

مبانی هنرهای تجسمی

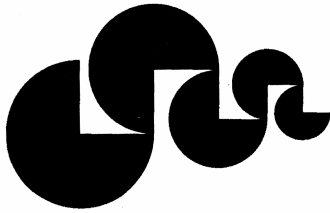
۱- خطوط در طبیعت به شکل انتشار امواج دیده می‌شوند و برای نمایش به کار می‌روند.

- (۱) عمود - ایستادگی و برپایی
(۲) منحنی - حرکت سیال و مداوم
(۳) مایل - تحرک و پویایی
(۴) مایل - اعتدال و ملایمت

۲- کدام عنصر بصری در نقاشی ایرانی همواره جایگاه خاصی داشته و در ایجاد وحدت بصری و ارتباط میان عناصر ترکیب؛ نقش تعیین کننده ایفا نموده است؟

- (۱) شکل (۲) رنگ (۳) سایه روشن (۴) خط

۳- در تصویر روبرو از چه روشی برای ابداع شکل‌های جدید و ساده استفاده شده است؟

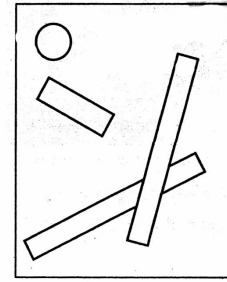
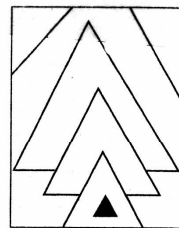
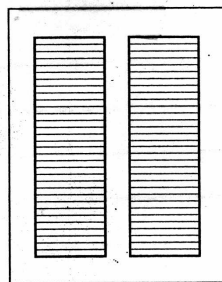
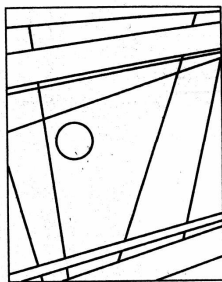


- (۱) با کنار هم قرار دادن و تکرار دایره‌ای که یک چهارم آن جدا شده است
(۲) با کنار هم قرار دادن و تکرار یک مربع که بخش‌هایی از آن چرخش داشته‌اند
(۳) از طریق برش دادن شکل اصلی و ترکیب مجدد آنها
(۴) از طریق حذف بخش‌های مختلف یک دایره و تکرار آن

۴- هر گاه در یک اثر تجسمی انرژی بصری اجزای آن با یکدیگر و نسبت به کل اثر متعادل باشند، آن اثر دارای ترکیبی خواهد بود.

- (۱) متناسب (۲) متقارن (۳) متوازن (۴) متعادل

۵- در کدام تصویر حرکت بصری بیشتری دیده می‌شود؟



(۴)

(۳)

(۲)

(۱)

۶- در این نوع از فضای تجسمی، هنرمند بدون رعایت قواعد واقع‌نمایی در کل اثر، ساختاری موازی و همزمان رویدادها را به وجود می‌آورد؟

- (۱) فضای سه بُعدی (۲) فضای تلفیقی (۳) فضای دُبعدی (۴) فضای وهمی

۷- میزان درخشش و خلوص رنگها به چه عاملی بستگی دارد؟

- (۱) به موقعیت رنگ در میان مجموعه‌ای از رنگها بستگی دارد
(۲) به اثرات ذهنی رنگ در میان مخاطبان بستگی دارد
(۳) به احساس سرد و یا گیرا بودن رنگها بستگی دارد
(۴) به مقدار بازتاب نوری که به آنها می‌تابد بستگی دارد

۸- وقتی دو رنگ اصلی با یکدیگر مخلوط شوند ترکیب اتفاق می‌افتد و درخشش رنگین یکدیگر را می‌کنند.

- (۱) کاهشی - تشدید (۲) افزایش - خنثی (۳) کاهشی - خنثی (۴) افزایشی - تشدید

۹- وسعت متناسب دو رنگ در کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) ۴ سبز ۲ قرمز (۲) ۴ قرمز ۸ سبز (۳) ۴ نارنجی ۴ آبی (۴) ۱ زرد ۳ بنفش

۱۰- کدام گزینه درباره ارتباط اشکال و رنگها صحیح است؟

- (۱) مثلث متناسب رنگ قرمز است
(۲) مربع متناسب رنگ قرمز است
(۳) دایره متناسب رنگ زرد است
(۴) مربع متناسب رنگ زرد است

تاریخ هنر ایران و جهان

۱۱- پادشاهان کدامیک از دولت‌های بین‌النهرین مدعی اقتدار خداگونه بودند؟

- (۱) بابل (۲) آکد (۳) سومر (۴) آشور

۱۲- با ظهور کدام تمدن بشری جادوی کهن جای خود را به مذهب خدایان داد؟

- (۱) سومر (۲) مصر (۳) بابل (۴) آشور

۱۳- دیوار نگاره «غذا دادن به غزالها» مربوط به کدام تمدن است؟

- (۱) بین‌النهرین (۲) بابل (۳) مصر (۴) هند

۱۴- «عناصر معماری گونه کارکرد خود را از دست می‌دهند» مربوط به کدام شیوه نقاشی دیواری رومی است؟

- (۱) معماری گونه (۲) نماکاری (۳) تزئینی (۴) پیچیده

۱۵- در دومین مرحله شکوفایی هنر بیزانس کدامیک از هنرها عمده‌ترین بوده است؟

- (۱) موزاییک‌سازی (۲) نقاشی دیواره (۳) کنده‌کاری روی عاج (۴) کتاب آرایی

۱۶- نمایش هیجان طوفانی و طبیعت سرکش مربوط به کدام شیوه است؟

- (۱) فوویسم (۲) رومانتیسیسم (۳) رئالیسم (۴) امپرسیونیسم

۱۷- از نقاشان شیوه اکسپرسیونیسم کدام هنرمند انسان را در فضایی جعبه مانند نشان داده است؟

- (۱) بیکن (۲) امیل نولده (۳) کته کل ویتس (۴) بکمن

۱۸- هنرمندان در کدام شیوه هنری تمدن معاصر را دیوانه و بی منطق می‌دانستند؟

- (۱) سورآلیسم (۲) فوویسم (۳) دادائیسم (۴) کوبیسم

۱۹- یکی از کهن‌ترین بناهای خشتی جهان کدام است؟

- (۱) محراب الجایتو (۲) طاق کسری (۳) تخت جمشید (۴) معبد چغازنبیل

۲۰- معماری صخره‌ای «دکان داوود» متعلق به چه دوره‌ای است؟

- (۱) اشکانی (۲) ماد (۳) ساسانی (۴) هخامنشی

۲۱- آتشکده «آذرگشنسب» در کجا قرار دارد؟

- (۱) خراسان (۲) همدان (۳) تخت سلیمان (۴) شوش

۲۲- نخستین «میل» تاریخ‌دار متعلق به چه دوره‌ای است؟

- (۱) ساسانی (۲) مادی (۳) هخامنشی (۴) اشکانی

۲۳- یکی از زیباترین تزئینات محراب را می‌توان در مشاهده کرد.

- (۱) مسجد جامع نائین (۲) مسجد جامع اصفهان (۳) مسجد جامع یزد (۴) مسجد جامع ورامین

۲۴- کتاب «هفت اورنگ» جامی در کدام مکتب مصور شده است؟

- (۱) شیراز (۲) هرات (۳) تبریز (۴) قزوین

۲۵- نقوش دایره شکل و بیضی با ترکیب حیوانات و پرندگان خیالی به شکل مرواریدی مربوط به پارچه‌بافی کدام دوره است؟

- (۱) اشکانی (۲) ساسانی (۳) هخامنشی (۴) صفوی

الیاف نساجی

۲۶- هوای محبوس شده در فواصل میان الیاف و نخ باعث می گردد چه نقشی در پارچه به وجود آید؟

- (۱) زبردست (۲) تراکم و ضخامت (۳) وزن (۴) عایق حرارتی

۲۷- کدام گزینه جزء علل جمع شدگی پارچه نمی باشد؟

- (۱) نمدی شدن (۲) تورم (۳) چروک پذیری (۴) استراحت پارچه

۲۸- کدام گزینه بیشترین اثر را در پارچه دارد؟

- (۱) تراکم (۲) استحکام (۳) تاب (۴) رطوبت

۲۹- در کدامیک از روش ها زیر پارچه مستقیماً از اتصال و در هم رفتگی الیاف به وجود می آید؟

- (۱) حلقوی تاری (۲) تاری - پودی (۳) حلقوی پودی (۴) بی بافت

۳۰- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

(۱) در نخ های دوخت کابلی جهت تاب نخ یک لا Z است.

(۲) ترتیب جهت تاب در نخ های دوخت چند لا به صورت SZ است.

(۳) ترتیب تاب در نخ های دوخت کابلی به صورت ZSZ است.

(۴) ترتیب جهت تاب در نخ های دوخت چند لا به صورت S است.

۳۱- اگر نمره ی یک نخ ۴۰ تکس باشد، نمره آن نخ برابر چند دینر است؟

- (۱) ۳۶۰ (۲) ۴۰۰ (۳) ۱۲۰ (۴) ۸۰۰

۳۲- الیاف پلی استر در حلال و در دمای حل می شود.

(۱) متیل فرم آمید - جوش (۲) متاکرزول - جوش

(۳) اسید سولفوریک - ولرم (۴) اسید کلریدریک - ولرم

۳۳- مقطع طولی الیاف اکریلیک به صورت و مقطع عرضی آن شکل است.

(۱) میله ای - دمبلی (۲) میله ای صاف - دایره ای

(۳) فلسس - میله ای (۴) میله ای صاف - چندضلعی

۳۴- هنگام آبکشی پارچه های پشمی با اضافه کردن به آب نیم گرم باعث نرمی و لطافت و مانع از خارش

پوست بدن شوید.

- (۱) سرکه (۲) نرم کننده (۳) نمک (۴) گلیسیرین

۳۵- استحکام کدام بیشتر است؟

- (۱) پنبه (۲) کتان (۳) پشم (۴) موهر

الگو و دوخت

۳۶- کدام گزینه نشانگر روش رسم الگوی دامن دوکلوش می باشد؟

(۱) $\frac{1}{4}$ دور کمر (۲) $\frac{1}{6}$ دور کمر منهای نیم

(۳) $\frac{1}{3}$ دور کمر منهای یک (۴) $\frac{1}{4}$ دور کمر منهای یک

۳۷- شیب روی آستینی در الگوی کیمونوی بدون پنس نسبت به خط افق چند سانتی متر است؟

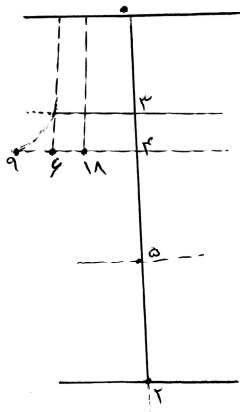
- (۱) ۹ تا ۱۱ (۲) ۵ تا ۷ (۳) ۱۳ تا ۱۵ (۴) ۱۸ تا ۲۰

۳۸- فاصله نقطه ۴ تا ۶ روی خط نشیمنگاه الگو شلوار کدام است؟

(۱) $\frac{1}{14}$ دور باسن با اضافه سه (۲) $\frac{1}{6}$ دور باسن با اضافه یک و نیم

(۳) $\frac{1}{6}$ دور باسن با اضافه شش (۴) $\frac{1}{14}$ دور باسن با اضافه یک و نیم

۳۹- فاصله نقطه ۶ تا ۱۸ برابر است با



(۱) $\frac{1}{4}$ فاصله ۶ تا ۹

(۲) $\frac{1}{4}$ فاصله ۴ تا ۹

(۳) $\frac{1}{3}$ فاصله ۴ تا ۶

(۴) $\frac{1}{4}$ فاصله ۴ تا ۶

۴۰- بلندی کف حلقه آستین چگونه محاسبه می‌شود؟

(۲) $\frac{1}{4}$ دور سینه + $10/5$ + $1/5$ تا $2/5$

(۴) $\frac{1}{4}$ دور سینه + $10/5$ + $1/5$ تا $2/5$

(۱) $\frac{1}{4}$ دور سینه + ۱۰

(۳) $\frac{1}{4}$ دور سینه + ۵

۴۱- پهنای پنس سر شانه در دور سینه ۱۰۴ چند سانتی‌متر می‌باشد؟

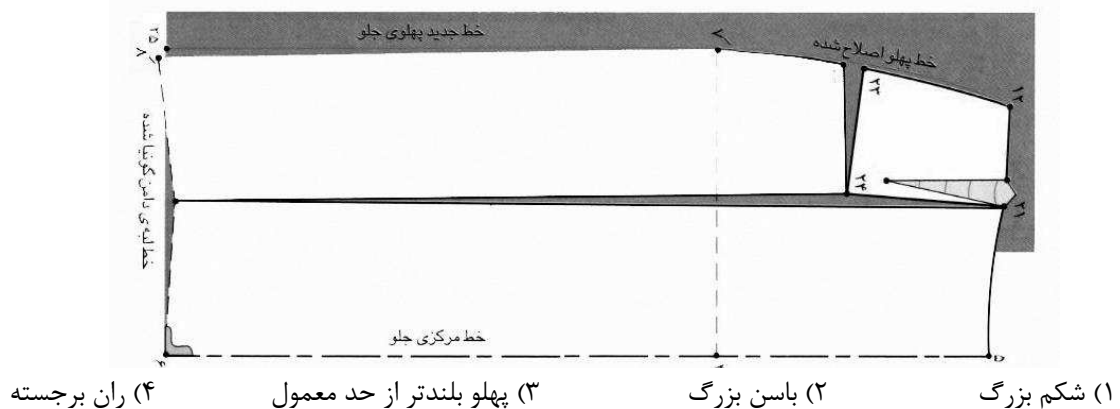
(۴) ۸

(۳) ۷

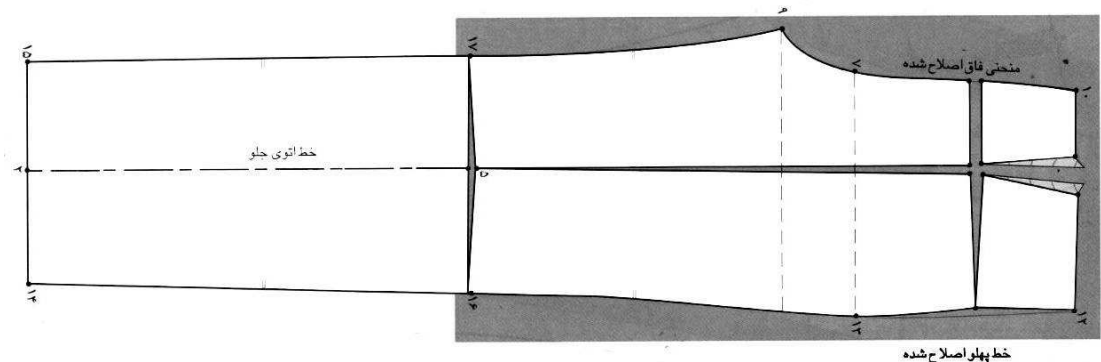
(۲) ۹

(۱) ۱۲

۴۲- شکل داده شده مربوط به رفع کدام عیوب است؟



۴۳- شکل داده شده مربوط به کدام رفع عیب است؟



(۱) شکم با برجستگی زیاد (۲) ران برجسته (۳) پهلوی برجسته (۴) باسن بلند

۴۴- به چه علت در پیراهن یکسره‌ای که خط مرکزی پشت آن درزدار باشد یک پنس می‌گیریم؟

(۲) کوتاه شدن قد پشت

(۴) گودی کمر

(۱) کشیدگی قد پشت

(۳) افتادگی لبه دامن در پشت

۴۵- از طرفین خط پهلوی در رسم الگو پیراهن بدون آستین چند سانتی متر کسر می شود؟

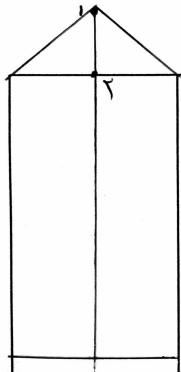
- (۱) ۱/۵ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۲/۵

۴۶- در یقه آمریکایی بدون پشت یقه به چه علت لایی را دو قطعه ای می چسبانیم؟

- (۱) هنگام پوشیدن لباس لایی در قسمت زیر برگشت یقه قرار گیرد.
(۲) دارای ضخامت بیشتر باشد.
(۳) هنگام پوشیدن لباس لایی جدا نشود.
(۴) هنگام پوشیدن شیب سرشانه صاف قرار گیرد.

۴۷- در رسم الگو آستین شومیزیه اندازه نقطه ۱ تا ۲ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{4}$ حلقه آستین
(۲) $\frac{1}{4}$ حلقه آستین
(۳) $\frac{1}{3}$ حلقه آستین
(۴) $\frac{1}{4}$ کف حلقه آستین



۴۸- کدام گزینه در خصوص شکم با برجستگی زیاد صحیح نمی باشد؟

- (۱) پاترون روی شکم حالت کشیدگی پیدا می کند
(۲) خط مرکزی جلو به سمت پائین کشیده می شود
(۳) درز پهلوی مستقیم قرار نمی گیرد
(۴) لبه دامن ناصاف می ایستد

۴۹- در این عیب حالت پاترون در قسمت بالا و پایین سینه چروک دارد و کمی به سمت بالا کشیده می شود.

- (۱) سینه کوچک
(۲) سینه بزرگ
(۳) سینه بیش از حد بزرگ
(۴) سینه بالاتر از حد معمول

۵۰- چنانچه بخواهیم گشادی دامن فون به قسمت پهلوی منتقل شود الگو را در برش چگونه روی پارچه باید قرار دهیم؟

- (۱) خط پهلوی موازی با راستای پارچه قرار گیرد
(۲) خط راست را در خط کمر و لبه دامن قرار می دهیم
(۳) خط مرکزی موازی با راستای پارچه قرار گیرد
(۴) قرار دادن الگو روی پارچه هیچ تغییری در برش به وجود نمی آورد

طراحی اندام و لباس

۵۱- خطوط افقی از لحاظ روانی چگونه می باشد؟

- (۱) باوقار، لطیف، زیبا
(۲) عصبی، بی ثبات، غیرفعال
(۳) آرام، بی هیجان، غیرفعال، وسیع
(۴) نیرومند، فعال، ایستا، بادوام

۵۲- مفصل های متحرک در چه قسمت هایی از بدن قرار دارند؟

- (۱) لگن خاصره، زانوها، آرنج
(۲) زانو، آرنج، مچ پا
(۳) شانه ها، لگن خاصره، زانوها
(۴) شانه ها، لگن خاصره، مچ و قوزک پا

۵۳- لب ها در فاصله از خط چشم ها قرار دارند؟

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

۵۴- در حرکات چرخشی مفصل در چه حکمی قرار دارد؟

- (۱) مرکز (۲) شعاع (۳) عضو (۴) تعادل

۵۵- لباس بر روی اندام بر چه اساسی طراحی می گردد؟

- (۱) حرکت اندام (۲) برش لباس (۳) مدل لباس (۴) خطوط افقی

۵۶- خطوط مایل اندام را چگونه نشان می دهند؟

- (۱) پهن و کوتاه (۲) باریک و بلند (۳) چاق و بلند (۴) کوتاه و باریک

۵۷- چنانچه پاشنه پا در روی زمین قرار گیرد بلندی روی پا معادل چه اندازه ای می باشد؟

- (۱) $\frac{2}{3}$ طول سر (۲) بیشتر از $\frac{1}{3}$ طول سر (۳) $\frac{1}{3}$ طول سر (۴) طول یک سر

۵۸- چنانچه طول سر ۵ سانتی متر باشد طول قد تا زانو چند سانتی متر می باشد؟

- (۱) ۳۰ (۲) ۳۵ (۳) ۲۵ (۴) ۲۹

۵۹- در طراحی لباس باید طرح لباس با چه چیزی کاملاً هماهنگ باشد؟

- (۱) سایه و روشن (۲) نور (۳) مدل (۴) حرکت اندام

۶۰- برای به دست آوردن ترکیب بندی زیبا و مناسب رنگی چه نکاتی را باید مد نظر داشت؟

- (۱) زیبایی - وزن (۲) تعادل - تضاد (۳) تلفیق - تعادل (۴) تعادل - وحدت

۶۱- در طراحی یقه ب ب مبنا کدام است؟

- (۱) فاصله یقه از برگردان (۲) منحنی یقه (۳) خط حلقه گردن (۴) فرم یقه

۶۲- طراحی چین در لباس بستگی به کدام عامل دارد؟

- (۱) نقش پارچه (۲) پارچه (۳) مدل لباس (۴) تابش نور

۶۳- کدام گزینه بر مبنای ترسیم خطوط عمودی بر روی مانکن می باشد؟

- (۱) برجستگی و فرورفتگی خطوط خارجی بدن (۲) برجستگی و فرورفتگی خطوط داخلی بدن
(۳) خطوط داخلی بدن (۴) خطوط مستقیم خارجی بدن

۶۴- چه خطی در طراحی لباس میهمانی بیشتر جلب توجه می کند؟

- (۱) مایل (۲) افقی (۳) شکسته (۴) عمودی

۶۵- خطوط جلوه دهنده چه خطوطی می باشند؟

- (۱) مستقیم یا زاویه دار (۲) دایره یا منحنی
(۳) مستقیم یا منحنی (۴) مایل یا زاویه دار

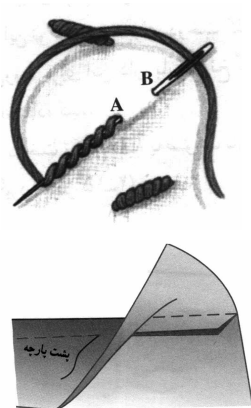
الگو و دوخت لباس کودک

۶۶- شکل روبرو نشانگر چه نوع دوختی است؟

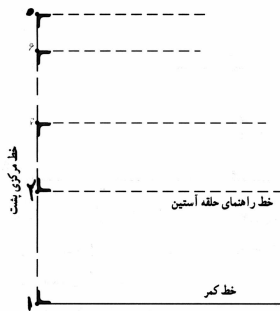
- (۱) بخیه یا پیچ تزئینی (۲) روکوکو
(۳) دانه دوزی مارپیچ (۴) گره فرانسوی

۶۷- شکل روبرو نشانگر چه نوع دوختی است؟

- (۱) دوخت اریب (۲) درز خوابیده
(۳) درز فرانسوی (۴) درز شکسته

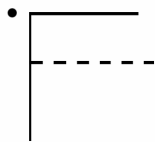


۶۸- در رسم اساس بالاتنه اندازه نقطه ۲ → ۰ کدام است؟



- (۱) $\frac{1}{3}$ فاصله ۱ - ۰ باضافه ۱ سانتی متر
- (۲) $\frac{1}{4}$ فاصله ۱ - ۰ باضافه ۱ سانتی متر
- (۳) $\frac{1}{3}$ فاصله ۱ - ۰ باضافه $\frac{2}{5}$ سانتی متر
- (۴) $\frac{1}{4}$ فاصله ۱ - ۰ باضافه $\frac{2}{5}$ سانتی متر

۶۹- برای رسم خط راهنمای سرشانه از نقطه ۰ روی خط مرکزی پشت چه اندازه پائین می آیم؟



- (۱) $\frac{1}{4}$ قد بالاتنه جلو منهای یک
- (۲) $\frac{1}{4}$ قد بالاتنه پشت منهای یک
- (۳) $\frac{1}{4}$ قد بالاتنه جلو
- (۴) $\frac{1}{4}$ قد بالاتنه پشت

۷۰- در الگو آستین بلندی کف حلقه آستین برابر است با

- (۱) $\frac{1}{5}$ دور حلقه بالاتنه جلو به اضافه ۲
- (۲) $\frac{1}{3}$ دور حلقه بالاتنه جلو و پشت به اضافه $\frac{1}{5}$
- (۳) $\frac{1}{5}$ دور حلقه بالاتنه جلو و پشت به اضافه $\frac{1}{5}$
- (۴) $\frac{1}{5}$ دور حلقه بالاتنه پشت به اضافه ۲

۷۱- در رسم الگوی شلوار خط فاق برابر است با

- (۱) $\frac{1}{4}$ قد کمر تا باسن + ۵
- (۲) قد فاق باضافه ۲ سانتی متر
- (۳) قد فاق باضافه ۱ سانتی متر
- (۴) $\frac{1}{4}$ قد کمر تا باسن + ۲

۷۲- در رسم الگو اساس لباس سرهمی فاصله اتصال کمر شلوار و بالاتنه چه اندازه می باشد؟

- (۱) ۵ سانتی متر
- (۲) دلخواه
- (۳) ۷ سانتی متر
- (۴) ۴ سانتی متر

رنگ شناسی تخصصی لباس

۷۳- چه رنگ هایی را رنگ نسبی می نامند؟

- (۱) رنگ هایی که جزو رنگ های سرد هستند
- (۲) رنگ هایی که جزو رنگ های سرد و گرم نیستند
- (۳) رنگ هایی که جزو رنگ های گرم هستند
- (۴) رنگ هایی که جزو رنگ های همجوار گرم هستند.

۷۴- فعل و انفعالاتی را که پس از دیدن یک رنگ در ذهن ایجاد می گردد را چه می نامند؟

- (۱) تضاد همزمانی
- (۲) تضاد کمیت
- (۳) تضاد کیفیت
- (۴) تضاد مکمل

۷۵- قرارگیری هر در جای مناسب خود و ارتباط منطقی آن با اطراف را می گویند.

- (۱) رنگ - محیط - و حدت
- (۲) عنصر - محیط - تعادل
- (۳) وزن بصری - خطوط اطراف - تعادل
- (۴) رنگ - محیط - عنصر

۷۶- تغییر در ترکیب رنگ موجب تغییر و ایجاد مختلف می گردد.

- (۱) ته رنگ - تضادهای
- (۲) رنگ تضاد - رنگها
- (۳) ماهیت - والرها
- (۴) ماهیت - رنگها

۷۷- در چرخه رنگ ترکیب از رنگ های آبی با رنگ های سرد محسوب می شوند.

- (۱) نسبی
- (۲) تعادل و تضاد
- (۳) ارزش های رنگی
- (۴) مضاعف

۷۸- استفاده از چه چیزی در ایجاد حجم بدن و نمایش انعطاف پارچه و لباس مؤثر می باشد؟

- (۱) برشها (۲) رنگ آمیزی (۳) نور (۴) جنس و پارچه

۷۹- رنگهای فاقد رنگدانه را چه می نامند؟

- (۱) فام دار (۲) بی فام (۳) اصلی (۴) اشباع شده

۸۰- پرده های مختلف میان سبز تا قرمز را چه می نامند؟

- (۱) تونالیته (۲) تهرنگ (۳) اشباع (۴) رنگهای سرد و گرم

ریاضی ۲

۸۱- در یک دنباله ی حسابی، مجموع جملات پنجم و پانزدهم برابر ۴۰ است. جمله ی دهم این دنباله کدام است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۱۰ (۳) ۲ (۴) ۲۵

۸۲- سودی که از تولید یک کالا توسط یک شرکت حاصل می شود، از معادله ی $y = -300 + 6x$ به دست می آید. (x تعداد کالا و y سود حاصل) این شرکت باید حداقل چه مقدار از این کالا تولید کند، تا سود دهی آغاز شود؟

- (۱) ۵۰ (۲) ۵۱ (۳) ۲۵ (۴) ۴۹

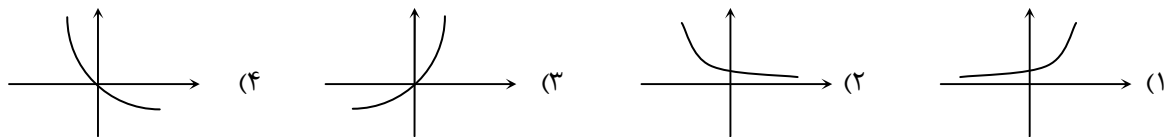
۸۳- اگر $R = \{(2,3), (-2,4), (-3,-4), (3,2)\}$ باشد، دامنه ی تابع وارون R کدام است؟

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

۸۴- اگر $f(x) = ax^2 + bx - 3$ و $f(1) = -1$ و $f(-1) = 1$ باشد، مقدار $a - b$ کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۲ (۳) -۳ (۴) -۲

۸۵- نمودار تابع $y = 2^x$ کدام است؟



۸۶- مجموعه جواب نامعادله ی $\frac{x-1}{x^2+x} \leq 0$ کدام است؟

- (۱) $(-\infty, -1) \cup (0, 1)$ (۲) $(-\infty, -1] \cup [0, 1)$ (۳) R (۴) $(-\infty, -1) \cup (0, 1]$

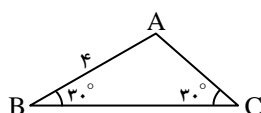
۸۷- جواب معادله ی لگاریتمی $\log_6(x^2+2) + \log_6 2 = 2$ کدام است؟

- (۱) ± 2 (۲) $+4$ (۳) ± 4 (۴) ۲

۸۸- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) $\tan 210^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$ (۲) $\sin 225^\circ = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۳) $\cos \frac{5\pi}{3} = -\frac{1}{2}$ (۴) $\tan \frac{11\pi}{6} = -\frac{\sqrt{3}}{3}$

۸۹- محیط مثلث مقابل برابر با کدام گزینه است؟



(۱) $4 + 4\sqrt{3}$

(۲) $4 + 2\sqrt{3}$

(۳) $2 + 2\sqrt{3}$

(۴) $8 + 4\sqrt{3}$

۹۰- به ازای کدام مقدار a ماتریس $\begin{bmatrix} 2 & a-1 \\ a & 3 \end{bmatrix}$ وارون پذیر نمی باشد؟

- (۱) ۲ و -۳ (۲) -۲ و -۳ (۳) ۶ و ۱ (۴) ۲ و -۳