (۴) درجه سوم شور نیم‌برده پایین‌تر است.
- ۲۲۵- کوک سیم پنجم «کنترباس»، کدام است؟
 (۱) «لا» با سه خط اضافه زیر پنج خط حامل
 (۲) «ر بمل» با یک خط اضافه زیر پنج خط حامل
 (۳) «می» با یک خط اضافه زیر پنج خط حامل
 (۴) «سی» با دو خط اضافه زیر پنج خط حامل «فا»
- ۲۲۶- «باستهورن می بمل» برای هم صدایی با «گرانگله» چگونه عمل می‌کند؟
 (۱) ششم بزرگ بالاتر اجرا می‌کند.
 (۲) سوم کوچک پایین‌تر از «گرانگله» اجرا می‌کند.
 (۳) یک پرده بالاتر از «گرانگله» اجرا می‌کند.
 (۴) نیم پرده پایین‌تر از «انگلیش هورن» می‌نوازد.
- ۲۲۷- با کدام کلید یا «پیستون» صدای ترمپت نیم‌برده پایین آورده می‌شود؟
 (۱) اول
 (۲) دوم
 (۳) سوم
 (۴) اول و دوم
- ۲۲۸- «دونلی» جزء کدام یک از خانواده‌های صوتی زیر است؟
 (۱) کوردوفون
 (۲) ایدیوفون
 (۳) ممبرانوفون
 (۴) آیروفون
- ۲۲۹- پیوند آکورد «فا دیز، لا دیز، دو دیز، می» به «سل، سی، ر» در تنالیتنه «سی مینور» را چه می‌نامند؟
 (۱) اینتراپتد
 (۲) ایمپرفکت
 (۳) پرفکت
 (۴) پلاگال
- ۲۳۰- «نت باس» معکوس سوم هفتم نمایان «ر مینور» ملودیک، کدام است؟
 (۱) A
 (۲) C #
 (۳) E
 (۴) G
- ۲۳۱- ششم افزوده فرانسوی، کدام است؟
 (۱) لا بمل، دو، فا دیز
 (۲) لا بمل، دو، می بمل، فا دیز
 (۳) لا بمل، دو، ر، فا دیز
 (۴) لا بمل، دو، ر دیز، فا دیز
- ۲۳۲- آکورد درجه II «مد فریزین»، کدام است؟
 (۱) ماژور
 (۲) مینور
 (۳) کاسته
 (۴) افزوده
- ۲۳۳- «اوراتوربو» چیست؟
 (۱) مقدمه آپراهای مذهبی
 (۲) موسیقی برای طلب آمرزش ارواح
 (۳) موسیقی مذهبی که مانند آپرا داستان را با آواز بیان می‌کند.
 (۴) بسط و گسترش موسیقی بر روی «باس استیناتو» اجرا می‌شود.

۲۳۴- کدام یک از آهنگسازان زیر «ملی‌گرا» است؟

- (۱) والتن (۲) بولز (۳) وبر (۴) گلینکا

۲۳۵- «رسیتاتیف» به کدام معنا است؟

- (۱) نوعی فن بیان آوازی که معمولاً پیش از «آریا» قرار دارد و تابع میزان‌بندی نیست.
 (۲) قطعاتی برای خوانندهٔ solo که در پایان به یک کُرال دسته جمعی ختم می‌شوند.
 (۳) موسیقی آوازی رنسانس، که معمولاً از سه بخش آوازی (آلتو، تنور و باس) تشکیل می‌شود.
 (۴) یکی از مهم‌ترین بخش‌های اپرا با بیان دراماتیک که به‌طور معمول بعد از «اوراتوریو» اجرا می‌شود.

۲۳۶- کدام یک از آهنگسازان قطعهٔ موسیقی «عمر خیام» را برای ارکستر و آواز جمعی نوشته است؟

- (۱) واگنر (۲) بانتوک (۳) دبوسی (۴) اشتراوس

۲۳۷- صدادهنگی «چلستا» چگونه است؟

- (۱) زخمه‌ای کلاویه‌ای
 (۲) یک اکتاو بالاتر شنیده می‌شود.
 (۳) دو اکتاو بالاتر شنیده می‌شود.
 (۴) از جهت رنگ‌آمیزی صوتی مانند چمبالو است.

۲۳۸- «آشور آوند» در کدام یک از دستگاه‌های زیر اجرا می‌شود؟

- (۱) چهارگام
 (۲) شور و سه‌گام
 (۳) گوشه‌ای است در شور
 (۴) راست پنجگام و ماهور

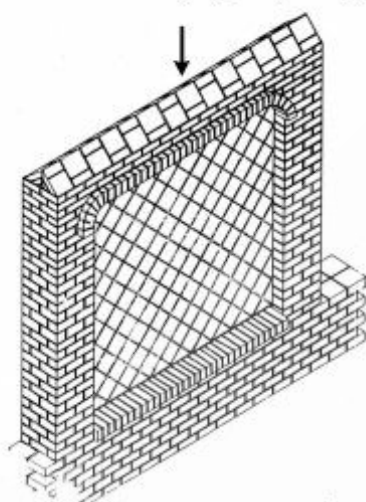
۲۳۹- چنانچه درجهٔ سوم مینور ملودیک بالارونده نیم‌برده کرماتیک بالا برده شود، کدام مُد، دستگاه یا گام پیدا می‌شود؟

- (۱) دستگاه چهارگام (۲) مُد دورین (۳) گام ماژور (۴) دستگاه همایون

۲۴۰- مفهوم کدام یک از اصطلاحات زیر نشان‌دهندهٔ کاهش سرعت است؟

- Poco a Poco accl (۲) Poco a Pocorit (۱)
 Tempo rubato (۴) Tempo Giusto (۳)

۲۴۱- در تصویر دیوار تمام آجری روبه‌رو، قسمت مشخص شده، در اصطلاح چه نامیده می‌شود؟



- (۱) گلوبی
- (۲) پالومه
- (۳) هشت‌گیر
- (۴) هره خنجه‌ای

۲۴۲- در ساخت شیشه، نقش سدیم و پتاسیم به‌عنوان مواد کمکی کدام است؟

- (۱) شفافیت شیشه را بالا می‌برند.
- (۲) انعطاف‌پذیری مواد گداخته را محدود می‌کنند.
- (۳) درجه حرارت کوره را پایین می‌آورند.
- (۴) انعطاف‌پذیری مواد گداخته را به حداکثر می‌رسانند.

۲۴۳- داشتن کدام ویژگی برای کائولن، ضرورت محسوب می‌شود؟

- (۱) هدایت حرارتی و الکتریکی کم داشته باشد.
- (۲) سهولت شکل‌پذیری و سایش کائولن پخته شده
- (۳) کاهش حالت الاستیسیته در طی مراحل ساخت
- (۴) در موقع لمس کائولن با انگشتان مرطوب، حالت چسبندگی احساس نشود.

۲۴۴- در نقاشی روغنی، معمولاً از کدام ماده شیمیایی به‌عنوان خشکان (Dryer) استفاده می‌شود؟

- (۱) میل
- (۲) سیلیس
- (۳) ماستیک
- (۴) نمک فلزات

۲۴۵- بهترین ماده مورد استفاده در ساخت لوله‌های صوتی ساز دوزله، کدام است؟

- (۱) فلز یا مواد مصنوعی
- (۲) نی بدون بند و یک تکه
- (۳) شاخ توخالی شده گاو
- (۴) استخوان بال پرندگان شکاری

۲۴۶- جنس کاسه ساز دوتار از چوب کدام درخت، تهیه می‌شود؟

- (۱) بید
- (۲) توت
- (۳) نارون
- (۴) سپیدار

۲۴۷- معمولاً ساختار ساز قرنی (قرنه) ترکیبی از کدام مواد است؟

- (۱) سفال، مس
- (۲) پوست گاو، چوب یکپارچه
- (۳) صدف یا استخوان، مس
- (۴) نی بدون بند و گره، شاخ گاو

۲۴۸- کدام ساز با ساقه برگ درخت نخل، نواخته می‌شود؟

- (۱) دهل
- (۲) نقاره
- (۳) دم‌ام
- (۴) دهلک

۲۴۹- پایه و اساس ورنی دامار، کدام است؟

- (۱) صمغ‌های درختی
- (۲) ریشه گیاهان
- (۳) مواد معدنی
- (۴) مواد حیوانی

۲۵۰- کدام چوب جهت تهیه قالب‌های ریزنقش چاپ قلمکار مناسب‌تر است؟

- (۱) عناب
- (۲) گردو
- (۳) انجیر
- (۴) زالزالک

- ۲۵۱- به کدام علت، رنگرزی پارچه‌های پلی‌استر با اکثر مواد رنگزای موجود، غیرممکن است؟
 (۱) انعطاف‌پذیری کم
 (۲) مقاومت در برابر رنگزها
 (۳) جذب رطوبت بسیار کم
 (۴) اشباع سریع رنگ الیاف
- ۲۵۲- در ساخت کابل‌های فشار قوی، ترانسفورماتورها و کلیدهای با ولتاژ زیاد؛ از کدام مورد به‌عنوان عایق الکتریکی استفاده می‌شود؟
 (۱) ابونیت
 (۲) روغن‌های معدنی
 (۳) روکش‌های لاستیکی
 (۴) روکش‌های پلاستیکی
- ۲۵۳- در شیشه‌گری، رنگ سبز آبی حاصل استفاده از کدام ماده است؟
 (۱) کلرید طلا
 (۲) اکسید کبالت
 (۳) کلرید نقره
 (۴) بی‌کربنات پتاسیم
- ۲۵۴- کهر با جز کدام دسته از گوهرها قرار می‌گیرد؟
 (۱) آلی
 (۲) معدنی
 (۳) ترکیبی
 (۴) مصنوعی
- ۲۵۵- چنانچه در ملات آجر، میزان اکسیدکلسیم از اکسید آهن بیشتر باشد و پخت آن در شرایط معمولی صورت گیرد، آجر به چه رنگی درمی‌آید؟
 (۱) کرم
 (۲) خاکستری
 (۳) اخراپی
 (۴) خاکستری رنگی
- ۲۵۶- ویژگی مهم کدام هنر فلزکاری، استفاده از تضاد رنگی بین فلزات مات و براق و سیاه و سفید است؟
 (۱) خم‌کاری
 (۲) ورق‌کاری
 (۳) کوفتگری
 (۴) دواتگری
- ۲۵۷- از کدام مورد، جهت محکم کردن پنجره‌های آلومینیومی به دیوار اطراف استفاده می‌شود؟
 (۱) قاب‌های برجسته
 (۲) شاخ‌های متعدد
 (۳) تسمه‌های فولادی
 (۴) میلگردهای فولادی
- ۲۵۸- جنس لوح‌های چاپ‌دستی به شیوه‌ی درای پوینت، کدام است؟
 (۱) مس، برنج، برنز
 (۲) مس، روی، آلومینیوم
 (۳) برنج، قلع، مس
 (۴) روی، آلومینیوم، برنج
- ۲۵۹- الیاف مورد استفاده و رایج در قالی بافی کدام هستند؟
 (۱) پشم، ابریشم، پنبه
 (۲) پشم، گرگ، پنبه
 (۳) کرک، پشم، ابریشم
 (۴) موی بز، پشم، ابریشم
- ۲۶۰- در ساخت ماکت‌های بادوام زیاد، مانند برخی از ماکت‌های توپوگرافی، استفاده از کدام ماده پیشنهاد می‌گردد؟
 (۱) پلکسی‌گلس
 (۲) فایبرگلاس
 (۳) سیلیکون رابر
 (۴) پلی‌استر ریختگی