

420A

420

A

نام

نام خانوادگی

محل امضاء

## دفترچه شماره ۲

عصر پنج شنبه  
۹۰/۴/۹جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشوراگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.  
امام خمینی (ره)

## آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - سال ۱۳۹۰

آزمون اختصاصی  
گروه آزمایشی هنر

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی: ۱۶۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۶۰

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

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

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

- ۱۰۱ کدام نوع خط به قیمت از دست دادن زیبایی خویش به قالب حروف سربی درآمد؟  
 (۱) شکسته (۲) نسخ (۳) تعلیق  
 (۴) نستعلیق
- ۱۰۲ جزئیات و تزئینات کاخ فیروزآباد، نشان از کدام دوره دارد؟  
 (۱) سلوکی (۲) اشکانی (۳) ساسانی  
 (۴) هخامنشی
- ۱۰۳ علی اکبر گلستانه (۱) محمد شفیع هروی (۲) درویش عبدالمجید طالقانی (۳) میرزا غلام رضا اصفهانی  
 کوروش به عنوان نخستین نمایش قدرت به ساختن ..... پرداخت.  
 (۱) کاخ هدیش (۲) کاخ و معبد تخت جمشید (۳) کاخها و معابد پاسارگاد
- ۱۰۴ عماری مساجد اسپانیا تحت تأثیر معماری کدام کشور است و ویژگی آن چیست?  
 (۱) سوریه - حیاط کم عمق با ستون های متعدد و سقف شیروانی  
 (۲) ایران - بناهای آجری و پوشش گچی برای تزیین بیشتر  
 (۳) ترکیه - توجه به نمای بیرون با پیچیدگی و خطوطی پرتحرک  
 (۴) مصر - بناهای ساده و مناره های حلزونی
- ۱۰۵ شیوه آذربایجانی در معماری ادامه‌ی شیوه ..... در ایران است و در دوره ..... به کمال رسید.  
 (۱) اصفهانی - سلجوقی (۲) رازی - سلجوقی (۳) اصفهانی - تیموری  
 (۴) رازی - تیموری
- ۱۰۶ الواح عیلامی در کدام منطقه باستانی کشف شده است?  
 (۱) تپه سیلک (۲) شهر سوخته (۳) تپه گیان  
 (۴) زیوبه
- ۱۰۷ پیکره تراشی دوره هخامنشی وارت رموز تزئینی کدام دوره بود?  
 (۱) آرد (۲) بابل (۳) آشور
- ۱۰۸ قوس های به کار رفته در معماری شیوه خراسانی کدام است?  
 (۱) بیضی و تخم مرغی (۲) دالبری و شبدری (۳) تیزهای و جناغی  
 (۴) استوانهای و نیم استوانهای
- ۱۰۹ پلاس از انواع کدام بافت‌ها است?  
 (۱) جاجیم (۲) گلیم (۳) زیلو  
 (۴) قالی
- ۱۱۰ نقاشان عهد صفوی به سرپرستی کدام هنرمند «شاهنامه طهماسبی» را مصور نمودند?  
 (۱) آقا میرک (۲) سلطان محمد (۳) رضا عباسی
- ۱۱۱ کدام نقاش با کتمان نام اشیاء آنان را به ابزاری برای تفکر تبدیل می‌کند?  
 (۱) جکسون پالاک (۲) واسیلی کاندینسکی (۳) ژرژ براک
- ۱۱۲ در بررسی آثار ماتیس می‌توان گفت:  
 (۱) کوشش شده تا وجوده مختلف شی در آن واحد عرضه شود.  
 (۲) سایه روشن‌ها به گونه‌ای کاملاً مجزا و تفکیک شده کار شده‌اند.  
 (۳) فرم و خط حالتی اغراق‌گونه یافته تا عنصر حرکت ارائه شود.  
 (۴) خطوط آرام و لطیف است و نور و رنگ حالتی ماوراء الطبیعه یافته‌اند.
- ۱۱۳ کدامیک از جلد های از انواع جلد های سنتی ایران نیست?  
 (۱) روغنی (۲) کاغذی برنجی (۳) تیماج
- ۱۱۴ لیتوگرافی در صنعت چاپ به ترتیب شامل چند مرحله است?  
 (۱) فیلم - زینک - کپی (۲) مونتاژ - عکاسی - کپی (۳) عکاسی - مونتاژ - کپی
- ۱۱۵ کدام هنرمند از نمایشنامه نویسان معاصر ایران است?  
 (۱) بهرام بیضایی (۲) احمد محمود (۳) محمد علی فروغی
- ۱۱۶ یک پرده خوان باید با کدام هنرها آشنایی داشته باشد?  
 (۱) نمایش و خوشنویسی (۲) چاپ و موسیقی (۳) ادبیات و موسیقی
- ۱۱۷ هنگام عکاسی اگر حساسیت دوربین، بیشتر از حساسیت واقعی فیلم تنظیم شود چه اتفاقی می‌افتد?  
 (۱) عکس‌ها تیره می‌شوند.  
 (۲) عکس‌ها بسیار روشن می‌شوند.  
 (۳) تیرگی‌ها بور می‌شوند.
- ۱۱۸ مهم‌ترین عنصر وجه اشتراک ادبیات و خوشنویسی کدام است?  
 (۱) احساس و عاطفه (۲) نگارش و کتابت (۳) طبع لطیف و ریزبینی
- ۱۱۹ کدام هنرمند قلم ریحانی را در خوشنویسی پدید آورد?  
 (۱) احمد نیریزی (۲) ابن بواب (۳) یاقوت مستعصمی
- ۱۲۰ در میان هنرهای بدوي نقاشی شنی مختص کدام اقوام است?  
 (۱) بوشمن (۲) نازکا (۳) افریقایی‌ها
- ۱۲۱ کدام شیوه تصویرنگاری ژاپنی بر هنر اروپا تأثیر گذاشت?  
 (۱) نقاشی دیواری (۲) تصاویر فی البداهه‌ی مرکبی (۳) نقاشی بر روی کاغذهای برنجی
- ۱۲۲ ساخت کدام بنا نمونه‌ی بارز رشد معماری مصر جدید در هماهنگی با طبیعت است?  
 (۱) هرم خفرن (۲) هرم خئوپس (۳) مقبره‌ی شاه زoser
- ۱۲۳ در کدام دوره‌ی هنری چین، زینت کاری، تنوع رنگ و ظرافت در طرح‌ها دیده می‌شود?  
 (۱) مینگ (۲) یوان (۳) چینگ
- ۱۲۴ در دوره‌ی گوتیک نقاشی‌های درون کلیساها بر روی کدام سطوح انجام می‌گرفت?  
 (۱) سقف و کف بنا (۲) دیوارهای محراب (۳) پاله‌های چند لتی
- ۱۲۵ کدام موسیقی‌دان با پیشنهاد اعتدال مساوی در فواصل، اختلاف بین نیم پرده  
 (۱) پالستینیا (۲) باخ (۳) بتهوون

۱۲۷ - ظرف مقابله هنر کدام دوره است؟

- (۱) تیموری
- (۲) قاجار
- (۳) صفوی
- (۴) سلجوقی



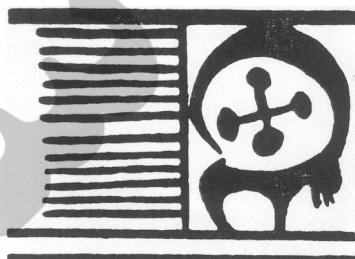
۱۲۸ - تصویر مقابله در کدام مکتب مصور شده است؟

- (۱) اصفهان
- (۲) بغداد
- (۳) سلجوقی
- (۴) تیموری



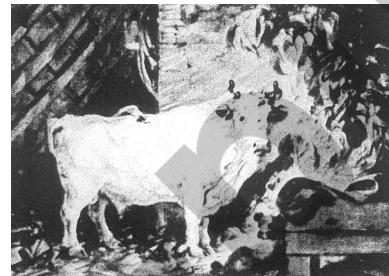
۱۲۹ - نقاشی مقابله مربوط به هنر سفال کدام منطقه است؟

- (۱) تل باکون - شیراز
- (۲) تپه گیان - شیراز
- (۳) تپه گیان - نهاوند
- (۴) تل باکون - نهاوند



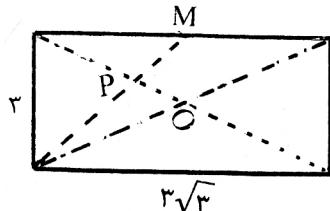
۱۳۰ - اثر مقابله متعلق به کدام هنرمند است و با چه وسیله‌ای کار شده؟

- (۱) فراگونار - آب مرکب
- (۲) فراگونار - پاستل
- (۳) پوسن - آب مرکب
- (۴) پوسن - پاستل



- ۱۳۱ - مجموع دو عدد ۲۴۵ می باشد،  $\frac{2}{9}$  عدد اول برابر  $\frac{2}{11}$  عدد دوم است، تفاضل این دو عدد کدام است؟  
 (۱) ۲۲      (۲) ۲۳      (۳) ۲۴      (۴) ۲۵
- ۱۳۲ - عددی از ۱۹ برابر جذر خودش ۹۲ واحد بیشتر است، مجموع ارقام این عدد کدام است؟  
 (۱) ۱۳      (۲) ۱۴      (۳) ۱۵      (۴) ۱۶
- ۱۳۳ - در کسر تحویل ناپذیر  $\frac{a}{b}$ ، سه واحد از صورت و سه واحد از مخرج کسر کم شود کسری معادل  $\frac{8}{17}$  حاصل می شود. اگر  $b$  کوچکترین عدد سه رقمی ممکن باشد،  $a$  کدام است؟  
 (۱) ۵۱      (۲) ۵۳      (۳) ۵۹      (۴) ۶۷
- ۱۳۴ - تاریخ تولد یک هنرمند معاصر به سال میلادی مضرب ۱۱ و مربع کامل است، مجموع مجدورات ارقام این سال میلادی کدام است؟  
 (۱) ۱۲۹      (۲) ۱۳۲      (۳) ۱۴۰      (۴) ۱۴۰
- ۱۳۵ - دو نفر در یک لحظه با هم دور زمین ورزشی که محیط آن  $1\frac{1}{2}$  کیلومتر است، شروع به دویدن می کنند. در هر ثانیه نفر اول ۸ متر و نفر دوم ۵ متر می دوند. نفر اول با توقف کامل یک دقیقه در مسیر پس از طی چند متر به نفر دوم می رسد؟  
 (۱) ۳۲۰۰      (۲) ۳۶۰۰      (۳) ۴۰۰۰      (۴) ۴۲۰۰
- ۱۳۶ - در عملیات عمرانی یک قطعه زمین،  $\frac{2}{5}$  مساحت آن جهت تعریض خیابان و اگذار شده،  $\frac{1}{4}$  باقیمانده حیاط و  $\frac{1}{9}$  باقیمانده فضای غیرمفید در ساخت بوده است. چند درصد از مساحت زمین اولیه فضای مفید در ساخت بوده است؟  
 (۱) ۳۶      (۲) ۴۰      (۳) ۴۲      (۴) ۴۵
- ۱۳۷ - در نوشتمن تمام اعداد از ۱ تا ۱۰۰ (غیر ۱۰۰) چند بار رقم فرد به کار می رود؟  
 (۱) ۹۶      (۲) ۱۰۰      (۳) ۱۰۲      (۴) ۱۰۵
- ۱۳۸ - می خواهیم کنارهای هفت پله را با سه نوع گلدان متمایز دو درمیان مشابه هم، ترئین کنیم. به چند طریق ممکن است؟  
 (۱) ۶      (۲) ۷      (۳) ۸      (۴) ۹
- ۱۳۹ - از یک شیر معیوب در هر ثانیه  $\frac{1}{5}$  سانتی متر مکعب آب هدر می رود در یک شبانه روز چند لیتر آب هدر می رود؟  
 (۱) ۳۴/۲      (۲) ۳۵/۴      (۳) ۳۷/۲      (۴) ۴۳/۲
- ۱۴۰ - نوزده برابر یک عدد صحیح مختوم به ۲۸۳ می باشد. رقم صدگان این عدد کدام است؟  
 (۱) ۴      (۲) ۶      (۳) ۸      (۴) ۹
- ۱۴۱ - مساحت دایره به قطر ۶ واحد را حداًکثر با چند دایره کامل به قطر ۲ واحد می توان پوشش داد؟  
 (۱) ۶      (۲) ۷      (۳) ۸      (۴) ۹
- ۱۴۲ - شعاع دایره محاطی مثلث متساوی الاضلاع یک واحد است. مساحت این مثلث کدام است؟  
 (۱)  $3\sqrt{3}$       (۲)  $2\sqrt{7}$       (۳)  $3\sqrt{2}$       (۴)  $4\sqrt{3}$

- ۱۴۳ - در شکل مقابل نقطه  $M$  وسط ضلع مستطیل است. اندازه  $op$  کدام است؟



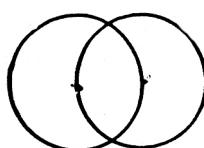
۱) ۲

$\frac{\sqrt{3}}{2}$

۲) ۴

$\frac{3}{2}$

- ۱۴۴ - دو دایره با شعاع‌های یک واحد از مرکز هم گذشته‌اند، مساحت ناحیه مشترک در داخل این دو دایره کدام است؟



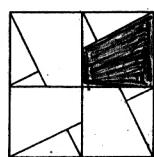
$\frac{4\pi}{3} - \sqrt{3}$

$\pi - \frac{\sqrt{3}}{2}$

$\frac{3}{2}\pi - \frac{\sqrt{3}}{4}$

$\frac{3}{2}\pi - \frac{\sqrt{3}}{2}$

- ۱۴۵ - در شکل مقابل نسبت مساحت ناحیه سایه زده، به مساحت مربع بزرگ‌تر کدام است؟



$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{8}$

$\frac{5}{16}$

$\frac{3}{16}$

- ۱۴۶

- است. نسبت مساحت این دو مستطیل کدام است؟

$\frac{3+\sqrt{5}}{2}$

$\frac{2+\sqrt{5}}{2}$

$\frac{1+\sqrt{5}}{2}$

$\frac{3+\sqrt{5}}{4}$

- ۱۴۷ - مساحت پنج ضلعی مقابل چند واحد مربع است؟



۱۲) ۱

۱۲/۵) ۲

۱۳) ۳

۱۳/۵) ۴

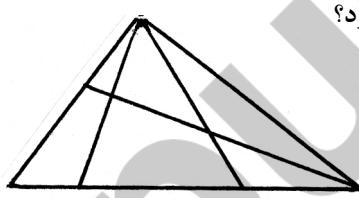
- ۱۴۸ - در شکل مقابل چند مثلث متمایز وجود دارد؟

۱۳) ۱

۱۴) ۲

۱۵) ۳

۱۶) ۴



- ۱۴۹ - شکل مقابل از روی هم قرار گرفتن چند مثلث متساوی‌الاضلاع محاط در دایره تشکیل شده است؟

۴) ۲

۳) ۱

۶) ۴

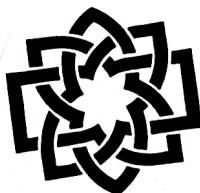
۵) ۳



- ۱۵۰-

شکل بهم تابیده مقابله از چند قطعه مجزاً تشکیل شده است؟

- ۱) ۱  
۲) ۲  
۳) ۳  
۴) ۴



- ۱۵۱-

شکل مقابله از نظر تقارن کدام وضع را دارد؟

- ۱) مرکز تقارن  
۲) فاقد تقارن  
۳) محور تقارن - مرکز تقارن  
۴) محور تقارن



- ۱۵۲-

زاویه فرجه بین دو صفحه ۴۵ درجه است. تعداد خطهای واقع در صفحه اول که با صفحه دوم زاویه  $60^\circ$  درجه بسازند، کدام است؟

- ۱) ۱  
۲) ۲  
۳) ۳  
۴) بیشمار

- ۱۵۳-

شش میله استوانه‌ای یکسان به قطر ۲ واحد با تسمه‌ای بهم چسبیده‌اند کمترین محیط این تسمه کدام است؟ ( $\pi = \frac{22}{7}$ )

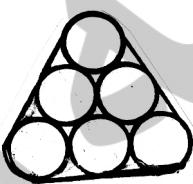
$$17\frac{4}{7} \quad 2 \quad 17\frac{3}{7}$$

$$18\frac{2}{7} \quad 4 \quad 18\frac{1}{7}$$

- ۱۵۴-

هشت وجهی منتظم چند رأس دارد؟

- ۱) ۶  
۲) ۷  
۳) ۸  
۴) ۹



- ۱۵۵-

مولد یک مخروط دوار برابر قطر قاعده و اندازه آن  $2\sqrt{3}$  واحد است. حجم آن کدام است؟

- ۱)  $2\pi$   
۲)  $3\pi$   
۳)  $4\pi$   
۴)  $4/5\pi$

----- محل انجام محاسبه -----

sina-pub

- ۱۵۶- بار الکتریکی هسته‌ی اتمی  $\mu C = 10^{-13} \text{ C}$  است. عدد اتمی آن کدام است؟

$$(e=1.6 \times 10^{-19} \text{ C})$$

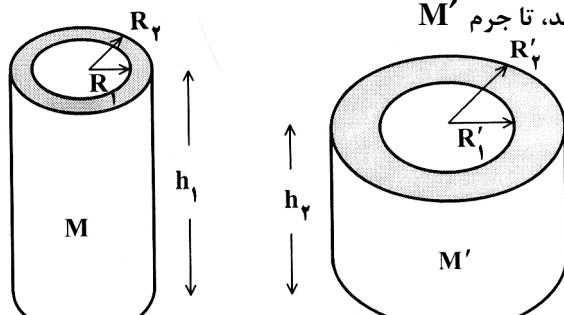
۶۰ (۴)

۴۰ (۳)

۶۲ (۲)

۴ (۱)

- ۱۵۷- دو استوانه‌ی تو خالی و هم جنس، مطابق شکل رو به رو، در اختیار داریم.



اگر  $R'_1 = 2R_1$  و  $R'_2 = 2R_2$  باشد، نسبت  $\frac{h_2}{h_1}$  چقدر باشد، تا جرم

دو برابر جرم M باشد؟

$$\frac{1}{3} (۲)$$

$$\frac{1}{4} (۴)$$

$$\frac{1}{2} (۱)$$

$$\frac{2}{3} (۳)$$

- ۱۵۸- جسمی را روی محور اصلی، جلوی آینه مقوی با سرعت ثابت حرکت می دهیم. در کدامیک از حالت‌های زیر، حرکت تصویر تند شونده است؟

(۱) جسم از کانون به سمت مرکز آینه در حرکت است.

(۲) جسم از سمت آینه به کانون نزدیک می شود.

(۳) فاصله جسم تا آینه بیش از شعاع آینه است و جسم از آینه دور می شود.

(۴) فاصله‌ی جسم تا آینه کمتر از نصف شعاع آینه است و جسم به آینه نزدیک می شود.

- ۱۵۹- شخصی به جرم  $50 \text{ kg}$  روی یک ترازوی فنری ایستاده است و ترازو کنار یک میز قرار دارد. اگر این شخص ضمن آنکه روی ترازو

ایستاده است، با دست خود میز را با نیروی  $N = 50$  به سمت پائین فشار دهد، ترازو چند نیوتون را نشان می دهد؟ ( $g=10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ )

۵۵۰ (۴)

۵۰ (۳)

۴۵۰ (۲)

(۱) صفر

(۲) آب خالص، ماده‌ی مناسبی برای دماسنگ نیست. دلیل آن کدام است؟

(۳) گرمای ویژه‌ی زیاد، نقطه‌ی انجماد پایین

(۴) گرمای ویژه‌ی کم، انبساط حرارتی غیرعادی

(۱) گرمای ویژه‌ی زیاد، نقطه‌ی انجماد پایین

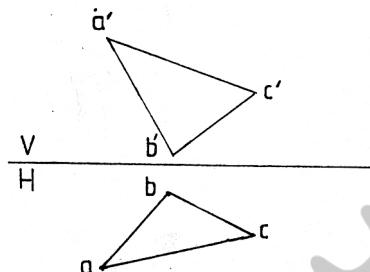
(۲) گرمای ویژه‌ی کم، انبساط حرارتی غیرعادی

(۳) گرمای ویژه‌ی کم، بی‌رنگ بودن

محل انجام محاسبه

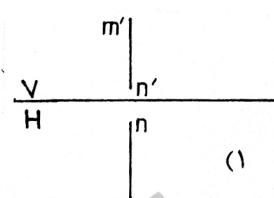
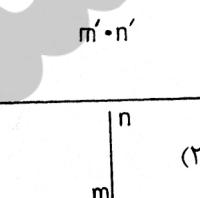
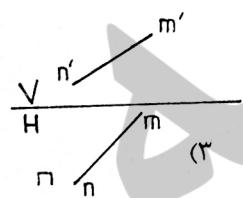
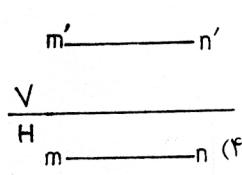
- ۲) داشتن یک قطر و یک زاویه نیز لازم است.  
۴) داشتن شرایط بیشتری ضروری است.

- ۱۶۲ - در شکل دو نما از یک صفحه ABC داده شده است. این چگونه صفحه‌ای است؟



- ۱) داشتن یک زاویه آن هم لازم است.  
۳) داشتن دو زاویه از آن هم لازم است.

- ۱۶۳ - روی کدام خط نمی‌توان یک نقطه با بلندی و عرض مساوی تعیین کرد؟



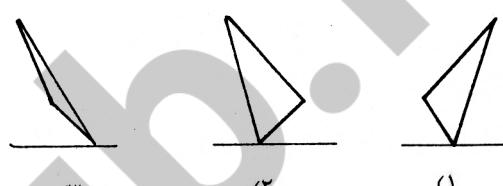
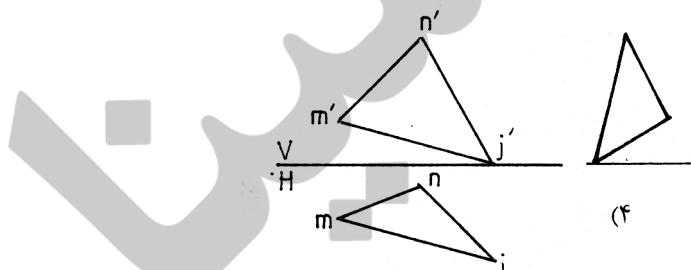
- ۱۶۴ - در کدام مورد بلندی پله کمتر است؟

- ۴) اداری (داخلی)

- ۳) بیمارستانی (حياط)

- ۲) مسکونی (داخلی)  
۱) مسکونی (حياط)

- ۱۶۵ - نمای جانبی صفحه کدام است؟



- ۴) و ۸ و ۹

- ۹ و ۷ و ۴

- ۱۶۶ - قلم‌های راپید در سری‌های چندتایی موجودند؟  
۱) و ۵ و ۹  
۲) و ۳ و ۷ و ۵

- ۴) هم اندازه‌اند

- ۳) متعامدند

- ۱۶۷ - کدام مورد در خصوص ارتفاع‌های مثلث درست است؟ آنها:

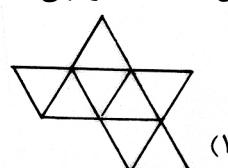
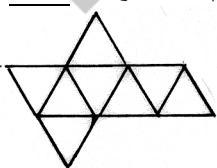
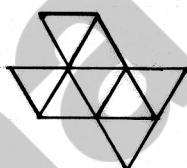
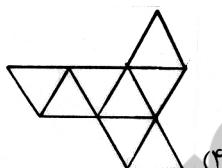
- ۱) هم رأسند  
۲) همسرند

- ۴) عرض درها

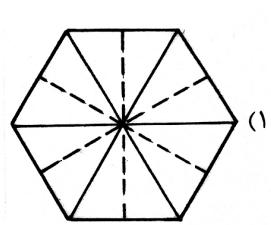
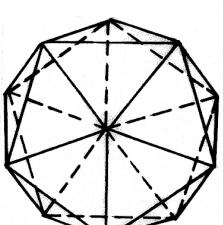
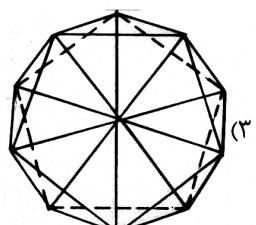
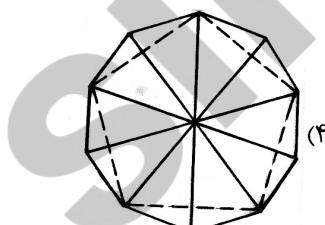
- ۳) کدعارضی

- ۱۶۸ - کدام مورد به طور معمول در پلان مبلمان داده می‌شود؟  
۱) کدارتفاعی  
۲) میز

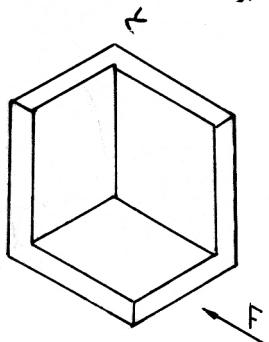
- ۱۶۹ - گسترش یک هشت وجهی منتظم در کدام حالت درست نیست؟



- ۱۷۰ - نمای افقی یک بیست وجهی منتظم در کدام حالت درست است؟

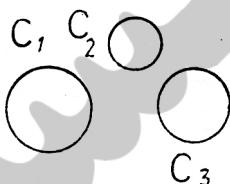


۱۷۱ - برای نمایش دقیق جسم رو به رو، با توجه به دید از جلو، چند نما کافی خواهد بود؟



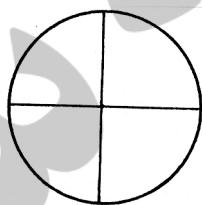
- (۱) یک
- (۲) دو
- (۳) سه
- (۴) چهار

۱۷۲ - چند دایره می‌توان بر سه دایرة  $C_3, C_2, C_1$  مماس رسم کرد؟



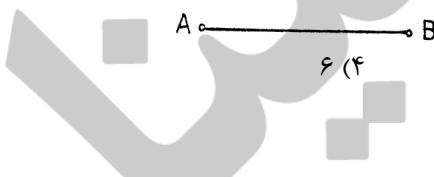
- (۱) دو
- (۲) چهار
- (۳) شش
- (۴) هشت

۱۷۳ - کدام عبارت در مورد نمای رو به رو می‌تواند درست باشد؟



- (۱) یک کره که  $\left(\frac{1}{4}\right)$  از حجم آن برداشته شده
- (۲) یک نیم کره و یک مخروط به هم چسبیده
- (۳) یک استوانه به همراه یک مخروط
- (۴) یک نیم کره و یک هرم به هم پیوسته

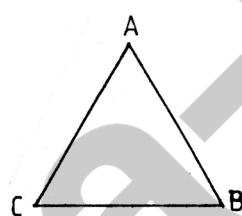
۱۷۴ - برای رسم عمود منصف پاره خط  $AB$ ، نیاز به زدن چند کمان دایره‌ای هست؟



- (۱) ۲
- (۲) ۳
- (۳) ۴
- (۴) ۶

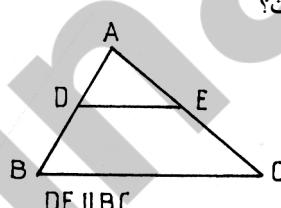
۱۷۵ - کدام عبارت درست است؟

- (۱) برای رسم نیمساز یک زاویه، زدن سه کمان لازم است.
  - (۲) دو خط عمود بر یک خط سوم، خود بر هم عمود هستند.
  - (۳) دو خط عمود بر خط سوم، می‌توانند با خط دلخواهی موازی باشند.
  - (۴) برای تقسیم خط به بخش‌های مساوی، قضیه اقلیدس به کار می‌رود.
- ۱۷۶ - هر یک از اضلاع مثلث متساوی‌الاضلاع را به چهار قسمت مساوی تقسیم و از هر تقسیم به موازات دو ضلع دیگر رسم می‌کنیم، چند مثلث حاصل می‌شود؟



- (۱) ۱۲
- (۲) ۱۶
- (۳) ۱۸
- (۴) ۲۴

۱۷۷ - در مثلث  $ABC$  داریم  $\overline{ED} = 2, \overline{AE} = \frac{1}{3} \overline{AC}$  باشد، اندازه  $\overline{BC}$  چیست؟



- (۱) ۷/۵
- (۲) ۶/۵
- (۳) ۷/۲۵
- (۴) ۶/۲۵

۱۷۸ - در یک شش ضلعی اضلاع برابرند، کدام یک مقعر است؟ آنکه دارای یک زاویه:

- (۱)  $60^\circ$  درجه است.
- (۲)  $120^\circ$  درجه است.
- (۳)  $160^\circ$  درجه است.

۱۷۹ - کدام توضیح برای شکل روبرو مناسب است؟

۱)  $\overline{AB}$  برابر طول ضلع یک هفت ضلعی منتظم محاط در این دایره است.

۲) در این دایره می‌توان یک نه ضلعی منتظم با طول  $\overline{AB}$  رسم کرد.

۳)  $\overline{AB}$  نصف طول لازم برای ساخت یک هشت ضلعی منتظم محیط بر دایره است.

۴)  $\overline{AB}$  برابر ضلع یک ده ضلعی منتظم محاط در دایره است.

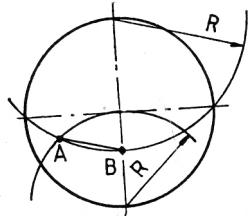
۱۸۰ - اگر طول خط المركzin دو دایره  $d$  و شعاع‌های آنها  $R$  و  $r$  باشد و داشته باشیم  $d=R-r$ ، آن دو چه وضعی نسبت به هم خواهند داشت؟

۴) متقاطعند

۳) مماس داخلند

۲) متداخلنند

۱) مماس خارجند



## (420A)

## خلاقیت تصویری و تجسمی

- ۱۸۱ کدام مفهوم بصری بیش از بقیه مفاهیم در لوگوتایپ روبرو دیده می‌شود؟

- (۱) تمکز
- (۲) گردش
- (۳) عدم تعادل
- (۴) اغراق



- ۱۸۲ ترکیب ..... معرف زمان، تعادل، محیط و ذهنیتی آرام است.

- (۴) قرینه
- (۳) متقارن
- (۲) مواج
- (۱) مبهمن



- ۱۸۳ آرم روبرو دارای چه نوع از ترکیب است؟

- (۱) قرینه
- (۲) عمودی
- (۳) دایره
- (۴) حلزونی

- (۴) پرسپکتیوی
- (۳) پرانژری
- (۲) کم تحرک
- (۱) مبهمن



- ۱۸۴ با تغییر فرم و خم کردن به چه فضاهایی می‌توان دسترسی داشت؟

- (۱) مبهمن
- (۲) پرانژری
- (۳) در اجرای طرح روبرو از کدامیک از ویژگی‌های بصری بطور مشخص استفاده شده است؟



- (۲) سرد، غمگینانه و تاریک
- (۳) طنزآمیز، نیشدار و تمسخرآمیز
- (۱) ایجاد توازن و حرکت
- (۲) معنادادن به فضای مثبت و منفی

- (۳) نظم دادن به ترکیب‌بندی آرم
- (۴) بوجود آمدن یک جریان غیریتمیک

- ۱۸۵

- ۱۸۶ بیش از هر چیز وجود خط نازک (دسن) دور کلمه چه تاثیری بر روی آن گذاشته است؟



- ۱۸۷ خط در طراحی روبرو فاقد کدام بار معنایی می‌باشد؟

- (۱) ثبات
- (۲) جدیت
- (۳) قدرت
- (۴) قاطعیت

- ۱۸۸ از تصویر روبرو کدامیک برداشت می‌شود؟

- (۱) آرامش و امنیت
- (۲) قاطعیت و صلابت
- (۳) اندوه و تفکر
- (۴) خونسردی و بی تفاوتی

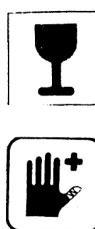
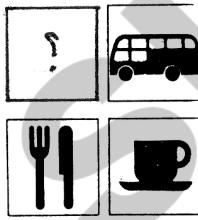


- (۴) صفحه‌آرایی
- (۳) پوستر
- (۲) بسته‌بندی

- ۱۸۹ تکنیک گواش مناسب طراحی کدامیک از موارد گرافیکی نامبرده می‌باشد؟

- (۱) پوستر
- (۲) بسته‌بندی
- (۳) بروشور

- ۱۹۰ کدام گزینه مناسب جای خالی است؟



- (۲)
- (۴)



- (۱)
- (۳)

- ۱۹۱

(۴) جهت

- ۱۹۲ - هوتیت حجم بیش از هر چیز بوسیله کدام عامل تعیین می‌گردد؟

(۳) فاصله

(۲) وزن

(۱) نور

- ۱۹۳ - از کدام مشخصه در طراحی روبرو استفاده شده است؟

(۱) حذف

(۲) برش

(۳) چرخش

(۴) تکرار



- (۲) دیوار نگاره‌های غار آلتامیرا  
(۴) نقاشی‌های قهوه‌خانه‌ای ایران

- ۱۹۴ - ژرف نمایی مقامی در کدام‌یک از موارد زیر وجود ندارد؟

(۱) شمایل‌های مذهبی روسی

(۳) نقاشی‌های دوران گوتیک اروپا

- ۱۹۵ - کدام طرح مناسب آرم «سازمان انرژی اتمی» می‌باشد؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

- ۱۹۶ - تصویرسازی با یک نقطه‌گریز معمولاً مناسب چه مواردی است؟

(۱) فضاهای داخلی - مناظر با افق باز

(۳) اشیا بزرگ نزدیک ناظر - فضاهای بیرونی

- (۲) فضاهای شهری با دید پرندۀ - آثار هنری  
(۴) ساختمان‌های مرتفع از بالا به پایین - مسیرهای کوتاه

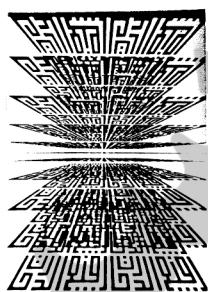
- ۱۹۷ - برای بدست آمدن حالت ژرفنمایی از کدام روش استفاده شده است؟

(۱) تقسیمات طلایی

(۲) حذف تعادل

(۳) تغییر ابعاد عناصر

(۴) استفاده از فضای مثبت و منفی



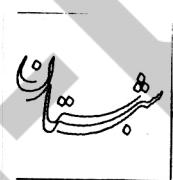
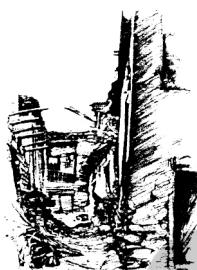
- ۱۹۸ - کدام ویژگی در طراحی روبرو بیش از بقیه موارد دیده می‌شود؟

(۱) تمراز - تقارن

(۲) عمق - تراکم

(۳) عدم تعادل - سکون

(۴) کنتراست - پراکندگی



- ۱۹۹ - وجه اشتراک در طراحی دو لوگوی زیر کدام است؟

(۱) بداهه‌نویسی

(۲) بر جسته‌نمایی

(۳) خطوط در برگیرنده

(۴) گنجاندن در شکل مشخص



- ۲۰۰ - کدام مورد در لوگوی روبرو وجود دارد؟

(۱) تقارن

(۲) انبساط

(۳) عدم وحدت

(۴) تباین

- ۲۰۱ نمایش به مفهوم عام بر کدام عوامل استوار است؟  
 ۱) نور و صدا ۲) حرکت و صدا  
 ۳) صحنه‌پردازی و صدا ۴) موضوع و نور
- ۲۰۲ کدام ناماها در ساختهای تلویزیونی بیشتر کاربرد دارد؟  
 ۱) کلوزآپ و مدیوم شات  
 ۲) اینسربت و اکستربیم کلوزآپ  
 ۳) لانگ شات و اینسربت شات  
 ۴) این فیلم مستند داستان ندارد، گزارش روزانه‌ی زندگی یک پسر بچه است.
- ۲۰۳ برای شناخت درام هند، باید با کدام دیدگاه آشنایی بیشتری داشت؟  
 ۱) سیاه و سفید ۲) خاک  
 ۳) یک اتفاق ساده  
 ۴) طبیعت بی جان
- ۲۰۴ در توصیف «کمدهی دل آرته» می‌توان گفت:  
 ۱) آثار نمایش دوران گذشته را مورد نقد قرار می‌دهد.  
 ۲) نمایشی است که طبقات عام جامعه را در مقابل خواص قرار می‌دهد.  
 ۳) نوعی نمایش هجو و طنز است که در آن زندگی خدایان به سخره گرفته می‌شود.  
 ۴) مهم‌ترین و محبوب‌ترین پدیده نمایشی از نوع عامیانه در دوره‌ی رنسانس ایتالیا است. شاخص‌ترین آثار «ملیس»، در حوزه‌ی ..... می‌گنجد.
- ۲۰۵ اجتماعی و تاریخی ۱) اjetتماعی و افسانه‌ای ۲) تخلیلی و افسانه‌ای ۳) مستند و گزارشی  
 -۲۰۶ اصطلاح «دکورها بازی می‌کنند» در رابطه با کدام سبک صحیح است؟  
 ۱) رئالیسم ۲) نئورئالیسم ۳) اکسپرسیونیسم  
 -۲۰۷ در فیلم «چرخ»، از کدام نوع مونتاژ بیشتر استفاده شده است?  
 ۱) روایتی ۲) استعاری ۳) موازی  
 -۲۰۸ فیلم «دانشجوی پراغ» اثر «اشتلان رای» از لحاظ مضمون به کدام نمایشنامه نزدیک است?  
 ۱) فاوست - گوته ۲) باغ آبالو - چخوف ۳) پمپه - کرنی ۴) مکبث - شکسپیر  
 -۲۰۹ کدام فیلم به عنوان نخستین فیلم مهم جنبش امپرسیونیسم محسوب می‌شود؟  
 ۱) الدورادو - مارسل لرپیه ۲) دخترک کبریت فروش - زان رنوار ۳) نمایش ترسناک - ژاک کاتلین  
 -۲۱۰ کدام ویژگی، از مشخصات فیلم کولاز محسوب نمی‌شود؟  
 ۱) سرهم کردن تکه‌های مرتبط ۲) ریشه داشتن در نقاشی‌های کوبیستی  
 ۳) تأکید بر ناهمخوانی صدایها و تصویرها  
 -۲۱۱ فیلم‌های شرم (سال ۱۳۷۱) و نان و شعر (سال ۱۳۷۲) از آثار کدام فیلم ساز ایرانی است?  
 ۱) داریوش مهرجویی ۲) ابوالفضل جلیلی ۳) کیومرث پوراحمد ۴) عباس کیارستمی  
 -۲۱۲ در تصویر مقابل، حالات شخصی که سمت راست تصویر قرار دارد و شخص دیگر (به ترتیب) چگونه است?  
 ۱) ترس و استیصال - تعجب و خشم ۲) وحشت و تسليیم - آرامش و ناباوری  
 ۳) ترس و خشم - تعجب و گریز ۴) خشم و تسليیم - وحشت و تسليیم
- ۲۱۳ در تصویر مقابل، شیوه‌ی نورپردازی و زاویه دوربین برای تأکید بر کدام وجه شخصیتی است?  
 ۱) تواضع ۲) نفکر ۳) صمیمیت ۴) استیصال
- ۲۱۴



-۲۱۵

در تصویر مقابل، ..... به حالت احساسی زن کمک شایانی کرده است.

۱) محو شدن سر بازیگر

۲) تضاد تیرگی و روشنی

۳) نوع لباس و ترکیب‌بندی

۴) خطوط منحنی و جهت نگاه



-۲۱۶

به کمک کدام عامل، حس عاطفی در تصویر مقابل بیان گردیده است؟

۱) تأکید بر نورپردازی منتشر

۲) ایجاد فاصله بین دو دست

۳) نوع ترکیب‌بندی و زاویه نورپردازی

۴) از بین بردن مرز بین فیگور و زمینه و حرکت دستان



-۲۱۷

جادبهی تصویر رو به رو برگرفته از کدام عوامل است؟

۱) کادر افقی، خطوط متقطع، ترکیب‌بندی قرینه

۲) ترکیب مثلث، خطوط مورب، نورپردازی زاویه‌دار و حرکت فیگور

۳) عدم تعادل در ترکیب‌بندی، اغراق در حرکت، حالت تهاجمی

۴) نورپردازی موازی، فرارگیری دستان در راستای هم و جهت نگاه فیگور



-۲۱۸

طراحی به شیوهٔ تصویر رو به رو، برای بیان کدام حالات است؟

۱) تفاخر، تمسخر و استقامت

۲) تقابل، ناتوانی و تسليم

۳) مقاومت، تردید و تمسخر

۴) اغراق، هیجان، ترس، فضای معموم



-۲۱۹

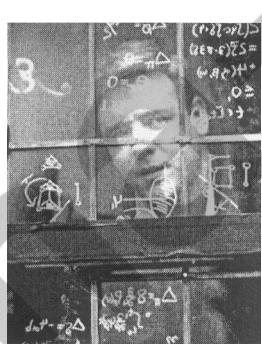
«ران هاوارد» در صحنه رو به رو از فیلم «ذهن زیبا»، از «پنجره» برای بیان کدام عامل استفاده کرده است؟

۱) تیتر آژ پایان فیلم

۲) تفکیک واقعیت و رویا

۳) دریند بودن شخصیت اصلی

۴) بیان عاطفی به کمک عناصر نمادین



-۲۲۰

کدام مفهوم از تصویر رو به رو دریافت می‌شود؟

۱) ابهام

۲) سکون

۳) روند

۴) آرامش



## (420A)

## خلاقیت موسیقی

- ۲۲۱

معنای اصطلاح کدا (Cod) در اینتالیایی چیست؟

۱) دُم

۲) فرود

- ۲۲۲

مهمنترین فرم‌های موسیقی مذهبی در قرون وسطی عبارتند از:

۱) فوگ - مس

۲) مس - سونات

- ۲۲۳

شاهرود جزو کدام دسته از سازها می‌باشد؟

۱) پوست صدا (ممبرافون) ۲) هوا صدا (آئروفون)

- ۲۲۴

راگا از اصطلاحات موسیقی کدام کشور است؟

۱) چین ۲) هند

- ۲۲۵

- ۲۲۶

نکیسا از موسیقیدانان کدام دوره می‌باشد؟

۱)

اسکانی ۲) اشکانی

- ۲۲۷

بیشتر از مکتب اکسپرسیونیزم چه کسی است؟

۱) آرنست کرنک ۲) آرنولد شونبرگ

- ۲۲۸

بخشی‌ها از نوازندگان کدامیک از مناطق ایران هستند؟

۱)

مازندران ۲) بلوجستان

- ۲۲۹

اقبال آذر از مشاهیر چه رشته‌ای در موسیقی ایرانی است؟

۱)

تار ۲) آواز

- ۲۳۰

اپرای بوریس گودونوف از کدامیک از آهنگسازان می‌باشد؟

۱)

گلینکا ۲) پروکفیف

- ۲۳۱

ذی‌الکل در موسیقی قدیم ایران در مورد چه فاصله‌ای به کار می‌رود؟

۱)

پنجم ۲) چهارم

- ۲۳۲

سنکوب در موسیقی چگونه ایجاد می‌شود؟

۱)

با تغییر نوع میزان ۲) با ایجاد سکوت روی یک ضرب

- ۲۳۳

نمونه‌ی مقابله‌شان دهنده‌ی چه فاصله‌ای است؟

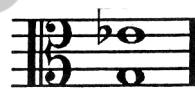
۱)

ششم کوچک ۲) ششم بزرگ

۳)

هفتم کوچک ۴) هفتم کاسته

- ۲۳۴



- ۲۳۴

کدامیک از رشته‌های زیر مُد کلیساوی دوریایی Dorian را نشان می‌دهند؟

۱)

می - فا - سل - لا - سی بمل - دو - ر - می

۲)

می - فا دیز - سل دیز - لا - سی - دو دیز - ر - می

- ۲۳۵

فاصله‌ی سی بمل تا می برابر با کدام فاصله‌ای می‌باشد؟

۱)

فا تا دو ۲) رتا سل دیز

- ۲۳۶

کدام نُت معادل آنها رمینیک لا می باشد؟

۱)

لا کرون ۲) سی بمل

- ۲۳۷

شاهد ابوعطای مربوط به شور می کدام نُت است؟

۱)

لا ۲) سی

- ۲۳۸

تریاد مبتنی بر درجه‌ی سوم یک گام مینور ملودیک بالارونده چه نوع تریادی است؟

۱)

تریاد مینور ۲) تریاد ماژور

- ۲۳۹

کدام عامل در معکوس بودن یک آکرد تعیین کننده است؟

۱)

قرار گرفتن پایه‌ی آکرد در پاس

۲)

قرار گرفتن سوم آکرد در بالای آکرد

- ۲۴۰

کدام نُت‌ها، دانگ اصلی دستگاه همايون را تشکیل می‌دهند؟

۱)

لا - سی - دو سُری - ر ۲) سل - لا کرون - سی - دو

۳)

می - فا - سل دیز - لا ۴) می - فا - سل دیز - دو

- (۲) با اتحاد دو ضرب متوالی  
 (۴) با جابجایی تأکید یک ضرب قوی به روی یک ضرب ضعیف
- (۲) می - فا - سل - لا - سی بمل - دو - ر - می  
 (۴) می - فا دیز - سل دیز - لا - سی - دو دیز - ر - می
- (۴) سی تا فا دیز  
 (۴) سی دو بمل بمل  
 (۴) فا سُری
- (۴) تریاد کاسته

- (۳) می - سل تار بمل  
 (۳) سل دیز

- (۳) می - تریاد افزوده

- (۲) قرار گرفتن پنجم آکرد در بالای آکرد  
 (۴) قرار گرفتن پایه‌ی آکرد در جایی به جز باس

- (۲) قرار گرفتن پایه‌ی آکرد در بالای آکرد

- (۴) قرار گرفتن پایه‌ی آکرد در جایی به جز باس

- (۲) قرار گرفتن پایه‌ی آکرد در بالای آکرد

- (۴) قرار گرفتن پایه‌ی آکرد در جایی به جز باس

- ۲۴۱

سیلیکات‌های موجود در کره زمین چه شرایطی دارند؟

- (۱) براساس میزان برودت و حرارت مکانهای مختلف شدت فشردگی آنها تغییر می‌کند.
- (۲) به صورت مایع هستند که پس از احیاء و الکترولیز کردن مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- (۳) در نزدیکی چشمه‌های آب گرم و کوههای آتش‌فشن به خالص‌ترین شکل یافت می‌شوند.
- (۴) ۲۵٪ پوسته زمین سیلیکات و ۷۵٪ ترکیبات دیگر است که در عمق زمین برعکس می‌شود.

برای بادام کردن مدادهای گرافیتی چه تمہیدی بکار برد می‌شود؟ - ۲۴۲

- (۱) مغز مداد را پس از پختن به موم آغشته می‌کنند.
- (۲) مقدار خاک کائولین موجود در مداد را بیشتر می‌کنند.
- (۳) مقدار کمی بنتونیت به ماده اولیه اضافه می‌کنند.
- (۴) مغز مداد را به گرافیت خالص و خشک آغشته می‌کنند.

تفاوت تیغه کمان اره مورد استفاده در چوب و فلز چیست؟ - ۲۴۳

- (۱) تیغه کمان اره چوب پهن‌تر و کوتاه‌تر از فلز است.
- (۲) تیغه کمان اره چوب باریک‌تر و بلندتر از فلز است.
- (۳) دندانهای تیغه کمان اره چوب مورب به سمت جلو و فلز عمود و متمایل به عقب است.
- (۴) دندانهای تیغه کمان اره چوب به ترتیب یکی به چپ و یکی به راست مایل است.

برای خشند نمودن محلول قلیایی ظهور پس از ظاهرشدن فیلم بهتر است از کدام - ۲۴۴

- (۱) برمور پاتاسیم
- (۲) سود سوزآور
- (۳) جوهر سرکه
- (۴) اسید بوریک

کدام مطلب در مورد بتنهای الیافی صحیح است؟ - ۲۴۵

- (۱) بتن الیافی همان بتن مسلح است.

- (۲) این بتن مناسب ترین در ساخت باند فرودگاه و جاده سازی است.

- (۳) بتن الیافی اصطلاحی است که به مصالح بسیار مقاوم و انعطاف پذیر اطلاق می‌گردد.

- (۴) به دلیل انعطاف پذیر بودن در ساخت حجم‌ها و نقش بر جسته‌های بتنی استفاده می‌شود.

کدام ماده از اجزاء اصلی لعاب‌های کدر است؟ - ۲۴۶

- (۱) آلومینا
- (۲) اکسید قلع
- (۳) زیرکنیا
- (۴) اکسید آهن

از کدامیک می‌توان به عنوان رنگ دانه زرد استفاده نمود؟ - ۲۴۷

- (۱) کربنات سرب
- (۲) سولفات سرب
- (۳) منوکسید سرب
- (۴) دی‌اکسید سرب

قهوهای «وان دایک» ترکیبی از کدام مورد است؟ - ۲۴۸

- (۱) کادمیوم و تراکسید سرب
- (۲) کرمات سرب و اکسیدهای آهن
- (۳) ضد قلیا
- (۴) تراکسید سرب و سیلیکات‌های آهن

به کدام علت از سنگ تالگون در سفت‌کاری نما و پوشش‌های ویژه استفاده می‌شود؟ - ۲۴۹

- (۱) ضد آتش
- (۲) سیلیس زیاد
- (۳) فسفین
- (۴) تنوع رنگ

از کدام ماده به عنوان حلال موم و لاک در مرمت اشیاء هنری استفاده می‌شود؟ - ۲۵۰

- (۱) مانیتول
- (۲) تولوئن
- (۳) فسفین
- (۴) اسیدنیتریک

دلیل اینکه الیاف کازیینی را به تنها یی نمی‌توان تبدیل به نخ کرد چیست؟ - ۲۵۱

- (۱) گرانقیمتی
- (۲) کشش‌پذیری بالا
- (۳) سستی و مقاومت پایین
- (۴) رطوبت‌پذیری بالا

در مرحله ظهور فیلم از کدام ماده به عنوان عامل ضد خفگی نگاتیف می‌توان استفاده نمود؟ - ۲۵۲

- (۱) بوراکس
- (۲) کربنات کلسیم
- (۳) سولفات سدیم
- (۴) برمور نقره

در تهیه جلاهای مومی مناسب چوب، بهتر است از کدام حلال استفاده شود؟ - ۲۵۳

- (۱) تینر
- (۲) بنزین
- (۳) ترباتین
- (۴) روغن بزرک

- ۲۵۴

استفاده شود؟

- (۱) بازیک
- (۲) خمی
- (۳) راکتیو
- (۴) متال کمپلکس

از علف «گندل» در رنگرزی، کدام رنگ حاصل می‌شود؟ - ۲۵۵

- (۱) سبز تیره مایل به آبی
- (۲) قهوةای روشن
- (۳) قهوةای اخرایی

در چه شرایطی چوب عمر طولانی داشته و در چه شرایطی پوسیده می‌شود؟ - ۲۵۶

- (۱) شرایط مرطوب و خشک به طور اخص روی چوب اثر ندارد.

- (۲) در شرایط خشک، چوب به سرعت فرسوده می‌شود و در شرایط مرطوب سالم می‌ماند.

- (۳) در مناطق کویری و گرمای حاره‌ای چوب عمر کوتاهی نسبت به مناطق استوایی گرم و مرطوب دارد.

- (۴) در شرایط خشک و ساکن، چوب سالم‌تر می‌ماند و در شرایط مرطوب و متغیر چوب از بین می‌رود.

از کدام ماده به عنوان محکم کننده‌ی «چوب‌های اشباع از آب» استفاده می‌شود؟ - ۲۵۷

- (۱) صمغ عربی
- (۲) ورنی دامار
- (۳) لاتکس
- (۴) پارافین مایع

کدامیک ترکیب مناسبی برای خمیر مجسمه‌سازی است؟ - ۲۵۸

- (۱) موم عسل، پارافین جامد و مایع، مل
- (۲) آخر، پارافین مایع و جامد، صمغ عربی

کدام روغن در چاپ قلمکار کاربردی ندارد؟ - ۲۵۹

- (۱) گلیسیرین
- (۲) بادام
- (۳) کنجد
- (۴) کرچک

از کدام ماده برای زدودن و پاکسازی اشیاء برزی استفاده می‌شود؟ - ۲۶۰

- (۱) بنزین
- (۲) سودسوزآور
- (۳) اسیدسیتریک
- (۴) اسیدفرمیک