

کد کنترل

462

D

خارج از کشور



462D

دفترچه شماره ۲



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

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

آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - ۱۳۹۹

آزمون اختصاصی  
گروه آزمایشی هنر

ویژه نظام آموزشی قدیم

مدت پاسخ‌گویی: ۱۶۵

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

سال ۱۳۹۹

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.

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

اینجانب..... با شماره داوطلبی..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخنامه را تأیید می‌نمایم.

امضاء:

۱۰۱- اصلی‌ترین مکاتب نگارگری عصر تیموری، کدام است؟

(۱) سمرقند و بخارا (۲) سمرقند و تبریز (۳) هرات و تبریز (۴) هرات و شیراز

۱۰۲- معماری «ویلاي روتاندا» اثر «پالادیو»، متعلق به کدام سبک هنری است؟

(۱) باروک (۲) رنسانس (۳) مینی‌مالیسم (۴) پست‌مدرنیسم

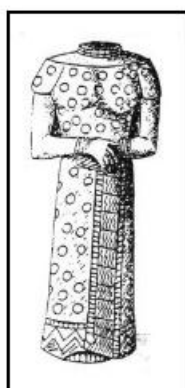
۱۰۳- مجسمه شیشه‌ای نیایشگر در تصویر روبه‌رو، میراث کدام منطقه است؟

(۱) اور (سومر)

(۲) شوش (عیلام)

(۳) لاگاش (سومر جدید)

(۴) تبس (پادشاهی میانه مصر)



۱۰۴- «وان دونگن» و «آلفونس موشا»، به ترتیب به کدام جنبش‌های هنری تعلق دارند؟

(۱) فوویسم - آرنوو (۲) نئورئالیسم - آبستره

(۳) آپ آرت - دادائیسم (۴) پاپ آرت - اکسپرسیونیسم انتزاعی

۱۰۵- در همه موارد، حداقل در یکی از مراحل انجام کار، الزام استفاده از دوربین عکاسی وجود دارد، به جز:

(۱) سولاریزه (۲) ماکروگرافی (۳) فتوگرام (۴) فیزیوگرام

۱۰۶- در نقاشی‌های مصری، کدام ویژگی‌های تجسم افراد فرو دست، باعث تمایز ایشان از صاحب‌منصبان می‌شود؟

(۱) تعهد کامل به اصل تقابل - قرارگیری در طرفین قاب تصویر

(۲) قرارگیری در پایین‌ترین بخش تصویر - نمایش آزادی ملموس زمینی

(۳) سرباز زدن از اسلوب ایستایی تقابلی - روایتگری در نمایش مضامین عامیانه

(۴) تحرک و سرزندگی در شیوه‌های تجسمی - کوچک‌نمایی به نشانه شرح مقامی

۱۰۷- در تراش قلم، ایجاد شکاف جهت سهولت بیشتر در روان شدن مرکب خوشنویسی، با چه اصطلاحی مشهور است؟

(۱) فاق زدن (۲) قط زدن (۳) کناره‌برداری (۴) پشت‌برداری

۱۰۸- کدام بنا، معرف سبک معماری اموی است؟

(۱) کاخ الحیر (۲) مسجد الازهر (۳) مسجد قیروان (۴) کاخ جوسق خاقانی

۱۰۹- استفاده از کدام پوشش‌ها، در میان مردان عصر ماد رواج داشته است؟

(۱) پیراهن بلند جلو بسته تا مچ پا و چکمه ساقه‌بلند چرمی

(۲) پاپوش‌های چرمی با نوک برگشته و شلوارهای ساقه‌بلند

(۳) کلاه نم‌دی بلند تیار و پیراهن‌های پرچین با آستین‌گشاد

(۴) شلوارهای گشاد دراپه‌دار موسوم به رانیپوش و کلاه نم‌دی باشلق

- ۱۱۰- کدام نگارگر مکتب قزوین به سبب تک‌چهره‌سازی با قلم‌گیری تک‌رنگ، مشهور شد؟  
 (۱) محمدیوسف الحسنی (۲) صادق‌بیگ (۳) محمدقاسم (۴) آقا رضا
- ۱۱۱- در نقاشی چینی، استفاده از کادر افقی هم‌زمان با چه عصر و رویدادی رواج یافت؟  
 (۱) مینگ - ساخت شهر ممنوعه (۲) چینگ - تبادل فرهنگی با اروپا  
 (۳) چینگ - شکل‌گیری منظره‌پردازی آبی و سبز (۴) مینگ - حذف فضای مه‌آلود در منظره‌سازی
- ۱۱۲- ویژگی شاخص نقاشی‌های «پونترمو» کدام است؟  
 (۱) تزیینات دقیق و غنی روکوکویی (۲) وفاداری کامل و همه‌جانبه به آموزه‌های رنسانسی  
 (۳) سایه‌پردازی ملایم و شاعرانه به شیوه باروک (۴) اغراق در نمایش حالات بدن انسان به شیوه منریستی
- ۱۱۳- کدام سازها، زیرمجموعه موسیقی دستگاهی ایران است؟  
 (۱) قانون - قیچک - تمبک (۲) تار - سه‌تار - سرنا  
 (۳) سنتور - کمانچه - کرنا (۴) بربط - نی - دهل
- ۱۱۴- نمازخانه کلیسای شارلمانی، به تأثیر از کدام بنا و در چه دوره‌ای ساخته شد؟  
 (۱) کلیساهای هوسیوس لوکاس - رمانسک (۲) کلیسای سانتا آپولیناره - کارولنژی  
 (۳) آرامگاه کنستانتینا - رمانسک (۴) کلیسای سن ویتالیه - کارولنژی
- ۱۱۵- کدام هنرمند، با تجسم موضوعاتی همچون زنان الجزایری، تأثیر هنرمند مدرن از جامعه شرقی را نشان می‌دهد؟  
 (۱) اوژن دلاکروا (۲) هانری ماتیس (۳) گوستاو کلیمت (۴) ژان دومینیک انگر
- ۱۱۶- کدام مورد، یکی از شاخصه‌های هنر عصر اشکانی است؟  
 (۱) دستیابی به تکنیک‌های ساخت جام‌های شاخی زرین (۲) رواج تولید آجرهای لعابدار با نقوش انسانی و حیوانی  
 (۳) توسعه هنر نقاشی دیواری به تأثیر از کاخ تیسفون (۴) پیشرفت هم‌زمان فنون پیکرسازی مفرغی و سنگی
- ۱۱۷- ابداع کدام نوع چاپ، به «آلوپس زنفلدر» منسوب است؟  
 (۱) مزوتینت (۲) زیلوگرافی (۳) لیتوگرافی (۴) سیلک‌اسکرین
- ۱۱۸- کدام مورد، به شاخصه اصلی ظروف فلزی در سده‌های چهارم تا ششم ه. ق. اشاره می‌کند؟  
 (۱) تزیینات جانوری همراه با طرح‌های شبدری و ترنجی (۲) کوفتگری و برجسته‌کاری نقش جانوران ترکیبی  
 (۳) حکاکی نقش خوشنویسی مثل کوفی، نسخ و نستعلیق (۴) مشبک‌کاری طرح‌های گیاهی مثل گل‌های عباسی
- ۱۱۹- در عرصه هنرهای خوشنویسی، کدام یک، دستاورد «یاقوت مستعصمی» است؟  
 (۱) بهبود خط ریحانی (۲) ترویج خطوط اصول  
 (۳) ابداع خطوط منسوب (۴) وضع دوازده قاعده کلی خط
- ۱۲۰- در نظر «سرلارنس اولیویه» تناسب کدام یک از اجزاء چهره با شخصیت نمایشی، ملاک انتخاب بازیگر مناسب است؟  
 (۱) بینی (۲) چشم‌ها (۳) ابروها (۴) لب و چانه
- ۱۲۱- همه موارد در تندیس‌های یونانی عصر هلنی قابل بازیابی است، به جز:  
 (۱) تأکید بر تجسم کمال زیبایی جسمانی (۲) ارزش‌گذاری به شبیه‌سازی و فردگرایی  
 (۳) پرهیز از نمایش واقعیت‌های رنج‌آور زندگی (۴) نمایش موضوعات روزمره و مناظر عامیانه

## ۱۲۲- ویژگی مشخص مسجد جامع فهرج یزد، کدام است؟

- (۱) پیروی از الگوی چهار ایوانی کاخ‌های اشکانی
- (۲) طاق‌های نیم‌استوانه‌ای متأثر از معماری ساسانی
- (۳) مناره الحاقی با ساختار مشابه به برج فیروزآباد ساسانی
- (۴) گچبری دیوارهای مسجد به تقلید از آرایه‌بندی‌های اشکانی

## ۱۲۳- در نقاشی‌های «مارک شاگال»، کدام مورد در فضا سازی سوررئالیستی مؤثرتر است؟

- (۱) اغراق در نمایش عینی عمق فضای بصری
- (۲) نمایش هم‌زمان رویدادهای موازی
- (۳) تجسم تصاویر ذهنی به صورت واقع‌گرایانه
- (۴) تلفیق اشیاء نامتجانس در محیط متعارف

## ۱۲۴- وجه اشتراک نقاشی‌های «رامبراند» و «ورمیر» کدام است؟

- (۱) داستان‌سرایی در تجسم موضوعات فلسفی
- (۲) نمایش موضوعات مذهبی به شیوه عامه‌پسند
- (۳) تجسم زندگی روزانه مردم عادی
- (۴) مقدس نشان دادن زندگی داخل خانه

## ۱۲۵- حجم‌های «لوئیس نولسون» معمولاً در چه قالبی ساخته شده‌اند؟

- (۱) مجسمه‌های عظیم جنبان
- (۲) نقش برجسته‌های چوبی بزرگ
- (۳) سازه‌های کنستروکتیویستی و عاری از جزئیات
- (۴) اسمبلاژ اشیای دورریختنی پلاستیکی و غیرقابل بازیافت

## ۱۲۶- کدام مورد، میراث تمدن نوسنگی تپه زاغه قزوین است؟

- (۱) تعداد زیادی مجسمه سنگی از زنان باردار به شیوه رئالیستی
- (۲) ستون آجری لعابدار با هدف اجرای مراسم پیشکش و قربانی
- (۳) ساختمان منقوش و مزین به سردیس بزه‌های کوهی
- (۴) خانه‌های پلکانی با دیوارهای رنگ‌شده با گل اخرا

## ۱۲۷- وجه شاخص نقاشی‌های «حسنعلی وزیری»، کدام است؟

- (۱) تعهد به شیوه‌های نگارگری حسین طاهرزاده بهزاد
- (۲) گرایش به ساده‌سازی تصاویر در حد صور نیمه‌انتزاعی
- (۳) بازآفرینی عناصر هنری دوره میانه اسلامی به شیوه مدرن
- (۴) به‌کارگیری رنگ‌های فام‌دار جهت اسلوب سایه‌روشن‌کاری

## ۱۲۸- ویژگی شاخص قالی تفرش، کدام است؟

- (۱) سه‌پود با طرح خشتی
- (۲) چله پنجه‌ای با نقش گول
- (۳) تک‌پود با متن پرکار
- (۴) تار و پود پشمی با طرح ماهی

## ۱۲۹- ویژگی مشخص نقاشی‌های «ناصر اویسی»، کدام است؟

- (۱) ایجاد بافت در سطح تابلو با نقطه‌ها و اعداد به شیوه مهرزنی
- (۲) استفاده از منحنی‌های درهم بافته تداعی‌کننده سیاه‌مشق
- (۳) تداعی نقاشی‌های قاجار با محوریت عناصر زن و اسب
- (۴) تجسم علائم و نشانه‌های مذهبی مثل علم و پنجه

## ۱۳۰- کدام شیوه‌های تزیینی هنرهای چوبی در سده پنجم تا دهم ه.ق.، رواج داشته است؟

- (۱) خاتم مربع - پارچه‌بری با طرح‌های پیشا اسلامی
- (۲) گره‌چینی مشبک - رویه‌کوبی با زهوارهای باریک
- (۳) معرق جایگزینی با طرح ساده هندسی - زهوارکوبی
- (۴) خاتم مثلث بر مبنای نقشه هندسی پنج ضلعی - تکه‌کوبی

۱۳۱- حاصل ضرب دو عدد زوج متوالی، ۲۲ واحد بیشتر از ۱۱ برابر مجموع آن دو عدد است. عدد بزرگ‌تر، کدام است؟

- (۱) ۲۲ (۲) ۲۴ (۳) ۲۶ (۴) ۲۸

۱۳۲- جهت تزئین یک ساختمان، به تنهایی نفر اول در ۲۸ روز و نفر دوم در ۳۲ روز، کار را تمام می‌کنند. این دو نفر توافق کردند که با هم شروع به کار کرده و اجرت دریافتی را به نسبت کارایی خود، تقسیم کنند. اگر مبلغ اجرت ۱۸۰۰۰ واحد پول باشد، سهم نفر اول، کدام است؟

- (۱) ۸۴۰۰ (۲) ۹۲۰۰ (۳) ۹۴۰۰ (۴) ۹۶۰۰

۱۳۳- از بین اعداد زیر، کدام عدد، کوچک‌تر است؟

- (۱)  $\frac{\sqrt{31}}{8}$  (۲)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  (۳)  $\frac{5}{7}$  (۴)  $\frac{\sqrt{13}}{5}$

۱۳۴- شخصی سه فرزند ۱۲، ۱۵ و ۱۸ ساله دارد. او می‌خواهد ۱۱۱ میلیون ریال از دارایی خود را بین آن‌ها به نسبت معکوس سن هر یک، تقسیم کند. سهم فرزند کوچک، چند میلیون ریال است؟

- (۱) ۳۰ (۲) ۳۶ (۳) ۴۲ (۴) ۴۵

۱۳۵- سه سال قبل، مجموع سن فرهاد و خواهرش، ۹ سال بود. چند سال دیگر، مجموع سن آن‌ها، ۲۷ سال می‌شود؟

- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

۱۳۶- چند عدد صحیح و مثبت  $n$  می‌توان یافت، به‌طوری‌که حاصل کسر  $\frac{n+13}{n-2}$ ، یک عدد طبیعی باشد؟

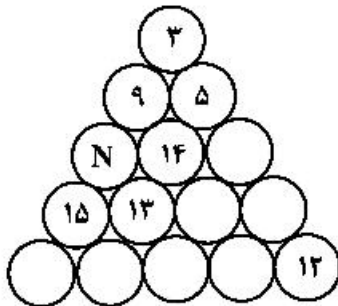
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۳۷- عدد دو رقمی  $x$  از چهار برابر مجموع ارقامش، ۶ واحد بیشتر است. اگر  $x$  بزرگ‌ترین عدد ممکن باشد، تفاضل دو رقم آن، کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

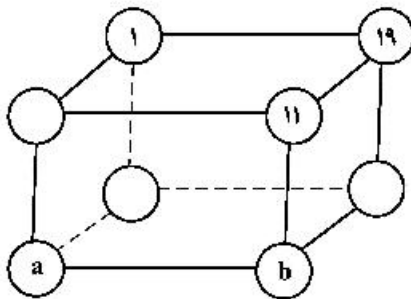
۱۳۸- اعداد ۱ تا ۱۵ را در دایره‌های شکل زیر چنان قرار می‌دهیم، که مجموع اعداد روی هر ضلع مثلث و همچنین مجموع اعداد سه دایره وسط، ۳۴ باشند. مقدار  $N$ ، کدام است؟

- (۱) ۱  
(۲) ۲  
(۳) ۴  
(۴) ۶



۱۳۹- اعداد ۱۹، ۱۷، ۱۳، ۱۱، ۷، ۳، ۵، ۱ در گوشه‌های مکعب، طوری قرار گرفته‌اند، که مجموع چهار عدد واقع در هر وجه،

عدد ثابتی باشد. مقادیر  $a$  و  $b$ ، کدام است؟



(۱)  $a=17, b=3$

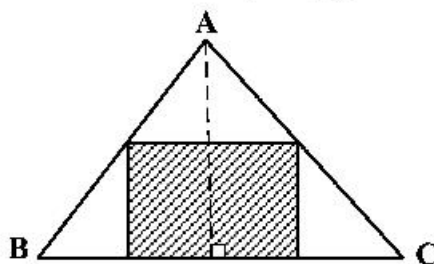
(۲)  $a=13, b=3$

(۳)  $a=17, b=5$

(۴)  $a=13, b=5$

۱۴۰- در مثلث  $ABC$ ، اندازه قاعده  $BC$  برابر ۱۸ واحد و اندازه ارتفاع وارد بر آن ۱۲ واحد است. مطابق شکل زیر، یک

مستطیل طوری در آن محاط شده که نسبت طول به عرض آن،  $\frac{3}{4}$  است. مساحت مستطیل، کدام است؟



(۱)  $37/5$

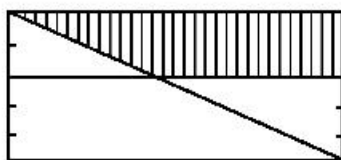
(۲) ۴۸

(۳) ۵۴

(۴)  $73/5$

۱۴۱- در شکل زیر، عرض‌های مستطیل به ۵ قسمت مساوی، تقسیم شده است. مساحت مستطیل اصلی، چند برابر

مساحت ذوزنقه سایه‌خورده است؟



(۱)  $3/125$

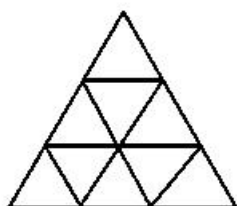
(۲)  $3/25$

(۳)  $3/5$

(۴)  $3/625$

۱۴۲- هر ضلع یک مثلث متساوی‌الاضلاع را به سه قسمت مساوی، تقسیم کرده و مطابق شکل زیر، خطوطی موازی اضلاع

مثلث، رسم می‌کنیم. تعداد کل ذوزنقه‌های متساوی‌الساقین، کدام است؟



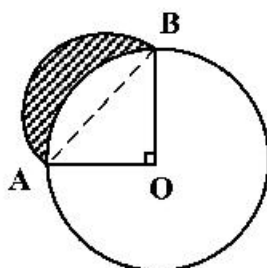
(۱) ۱۲

(۲) ۱۵

(۳) ۱۶

(۴) ۱۸

۱۴۳- در شکل زیر، شعاع دایره ۲ واحد و  $\angle AOB = 90^\circ$  است. نیم دایره‌ای به قطر AB، رسم می‌کنیم. مساحت ناحیه سایه‌خورده، کدام است؟



(۱) ۲

(۲)  $\frac{\pi}{2}$ (۳)  $\pi - 2$ 

(۴) ۱

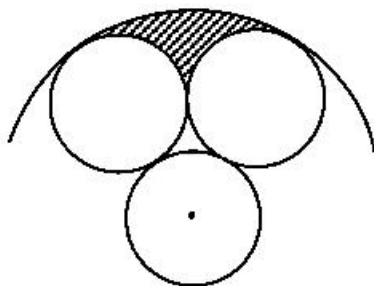
۱۴۴- بر روی یک سگویی مکعب شکل، می‌خواهیم هرم منتظم بنا کنیم. ارتفاع هرم، چند برابر اندازه یال مکعب است؟

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

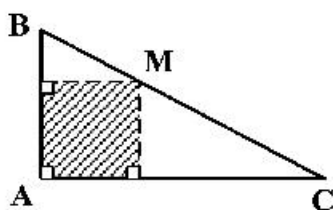
۱۴۵- در یک دوچرخه معمولی، شعاع چرخ ۴۰ سانتی‌متر، قطر رکاب پایی ۱۸ سانتی‌متر و قطر میله متحرک چرخ ۶ سانتی‌متر است. با یک بار گردش کامل رکاب، دوچرخه چند متر جلو می‌رود؟

(۱) ۶ (۲)  $6\frac{1}{5}$  (۳) ۷ (۴)  $7\frac{1}{5}$

۱۴۶- مطابق شکل زیر، سه دایره به شعاع یک واحد، بر یکدیگر مماس‌اند. دایره‌ای هم مرکز با یکی از این دایره‌ها، بر دو دایره دیگر، مماس است. مساحت ناحیه سایه‌خورده، کدام است؟

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

۱۴۷- در شکل زیر، مثلث ABC قائم‌الزاویه و  $\frac{MB}{MC} = \frac{2}{3}$  است. مساحت مستطیل سایه‌خورده، چند درصد مساحت مثلث ABC است؟



(۱) ۴۵

(۲) ۴۸

(۳) ۵۴

(۴) ۶۰

۱۴۸- مساحت دایره محاطی یک شش ضلعی منتظم، چند درصد مساحت دایره محیطی آن است؟

(۱) ۸۴ (۲) ۸۰ (۳) ۷۵ (۴) ۶۰

۱۴۹- کدام مورد برای شکل زیر، درست است؟



- (۱) شکل مرکز تقارن دارد.  
 (۲) شکل سه محور تقارن دارد.  
 (۳) شکل سه محور تقارن و مرکز تقارن دارد.  
 (۴) شکل تقارن ندارد.

۱۵۰- یک پیمانه پر از آب، به شکل نیم کره با قطر داخلی ۲۵ سانتی متر را درون استوانه‌ای به قطر داخلی ۵۰ سانتی متر، خالی می‌کنیم. ارتفاع آب در استوانه، چند سانتی متر خواهد شد؟

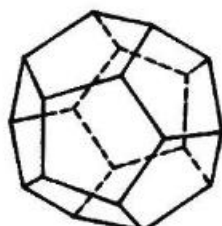
(۴)  $27.08$

(۳)  $27.02$

(۲)  $1.98$

(۱)  $1.82$

۱۵۱- تعداد پنج ضلعی‌ها در سطح شکل فضایی روبه‌رو، کدام است؟



(۱) ۸

(۲) ۹

(۳) ۱۰

(۴) ۱۲

۱۵۲- اندازه یک ضلع مثلثی ۲ واحد است. این مثلث با مثلث دیگری به اضلاع ۳،  $\sqrt{3}$  و  $\sqrt{2}$  متشابه است. بیشترین اندازه ضلع بزرگ مثلث اول، کدام است؟

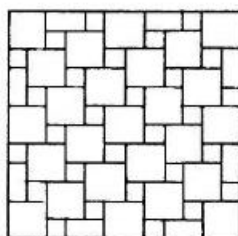
(۴) ۶

(۳)  $3\sqrt{2}$

(۲)  $2\sqrt{3}$

(۱)  $2\sqrt{2}$

۱۵۳- تعداد مربع‌های یکسان و کوچک در شکل روبه‌رو، کدام است؟



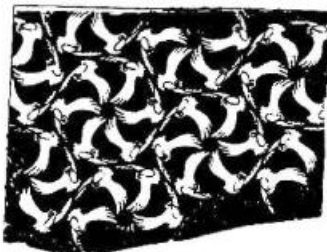
(۱) ۲۸

(۲) ۲۷

(۳) ۲۶

(۴) ۲۵

۱۵۴- در شکل روبه‌رو، چند پرنده، موجود است؟



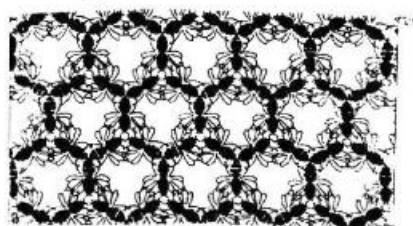
(۱) ۳۶

(۲) ۳۵

(۳) ۳۴

(۴) ۳۳

۱۵۵- از کنار هم قرار گرفتن چند زنبور، شش ضلعی‌های شکل زیر، ایجاد شده است؟



(۱) ۵۵

(۲) ۵۶

(۳) ۵۷

(۴) ۵۸



۱۵۶- شخصی که قد او ۱۸۰ سانتی متر است می خواهد آینه تختی را روی دیوار در ارتفاع مناسبی نصب کند تا بتواند تمام قد خود را در آن ببیند. حداقل ارتفاع (قد) آینه ای که برای این کار می تواند انتخاب کند، چند سانتی متر است؟

- (۱) ۶۰ (۲) ۹۰ (۳) ۱۲۰ (۴) ۱۸۰

۱۵۷- در شکل زیر، حداکثر نیرویی که شخص می تواند بر طناب وارد کند، ۵۰۰ نیوتون است. با این وضعیت حداکثر باری

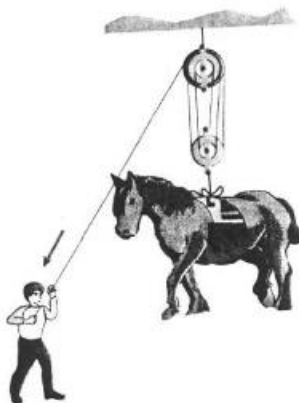
که شخص می تواند از زمین بلند کند، چند کیلوگرم است؟ ( $g = 10 \frac{N}{kg}$ )

- (۱) ۲۵۰

- (۲) ۳۰۰

- (۳) ۲۵۰۰

- (۴) ۳۰۰۰



۱۵۸- در شکل زیر، اگر چرخ دنده کوچک یک دور در جهت نشان داده شده بچرخد، چرخ دنده بزرگ چند دور و در چه

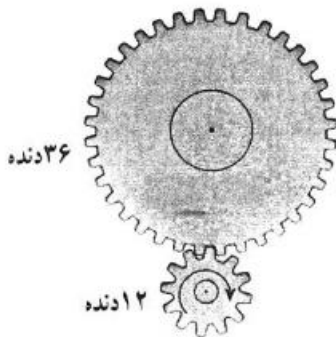
جهتی می چرخد؟

- (۱)  $\frac{1}{3}$  و ساعتگرد

- (۲) ۳ و ساعتگرد

- (۳)  $\frac{1}{3}$  و پادساعتگرد

- (۴) ۳ و پادساعتگرد



۱۵۹- بازده (راندمان) کدام تبدیل انرژی بیشتر است؟

- (۲) مکانیکی به الکتریکی

- (۱) شیمیایی به الکتریکی

- (۴) الکتریکی به گرمایی

- (۳) گرمایی به مکانیکی

۱۶۰- در یک استوانه مدرج خالی که جرم آن ۲۵۰ گرم است، ۲۰۰ سانتی متر مکعب مایع می ریزیم، جرم ظرف و مایع

۴۹۰ گرم می شود. چگالی مایع چند گرم بر لیتر است؟

- (۱) ۰/۸۳ (۲)  $\frac{1}{2}$  (۳) ۸۳۰ (۴) ۱۲۰۰

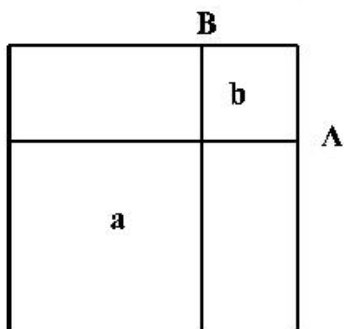
۱۶۱- در کدام مثلث همه هم‌رسمی‌ها در یک نقطه است؟

- (۱) متساوی‌الاضلاع  
(۲) متساوی‌الساقین  
(۳) هر قائم‌الزاویه‌ای  
(۴) قائم‌الزاویه متساوی‌الساقین

۱۶۲- مساحت یک مثلث قائم‌الزاویه  $\sqrt{10}$  می‌باشد. دو ضلع آن کدام هستند؟

- (۱)  $\sqrt{2}$  و  $\sqrt{5}$  (۲)  $2\sqrt{2}$  و  $\sqrt{5}$  (۳)  $\sqrt{3}$  و  $2\sqrt{5}$  (۴)  $2\sqrt{2}$  و  $2\sqrt{5}$

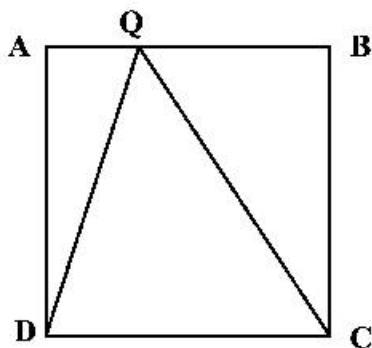
۱۶۳- در یک مربع، B و A به نسبت  $\frac{3}{8}$  اضلاع هستند. از آن‌ها دو خط موازی با اضلاع رسم می‌کنیم. مساحت مربع b، چه



کسری از مربع a است؟

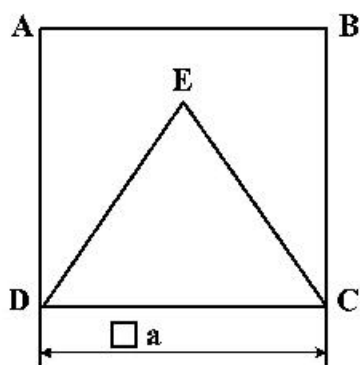
- (۱)  $\frac{3}{4}$   
(۲)  $\frac{3}{16}$   
(۳)  $\frac{4}{9}$   
(۴)  $\frac{4}{16}$

۱۶۴- نقطه Q می‌تواند روی ضلع AB، از مربع ABCD به طول ضلع ۱ حرکت کند. حداکثر محیط مثلث QDC چقدر است؟



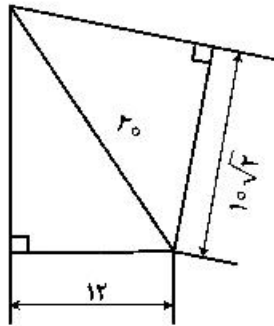
- (۱)  $(2 + \sqrt{2})$   
(۲)  $(2 + \sqrt{3})$   
(۳)  $(3 + \sqrt{2})$   
(۴)  $(2\sqrt{2} + 1)$

۱۶۵- مساحت مثلث متساوی‌الاضلاع، چه کسری از مساحت مربع ABCD می‌باشد؟



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

۱۶۶- اختلاف مساحت دو باغچه مثلثی موجود چند متر مربع است؟



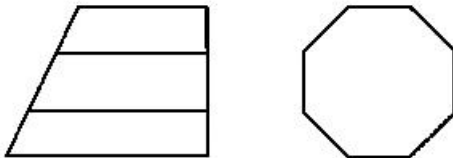
(۱) ۷/۵

(۲) ۶

(۳) ۵

(۴) ۴

۱۶۷- با توجه به نماهای موجود، چند خط عمود بر R در این جسم موجود است؟



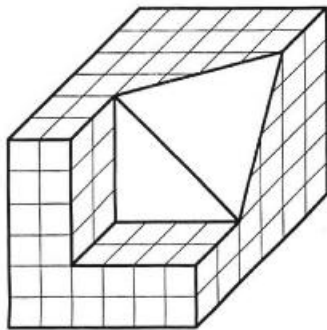
(۱) ۱

(۲) ۴

(۳) ۸

(۴) ۹

۱۶۸- چند مکعب کوچک دیگر از جسم برداریم تا دقیقاً نیمی از مکعب باقی بماند؟



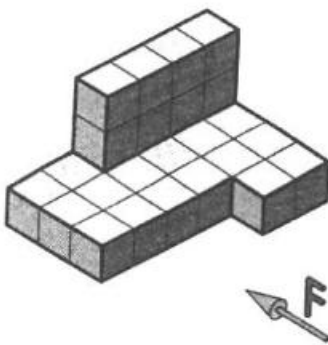
(۱) ۷۴/۲

(۲) ۷۲/۸

(۳) ۷۱/۴

(۴) ۷۰/۶

۱۶۹- با توجه به دید از جلو، نمای روبه‌رو و افقی جمعاً شامل چند پاره‌خط خواهند بود؟



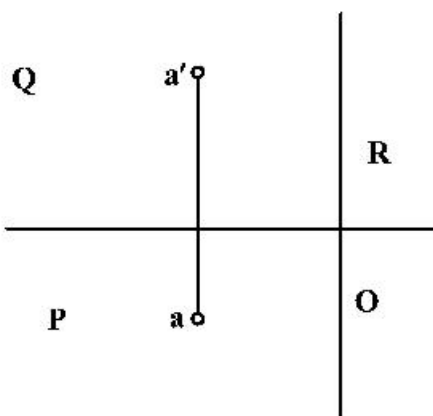
(۱) ۱۵

(۲) ۱۴

(۳) ۱۳

(۴) ۱۲

۱۷۰- اگر طول و عرض و ارتفاع A، به ترتیب  $\sqrt{5}$  و ۲ و ۴ باشد، فاصله حقیقی آن تا O چقدر است؟

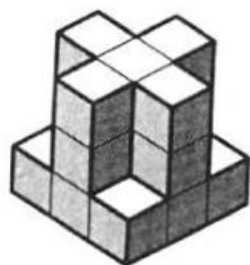


(۱) ۶

(۲) ۵

(۳)  $\sqrt{14}$ (۴)  $2\sqrt{3}$

۱۷۱- با مشخص بودن F، چند صفحه موازی با صفحه جانبی در جسم موجود است؟



(۱) ۴

(۲) ۵

(۳) ۶

(۴) ۸

۱۷۲- عبارت زیر با کدام کلمات کامل خواهد شد؟

«در هر دایره ..... کمان‌های ..... به دو زاویه مرکزی متساوی، برابرند.»

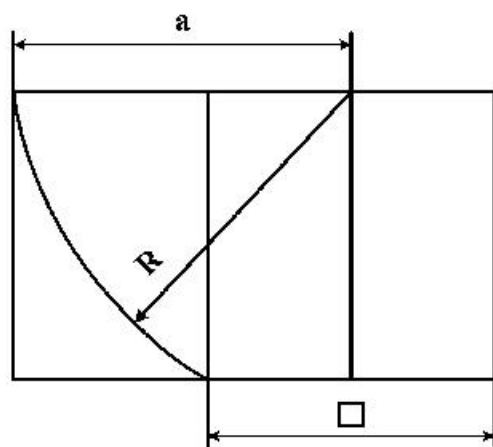
(۴) اندازه، روبه‌رو

(۳) نسبت، روبه‌رو

(۲) اندازه، مجاور

(۱) قطر، مقابل

۱۷۳- اگر ضلع مربع ۲ باشد، اندازه a چیست؟

(۱)  $\sqrt{5}$ (۲)  $\sqrt{5} + 1$ (۳)  $\sqrt{5} + \sqrt{2}$ (۴)  $\frac{\sqrt{5} + 1}{2}$ 

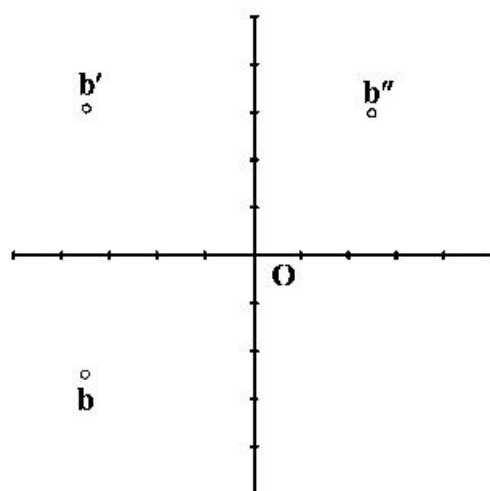
۱۷۴- اندازه تقریبی کاغذ اینچی معادل با A۲، کدام است؟

(۲)  $16 \times 23$ (۱)  $11 \times 16$ (۳)  $23 \times 33$ (۴)  $33 \times 46$ 

۱۷۵- با توجه به تصاویر b، عرض آن کدام است؟

(۱)  $2/5$ (۲)  $3/5$ 

(۳) ۴

(۴)  $6/5$ 

۱۷۶- در زبان تصویر، جمعاً چند گروه از تصاویر جای دارند؟

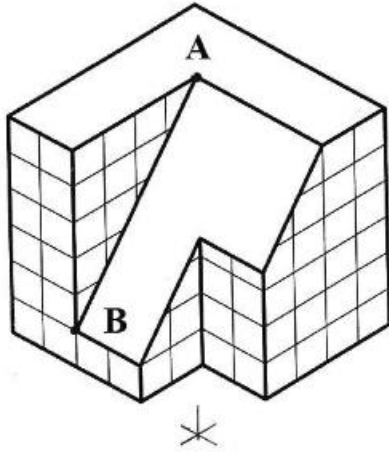
(۲) سه گروه

(۱) دو گروه

(۳) چهار گروه

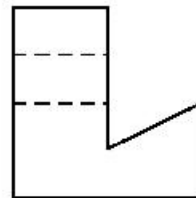
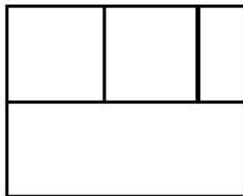
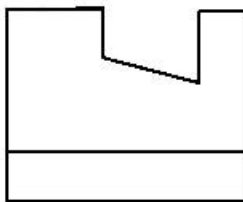
(۴) تنها یک گروه

۱۷۷- در مورد خط AB در تصویر ایزومتریک، چه می توان گفت؟ این خط:

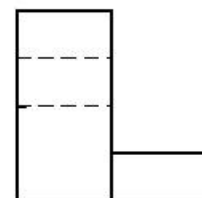


- (۱) مطابق اندازه واقعی آن رسم شده است.
- (۲) با زاویه معین  $60^\circ$  درجه قابل رسم است.
- (۳) با تعیین ابتدا و انتهای آن قابل رسم است.
- (۴) با زاویه معین، مستقیماً قابل ترسیم است.

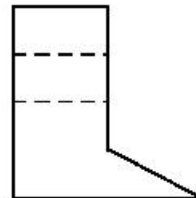
۱۷۸- نمای روبه رو و افقی از یک قطعه موجود است. نمای جانبی درست کدام است؟



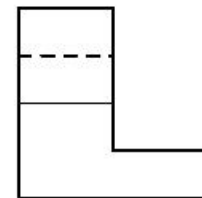
(۲)



(۱)



(۴)

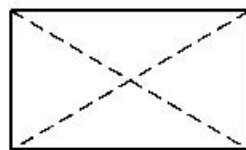


(۳)

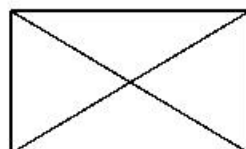
۱۷۹- برش ها در نقشه های معماری اهمیت زیاد دارند، چرا؟

- (۱) اطلاعات داخلی یک بنا زیاد است.
- (۲) اندازه گذاری نماها را ساده تر می کند.
- (۳) از شلوغی نماهای بدون برش می کاهد.
- (۴) تصاویر را به صورت ساده تری نمایش می دهد.

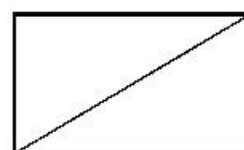
۱۸۰- کدام مورد گنجه را نشان می دهد؟



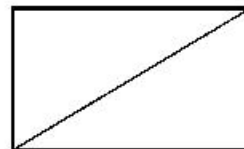
(۲)



(۴)

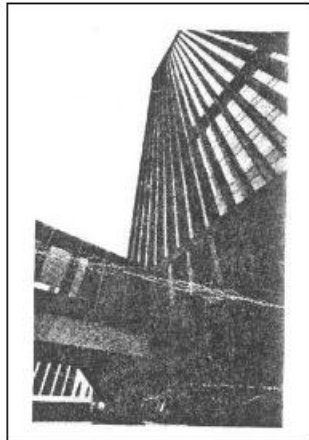


(۱)



(۳)

۱۸۱- در تصویر روبه‌رو، کدام مورد، بیشتر دیده می‌شود؟



- (۱) بافت
- (۲) ایستایی
- (۳) حرکت
- (۴) ریتم افزایشی

۱۸۲- همه موارد در ترکیب چهره‌های شکل زیر، مشاهده می‌شود، به جز:



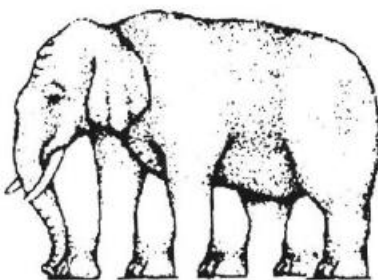
- (۱) تعادل و توازن
- (۲) تضاد و تکثر
- (۳) تقارن و تضاد
- (۴) توازن و تقابل

۱۸۳- لوگوی روبه‌رو، مناسب کدام مورد است؟



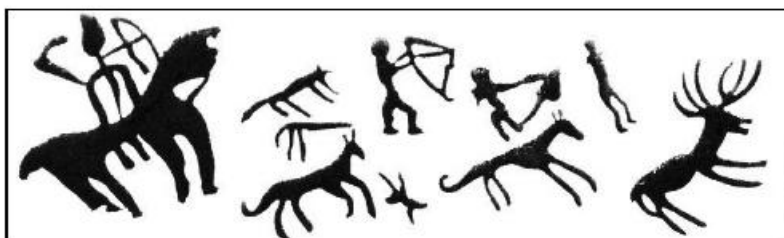
- (۱) یوگا
- (۲) واترپولو
- (۳) والیبال نشسته
- (۴) ورزش‌های نظامی

۱۸۴- کدام گزینه، شرح تصویر روبه‌رو است؟



- (۱) خطای باصره
- (۲) تضاد بین فرم و محتوا
- (۳) فشردگی فضای مثبت و منفی
- (۴) ایجاد ریتم عمودی متراکم و منظم

۱۸۵- صخره‌نگاری زیر، متعلق به کدام مکان تاریخی است؟



- (۱) تمتمه در آذربایجان
- (۲) میرملاس در لرستان
- (۳) غار کمریند در مازندران
- (۴) غار شکارچیان در کرمانشاه

۱۸۶- کدام مورد در تصویر روبه‌رو، مشاهده می‌شود؟



(۱) پرواز

(۲) پروانه

(۳) انسان خوابیده

(۴) لکه جوهر بین دو صفحه کاغذ

۱۸۷- لوگوی روبه‌رو، مناسب کدام مورد است؟



(۱) میزگرد

(۲) گل‌فروشی

(۳) باغ گیاه‌شناسی

(۴) حمایت از کودکان

۱۸۸- عنوان تصویر روبه‌رو، کدام است؟



(۱) گوش کردن

(۲) ورزش کردن

(۳) درس خواندن

(۴) تماشای تلویزیون

۱۸۹- نورپردازی تابلو زیر، به آثار کدام هنرمند شباهت دارد؟



(۱) داوید

(۲) ورمیر

(۳) دومیه

(۴) رامبراند

۱۹۰- در کدام دوره، معماری از تناسب خاصی پیروی نمی‌کند، از خطوط مستقیم پرهیز شده و همه اجزاء براساس حواس

هنرمند طراحی می‌شود و دارای روحی از حرکت و جنبش است؟

(۱) باروک

(۲) بی‌زانس

(۳) رمانتیک

(۴) نئوکلاسیک

۱۹۱- تصویر روبه‌رو، نماینده کدام جنبش هنری است؟



(۱) فئورتالیسم

(۲) نئورتالیسم

(۳) سوررئالیسم

(۴) رئالیسم جادویی

۱۹۲- نقش تزئینی روبه‌رو، متعلق به کدام دوره تاریخی ایران و کدام مکان است؟



- (۱) ساسانیان - بیستون
- (۲) اشکانیان - کوه خواجه
- (۳) اشکانیان - معبد آناهیتا
- (۴) ساسانیان - طاق بستان

۱۹۳- طرح روبه‌رو، به کدام مورد اشاره بیشتری دارد؟

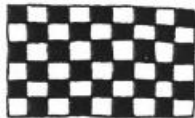


- (۱) شادمانی
- (۲) همبستگی
- (۳) تعادل بصری
- (۴) تضاد فرم و فضا

۱۹۴- نقوش روبه‌رو، برگرفته از سفالینه‌های شوش، به ترتیب سمبل کدام موارد هستند؟



(۱)



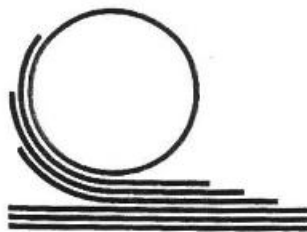
(۲)



(۳)

- (۱) کوه و کشاورزی - خانه - خورشید
- (۲) کوه و آب - خانه - رویش گیاه
- (۳) کشاورزی - زمین - خورشید و درخت زندگی
- (۴) کوه - زمین کشاورزی - ارتباط خورشید و رویش گیاهان

۱۹۵- لوگوی روبه‌رو، مناسب کدام گزینه است؟



- (۱) تولید ماکارونی
- (۲) آسفالت و ترمیم جاده
- (۳) چاپ و نشر (دفتر فنی)
- (۴) نورد فلزات (صنایع سنگین)

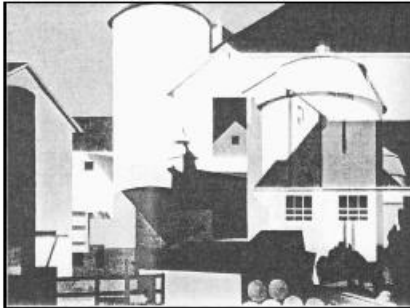
۱۹۶- در طراحی حروف روبه‌رو، تأکید بر کدام مورد است؟



- (۱) حروف‌نگاری گرافیتی
- (۲) ترکیب‌بندی اکسپرسیو
- (۳) فضای مثبت و منفی به شیوه پاپ‌آرت
- (۴) توازن بین حروف و فضای سوررئالیستی



۱۹۷- چرا تصویر روبه‌رو، دارای ارزش بصری قابل توجه است؟



- (۱) برش و زوایای سیال
- (۲) چرخش تیرگی و روشنی
- (۳) زاویه دید غیرمتعارف و پرکنتراست
- (۴) ترکیب سایه‌های افتان و سایه‌های حجمی

۱۹۸- کدام عنوان، مناسب حجم روبه‌رو است؟



- (۱) دفاع
- (۲) هراس
- (۳) گیرودار
- (۴) عنان گسیختگی

۱۹۹- ترکیب‌بندی نقوش سفالینه روبه‌رو، در کجا رواج داشته است؟



- (۱) ری (ششم ه. ق.)
- (۲) اراک (هفتم ه. ق.)
- (۳) کاشان (هفتم ه. ق.)
- (۴) نیشابور (چهارم ه. ق.)

۲۰۰- کدام مورد، درباره اثر روبه‌رو درست است؟



- (۱) ترکیب‌بندی نوگرا با نگرش واقع‌گرایانه و اغراق‌آمیز
- (۲) عمق‌نمایی اغراق‌آمیز و ترکیب‌بندی افقی و ساکن
- (۳) بازنمایی طبیعت‌گرایانه، دوری از نگرش‌های رمانتیک
- (۴) ایجاد تعادل بصری از مرکز به محیط و از محیط به مرکز

۲۰۱- خالق کمدی نو، چه کسی است؟

- (۱) مناندر (۲) اشیل (۳) اورپید (۴) آریستوفان

۲۰۲- کدام مضمون در نمای روبه‌رو (فیلم پروژه جادوگر بلر)، بیشتر نمایان است؟

- (۱) انتظار  
(۲) استقبال  
(۳) اعتراف  
(۴) کنجکاو



۲۰۳- پوستر روبه‌رو، برای کدام فیلم «آلفرد هیچکاک» طراحی شده است؟

- (۱) روانی  
(۲) سرگیجه  
(۳) حق‌السکوت  
(۴) شمال از شمال غربی



۲۰۴- نقطه قوت نمای روبه‌رو، کدام است؟

- (۱) فضاهای درهم  
(۲) توازن در سفیدی و سیاهی  
(۳) تقابل در فضا سازی و طراحی صحنه  
(۴) محدودیت در خاکستری‌های بینابین



۲۰۵- تکنیک حرکتی عروسک روبه‌رو، کدام است؟

- (۱) دستکشی  
(۲) رومیزی  
(۳) میله‌ای  
(۴) نخ



۲۰۶- در یک نمای بسته، جهت نشان دادن ورود فرد ناشناس به صحنه، استفاده از کدام سایه‌پردازی نمایشی، تأثیر بیشتری دارد؟

- (۱) ممتد (۲) پرکنتراست (۳) انتزاعی (۴) شکل‌ساز

۲۰۷- در نمایش کاتاگالی، رنگ چهره خدایان با کدام یک نشان داده می‌شود؟

- (۱) سبز (۲) سفید (۳) صورتی (۴) قرمز تیره

۲۰۸- وردست یا مرید مرشد نقال که به عنوان مقدمه؛ غزل یا قطعه‌ای آواز می‌خواند، با چه اصطلاحی شناخته می‌شود؟

- (۱) پیشخوان (۲) روضه‌خوان (۳) چاووش (۴) پیشگوی

۲۰۹- همه موارد از ویژگی‌های نمایش اپیزودیک است، به جز:

- (۱) چند نمایش کوتاه که در عین استقلال با هم مرتبط هستند.  
(۲) نمایشی که صحنه‌ها و پرده‌های گسترده را توصیف می‌کند.  
(۳) نمایشی که حوادث متصل به هم را تصویر می‌کند.  
(۴) نمایش، جنبه حادثه‌ای دارد.

۲۱۰- نمای درگیر (Following Shot) کدام است؟

- (۱) نمایی که براساس حرکت فیگور، زاویه دید آن تغییر می‌کند.  
(۲) در این نما بیشتر، نقش تماشاچی جستجوگری در فضا است.  
(۳) قاب‌بندی آن برای نگه داشتن فیگور متحرک در درون قاب، دائماً تغییر می‌کند.  
(۴) نمای جستجوگری که به دلیل سرعت یکسان با موضوعات متحرک، ساکن دیده می‌شود.

۲۱۱- در تحلیل نورپردازی تصویر روبه‌رو، کدام مورد صحیح است؟

- (۱) شخصیت زن، قوی و مرد مقابل آن، متزلزل است.  
(۲) به شخصیت مرد، اهمیت بصری بیشتری داده شده است.  
(۳) نورپردازی، تعادل احساسی بین دو شخصیت برقرار کرده است.  
(۴) شخصیت مرد، منفی به نظر می‌رسد و چشم به طرف آن هدایت می‌شود.



۲۱۲- در پویانمایی برای ایجاد بهترین تأثیر در یک طرح، بهتر است رنگ‌ها چگونه تقسیم شوند؟

- (۱) رنگ‌های گرم در مقابل تیرگی قرار گیرند.  
(۲) رنگ‌های سرد در مقابل روشنی قرار گیرند.  
(۳) آمیزه کلی آن‌ها، به سیاه یا سفید منتهی شود.  
(۴) آمیزه کلی آن‌ها، یک خاکستری خنثی تولید کند.

۲۱۳- در نمایش، اپیلوگ (Epilogue) به کدام معنا است؟

- (۱) نوعی تک‌گویی که به درام نزدیک است.  
(۲) به میان‌پرده‌های سرگرم‌کننده اطلاق می‌شود.  
(۳) تفسیر زیبا و بذله‌گویانه بر آنچه در نمایش رخ داده است.  
(۴) پیام‌هایی در قالب سخنرانی که معمولاً کنایه‌آمیز و پندآموز است.

۲۱۴- همه موارد، در تعریف و توصیف میزانسن می‌گنجد، به جز:

- (۱) میزانسن درست و مناسب، منعکس‌کننده دینامیک‌های احساسی صحنه است.  
(۲) میزانسن از درون صحنه‌هایی که تدوینگر انتخاب می‌کند، سر بر می‌آورد.  
(۳) با میزانسن درست می‌توان صحنه‌های متوسط را به اوج رساند.  
(۴) میزانسن، از قدرتمندترین ابزارهای کارگردان است.

۲۱۵- کهن ترين گروه تئاتر ملي جهان که در سال ۱۶۸۰ پايه گذاري شد، چه نام دارد؟

- (۱) کمدي بکوب بکوب (۲) سنت موزيک هال (۳) کمديادلا رته (۴) کمدي فرانسز

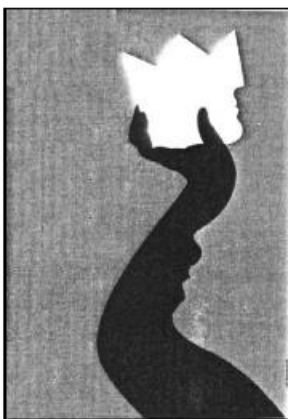
۲۱۶- تصوير روبه رو، صحنه‌اي از فيلم «گردآوری» است، در اين صحنه کدام مورد بر بيان بصری فيلم افزوده است؟



- (۱) شکل‌های هندسی نیرومند  
(۲) چهره‌های خنثی در پس‌زمینه  
(۳) تنوع فرم‌های پیچیده در صحنه  
(۴) ایستایی نگرهان‌ها در تضاد با حرکت افراد در بند

۲۱۷- بنیان‌گذار تئاتر آزمایشگاهی، چه کسی بود؟

- (۱) بکت (۲) آرتو (۳) شومان (۴) گروتوفسکی



۲۱۸- پوستر روبه رو، مناسب کدام مورد است؟

- (۱) تئاتر آیینی آفریقا  
(۲) فستیوال جهانی نمایش  
(۳) نمایش‌های آکادمیک دانشجویان  
(۴) همایش با عنوان معرفی آثار ایبسن

۲۱۹- اولین نویسنده‌ای که براساس داستانی از خودش، تراژدی نوشت چه کسی است؟

- (۱) سنه‌کا (۲) سوفکل (۳) پلوتارک (۴) آگاتون



۲۲۰- در تصوير روبه رو، نورپردازی چگونه است؟

- (۱) مرکزی، بالا و پشت سر  
(۲) مرکزی و از پایین به شخصیت  
(۳) هم‌زمان افقی از طرفین به شخصیت  
(۴) از زاویه راست تصوير و هم‌زمان بالای سر

- ۲۲۱- رقص‌های مجار، اثر کدام یک از آهنگسازان زیر است؟  
 (۱) وردی (۲) برامس (۳) بانتوک (۴) دورژاک
- ۲۲۲- باس آلبرتی (Albri Bass) چگونه اجرا می‌شود؟  
 (۱) با دست چپ نوازنده پیانو، اجرا می‌شود.  
 (۲) باس آستیناتو که با دست چپ «آلبرت» اجرای می‌شد.  
 (۳) آکورد ساده شکسته که با دست راست نوازنده اجرا می‌شود.  
 (۴) سوژه اول در تنالیتته اصلی که اغلب با آکوردهای شکسته اجرا می‌شود.
- ۲۲۳- چنانچه تمام پدال‌های هارپ در وضعیت وسط باشند، کوک آن کدام است؟  
 (۱) دو ماژور (۲) سی بمل ماژور (۳) دو بمل ماژور (۴) دو دیز ماژور
- ۲۲۴- چنانچه نوازنده ویلن روی سیم «سل» نت «لا» را بگیرد و با انگشت چهارم نت «ر» را لمس کند، نت حاصل چگونه است؟  
 (۱) صدای «ر» روی خط چهارم با کلید سل (۲) صدای «ر» با دو خط اضافه بالای حامل  
 (۳) نت «لا» با یک خط اضافه بالای حامل (۴) نت «می» با سه خط اضافه بالای حامل
- ۲۲۵- طاق‌دیس یا تخت کاوس، گوشه کدام دستگاه است؟  
 (۱) نوا (۲) همایون (۳) سه‌گاه (۴) چهارگاه
- ۲۲۶- در انگشت‌گذاری برای کمانچه عدد ۱، مربوط به کدام یک از انگشتان است؟  
 (۱) انگشت حلقه دست چپ (۲) انگشت کوچک چپ (۳) سبابه دست چپ (۴) شست دست چپ
- ۲۲۷- بم‌ترین صدا متعلق به کدام یک از سازهای زیر است؟  
 (۱) باسون (۲) کنترباس (۳) کلارینت باس لا (۴) ساکسوفون باریتون
- ۲۲۸- پی‌زی‌کاتو (Pizz.) روی ویلن به‌وسیله شست دست راست چگونه نشان داده می‌شود؟  
 (۱) + (۲) C (۳) Q (۴) D
- ۲۲۹- صدادهندگی چلستا چگونه است؟  
 (۱) دهم کوچک بالاتر شنیده می‌شود. (۲) نهم بزرگ پایین‌تر شنیده می‌شود.  
 (۳) دو اکتاو بالاتر شنیده می‌شود. (۴) یک اکتاو بالاتر شنیده می‌شود.
- ۲۳۰- سمفونی دنیای جدید، اثر کیست؟  
 (۱) دورژاک (۲) سیبلیوس (۳) چایکوفسکی (۴) ریشارد اشتراوس
- ۲۳۱- چنانچه نوازنده ویلن  $\frac{1}{4}$  سیم را لمس کند، نت حاصل کدام است؟  
 (۱) اکتاو (۲) دوازدهم (۳) پانزدهم (۴) هفتم کوچک
- ۲۳۲- پوزیسیون پنجم ترمبون باس آکولیس، کدام است؟  
 (۱) فا (۲) سی بکار (۳) سی بمل (۴) دو دیز
- ۲۳۳- کدام نت در معکوس سوم آکورد هفتم کاسته «می مینور» در باس، قرار می‌گیرد؟  
 (۱) لا (۲) دو (۳) ر دیز (۴) ر بکار

۲۳۴- آکورد درجه پنجم فا دیز مینور هارمونیک با کدام یک از گزینه‌های زیر مشترک است؟

- (۱) لا ماژور (۲) سی ماژور (۳) دو دیز مینور (۴) دو دیز ماژور

۲۳۵- کادانس شکسته (Interrupted) در گام «سل مینور» کدام است؟

- (۱)  $Gm \rightarrow Cm$  (۲)  $Cm \rightarrow D$  (۳)  $DM \rightarrow Gm$  (۴)  $DM \rightarrow EbM$   
7 7

۲۳۶- آکورد نهم کوچک، روی کدام یک از درجات «مد فریزین» قرار دارد؟

- (۱) اول و پنجم (۲) اول و ششم (۳) دوم و هفتم (۴) سوم و ششم

۲۳۷- مفهوم اصطلاح ریتارداندو (Ritardando) کدام است؟

- (۱) قوی کردن ناگهانی (۲) با عجله اجرا کردن  
(۳) کمی آهسته‌تر کردن (۴) پر نشاط اجرا نمودن موسیقی

۲۳۸- فواصل گام مینور هارمونیک، به کدام یک از دستگاه‌های زیر شبیه‌تر است؟

- (۱) شور (۲) اصفهان (۳) چهارگاه (۴) راست پنج‌گاه

۲۳۹- کدام یک از کوک‌های زیر، جهت شور «لا» مناسب‌تر است؟

- (۱) دو - سل - دو - دو (۲) دو - سل - ر - سل (۳) دو - سل - لا - ر (۴) دو - سل - ر - ر

۲۴۰- ابوا باریتون، برای هم‌صدایی با کلارینت باس «لا» (با کلید سل) چگونه عمل می‌کند؟

- (۱) یک اکتاو بالاتر اجرا می‌کند. (۲) دهم بزرگ پایین‌تر اجرا می‌کند.  
(۳) یک سوم بزرگ بالاتر اجرا می‌کند. (۴) نت‌ها را یک سوم کوچک پایین‌تر اجرا می‌کند.

۲۴۱- مهم ترین علت استفاده کردن پنبه در تولید تور ماهی گیری و صنایع دریانوردی، کدام است؟

- (۱) مواد قلیایی و اسیدی روی آن اثر ندارد.
- (۲) رطوبت، استحکام پنبه را بیشتر می کند.
- (۳) رطوبت، باعث انعطاف پذیری پنبه می شود.
- (۴) پنبه، جزء الیاف سبک است و رطوبت، وزن آن را بالا می برد.

۲۴۲- کدام مورد، درباره تخته هایی که دارای چوب فشاری هستند، درست است؟

- (۱) در ساخت ادوات ورزشی کاربرد بیشتری دارند.
- (۲) مقاومت بیشتری در مقابل سایش و اصطکاک دارند.
- (۳) در اثر خشک شدن کمانی شده، خمیده و پیچیده می گردند.
- (۴) نسبت به چوب نرمال، هم کشیدگی طولی آن کمتر از عرضی است.

۲۴۳- در هنر امروزی دواتگری، بیشتر از چه فلزهایی استفاده می شود؟

- (۱) مس، برنج (۲) مس، نقره (۳) برنج، برنز (۴) نقره، برنز

۲۴۴- در اندود کردن دیوارها، به کدام علت ضخامت لایه گچ کشته نباید بیشتر از یک میلی متر باشد؟

- (۱) اعوجاج سطح زیر (۲) پوسته پوسته شدن (۳) ترک برداشتن آن (۴) افزایش وزن دیوار

۲۴۵- ملات گچ و خاک دستی با چه اصطلاحاتی نامیده می شود؟

- (۱) اولیه و تیزون (۲) مشتی و اولیه (۳) عسلی و مشتی (۴) تیزون پرمایه و مشتی

۲۴۶- در رنگرزی سنتی، مهم ترین دندانه رنگ های مصنوعی کدام است؟

- (۱) قلع (۲) کروم (۳) زاج سیاه (۴) زاج سفید

۲۴۷- علت آغشته کردن قالب چوبی چاپ قلمکار به روغن پیه، کدام موارد است؟

- (۱) دوام - تراش نرم - عدم نفوذ آب (۲) بستن منافذ چوب - رنگ پذیری - دوام
  - (۳) تراش نرم - صیقلی شدن - عدم نفوذ آب (۴) عدم نفوذ آب - رنگ پذیری - صیقلی شدن
- ۲۴۸- چنانچه مقدار کربنات منیزیم در مرکب چاپ کلیشه فلزی بیشتر از حد استاندارد باشد، چه اتفاقی رخ می دهد؟

- (۱) مانع جدا شدن ترکیبات مواد مرکب می شود.
- (۲) مرکب مورد استفاده چاپ، روان و سیال نمی شود.
- (۳) چسبندگی مرکب، افزایش یافته و از سطح کلیشه به راحتی پاک نمی گردد.
- (۴) باعث خشک شدن سریع مرکب بر سطح کلیشه و غیرقابل نفوذ شدن آن می گردد.

۲۴۹- کدام یک، از خصوصیات ساختار فیلم های عکاسی با حساسیت کم است؟

- (۱) دارا بودن پایه استرالیونی
- (۲) دارا بودن ماده ضد هاله بر سطح پشت پایه فیلم
- (۳) ریز بودن کریستال های برمید نقره موجود در امولسیون
- (۴) بزرگ بودن کریستال های برمید نقره موجود در امولسیون

- ۲۵۰- بستر چاپ لیفت گراند، کدام است؟  
 (۱) فلز (۲) چوب (۳) سنگ (۴) لینولتوم
- ۲۵۱- از بین دندانها، کدام یک ثبات و شفافیت بیشتری در رنگها به وجود می آورد؟  
 (۱) مس (۲) کروم (۳) قلع (۴) آهن
- ۲۵۲- کدام ماده تشکیل دهنده خاک رس قرمز، موجب پایین آمدن درجه پخت می گردد؟  
 (۱) آهک (۲) آلومین (۳) سیلیس (۴) اکسید آهن
- ۲۵۳- با توجه به ساختار الیاف پلی استر، رنگزای مناسب آنها کدام است؟  
 (۱) راکتیو (۲) بازیک (۳) دیسپرس (۴) اسیدی
- ۲۵۴- برای جلوگیری از تخمیر چسب نشاسته، بهتر است کدام مواد به آن افزوده شود؟  
 (۱) نمک، آهک (۲) بوراکس، فرمالین (۳) گلیسرین، دکستروز (۴) اسید سولفوریک، سولفات سدیم
- ۲۵۵- همه پوشش های تزئینی دیواری نیاز به زیرساخت دارند، به جز:  
 (۱) سلولزی (۲) رنگ اکریلیک (۳) کاغذ دیواری (۴) سیمان سفید
- ۲۵۶- خطرناک ترین ناخالصی موجود در مس که باعث ترد و شکننده شدن آن می شود، کدام است؟  
 (۱) سرب (۲) آهک (۳) آرسنیک (۴) بیسموت
- ۲۵۷- آلومین، شیشه را در برابر کدام مورد مقاوم می سازد؟  
 (۱) اسیدها (۲) مواد قلیایی (۳) حرارت (۴) رنگ پذیری
- ۲۵۸- کدام فلز در حالت خالص، نرم بوده و برای ساخت وسایل مختلف مناسب نیست؟  
 (۱) نیکل (۲) نقره (۳) منگنز (۴) آلومینیوم
- ۲۵۹- کدام یک از سطوح، جهت نگهداری فرش مناسب تر است؟  
 (۱) گچی (۲) آهکی (۳) چوبی (۴) ملات رسی
- ۲۶۰- کاسه طنینی، صفحه، گوشی ها و شیطانک کدام ساز از جنس چوب توت است؟  
 (۱) پینجو (۲) قوپوز (۳) تمبورک (۴) ریاب هجده تار