



سایت ویژه ریاضیات www.riazisara.ir

درسنامه ها و جزوه های دروس ریاضیات

دانلود نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نمونه سوالات و پاسخنامه کنکور

دانلود نرم افزارهای ریاضیات

...

کانال سایت ریاضی سرا در تلگرام:

<https://telegram.me/riazisara>

(@riazisara)

خارج از کشور

C

دانلود سوالات و پاسفنامه تشریحی کنکور از سایت ریاضی سرا

www.riazisara.ir

محل امضا:

نام خانوادگی:
شماره داوطلبی:



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 - سال ۱۳۹۵

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 متغلبین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۰۱- در هنر عکاسی، کدام دستاورد به «نیسفور نیپس» منسوب است؟

- ۱) ثبت تصویر به شیوه خوردن نگاری (هلیوگرافی)
- ۲) طراحی نگاتیوهای شیشه‌ای برای وضوح بیشتر تصویر
- ۳) ابداع کلودیون مرطوب برای کاهش زمان عکس برداری
- ۴) ابداع نخستین دستگاه نمایش تصویر (زنوپراکسینوسکوپ)

۱۰۲- کدام گزینه به برخی از وجوه تشابه هنرهای تدفینی مصر و اتروسک اشاره می‌کند؟

- ۱) تعهد به ایستایی تقابلی و تأکید بر شرح مقامی در جلوه‌های تزئینی مقابر سلاطین
- ۲) روایتگری و واقع‌نمایی در قالب نقش برجسته‌کاری اتاقک‌های مقبره‌ای مردم عادی
- ۳) تندیس‌سازی از مردگان به صورت نمادین و پرهیز از هرگونه تجسم طبیعت‌گرایانه
- ۴) تلفیق نقاشی و پیکرتراشی به‌منظور زنده‌نمایی تابوت‌های ساخته شده از مواد گوناگون

۱۰۳- اصلی‌ترین عامل پیشرفت هنر آشور کدام است؟

- ۱) تأکید بر یگانگی مذهب رسمی
- ۲) حضور مؤثر و فعال قدرت حاکم
- ۳) برقراری صلح در گستره سیاسی
- ۴) تعهد به میراث هنری اقوام پیشین

۱۰۴- اولین آثار ارزشمند دوره «موریایی» در چه قالبی تجسم پیدا کرده است؟

- ۱) ستون و سرستون
- ۲) مهرهای سنگ صابون
- ۳) گنبد‌های توپر استوپا
- ۴) غارنگاری و نقاشی دیواری

۱۰۵- کدام‌یک از روش‌های ساخت ظروف سفالین در یونان باستان به شکل گسترده به کار می‌رفت؟

- ۱) فشاری
- ۲) ورقه‌ای
- ۳) لوله‌ای
- ۴) چرخ‌کاری

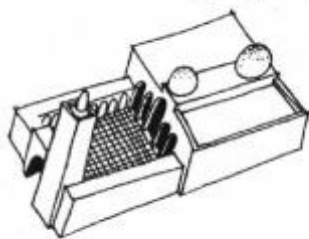
۱۰۶- کدام نقاش معاصر با پرهیز از کاربرد خطوط قاطع در تفکیک رنگ، انتزاع‌گرایی هندسی را تلطیف کرد؟

- ۱) موندریان
- ۲) رودچنکو
- ۳) مالویچ
- ۴) روتکو

۱۰۷- کدام مطلب در مورد کیفیت حجم‌سازی هنرمند موردنظر، درست است؟

- ۱) هیپورت: تلفیق مصالح متفاوت
- ۲) گابو: خصلت‌های داستان‌سرایانه
- ۳) بارلاخ: شکل‌های نسبتاً مسطح
- ۴) جاکومتی: کیفیت ایستا و سترگ

۱۰۸- تصویر روبه‌رو، مؤید معماری مذهبی کدام منطقه است؟



- ۱) آسیای مرکزی که مساجد را به‌صورت تک ایوانی می‌ساختند.
- ۲) شمال آفریقا که مساجد را با گنبد‌های کوتاه و پهن می‌ساختند.
- ۳) جنوب شرقی آسیا که برای هر مسجد دو یا چند گنبد بنا می‌کردند.
- ۴) غرب آفریقا که برای هر مسجد، تک مناره‌ای چهارگوش بنا می‌کردند.

۱۰۹- با تکیه بر کدام اصل می‌توان به مهم‌ترین وجه تمایز نگارگری ایران نسبت به نمونه‌های مشابه چینی، اشاره کرد؟

- ۱) دامنه وسیع رنگ‌های شفاف و درخشان
- ۲) پرهیز از قلم‌گیری در تجسم اشکال دو بعدی
- ۳) اغراق در رابطه وحدانی انسان و طبیعت
- ۴) نمایش سکون در تلفیق زمان و مکان نامتناهی

۱۱۰- در نقاشی دیواری کلیسای سیستین با موضوع «هبوط» کدام عنصر، مورد تأکید «میکل‌آنژ» قرار گرفته است؟

- ۱) ارائه تفسیر سنتی از حادثه ازلی آفرینش
- ۲) نرمی و انعطاف حالات مختلف پیکر آدمی
- ۳) برداشت عینی از شیوه‌های تصویرگری مسیحی
- ۴) تجسم کمال‌گرایانه از موجودات فوق زمینی و اساطیری

- ۱۱۱- کدام هنر اسكيمويي به حفظ افسانه‌هاي قومي آن‌ها منجر شد؟
 (۱) نقاشي اشعه ايكس با استفاده از گرد سنگ و خاكه‌هاي رنگي
 (۲) ساخت پيكره‌هاي آييني در ابعاد طبيعي به شكل واقع‌نما
 (۳) صورتك‌سازي متحرك با نقش‌كندهاي جانوري و انساني
 (۴) تصويرنگاري و شياراندازي نمادين روي چهره و اندام
- ۱۱۲- وجه تمايز خط شكسته نستعليق از نستعليق کدام است؟
 (۱) هماهنگي بيشتري حروف به‌رغم تفاوت اندازه - انفصال برخي حروف متصل
 (۲) حركت تمام دور قلم - پيوستگي كامل سرکش‌ها در محل اتصال
 (۳) سرکش‌گذاري‌هاي کوتاه‌تر - تكرر متوالي و فشرده عبارات
 (۴) خطوط قائم کوتاه‌تر - كشيدگي بيشتري حروف
- ۱۱۳- پوشش سر مردان کدام اقوام ايراني، عمامه‌هاي صفوي مکتب اصفهان را تداعي مي‌کند؟
 (۱) بختياري و لك (۲) بلوچ و بختياري (۳) بلوچ و كرد خراسان (۴) عرب خوزستان و قشايي
- ۱۱۴- کدام نوآوري در عرصه مصورسازي کتب مذهبي، مقارن با اواخر دوره رمانسك است؟
 (۱) توجه ويژه به فرديگرايي
 (۲) تحريم جنبه‌هاي نمائيشي
 (۳) القاي شكل‌هاي سه بعدي
 (۴) تعهد به سنت‌هاي ديوارنگاري
- ۱۱۵- کدام عامل در «شام واپسين» اثر تينتورتو، به برقراري تضاد عاطفي منجر شده است؟
 (۱) تركيب غيرمتوازن و پويا از انبوه عناصر بي‌جان
 (۲) تعامل شيوه طراحي داوينچي و رنگ‌آميزي رافائل
 (۳) استفاده از شرح مقامي در تجسم پيكره‌هاي پيش‌زمينه
 (۴) تلفيق صحنه‌اي از زندگي روزمره با موضوعي ماوراءالطبيعي
- ۱۱۶- کدام ويژگي‌ها در نخستين تصاوير چاپ سنگي ايران، وجود دارد؟
 (۱) سايه‌پردازي و توجه به ارزش‌هاي خطي - صورتهاي بي‌تفاوت و بي‌تحرك
 (۲) پرهيز از تجسم عناصر جانوري - گرايش به مضامين داستاني و ادبي كهن
 (۳) آرايه‌بندي و تزئينات گسترده رنگي - تكرر تصاوير به منظور ايجاد عمق
 (۴) محافظه‌كاري و تعهد كامل به پرسپكتيو علمي - رنگ‌آميزي دستي
- ۱۱۷- معماران ساساني براي استحکام‌بخشي سازه‌هاي خود چه ابداعي کردند؟
 (۱) افزايش ستون‌هاي باربر و تزئيني، جهت تقويت ديوار تالارها
 (۲) برقراري تعادل فواصل بين ستون‌ها با بهره‌گيري از كلاف چوبي
 (۳) بهره‌گيري از اندود آهكي قالبی جهت پوشش كف و درگاه اتاق‌ها
 (۴) ساخت ايوان طاق‌دار مطابق با مواد مقاوم جهت پرکردن فواصل وسيع
- ۱۱۸- در ساخت سفال به شيوه چرخ‌كاري، کدام مرحله به «قلاج كردن» شهرت دارد؟
 (۱) بازکردن كف ظرف
 (۲) جدا كردن ظرف از چرخ
 (۳) بالا كشيدن ديواره
 (۴) مركزيت دادن به خمير گل
- ۱۱۹- اغلب منتقدان، فيلم‌هاي داستاني «عباس كيارستمي» را با سينماي کدام فيلمسازان، نزديك و همسوتر مي‌دانند؟
 (۱) ساتيا جيت‌راي - ويكتوريا دسيكا
 (۲) آندره تاركوفسكي - سرگني آينشتاين
 (۳) آكييرا كوروساوا - جيم جارموش
 (۴) كريستف كيشولوفسكي - اينگمار برگمان
- ۱۲۰- کدام ويژگي دخمه شيرين و فرهاد، آن را از نمونه‌هاي مشابه در نقش رستم متمايز مي‌کند؟
 (۱) فضا‌سازي و ايجاد حجم
 (۲) كتيبه‌نگاري و ثبت تاريخ
 (۳) نما‌سازي و تزئينات گسترده
 (۴) كار كرد و نحوه دسترسي

۱۲۱- «فابل» چه نوع قصه‌ای است و شخصیت‌های آن کدامند؟

- (۱) کمدي، حيوانات
(۲) کمدي، انسان‌های خوب و بد
(۳) آموزشي، حيوانات
(۴) آموزشي، انسان‌های خوب و بد

۱۲۲- در کشفیات منطقه باستانی تپه عمارلو (گیلان)، کدام اشیاء بیش از بقیه به دست آمده است؟

- (۱) تنگ‌های دسته‌دار با بدنه نیم‌منبت و تزئینات اضافه پرچ‌کاری
(۲) کاسه‌های دهان‌گشاد مرصع منقوش به درخت زندگی و گل زرت
(۳) جام‌های بلند زرین و سیمین با تجسم صحنه‌هایی از شکار جانوران
(۴) ظروف آبخوری به شکل شاخ حیوان، ساخته شده به شیوه ریخته‌گری

۱۲۳- به ترتیب شیوه تالوت‌تایپ و داگرنوتیپ، مناسب عکاسی از کدام موضوعات بودند؟

- (۱) ثابت و کوچک - پرتره
(۲) آتلیه‌ای - طبیعت
(۳) تک چهره - معماری و بنا
(۴) معماری و منظره - تک چهره

۱۲۴- «مونته وردی» و «گابریلی» آثار موسیقایی خود را به کدام سبک خلق کرده‌اند؟

- (۱) روکوکو (۲) باروک (۳) کلاسیک (۴) رمانتیک

۱۲۵- در نگارگری، اصطلاح «دمشو» به چه معناست؟

- (۱) قلم‌گیری تک‌رنگ با قلم‌موی نوک تیز و ظریف
(۲) ساخت‌وساز با خطوط نازک، کوتاه و یک‌دست
(۳) سایه‌روشن‌کاری روی بوم دودی با نقاط کوچک ارزنی
(۴) پرداز با دانه‌های مترکم و ریز قطره‌ای‌شکل و یک اندازه

۱۲۶- عمده آثار «گلدزورثی» در چه قالبی تعریف می‌شود؟

- (۱) چیدمان تعاملی با هدف انتقاد از فردگرایی مدرنیسم
(۲) کلاژ عکس به منظور خلق فضای مینی‌مالیستی
(۳) برقراری ارتباط میان نقاشی کنشی و هنر اجرا
(۴) هنر زمینی به واسطه مداخله در محیط طبیعی

۱۲۷- کدام یک از تحولات هنرهای چوبی، مقارن با اواخر دوره قاجار صورت گرفت؟

- (۱) ارس‌سازی به شیوه قواره‌بری / روسازی منبت کم‌عمق با طرح پیچک
(۲) رواج معرق تکه چینی / ابداع گل‌بندی خاتم مثلث براساس نقشه شش ضلعی
(۳) ابداع گره‌چینی آلت و لقط / رواج خاتم‌سازی با روی هم چسباندن لایه‌های چوبی
(۴) رواج گل‌بندی خاتم مثلث براساس نقشه پنج و ده / ابداع رویه‌کوبی وسایل کاربردی

۱۲۸- در گچ‌بری چهارترخان به دست آمده از نزدیکی تهران، کدام موضوع جلب توجه می‌کند؟

- (۱) ثبت سنت موسیقایی عصر باربد - تیپ‌سازی نقوش انسانی
(۲) ادای احترام پادشاه به اهورامزدا - دقت در نمایش جزئیات
(۳) بزرگ‌نمایی سلطه پادشاه بر اقوام تابع - تکرار طرح به شیوه انعکاسی
(۴) تجسم تفریحات ملوکانه به ویژه شکار - حاشیه‌بندی با نقوش هندسی

۱۲۹- کدام یک از خدایان اقوام باستانی، معادل «میترا» در ایران پیش از اسلام است؟

- (۱) هوروس در مصر - آپولون در یونان
(۲) شینتوا در ژاپن - آنوبیس در مصر
(۳) زئوس در یونان - تموز در بین‌النهرین
(۴) شمش در بین‌النهرین - ویشنو در هند

۱۳۰- مضمون اصلی نقاشی‌های «بهمن محمص» کدام است؟

- (۱) پیکره‌های سترگ‌نما با رنگ‌های درخشان و جلوه‌های تزئینی
(۲) صحنه‌های جنگ در قالب وهم‌آمیز و متأثر از سوررئالیسم
(۳) موجودات مسخ شده و وامانده در برهوت بی‌نام و نشان
(۴) ترکیب غیرمتوازن و پویا از انبوه عناصر بی‌جان

۱۳۱- سه لیتر رنگ با غلظت ۷۰ درصد، با چند لیتر حلال ساده مخلوط شود تا غلظت آن به ۶۰ درصد برسد؟

- ۰/۵ (۱) ۰/۷۵ (۲) ۰/۸ (۳) ۱ (۴)

۱۳۲- حاصل ضرب دو عدد فرد متوالی، از مربع عدد کوچکتر، ۹۸ واحد بیشتر است. میانگین این دو عدد کدام است؟

- ۴۸ (۱) ۵۰ (۲) ۵۲ (۳) ۵۴ (۴)

۱۳۳- تفاضل نصف ۴۸ درصد عددی، از $\frac{2}{3}$ هفتاد و پنج درصد آن، چند برابر کل آن عدد است؟

- $\frac{11}{50}$ (۱) $\frac{6}{25}$ (۲) $\frac{13}{50}$ (۳) $\frac{7}{25}$ (۴)

۱۳۴- مربع یک عدد طبیعی، از ۲۰ برابر خودش، ۶۹ واحد بیشتر است. مجموع ارقام این عدد، کدام است؟

- ۵ (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴)

۱۳۵- در یک مشارکت، سرمایه اولی ۲۴ واحد پول در مدت ۲ سال و سرمایه دومی ۲۸ واحد پول در مدت ۳ سال و

سرمایه سومی ۱۵ واحد پول در مدت ۴ سال منظور شده است. سود متناسب با سرمایه در مدت، تقسیم می‌شود.

سهام سومی چند درصد این سود است؟

- ۲۹/۵ (۱) ۳۰/۵ (۲) ۳۱/۲۵ (۳) ۳۲/۷۵ (۴)

۱۳۶- در نوشتن اعداد طبیعی و متوالی شروع از ۳۰۰ و ختم به ۴۹۹ چند بار رقم ۵ به کار رفته است؟

- ۳۶ (۱) ۳۸ (۲) ۴۰ (۳) ۴۵ (۴)

۱۳۷- میانگین سه عدد $(1 + \sqrt{3})^2$ و $\sqrt{\frac{1}{6}}$ و $4 - 2\sqrt{3}$ ، کدام است؟

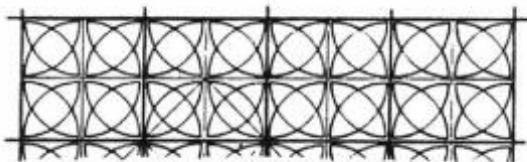
- ۲/۵ (۱) ۳ (۲) ۳/۲۵ (۳) ۳/۵ (۴)

۱۳۸- تعداد کسرهای $\frac{a}{b}$ معادل $\frac{5}{7}$ به طوری که a و b اعداد طبیعی با شرط $20 < a + b < 100$ ، کدام است؟

- ۶ (۱) ۷ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴)

۱۳۹- در شکل زیر چند دایره کامل وجود دارد؟

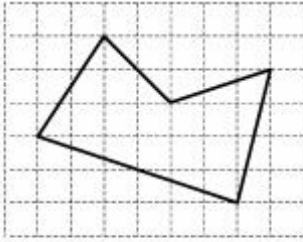
- ۵ (۱)
۶ (۲)
۷ (۳)
۸ (۴)



۱۴۰- در یک شش ضلعی منتظم از تقاطع اضلاع غیرموازی، بزرگترین مثلث ممکن حاصل شده است. مساحت این مثلث

چند برابر مساحت شش ضلعی مفروض است؟

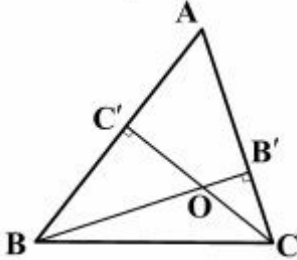
- $\frac{4}{3}$ (۱) $\frac{3}{2}$ (۲) $\sqrt{3}$ (۳) ۲ (۴)



۱۴۱- مساحت پنج ضلعی روبه‌رو، کدام است؟

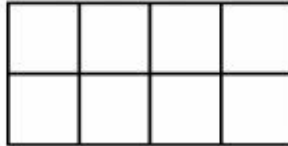
- ۱) $17,5$
- ۲) 18
- ۳) $18,5$
- ۴) 19

۱۴۲- در مثلث ABC دو ارتفاع BB' و CC' در نقطه O متقاطع هستند. اگر $OC = OC' = 4$ و $OB = 5$ ، اندازه OB' کدام است؟



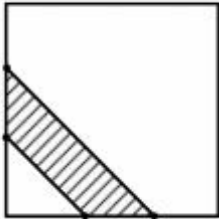
- ۱) $2,4$
- ۲) $2,8$
- ۳) 3
- ۴) $3,2$

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



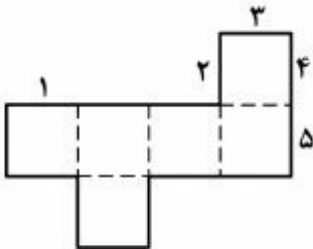
- ۱) 16
- ۲) 17
- ۳) 18
- ۴) 19

۱۴۴- در شکل زیر، هر یک از دو ضلع مجاور مربع، به سه قسمت مساوی تقسیم شده است. نسبت مساحت دوزنقه سایه زده به مساحت مربع، کدام است؟



- ۱) $\frac{1}{9}$
- ۲) $\frac{1}{6}$
- ۳) $\frac{2}{9}$
- ۴) $\frac{5}{36}$

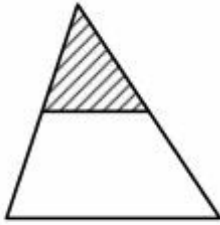
۱۴۵- شکل زیر، گسترده یک مکعب بر صفحه است. ضلع ۱ با کدام ضلع یکی از یال‌ها است؟



- ۱) 2
- ۲) 3
- ۳) 4
- ۴) 5

محل انجام محاسبات

۱۴۶- در دوزنقه با قاعده‌های ۳ و ۵ واحد از امتداد ساق‌ها مثلثی حاصل شده است. مساحت مثلث سایه زده چند درصد



مساحت دوزنقه است؟

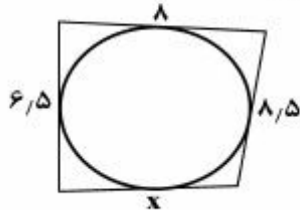
(۱) $52,75$

(۲) $54,5$

(۳) 56

(۴) $56,25$

۱۴۷- در شکل زیر اندازه سه ضلع چهار ضلعی داده شده است. اندازه ضلع چهارم کدام است؟



(۱) 6

(۲) 7

(۳) $7,5$

(۴) 8

۱۴۸- سه دایره با شعاع‌های ۱ واحد دوه‌دو مماس برهم هستند. امتداد مماس مشترک خارجی آن‌ها یک مثلث می‌سازند.

اندازه ضلع این مثلث کدام است؟

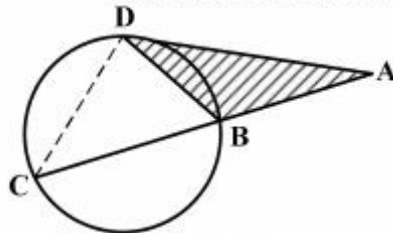
(۴) $2 + \sqrt{3}$

(۳) 4

(۲) $3\sqrt{3}$

(۱) $2 + 2\sqrt{3}$

۱۴۹- در شکل روبه‌رو، $AD = 6$ و $AB = 4$ ، مساحت مثلث DAB چند درصد مساحت مثلث DBC است؟



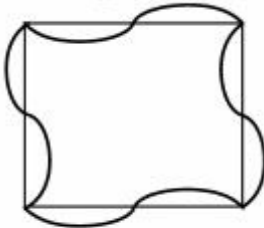
(۱) 50

(۲) 60

(۳) 75

(۴) 80

۱۵۰- شکل روبه‌رو از نظر تقارن کدام وضعیت را دارد؟



(۱) مرکز تقارن

(۲) دو محور تقارن

(۳) مرکز تقارن - دو محور تقارن

(۴) مرکز تقارن - چهار محور تقارن

۱۵۱- نیم دایره‌ای به قطر ۳ واحد دور قطر خود دوران می‌کند. سطح جسم دوار حاصل کدام است؟

(۴) 12π

(۳) 9π

(۲) 6π

(۱) $\frac{9}{2}\pi$

۱۵۲- از بهم پیوستن چند گوی سفید، شکل روبه‌رو، تشکیل شده است؟



(۱) 32

(۲) 33

(۳) 34

(۴) 35

محل انجام محاسبات

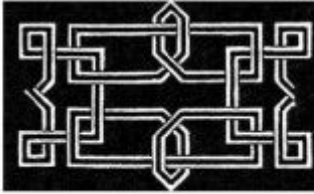
۱۵۳- در ذوزنقه متساوی الساقین اندازه قاعده‌ها برابر ۳ و ۱، طول ساق‌ها ۲ واحد است. زاویه بزرگتر چند برابر زاویه کوچکتر است؟

۳ (۴)

۲٫۵ (۳)

۲ (۲)

۱٫۵ (۱)



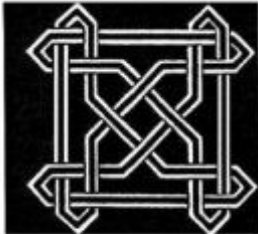
۱۵۴- شکل روبه‌رو، از نظر تقارن کدام وضعیت را دارد؟

(۱) دو محور تقارن - مرکز تقارن

(۲) دو محور تقارن

(۳) مرکز تقارن

(۴) فاقد تقارن



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

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۱۵۶- در یک آینه محدب (کوژ) طول تصویر نصف طول جسم و فاصله جسم از تصویر برابر 30 cm است. اگر جسم 40 سانتی‌متر از آینه دور شود، فاصله جسم از تصویر چند سانتی‌متر خواهد شد؟

۷۵ (۴)

۶۵ (۳)

۴۵ (۲)

۳۵ (۱)

۱۵۷- گلوله‌ای به جرم 25 گرم با سرعت $200 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به تنه درختی برخورد کرده و با سرعت $20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ از طرف دیگر درخت خارج شده است. در این برخورد چند ژول به انرژی درونی مجموعه درخت و گلوله اضافه شده است؟

۲۴۸ (۴)

۲۶۸ (۳)

۳۸۵ (۲)

۴۹۵ (۱)

۱۵۸- اگر توان الکتریکی اتوی خانگی A ، برابر توان الکتریکی اتوی B باشد، مقاومت الکتریکی A چند برابر مقاومت الکتریکی B است؟

۴ (۴)

۲ (۳)

$\frac{1}{4}$ (۲)

$\frac{1}{2}$ (۱)

۱۵۹- موج الکترومغناطیسی با سرعت نور $(3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}})$ منتشر می‌شود. اگر بسامد (فرکانس) یک موج رادیویی

6 مگاهرتز باشد، طول موج آن چند متر است؟

۵۰ (۴)

۲۰ (۳)

۵ (۲)

۲ (۱)

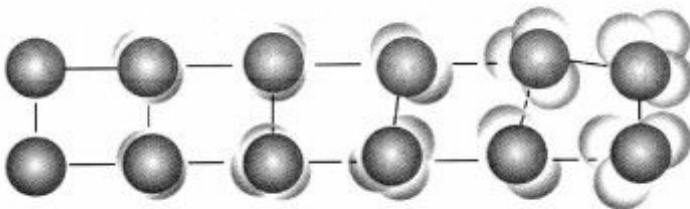
۱۶۰- شکل روبه‌رو، برای نشان دادن کدام حالت فیزیکی مناسب است؟

(۱) انتشار موج مکانیکی

(۲) انتشار موج الکترومغناطیسی

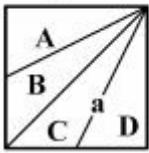
(۳) انتقال گرما به روش رسانایی

(۴) انتقال گرما به روش همرفت



محل انجام محاسبات

۱۶۱- در مربع داده شده، چهار مساحت A و B و C و D برابرند. برای محاسبه a از کدام مورد می توان استفاده کرد؟

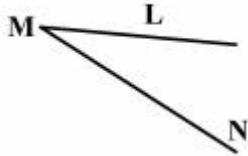


- (۱) قضیه فیثاغورس
- (۲) واسطه هندسی
- (۳) تساوی مثلثها
- (۴) قضیه تالس

۱۶۲- دانش هندسه مبتنی بر برهان و اثبات، ابداع کدام ملت است؟

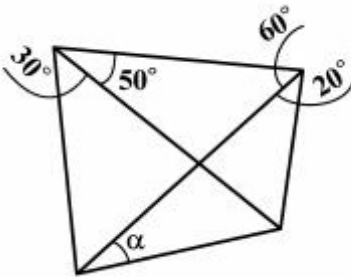
- (۱) مصر
- (۲) یونان
- (۳) بابل
- (۴) هندوچین

۱۶۳- با توجه به شکل زیر، برای تقسیم پاره خط MN به نسبت های $\sqrt{2}$ و ۳، چه باید کرد؟



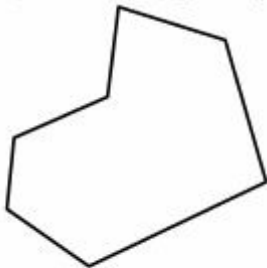
- (۱) باید جذر $\sqrt{2}$ را محاسبه و روی MN جدا کرد.
- (۲) باید $\sqrt{2}$ را روی AB و سه قسمت مساوی را روی L جدا کرد.
- (۳) باید روی MN به اندازه $\sqrt{2}$ و سپس باقیمانده را سه قسمت کرد.
- (۴) باید روی خط کمکی L، ابتدا $\sqrt{2}$ و سپس ۳ واحد را در نظر گرفت.

۱۶۴- در مورد شکل زیر، چه می توان گفت؟ زاویه α :



- (۱) را تنها با کمک محاسبه می توان تعیین کرد.
- (۲) را تنها می توان از جمع و تفریق زوایا به دست آورد.
- (۳) هم با کمک نقاله و هم با محاسبه قابل تعیین است.
- (۴) به شرط معلوم بودن یکی از اندازه های طولی قابل تعیین است.

۱۶۵- زمینی مطابق شکل زیر، موجود است. برای تعیین مساحت، آن را مثلث بندی می کنیم. حداقل با چند مثلث به



نتیجه خواهیم رسید؟

- (۱) ۳
- (۲) ۴
- (۳) ۶
- (۴) ۵

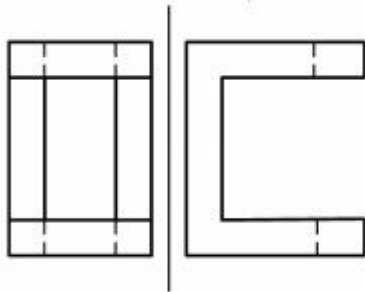
۱۶۶- کدام یک از سه اندازه، مربوط به یک مثلث قائم الزاویه است؟

- (۱) ۶، ۵، ۴
- (۲) $4/5$ ، $3/5$ ، $2/5$
- (۳) $6/5$ ، ۶، $2/5$
- (۴) ۱۷، ۱۵، ۱۳

۱۶۷- در یک مثلث راست گوشه یک ضلع ۵ و وتر برابر ۱۳ می باشد، مساحت آن چند است؟

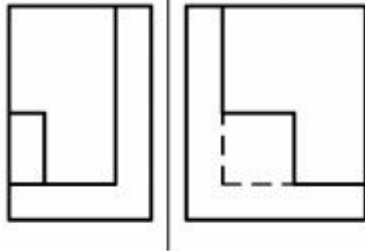
- (۱) ۳۰
- (۲) ۴۵
- (۳) ۶۰
- (۴) ۷۵

۱۶۸- تعداد پاره خط عمود بر صفحه روبرو تصویر، در جسمی که با دو نما معرفی شده است، چند است؟



- (۱) ۸
- (۲) ۱۲
- (۳) ۱۴
- (۴) ۱۶

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



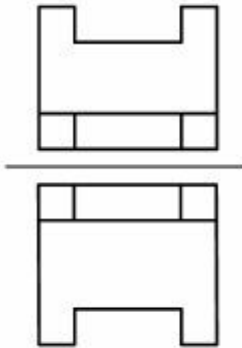
۶ (۱)

۷ (۲)

۸ (۳)

۹ (۴)

۱۷۰- کدام گزینه، در مورد نقشه داده شده در شکل روبه‌رو، درست است؟



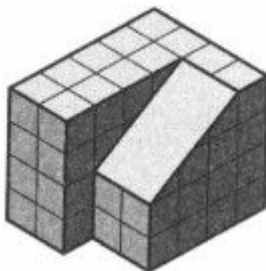
(۱) نقشه نمی‌تواند در نمای نیمرخ خط شیب‌دار داشته باشد.

(۲) نمای نیمرخ می‌تواند جواب‌های گوناگون داشته باشد.

(۳) نقشه نمی‌تواند در نمای جانبی خط‌چین داشته باشد.

(۴) نقشه در نمای جانبی نمی‌تواند شامل منحنی باشد.

۱۷۱- با توجه به شکل زیر، مکمل جسم موجود، شامل چند مکعب کوچک خواهد بود؟



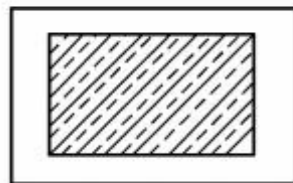
۱۳ (۱)

۱۴ (۲)

۱۵ (۳)

۱۶ (۴)

۱۷۲- هاشور داده شده در شکل زیر، مربوط به کدام برش می‌باشد؟



(۱) آجر نسوز

(۲) بتن مسلح

(۳) سرامیک

(۴) خاک بکر

۱۷۳- کدام مورد، کاربرد تصاویر سه بعدی را بیان می‌کند؟

(۱) بیان قوی‌تر شکل طراحی شده

(۲) معرفی بهتر جزئیات ساختمانی

(۳) برای کسانی که نقشه‌خوانی آنها ضعیف است.

(۴) شناساندن طرح به کارفرمایان

۱۷۴- مهم‌ترین موضوع در برش احجام، کدام است؟

(۱) درک فصل مشترک

(۲) درک صحیح صفحه برش

(۳) ترسیم درست صفحه برش

(۴) سادگی فصل مشترک

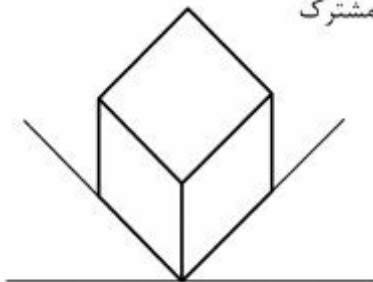
۱۷۵- کدام مورد، ویژگی مهم تصویر مایل داده شده در شکل روبه‌رو، می‌باشد؟

(۱) تشابه دو نما در حجم موردنظر

(۲) برابر نبودن مقیاس‌ها در سه محور

(۳) زیباتر بودن نسبت به دیگر سه‌بعدی‌ها

(۴) دیده شدن پلان به صورت حقیقی



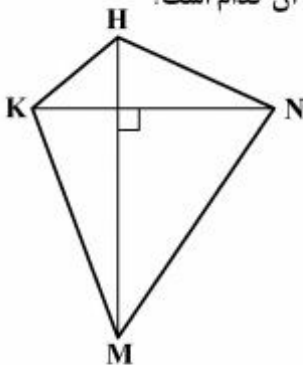
۱۷۶- چرا درها را در پلان به صورت باز شده، نشان می دهند؟

- (۱) چون اگر در به حالت بسته باشد، با دیوار اشتباه خواهد شد.
- (۲) برای نمایش فضایی که در، به هنگام باز شدن اشغال می کند.
- (۳) چون در غیر این صورت احتمال اشتباه کردن آن با پنجره هست.
- (۴) برای آنکه زاویه چرخش در، به هنگام باز شدن نمایش داده شود.

۱۷۷- حلقه واسط بین دست اندرکاران ساختمان، کدام است؟

- (۱) مشاوره دقیق در هر مورد
- (۲) نرم افزارهای کارآمد روز
- (۳) نقشه های دقیق
- (۴) تکنیک های مدرن کار

۱۷۸- با توجه به شکل زیر، اندازه قطرهای عمود بر هم زمینی، ۱۳ و ۱۵ متر است. مساحت آن کدام است؟



(۱) ۹۷/۵

(۲) ۱۰۸/۵

(۳) ۱۱۵

(۴) ۱۲۵

۱۷۹- عبارت درست کدام است؟

- (۱) تنها بناهای قدیمی نیازمند نقشه، آثار باستانی هستند.
- (۲) همواره بایستی نقشه بناهای قدیمی را داشته باشیم.
- (۳) هیچ وقت یک بنای ساخته شده نیاز به نقشه ندارد.
- (۴) گاهی نیاز به داشتن نقشه یک بنای قدیمی داریم.

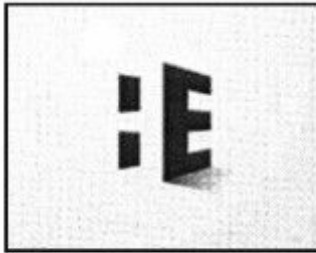
۱۸۰- اگر در ازای گام ۶۳ و عرض پله هایی ۳۵ باشد، بلندی پله کدام است؟

(۴) ۱۵/۵

(۳) ۱۴/۵

(۲) ۱۵

(۱) ۱۴



۱۸۱- تصویر روبه‌رو، ترکیب کدام حروف است؟

۱) E / I

۲) L / E

۳) H / E

۴) E / U



۱۸۲- فضاسازی در تصویر روبه‌رو بر چه اساسی است؟

۱) ایجاد بُعد چهارم

۲) ایجاد فضای وهمی

۳) نوگرایی در نورپردازی

۴) تأکید بر کیفیت دوربین



۱۸۳- تکنیک چاپ تصویر روبه‌رو کدام است؟

۱) اچینگ

۲) لینولئوم

۳) مزوتینت

۴) آکواتینت



۱۸۴- تایپوگرافی زیر، کدام مطلب را نشان می‌دهد؟

۱) متن یک ضرب‌المثل

۲) یک تیتر مهیج خبری

۳) ایجاد تقابل بصری به کمک ترکیب‌بندی متقارن نوشته

۴) استفاده از امکانات تصویری نوشته برای القای بهتر مفهوم

۱۸۵- در تجزیه و تحلیل تصویر زیر، کدام مورد از اهمیت کمتری برخوردار است؟



۱) زاویه دید فیگور

۲) جایگاه فیگور در کادر

۳) کنتراست تیرگی و روشنی

۴) استفاده از فرم‌های تیز و زاویه‌دار



۱۸۶- هدف عکاس از ثبت تصویر روبه‌رو کدام است؟

- (۱) برهم ریختن نظم به کمک قدرت
- (۲) ریتم منظم و متعادل برای جلب توجه
- (۳) بیان نظم و انسجام فشرده در قالب واقع‌گرایی
- (۴) اغراق در بیان احساس و تقابل، جهت جلب توجه

۱۸۷- هنرمند با استفاده از کدام لنز و به‌منظور بیان کدام مفاهیم، عکس زیر را ارائه نموده است؟



- (۱) سوپر واید - انزوا - تحقیر - وحشت
- (۲) فیش آی - انزوا - نگرانی - تنهایی
- (۳) سوپر واید - ابهام - تحقیر - تنهایی
- (۴) فیش آی - نگرانی - تحقیر - کنجکاوی

۱۸۸- برای ایجاد اضطراب و بی‌حالی در فضای یک مکان بسته، استفاده از کدام نور مناسب‌تر است؟

- (۱) آبی
- (۲) زرد
- (۳) قرمز
- (۴) سفید

۱۸۹- کدام مطلب در تجزیه و تحلیل بصری تصویر زیر، صحیح‌تر است؟



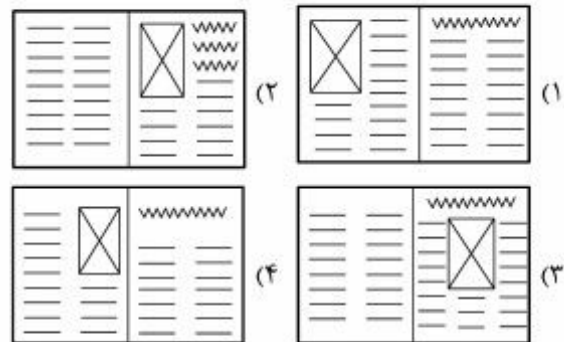
- (۱) ترکیب‌بندی عمودی با ریتم متقاطع
- (۲) ترکیب‌بندی ریتمیک، متعادل و خنثی
- (۳) ترکیب‌بندی منتشر که به‌منظور ایجاد خلأ و فضای وهمی بر آن تأکید شده است.
- (۴) ترکیب‌بندی موزون که در آن چشم مخاطب بر روی عوامل بصری غیرمتمرکز در حرکت است.

۱۹۰- در تصویر روبه‌رو ترکیب‌بندی به کدام سبک نزدیک‌تر است؟



- (۱) فتورئال
- (۲) کانسپچوال
- (۳) مینی‌مال
- (۴) کنستراکتیو

۱۹۱- در صفحه آرایبی با تصویر روبه‌رو، کدام ترکیب بهتر است؟



۱۹۲- همه عناوین را می‌توان مناسب تصویر روبه‌رو دانست، به جز:



- (۱) چشم‌پوشی
- (۲) دوری از قضاوت
- (۳) برابری سیاه و سفید
- (۴) در تقابل با عینک بدبینی

۱۹۳- با توجه به نحوه ارتباطات و تبلیغات معاصر، کدام عنوان مناسب تصویر زیر است؟



- (۱) برتری تصویر
- (۲) شکست تصویر
- (۳) تصویرهای گویا
- (۴) پیشتازی تصویر بر اندیشه

۱۹۴- در تصویر روبه‌رو، زاویه دوربین بر کدام ویژگی تأکید بیشتری نموده است؟



- (۱) اغراق سوررئالیستی
- (۲) تقابل سنت و مدرنیته
- (۳) اغراق وهم‌انگیز - قدرت
- (۴) تقابل رئالیستی - حقارت



۱۹۵- در آنالیز و تجزیه تصویر روبه‌رو، فرم‌های نهایی حاکی از چیست؟

- ۱) غالب فرم‌ها مثلثی و بیانگر التهاب و ناآرامی است.
- ۲) فرم‌های متقاطع و مورب که نشان از شکنندگی دارد.
- ۳) غالب فرم‌ها عمودی و بیانگر ایستایی و مقاومت است.
- ۴) فرم‌های مورب تصویر که نشان از پویایی و حرکت دارد.



۱۹۶- شاخصه بصری تصویر روبه‌رو کدام است؟

- ۱) تقابل میان فرم و اشکال بصری با مفاهیم معنوی
- ۲) انتخاب ترکیب‌بندی متقارن، جهت تأکید بر الوهیت فیگور
- ۳) استفاده از سمبل و نشانه‌های آرمانی در یک ترکیب فرا واقع‌گرا
- ۴) خشکی و سکون حاصل از ترکیب‌بندی و ریتم چین و چروک لباس



۱۹۷- ترکیب‌بندی تصویر روبه‌رو، از کدام نوع است؟

- ۱) متقارن
- ۲) متمرکز
- ۳) منتشر
- ۴) مربع



۱۹۸- در ترکیب‌بندی اثر روبه‌رو کدام مورد مشهود است؟

- (۱) تکثیر
- (۲) اضمحلال
- (۳) استحاله و تغییر شکل
- (۴) تقارن در زمینه و شکل



۱۹۹- در تصویر روبه‌رو کدام عامل، جاذبه بیشتری ایجاد کرده است؟

- (۱) کنتراست تیرگی و روشنی با نگرش فوتوریستی
- (۲) تقسیمات متعادل و موازی با نگرش ناتوریستی
- (۳) تعادل متقاطع و مرکزی با نگرش سوررئالیستی
- (۴) استفاده از نورسنجی صحیح با نگرش رئالیستی



۲۰۰- نگاره زیر متعلق به کدام دوره تاریخی است؟

- (۱) قاجاریه
- (۲) افشاریه
- (۳) صفویه
- (۴) زندیه

- ۲۰۱- تئاتر پست مدرن به تأثیر از کدام سبک‌های هنری به وجود آمد؟
 (۱) سوررئالیسم و فوتوریسم
 (۲) دادائیسم و فوتوریسم
 (۳) سوررئالیسم و اکسپرسیونیسم
 (۴) اکسپرسیونیسم و دادائیسم
- ۲۰۲- «پیشخوانی» در تعزیه به چه معنی است؟
 (۱) قسمتی از تعزیه که معین‌البکاء به تنهایی آن را شرح می‌دهد.
 (۲) شرح مختصری از تعزیه که همه افراد شبیه، قبل از شروع بازگو می‌کنند.
 (۳) مراسم روضه‌خوانی که قبل از شروع تعزیه برای تماشاگران اجرا می‌شود.
 (۴) نوحه‌ای که همه افراد شبیه، قبل از شروع تعزیه به صورت دسته‌جمعی می‌خوانند.
- ۲۰۳- نمایشنامه «پرنده آبی» که در سال ۱۹۱۱ جایزه ادبی نوبل را از آن خود کرد، نوشته کیست؟
 (۱) یوجین اونیل
 (۲) تنسی ویلیامز
 (۳) مورس مترلینگ
 (۴) ارنست همینگوی
- ۲۰۴- در مورد «قی‌ننه» کدام مطلب صحیح است؟
 (۱) نوعی نمایش عروسکی انفرادی است.
 (۲) نوعی ساز در نمایش‌های تخته حوضی است.
 (۳) یکی از شخصیت‌های نمایش ایرانی است.
 (۴) یکی از شخصیت‌های زن در افسانه ماه پیشونی است.
- ۲۰۵- در تراژدی‌های نخستین، مهم‌ترین دلیل غلبه صدای هم‌سرایان در سراسر نمایش چه بود؟
 (۱) نمایش‌ها، یک بازیگر داشت.
 (۲) آن‌ها نقش اطلاع‌رسانی را به عهده داشتند.
 (۳) صحنه بزرگ بود و بازیگر در آن دیده نمی‌شد.
 (۴) صدای بازیگر به مخاطبین نمی‌رسید و باید آن‌ها او را همراهی می‌کردند.
- ۲۰۶- پرده‌داری، زیر مجموعه کدام نوع نمایش ایرانی است؟
 (۱) تعزیه
 (۲) نقالی
 (۳) روحوضی
 (۴) خیمه‌شب‌بازی
- ۲۰۷- کدام یک از سبک‌های معاصر و مدرن تئاتر تجربی قرن بیستم و یکم تلاش می‌کند، تکنولوژی و تکنیک‌های دیجیتال در شکل تئاتری و زبان نو، روی صحنه نمایش حضور داشته باشد؟
 (۱) پرفورمنس
 (۲) آوانگارد
 (۳) اینتراکتیو
 (۴) نئو آوانگارد
- ۲۰۸- کدام راه‌کار در سینما (مانند صحنه تئاتر) به تماشاگر حق انتخاب بیشتری در دیدن جزئیات صحنه می‌دهد؟
 (۱) نورپردازی موضعی
 (۲) بهره از نماهای حرکتی
 (۳) استفاده از تدوین موازی
 (۴) استفاده از برداشت بلند
- ۲۰۹- کدام نوع نمایش، یک اثر ادبی را به سخره گرفته و نمایش جدیدی می‌سازد؟
 (۱) بولسک
 (۲) پارودی
 (۳) پانتومیم
 (۴) پراگوزی
- ۲۱۰- در اصطلاح سینمایی، حرکت «پن» یا «تیلت» کوتاه برای هماهنگی با حداقل حرکت فیگورها هنگام فیلمبرداری، چه نامیده می‌شود؟
 (۱) تراک
 (۲) اورلب
 (۳) راکورد
 (۴) تصحیح کادر
- ۲۱۱- کدام عبارت درباره کارکرد «استیدی کم» صحیح‌تر است؟
 (۱) وسیله‌ای است حرکتی با پایه معلق ترازمند.
 (۲) برای نماهای تعقیبی، بر روی دالی قرار می‌گیرد.
 (۳) وسیله‌ای برای حرکت دوربین روی ریل یا پایه مخصوص
 (۴) بهترین وسیله برای حرکت‌های پن و تیلت دوربین است.

۲۱۲- زوایای دوربین و دیگر تمهیدات بصری که «برتولوجی» در فیلم «آخرین تانگو در پاریس» به کار می‌گیرد، بیشتر در خدمت چه چیزی است؟

- (۱) تنش‌های روانی شخصیت زن
- (۲) تأثیر شهر و معماری بر روایت
- (۳) نشان دادن رنج و عذاب شخصیت مرد
- (۴) تعلقات مذهبی و ملی دو شخصیت آمریکایی و فرانسوی فیلم

۲۱۳- متداول‌ترین تمهید دیالکتیکی در مونتاز، چه نوع برشی است؟

- (۱) خطی
- (۲) نسبی
- (۳) موازی
- (۴) تطبیقی

۲۱۴- «رومن پولانسکی» در مضمون کلی آثارش بیشتر به وجود یا تقابل با چه چیزهایی می‌پردازد؟

- (۱) خشونت، از خودبیگانگی و شر
- (۲) ملی‌گرایی، میهن‌پرستی و مبارزه
- (۳) انسان مذهبی، ضدجنگ بودن و عشق
- (۴) سلامت فکری، احساسات ظریف و پاک انسانی

۲۱۵- صورتک‌های زیر، متعلق به کدام‌یک از انواع نمایش هستند؟



- (۱) صورتک زن و مرد هر دو برای بازیگر تراژدی است.
- (۲) صورتک زن و مرد هر دو برای بازیگر کمدی است.
- (۳) صورتک زن برای بازیگر تراژدی و صورتک مرد برای بازیگر کمدی است.
- (۴) صورتک مرد برای بازیگر تراژدی و صورتک زن برای بازیگر کمدی است.

۲۱۶- مهم‌ترین ویژگی گریم شخصیت اصلی فیلم «سوته‌دلان» اثر «علی حاتمی» کدام است؟

- (۱) به هم ریختن تناسبات در اندازه و شکل سر شخصیت
- (۲) ایجاد اختلال در حرکت فک، به‌منظور غیر عادی صحبت کردن شخصیت
- (۳) اغراق در سایه‌های چهره، خصوصاً در رُستنگاه موها، زیر بینی و زیر چانه
- (۴) ایجاد چروک‌های بی‌شمار در چهره بازیگر و کم کردن فاصله چشم و ابرو



۲۱۷- درباره تصویر روبه‌رو، چه عبارتی صحیح‌تر است؟

- (۱) غیرانتزاعی شدن تصویر با بهره از تکنیک
- (۲) ایجاد عمق میدان برای معرفی پس‌زمینه
- (۳) رهایی از پیش‌زمینه برای رسیدن به فرم ناب
- (۴) به انتزاع نزدیک شدن تصویر در خدمت مفهوم

۲۱۸- ویژگی اصلی تصویر زیر از فیلم «نامه‌های ایتالیا» اثر «گدار» کدام است؟



- (۱) بُعد نمایی
- (۲) فضای تخت
- (۳) تفرق در تصویر
- (۴) وحدت در تصویر

۲۱۹- در تحلیل تصویر زیر از فیلم «برخود کوتاه»، کدام عبارت مناسب‌تر است؟



- (۱) بهره‌گیری از نور برای بیان دراماتیک
- (۲) بهره‌گیری از کنتراست برای القاء عمق در صحنه
- (۳) تلفیق خطوط افقی و دیگر خطوط برای ایجاد تعلیق
- (۴) استفاده از تلفن برای خروج ذهنی تماشاگر از این صحنه به صحنه‌ای دیگر

۲۲۰- با توجه به میزانسن بازیگران، کدام‌یک از تصاویر زیر صحیح‌تر است؟



۱

۲

- (۱) «شماره ۲» زیرا تصویر تعادل بصری بیشتری دارد.
- (۲) «شماره ۲» زیرا در تصویر «شماره ۱» میزانسن خنثی است.
- (۳) «شماره ۱» زیرا جایگاه فیگورها زاویه دید متنوع به وجود آورده است.
- (۴) «شماره ۱» زیرا در تصویر «شماره ۲» مسیر نگاه یک بازیگر از مرکز توجه مخاطب خارج می‌شود.

- ۲۲۱- مفهوم «مدلاسیون» چیست؟
 (۱) آهنگساز تمپو یا سرعت موسیقی را تندتر می‌کند.
 (۲) اجرای موسیقی در چند «مد» مختلف در یک زمان
 (۳) آهنگساز در بخشی از موسیقی «تنالیت» را تغییر می‌دهد.
 (۴) برای تغییر تنالیت فقط از آکوردهای ششم افزوده استفاده می‌شود.
- ۲۲۲- «تترا کورد» دوم «سل دیز مینور» ملودیک مترادف، کدام یک است؟
 (۱) اول می بمل ماژور
 (۲) اول می بمل مینور
 (۳) دوم می بمل مینور ملودیک
 (۴) دوم می بمل مینور هارمونیک
- ۲۲۳- فاصله مدیانت تا دومینانت در گام فا دیز مینور هارمونیک چیست؟
 (۱) سوم کوچک (۲) سوم بزرگ (۳) ششم افزوده (۴) ششم بزرگ
- ۲۲۴- ساز عاشیقی قوپوز جزء کدام یک از گروه‌های زیر است؟
 (۱) ایدوفون (۲) ممبرانوفون (۳) ایروفون (۴) کوردوفون
- ۲۲۵- مایه نمای سی بمل، ر گرن، سل گرن متعلق به کدام یک از دستگاه‌های موسیقی ایرانی است؟
 (۱) شور فا (۲) همایون فا (۳) چهارگاه فا (۴) چهارگاه دو
- ۲۲۶- کدام یک از کوک‌های زیر جهت شور «لا» برای تار مناسب‌تر است؟
 (۱) دو، سل، ر (۲) دو، سل، ر، لا (۳) دو، سل، ر، سل (۴) دو، سل، دو، سل
- ۲۲۷- فاصله پانزدهم افزوده از نت «سل» چیست؟
 (۱) لا (۲) لا دیز (۳) سل دیز (۴) فا دو بل دیز
- ۲۲۸- کدام یک از سازهای زیر دو زبانه است؟
 (۱) بالابان (۲) شمشال (۳) کرنای مشهد (۴) کرنای شمال
- ۲۲۹- کدام ویژگی‌ها مربوط به دوره باروک است؟
 (۱) بافت سبک‌تر، استفاده از کرشندو، تقارن و تناسب، جمله سری
 (۲) بافت هوموفون، تزئینات ملودی، دینامیک پله‌ای، رستیتایف و آریا
 (۳) اجرای فواصل دوم، ششم و هفتم با استاکاتو، استفاده از هکل فون و چمبالو
 (۴) فرم پوئم سمفونیک، حجم صدای سازهای برنجی، استفاده از صداهای انسانی
- ۲۳۰- هارپسیکورد جزء کدام سازها است؟
 (۱) ایدیفون (۲) شستی‌دار (۳) ایدیفون فلزی (۴) کلایه‌ای زخمه‌ای
- ۲۳۱- دانک دوم «شور» با کدام گام یا مد برابر است؟
 (۱) اول فریزین (۲) دوم دورین (۳) پنناتونیک (۴) دوم مینور هارمونیک
- ۲۳۲- چنانچه تمام پدال‌های هارپ در وضعیت وسط باشند، کوک آن چیست؟
 (۱) دو بمل ماژور (۲) دو دیز ماژور (۳) سی بمل ماژور (۴) دو ماژور
- ۲۳۳- ساکسوفون باریتون برای هم‌صدایی با بم‌ترین سیم ویلنسل، کدام نت را اجرا می‌کند؟
 (۱) «ر دیز» زیر پنج خط حامل با کلید «سل» (۲) نت «دو» زیر پنج خط حامل با کلید «سل»
 (۳) «می بمل» روی خط اول با کلید «سل» (۴) نت «لا» زیر پنج خط حامل با کلید «سل»

۲۳۴- آکورد هفتم نمایان «ر دیز مینور» هارمونیک با کدام یک از آکوردهای زیر برابر است؟

(۱) درجه پنجم می بمل ماژور

(۲) درجه سوم دو مینور

(۳) درجه چهارم می بمل مینور

(۴) آکورد درجه چهارم می بمل مینور

۲۳۵- مجموعه نت‌های (ر دیز، فا دیز، سل دیز، سی دیز) آنهارمونیک کدام یک از درجات گام‌های زیر است؟

(۱) درجه چهارم گام ر بمل ماژور

(۲) هفتم نمایان آکورد لا بمل ماژور

(۳) هفتم نمایان گام فا دیز ماژور

(۴) معکوس سوم آکورد سل دیز مینور

۲۳۶- آکورد «ساب مدیانت» در گام مینور آنتیک چیست؟

(۱) کاسته

(۲) مینور

(۳) ماژور

(۴) افزوده

۲۳۷- فونکسیون آکورد افزوده در گام مینور هارمونیک چیست؟

(۱) II

(۲) III

(۳) IV

(۴) VI

۲۳۸- کدام گروه از آهنگسازان، متعلق به دوره باروک می‌باشند؟

(۱) دورژاک، لیست، وردی، فردریک، شومان

(۲) فرانز شوبرت، یوهان برامس، هکتور برلیوز، مندلسون

(۳) روبرت شومان، جاکومولوچینی، ریشارد واگنر، گوستاو مالر

(۴) هنری پرسل، آنتونیو ویوالدی، آرکانجلو ویوالدی، الکساندر اسکارلاتی

۲۳۹- کلارینت «لا» برای هم‌صدایی با نت «ر» روی خط چهارم فلوت «پیکلو» کدام نت را اجرا می‌کند؟

(۱) نت «فا بکار» روی خط پنجم با کلید «سل»

(۲) نت «فا» با سه خط اضافه بالای پنج خط حامل با کلید «سل»

(۳) نت «می» با سه خط اضافه بالای پنج خط حامل با کلید «سل»

(۴) نت «سی بکار» با یک خط اضافه بالای پنج خط حامل با کلید «سل»

۲۴۰- کدام واحد برای اندازه‌گیری فاصله در موسیقی دقیق‌تر است؟

(۱) کما

(۲) پرده

(۳) سنت

(۴) ساوار

- ۲۴۱- توف جزء کدام دسته از سنگ‌ها است؟
 (۱) گچی (۲) آهکی (۳) کربناتی (۴) ماسه سنگ‌ها
- ۲۴۲- در کدام شیوه نقاشی از رنگ‌های داغ روی بستر سرد استفاده می‌شود؟
 (۱) جسو (۲) فرسک (۳) مومرنگ (۴) شیشه‌نگاری
- ۲۴۳- در رنگرزی سنتی، به ترتیب از ریشه، برگ، میوه و شاخه کدام گیاهان استفاده می‌شود؟
 (۱) توت، روناس، اسپرک، مو (۲) زردچوبه، گل‌ابی، هلیله، چنار (۴) شیرین بیان، تمشک، آلوچه جنگلی، اسپرک (۳) روناس، مو، اسپرک، تمشک
- ۲۴۴- کدام فلز، بیشترین دمای ذوب را دارد؟
 (۱) مس (۲) نیکل (۳) سدیم (۴) تنگستن
- ۲۴۵- کدام چسب برای ساخت دست‌سازهای کاغذی مناسب‌تر است؟
 (۱) پاتکس (۲) اپوکسی (۳) دکسترین (۴) نشاسته سفید
- ۲۴۶- استفاده از کدام ماده برای پوشاندن سطح ساخته شده از پلی‌استر و پشم شیشه پیشنهاد می‌شود؟
 (۱) فوم زرد (۲) مقوای ماکت (۳) پلاستو فوم (۴) استایرو فوم
- ۲۴۷- صمغ‌گیری چه تغییری در الیاف ابریشم ایجاد می‌کند؟
 (۱) وزن الیاف کمتر و رنگ آن کدر می‌شود. (۲) قطر الیاف کمتر و رنگ آن درخشان‌تر می‌شود. (۳) الیاف نازک‌تر ولی مقاوم‌تر می‌شود. (۴) طول الیاف بیشتر و مقاومت‌شان کمتر می‌شود.
- ۲۴۸- روی همه کاغذها و یا مقواهای ذکر شده، امکان تمام روش‌های چاپ به غیر از تامپو وجود دارد. به جز:
 (۱) کاغذ برجسب تگ (۲) مقوای بافت‌دار (۳) مقوای گلاسه (۴) کاغذ تحریر
- ۲۴۹- کدام یک از انواع مقوای ماکت پس از مرطوب شدن، قابلیت تغییرپذیری پیدا می‌کند؟
 (۱) هیپرو (۲) اسفنجی (۳) ماکت ترد (۴) ماکت سخت
- ۲۵۰- کدام گزینه در مورد انواع سنگ‌های مالون، صحیح است؟
 (۱) کاربرد صنعتی دارند لذا باید مقاومت فیزیکی زیادی داشته باشند.
 (۲) به دلیل کاربرد آن‌ها در تزئین فضای داخلی، بهتر است با رگه و رنگ مناسب انتخاب شوند.
 (۳) به دلیل کاربرد در ساخت دیوارها و احتمال یخ‌زدگی بهتر است از بادوام‌ترین انواع، انتخاب شوند.
 (۴) کاربرد هنری - صنعتی دارند پس باید از لحاظ رنگ‌بندی، مقاومت مواد اسیدی و رگه‌بندی مناسب باشند.
- ۲۵۱- در ماکت‌سازی پس از شکل دادن بلوک پلاستوفومی با ابزار گوناگون، کدام مرحله صورت می‌گیرد؟
 (۱) پوشاندن ناهمواری‌ها به کمک مواد صمغی و رزین
 (۲) پوشاندن ناهمواری‌ها به کمک چسب چوب و رزین
 (۳) آب‌بندی کردن سازه به کمک پارافین و رنگ اکریلیک
 (۴) آب‌بندی کردن سازه با چسب چوب یا رنگ پلاستیک
- ۲۵۲- نقش بست در نقاشی کدام است؟
 (۱) پیوند رنگیزه‌ها (۲) بالا بردن شفافیت رنگیزه‌ها (۳) جلوگیری از تغییر فیزیکی رنگ (۴) جلوگیری از تغییر شیمیایی رنگ

۲۵۳- در مواقعی که قرار است فرش نیمه‌بافت برای مدت طولانی بافته نشود، بهتر است کدام عمل صورت گیرد؟

- (۱) به اندازه ۳ سانتی‌متر گلیم‌بافی موقت انجام گیرد.
- (۲) با پوشاندن چله‌ها مانع برخورد رطوبت با آن‌ها شد.
- (۳) چله‌ها را جفت جفت گره زده و مانع برخورد رطوبت به آن‌ها شد.
- (۴) چله‌ها را کمی شل کرده و روی فرش را با پارچه ضخیمی پوشاند.

۲۵۴- همه موارد از ویژگی یک دفتین مناسب است، به جز:

- (۱) دندان‌های آن تیز نباشد.
- (۲) از نظر وزن با رج‌شمار فرش متناسب باشد.
- (۳) جنس آن از فولاد سبک با دسته چرمی باشد.
- (۴) فاصله دندان‌های آن با فاصله بین تارهای چله متناسب باشد.

۲۵۵- کدام لیف خاصیت ضد آتش دارد و منشاء آن چیست؟

- (۱) پشم سنگ، مصنوعی (۲) پشم شیشه، معدنی (۳) لاما، پروتئینی (۴) سیسال، آلی

۲۵۶- در رنگرزی سنتی، قرمزخانه نقره‌ای چگونه تهیه می‌شود؟

- (۱) از ترکیب سفیداب شیخ و پودر ساییده شده حشره قرمزخانه حاصل می‌شود.
- (۲) حشره قرمزخانه را با آهک خشک می‌کنند و پس از ساییدن، مواد باقی‌مانده نقره‌ای می‌شود.
- (۳) حشره را در پود قلع قرار داده، خشک می‌کنند، پس از ساییدن حشره خشک شده، قرمز نقره‌ای حاصل می‌شود.
- (۴) حشره قرمزخانه را در کوره‌ای مخصوص خشک می‌کنند. رویه سوخته بدن حشره به پودر نقره‌ای رنگ تبدیل می‌شود.

۲۵۷- برای اینکه اشیاء ساخته شده از گچ مستحکم‌تر شوند، بهتر است پس از حرارت دادن و خارج کردن آب‌های

موجود در شیء، آن را به کدام ماده آغشته کرد؟

- (۱) محلول گرم هیدرات باریوم
- (۲) محلول گرم سولفات آهن
- (۳) محلول سرد سولفات مس
- (۴) محلول سرد هیدرات سدیم

۲۵۸- در نماسازی با آجر، بر کدام ویژگی آجر تأکید می‌شود؟

- (۱) ماسه در مواد اولیه در حداقل اندازه به کار رفته باشد.
- (۲) بیش از ۱۸ درصد رطوبت را به داخل خود جذب نکند.
- (۳) در مواد اولیه آن به یک نسبت گچ و آهک استفاده شود.
- (۴) حداقل ۲۵۰ کیلوگرم بر سانتی‌مترمربع بار فشاری را تحمل کند.

۲۵۹- کدام یک ترکیب روغن کمان است؟

- (۱) مقدار مساوی ژلاتین، کتیرا و روغن بزرک
- (۲) مقدار مساوی صمغ عربی و کتیرا
- (۳) زاج سفید، روغن بزرک و کرچک
- (۴) سندروس بلورین و روغن بزرک

۲۶۰- صافی‌های تصحیح کننده برای کدام گونه از لامپ‌های فلورسنت ساخته می‌شوند؟

- (۱) نور گرم و نور شب
- (۲) نور نارنجی و نور سبز
- (۳) نور روز و نور گرم
- (۴) نور روز و نور شب