



سازمان سنجش آموزش کشور

سؤالات و پاسخ تشریحی آزمون های سنجش ۱۴۰۲ جامع چهارم

مرجع تخصصی کنکور هنر (حضوری / آنلاین)

با حضور اساتید مطرح و مولفان با تجربه کشور

کنکور هنر

کارنامه

سازان



۰۹۳۰۶۷۰۸۸۵۵



konkorkarnamehsazan



karnamehsazan.com



مشاوره / کلاس / آزمون

**آنلاین برای همه دانش آموزان ایران
با حضور اساتید و مولفان مطرح کشور**



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان بنحش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.

امام خمینی (ره)

نام:

نام خانوادگی:

شماره داوطلبی:



آزمون ۱۴ از ۱۴

مشاوره / کلاس / آزمون
کارنامه: رتبه یک کنکور هنر

@konkorkarnameh

صبح جمعه

۱۴۰۲/۰۳/۲۶

آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم
جامع نوبت چهارم

آزمون اختصاصی
گروه آزمایشی هنر (دوازدهم)

مدت پاسخگویی: ۱۱۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	درک عمومی هنر	۵۰	۱	۵۰	۵۰ دقیقه
۲	درک عمومی ریاضی - فیزیک	۳۰	۵۱	۸۰	۴۰ دقیقه
۳	خلاقیت تصویری و تجسمی	۲۰	۸۱	۱۰۰	۲۵ دقیقه

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) قبل و یا بعد از برگزاری آزمون برای تبلیغ اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع است (حتی با ذکر منبع) و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

مشاوره / کلاس / آزمون کارنامه؛ رتبه یک کنکور هنر

© konkorkarnameh

(۲) نوعی تندیس پیرامون مقبره‌ها

(۴) یک روش چاپ سنتی

۳- در دوره باستان یا خاورمآبی یونان از چه چیزی برای ساخت پیکره‌ها استفاده نمی‌شد؟

(۲) سنگ‌های متخلخل

(۴) زمرد

۴- شیوه اختصاصی کدام هنرمند، تجزیه‌گری رنگ یا نقطه‌پردازی بود؟

(۲) ونسان ون‌گوگ

(۴) ژرژ سورا

۵- گنبد خواجه نظام‌الملک در کدام مسجد قرار دارد؟

(۲) مسجد کبود تبریز

(۴) مسجد گنجعلی‌خان

۶- استاد «هادی تجویدی» در کدام زمینه هنری فعالیت داشت؟

(۴) خوشنویسی

(۳) نگارگری

(۲) معماری

(۱) تئاتر

۷- معماری کاخ‌های دوره اسلامی اموی در سوریه، از چه چیزی الگو گرفته است؟

(۲) مکتب عثمانی و معماری اتروسکی

(۴) سنت کهن طاق سنگی عهد اشکانی و ساسانی

(۳) نقشه قلعه‌های نظامی ۵۱۱

۸- تصویر مقابل نمای بالای کدام اثر تاریخی است؟



(۱) کلیسای سن ویتالیه در راونا

(۲) ایاصوفیه در استانبول

(۳) معبد پانتئون در رم

(۴) کولوسئوم در رم

۹- ایرانی‌ها خط پهلوی را در کدام دوره ابداع کردند؟

(۴) اشکانی

(۳) سلوکی

(۲) هخامنشی

(۱) ساسانی

۱۰- بیشتر شاگردان مدرسه باهاوس در زمینه فتومونتاژ متأثر از کدام هنرمند بودند؟

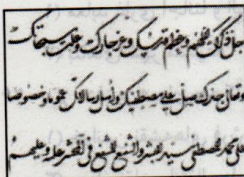
(۲) رائول هاوسمان

(۱) موهولی ناگی

(۴) جان هارتفیلد

(۳) الکساندر رودچنکو

- ۱۱- استفاده از کدام نوع موسیقی برای نمایش‌های دستکشی و میله‌ای مناسب است؟
 (۱) طبیعت‌گرایانه (۲) با ضرب تند (۳) تخیلی و متافیزیکی (۴) اپراگونه
- ۱۲- در کدام سبک از طراحی فضاهای درونی معماری روم، ستون‌های نقاشی‌شده و تزیین‌یافته با حلقه‌های گل و پیچک دیده می‌شود؟
 (۱) نمای معماری (۲) نمای مرمرین (۳) نمای آراسته (۴) نمای ترکیبی
- ۱۳- کتاب مردگان مربوط به کدام تمدن است؟
 (۱) مصر (۲) یونان (۳) ژاپن (۴) ایران
- ۱۴- نخستین کلیسای تمام طاقدار رمانسک در اروپا کدام است؟
 (۱) سن سرین (۲) اشیایر (۳) سالزبری (۴) سن اتین
- ۱۵- متن مقابل، با کدام خط خوشنویسی شده است؟
 (۱) محقق (۲) تعلیق (۳) ثلث (۴) ریحان
- ۱۶- معماری کدام‌یک از مساجد نامبرده، با بقیه شباهت ندارد؟
 (۱) شهزاده (۲) سلیمیه (۳) ایاصوفیه (۴) قرطبه
- ۱۷- کدام گزینه از خصوصیات مسجد کبود تبریز است؟
 (۱) غالب بودن رنگ سبز در کل بنا (۲) نقوش گل و بوته‌ای با طلاکاری (۳) سه در ورودی نقره‌کاری شده (۴) دارای چهار گنبد تمام‌آجری
- ۱۸- استفاده از کدام رنگ‌ها از زمان مانی و مانویان، به آثار هنری ایرانیان راه یافت؟
 (۱) نقره‌ای و طلایی (۲) سفید و سیاه (۳) انواع خاکستری‌ها (۴) بنفش و سبز
- ۱۹- شمش یک ایزد بوده‌است.
 (۱) بین‌النهرینی (۲) رومی (۳) هندی (۴) مصری
- ۲۰- هنرمندان سنگ‌تراش آشوری بیشترین مهارت و خلاقیت خود را در آفرینش چه چیزهایی به نمایش گذاشته‌اند؟
 (۱) محراب‌ها (۲) قطعات و ابزار جنگی (۳) ظروف سنگی نفیس (۴) نقش برجسته‌ها



- ۲۱- کدام گزینه در مورد معماری کاخ هشت بهشت اصفهان درست نیست؟
 (۱) وجود طاق مقرنس کاری (۲) رو به جنوب بودن ایوان اصلی
 (۳) استفاده از آینه کاری (۴) استفاده از سنگ مرمر و چوب
- ۲۲- داستان‌های ازوپ مربوط به کدام تمدن است؟
 (۱) ایران (۲) یونان (۳) هند (۴) مصر
- ۲۳- نخستین کلیسای دارای حیاط در دوره رمانسک کدام است؟
 (۱) سن میکائیل (۲) شارلمانی (۳) سن آمبروجیو (۴) سن مارک
- ۲۴- نمایشنامه «رؤیای نیمه شب تابستان» اثر کیست؟
 (۱) ویلیام شکسپیر (۲) ساموئل بکت (۳) جورج برنارد شاو (۴) تنسی ویلیامز
- ۲۵- در کدام یک از مکان‌های زیر، قسمت‌هایی از سطوح دیوارها و سقف به وسیله تمپرا و شیوه فرسک آرایش یافته است؟
 (۱) معابد غاری آجانتا و الورا (۲) آرامگاه توت عنخ آمون
 (۳) بناهای شهر ممنوعه (۴) معبد پارتنون
- ۲۶- از «دفتین» برای چه کاری استفاده می‌شود؟
 (۱) خواندن نقشه‌های فرش (۲) بریدن یا قطع نخ‌های گلیم یا فرش
 (۳) حمل و نقل و انتقال دار قالی یا گلیم (۴) استحکام بخشیدن به درگیری الیاف تار و پود
- ۲۷- نقش اسلیمی مقابل از کدام نوع است؟
 (۱) ماری (۲) گل‌دار
 (۳) توخالی با تزیینات اسلیمی (۴) توپر، برگی و پیچک‌دار
- ۲۸- کدام نقاش در آثار خود از شیوه کاراواجو در نورپردازی بهره بسیار برده است؟
 (۱) گاسپار فردریش (۲) فرانس هالس (۳) سیمون شاردن (۴) کامیل کورو
- ۲۹- کدام بنا مربوط به دوره گوتیک بوده و در کجا قرار دارد؟
 (۱) کاخ ورسای - فرانسه (۲) کاخ کاترین - روسیه
 (۳) کلیسای سالزبری - انگلستان (۴) تمپیه تو - ایتالیا
- ۳۰- کدام گزینه از خصوصیات کاخ هدیش است؟
 (۱) دارای تالار مرکزی با ۳۶ ستون (۲) چند ایوان ستون‌دار با یک ردیف شش‌ستونی
 (۳) مربعی شکل با صد ستون (۴) سه درگاه بزرگ با سه ایوان ستون‌دار
- ۳۱- مهم‌ترین ویژگی اولین نمونه سفال‌های بعد از اسلام در ایران کدام است؟
 (۱) استفاده از رنگ لاجورد (۲) نقاشی زرین‌فام
 (۳) نقاشی گل و مرغ (۴) خوشنویسی

مشاوره / کلاس / آزمون

کارنامه؛ رتبه یک کنکور هنر

©konkorkarnameh

- ۳۲- کدام کلیسا اثری از «بورو مینی» است؟
 (۱) نوتردام (۲) سن پی بر (۳) چهار فواره (۴) سن فرانچسکا
- ۳۳- نقش «برگ» و «میوه انار» بر ظروف کدام منطقه از دوره پیش تاریخی دیده می شود؟
 (۱) شوش (۲) املش (۳) سیلک (۴) لرستان
- ۳۴- کدام نقاشی در زمره آثار جوتو، هنرمند ایتالیایی نیست؟
 (۱) پرتره پاپ لئوی دهم (۲) زاری بر جسد مسیح (۳) مریم نشسته بر تخت (۴) ورود مسیح به اورشلیم
- ۳۵- در معماری چینی، کاربرد «درخ بام» در ساختمان چه بوده است؟
 (۱) کنترل باران و ایجاد سایه (۲) نمادهای مذهبی آیین بودا (۳) راه فرار در هنگام جنگ (۴) نمایش نشان خانوادگی
- ۳۶- کدام گزینه ویژگی مشترک پیکره های شخصیت های انجیلی ساخته شده توسط دوناتلو است؟
 (۱) صورتهای بی حالت و چشمانی تهی از احساسات (۲) چهره پردازی یونانی و خاورمیایی (۳) فقدان نیروی بیان شخصی (۴) رئالیسم تند و سریع
- ۳۷- آبگز کردن یکی از تکنیک های است.
 (۱) رنگرزی (۲) میناکاری (۳) شیشه گری (۴) سفالگری
- ۳۸- کدام گزینه از خصوصیات آثار «هانری روسو» است؟
 (۱) عامه پسند، بدون دیدگاه و اصول پیچیده فلسفی در عناصر (۲) بازنمایی مصائب اجتماعی و انسانی به صورت تصنعی و تزئینی (۳) توجه به سه بعدگرایی و عمق نمایی پیکرها همراه با کشیدگی عناصر (۴) شکل گیری فضای وهمی براساس روابط نامأنوس میان عناصر جهان واقعی
- ۳۹- با توجه به فرم و ظاهر سردیس مقابل، آن را متعلق به کدام تمدن می توان دانست؟
 (۱) هند (۲) مصر (۳) یونان (۴) ایران
- ۴۰- خط کتیبه گنبد زرین آستان امام رضا (ع) توسط چه کسی نوشته شده است؟
 (۱) ابن مقله (۲) میرعلی هروی (۳) علیرضا عباسی (۴) باباشاه اصفهانی
- ۴۱- با استفاده از تمشک به عنوان ماده رنگزا برای رنگ آمیزی کاغذ نگارگری، کدام رنگ به دست می آید؟
 (۱) قرمز (۲) خاکستری (۳) ارغوانی (۴) قهوه ای
- ۴۲- نسخ خطی دوره اسلامی هند، اغلب به چه زبانی نوشته می شد؟
 (۱) عربی (۲) فارسی (۳) مغولی (۴) سانسکریت

مشاوره / کلاس / آزمون

کارنامه؛ رتبه یک کنکور هنر

©konkorkarnameh



۴۳- منار امین در کجا قرار دارد؟

- (۱) هند (۲) مصر (۳) چین (۴) ترکیه

۴۴- طرح گسترده مقابل، مربوط به چیست؟

- (۱) نقش سجاده (۲) کتب (۳) رمل (۴) یک رحل منقوش



(۲) یک رحل منقوش

(۳) محراب داخلی یک کلیسای باروک

(۴) ورودی و سقف نمازخانه رنسانسی

۴۵- کدام سبک، واکنشی علیه باروک و روکوکو به شمار می‌رود؟

- (۱) ناتورالیسم (۲) رمانتیسم (۳) سمبولیسم (۴) نئوکلاسیسیسم

۴۶- شهر باستانی آویلا در کجا قرار دارد؟

- (۱) اسپانیا (۲) فرانسه (۳) ایتالیا (۴) یونان

۴۷- در کدام روش عکاسی، تصاویری از حرکت هندسی نور به دست می‌آید؟

- (۱) فیزیوگرافی (۲) اوپن فلاش (۳) اسکنوگرافی (۴) پروژکسیون حجم



۴۸- طرح مقابل، تداعی‌کننده هنر کدام تمدن است؟

- (۱) یونانی (۲) هندی (۳) پیشاکلمبی (۴) آفریقایی

۴۹- مدرسه صنایع مستظرفه توسط چه کسی بنا نهاده شد؟

- (۱) محمودخان صبا (۲) صنیع‌الملک (۳) حسنعلی وزیری (۴) کمال‌الملک

۵۰- وفاداری به طبیعت و کاربست شورمندانه خط و رنگ، از عمده‌ترین ویژگی‌های نقاشی کدام دوره از هنر چین است؟

- (۱) تانگ (۲) سونگ (۳) هان (۴) مینگ

مشاوره / کلاس / آزمون

کارنامه؛ رتبه یک کنکور هنر

©konkorkarnameh

درک عمومی ریاضی - فیزیک

۵۱- از یک گروه ۲۰ نفری دبیران درس علوم، ۱۰ نفر ریاضی، ۹ نفر فیزیک و ۷ نفر شیمی تدریس می‌کنند. در

صورتی که بدانیم ۴ نفر از دبیران، فیزیک و ریاضی تدریس می‌کنند و هیچ کدام از دبیران درس شیمی نمی‌دهند،

چه تعداد از معلمین فقط فیزیک تدریس می‌کنند؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۵۲- مجموع مربع عددی، با چهار برابر مربع عدد دیگر، مساوی ۴ برابر حاصلضرب آن دو عدد است. نسبت عدد اولی به دومی کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۵۳- در یک مثلث، رابطه $\sin(\frac{\alpha}{4} + \beta) = 1$ برقرار است. شکل این مثلث چگونه است؟

- (۱) متساوی الساقین (۲) متساوی الاضلاع (۳) قائم الزاویه (۴) غیر مشخص

۵۴- جمله $(2n+1)$ ام یک سری بر حسب n برابر با $\frac{4n^2+1}{2n-1}$ است. مقدار جمله سوم این سری کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۵۵- در یک تصاعد هندسی حاصلضرب جمله چهارم و هشتم برابر ۸ است. جمله ششم این تصاعد کدام است؟

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

۵۶- اگر طول هر ضلع مکعبی برابر یک سانتی متر باشد و نقطه G از همه رأس‌ها به یک فاصله باشد، اندازه طول هر رأس تا نقطه G چند سانتی متر است؟

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

۵۷- اگر دو صفحه به معادلات $x - y + z = 0$ و $2x - y + mz = 1$ بر یکدیگر عمود باشند، مقدار m کدام است؟

- (۱) -۳ (۲) -۲ (۳) ۲ (۴) ۳

۵۸- اگر طول یال یک چهار وجهی منتظم برابر یک سانتی متر باشد، طول ارتفاع وارد بر یک وجه چند سانتی متر است؟

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

۵۹- ریشه‌های معادله $\log(4-x) = \log(6-x) - \log x$ کدام است؟

- (۱) ۱ و صفر (۲) ۲ و ۳ (۳) ۴ و ۵ (۴) ۶ و ۵

۶۰- مکعبی فلزی به ضلع ۱۰ را حرارت می‌دهیم. ضلع آن به اندازه $\frac{1}{10}$ بزرگ شده است. مقدار تقریبی حجم حاصل پس از گرما کدام است؟

- (۱) ۱۰۴۰ (۲) ۱۰۱۰ (۳) ۱۰۲۰ (۴) ۱۰۳۰

مشاوره / کلاس / آزمون

کارنامه؛ رتبه یک کنکور هنر

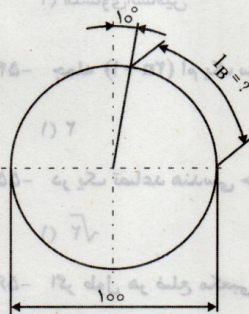
©konkorkarnameh

۶۱- اگر مجموع دو زاویه 100° گراد و یکی از دو زاویه 36° درجه باشد، زاویه دیگر چند رادیان است؟

- (۱) $\frac{\pi}{5}$ (۲) $\frac{\pi}{4}$ (۳) $\frac{3\pi}{10}$ (۴) $\frac{\pi}{3}$

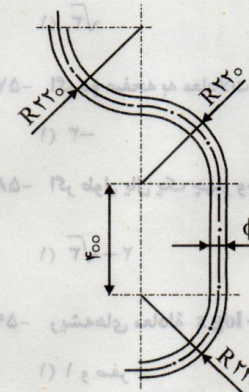
۶۲- طول کمان L_B چند میلی متر است؟ ($\pi = 3/14$)

- (۱) ۷۰ (۲) ۸۷ (۳) ۷۹ (۴) ۹۳



۶۳- طول باز شده شکل زیر چند سانتی متر است؟ ($\pi = 3/14$)

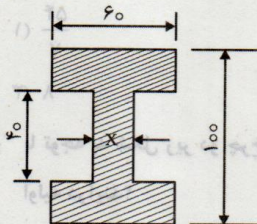
- (۱) ۱۰۳ (۲) ۱۲۴ (۳) ۱۳۴ (۴) ۱۴۴



۶۴- شدت میدان مغناطیسی در فاصله ۲ سانتی متر از سیم حامل جریان ۶ آمپری، چند تسلا است؟ (ضرب

- دی الکتریک 2×10^{-7})
- (۱) 6×10^{-5} (۲) 3×10^{-2} (۳) 6×10^{-2} (۴) 3×10^{-2}

۶۵- سطح مقطع قطعه نشان داده شده در شکل زیر، 50 سانتی متر مربع است. مقدار x چند میلی متر است؟



(۱) $17/5$

(۲) 35

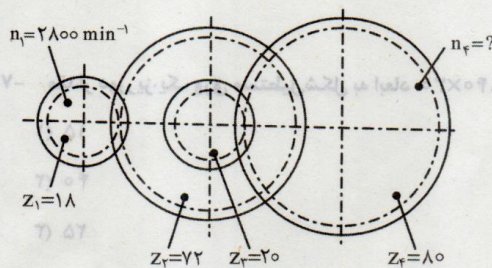
(۳) 25

(۴) 40

۶۶- با توجه به شکل داده شده در درگیری چهار چرخ دنده، اگر چرخ دنده شماره ۱ دارای بسامد چرخش n_1 باشد،

بسامد چرخش چرخ دنده شماره ۴ چند دور در دقیقه است؟ (Z تعداد دندانه است.)

(در شکل داده شده $Z_1 = 18$ ، $Z_2 = 20$ ، $Z_3 = 22$ ، $n_1 = 2800 \text{ min}^{-1}$)



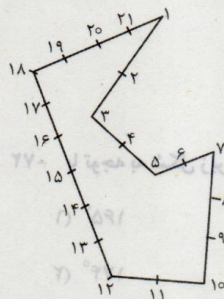
(۱) 280

(۲) 410

(۳) 450

(۴) 175

۶۷- خطی فرضی که شکل را به دو قسمت تقسیم کند و از کنار هم قرار دادن آن دو قسمت یک مربع کامل ایجاد شود



در کدام گزینه است؟

(۱) 3 و 16

(۲) 3 و 18

(۳) 5 و 12

(۴) 5 و 14

۶۸- روی دایره ای ۷ نقطه اختیار می کنیم و هر نقطه را به ۶ نقطه دیگر وصل می کنیم. تعداد وترهای حاصل چند عدد است؟

(۴) 14

(۳) 42

(۲) 49

(۱) 21

مشاوره / کلاس / آزمون

کارنامه؛ رتبه یک کنکور هنر

©konkorkarnameh

۶۹- مجموع سه برابر یک عدد و نصف سه ربع آن ۲۷ است، آن عدد کدام است؟

(۱) ۵۴

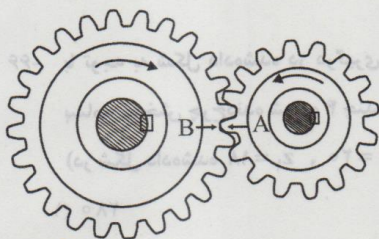
(۲) $\frac{36}{5}$

(۳) ۸

(۴) ۲۷

(۵) ۵۴

۷۰- با توجه به شکل زیر دو چرخ دنده باهم درگیرند، چرخ دنده کوچک تر چند دور باید بچرخد تا دوباره به وضعیت اولیه درآیند؟



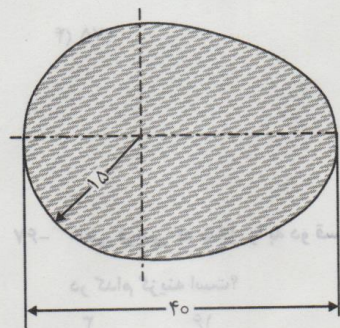
(۱) ۶

(۲) ۳

(۳) ۲

(۴) ۳۶

۷۱- مقدار دورریز یک ورق مستطیل شکل به ابعاد 40×30 ، برای تهیه شکل زیر چند درصد است؟



(۱) ۱۵

(۲) ۴۰

(۳) ۲۵

(۴) ۲۰

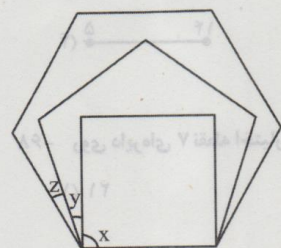
۷۲- با توجه به شکل زیر حاصل عبارت $2x - y + z$ کدام گزینه است؟

(۱) 165°

(۲) 174°

(۳) 180°

(۴) 200°



مشاوره / کلاس / آزمون

کارنامه؛ رتبه یک کنکور هنر

© konkorkarnameh

۷۳- اتومبیلی با سرعت ۲۰ متر بر ثانیه ترمز می‌کند، خط ترمز آن ۱۰ متر می‌شود. اگر با سرعت $40 \frac{m}{s}$ و با همان وضعیت قبلی ترمز کند، خط ترمز آن چند متر می‌شود؟

۱) ۱۰

۲) ۲۰

۳) ۴۰

۴) ۵۰

۵) ۸۰

۶) ۱۶۰

۷۴- در بین دو کوه موازی صدای بلندی بر اثر تیراندازی تولید می‌شود. اختلاف زمان رسیدن اولین صدای برگشت از

بین دو کوه به نقطه تیراندازی ۳ ثانیه است. اگر سرعت صوت $340 \frac{m}{s}$ باشد، اختلاف فاصله این نقطه از دو کوه

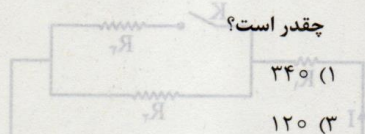
۱) ۱۷۰ متر

۲) ۵۱۰ متر

۳) ۱۲۰ متر

۴) ۶۸۰ متر

۵) ۳۴۰ متر



۷۵- گلوله‌ای به انتهای نخ بسته شده است و در یک صفحه قائم با دوره تناوب ثابت دوران می‌کند، در لحظات مختلف

حرکت، کدام گزینه برای این عملکرد درست است؟

۱) کش نخ ثابت است.

۲) انرژی جنبشی گلوله ثابت است.

۳) انرژی پتانسیل گلوله ثابت است.

۴) سرعت زاویه‌ای ثابت نیست.

۷۶- در یک جک هیدرولیکی نسبت قطر پیستون‌ها $\frac{1}{15}$ است، نسبت تغییر مکان پیستون کوچک به تغییر مکان

پیستون بزرگ کدام است؟

۱) ۲۲۵

۲) ۱۵

۳) $\frac{1}{15}$

۴) $\frac{1}{225}$

۵) ۲۲۵

۶) ۱۵

۷۷- اگر جرمی به جرم ۵ kg از ارتفاع ۱۰ متری به زمین سقوط کند و در اثر برخورد با زمین تمام انرژی آن به گرما

تبدیل شود، مقدار گرمای تولید شده به طور تقریب چند کالری است؟

۱) ۱۰۰۰

۲) ۱۲۰

۳) ۵۰۰

۴) ۵۰

۵) ۱۲۰

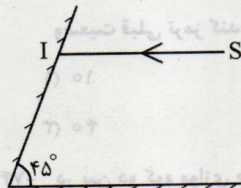
۶) ۵۰۰

مشاوره / کلاس / آزمون

کارنامه؛ رتبه یک کنکور هنر

©konkorkarnameh

۷۸- زاویه بین دو آینه تخت متقاطع 45° درجه است. یک پرتو نورانی، موازی یکی از آینه‌ها به دیگری می‌تابد، زاویه این پرتو پس از انعکاس‌های متوالی با پرتو تابش اولیه چند درجه است؟



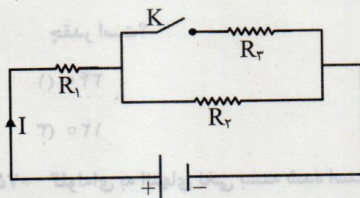
(۱) صفر

(۲) ۱۵

(۳) ۳۰

(۴) ۴۵

۷۹- در شکل مدار زیر با بستن کلید k شدت جریان I در مدار چگونه می‌شود؟



(۱) کم می‌شود.

(۲) تغییر نمی‌کند.

(۳) زیاد می‌شود.

(۴) بستگی به مقاومت داخلی مولد دارد.

۸۰- سیمی در راستای شمال به جنوب، حامل جریانی به مقدار I است. میدان مغناطیسی حاصل از جریان در یک

نقطه پایین سیم در کدام جهت است؟

(۱) جنوب

(۲) شمال

(۳) مغرب

(۴) مشرق

خلاقیت تصویری و تجسمی

۸۱- تغییر ضخامت در تاپوگرافی مقابل، بیشتر سبب القاء کدام ویژگی شده است؟

(۱) تراکم و انقطاع

(۲) وحدت و تجانس

(۳) همگونی و سکون

(۴) حرکت و سایه‌روشن



۸۲- طرح مقابل، تداعی‌کننده کدام حالت است؟

(۱) سرگردانی

(۲) نفرت

(۳) غمگینی

(۴) بازسازی



مشاوره / کلاس / آزمون

کارنامه؛ رتبه یک کنکور هنر

©konkorkarnameh

۸۳- مضمون تصویر زیر با کدام گزینه مطابقت بیشتری دارد؟



(۱) حرکت دور زننده

(۲) انحراف شکل

(۳) همپوشانی

(۴) تغییر جهت

۸۴- در طرح مقابل، کدام مفهوم کمتر برداشت می‌شود؟



(۱) توطئه

(۲) اتحاد

(۳) استثمار

(۴) مشورت

۸۵- «پروانو بوزتو» هنرمند مدرن ایتالیایی، در آثار خود از کدام مقوله به خوبی سود برده است؟

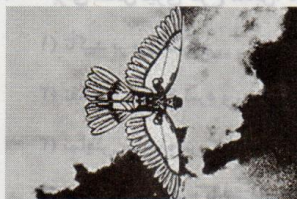
(۲) عکاسی

(۴) سینما

(۱) پویانمایی

(۳) تئاتر

۸۶- تصویرسازی مقابل، تداعی کننده کدام روایت اساطیری یا افسانه است؟



(۱) افسانه ایکاروس

(۲) جعبه پاندورا

(۳) مدوسا

(۴) افسانه سیزیف

۸۷- کاراکتر زیر برای نشان دادن کدام حالت طراحی شده است؟



(۱) مسخره کردن

(۲) بدجنسی

(۳) کنجکاوی

(۴) شکوه و شکایت

مشاوره / کلاس / آزمون

کارنامه؛ رتبه یک کنکور هنر

© konkorkarnameh

۸۸- تصویر مقابل، بیشتر برای استفاده در کدام گزینه مناسب است؟



(۱) کارت دعوت تئاتر کودک

(۲) پوستر همایش فلسفی

(۳) جلد کتاب شعر

(۴) لیبل سی‌دی موسیقی جاز

۸۹- کدام گزینه با فونت یکان نوشته شده است؟

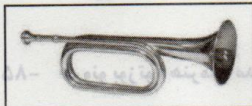
(۱) انتشارات کتاب‌های درسی ایران

(۲) نشر کتاب‌های اجتماعی ایران

(۳) نشر کتاب‌های علمی ایران

(۴) نشر کتاب‌های داستانی ایران

۹۰- برای شخصیت‌سازی در یک انیمیشن بی‌کلام، صدای ساز زیر با تصویر کدام حیوان مطابقت بیشتری دارد؟



(۱) خرس

(۲) فیل

(۳) سگ

(۴) ببر

۹۱- برای شکل‌گیری طرح مقابل، در وهله اول از کدام روش استفاده شده است؟

(۱) تأکید بر بزرگ‌نمایی

(۲) تفکیک سطوح تیره و روشن

(۳) نمایش سایه‌روشن با استفاده از بافت ترسیمی

(۴) خطی کردن طرح با استفاده از خطوط شکسته و منحنی



۹۲- استفاده از کدام عامل، می‌تواند از فضا سازی ترسناک یک طراحی بکاهد؟

(۱) رنگ‌های سرد و خاکستری

(۳) فضای مه‌آلود

(۴) نور تند

۹۳- بافت طراحی مقابل، بیشتر چگونه فضایی را ایجاد کرده‌است؟

(۱) بی‌نظم

(۲) گرم

(۳) رویایی

(۴) پُر تشویش



مشاوره / کلاس / آزمون

کارنامه؛ رتبه یک کنکور هنر

©konkorkarnameh

۹۴- از کدام گزینه برای شکل‌گیری طرح زیر استفاده شده است؟



(۱) خطوط راست گوشه و منحنی

(۲) خطوط منحنی با اغراق

(۳) بافت ترسیمی، تزیینی

(۴) سطوح سیاه و سفید و خطوط شکسته

۹۵- عکس مقابل، چه پیامی را به مخاطب منتقل می‌کند؟



(۱) حادثه

(۲) امنیت

(۳) سردرگمی

(۴) یکنواختی

۹۶- تصویرسازی مقابل، بیشتر تلفیقی از کدام حس‌ها را به مخاطب منتقل می‌کند؟



(۱) رهایی و ترس

(۲) اعتماد به نفس و شادی

(۳) انتقام‌جویی و بی‌گناهی

(۴) بی‌خیالی و خطر

۹۷- طراحی مقابل، اثر کدام هنرمند است؟



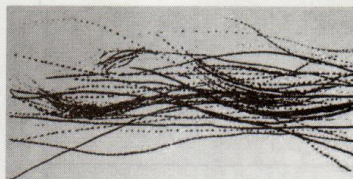
(۱) پیکاسو

(۲) دلاکروا

(۳) کلیمت

(۴) روبنس

۹۸- اثر کدام عامل برای ایجاد طراحی زیر دیده می‌شود؟



(۱) چرخاندن

(۲) بُرش

(۳) فشار

(۴) پاشیدن

مشاوره / کلاس / آزمون
کارنامه؛ رتبه یک کنکور هنر

@konkorkarnameh

(۱) استاپ موشن (۲) کات اوت (۳) پین اسکرین (۴) خمیری

(۱) مثلث (۲) مربع (۳) مستطیل (۴) دایره

(۱) مثلث (۲) مربع (۳) مستطیل (۴) دایره

۵۹- پنداره باقته به لغه با اړه لپه څو، راپه رسته -

۷۶- تسمایا سینه په وایې پټا، راپلټه څه اید؟

۷۶- تسمایه نه وای پیا، رابلقه ریکا؟



آزمون ۱۴ از ۱۴



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

پاسخ تشریحی آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم - جامع نوبت چهارم (۱۴۰۲/۰۳/۲۶)

هنر (دوازدهم)

کارنامه آزمون، عصر روز برگزاری آن از طریق سایت اینترنتی زیر قابل مشاهده می باشد:

www.sanjeshserv.ir

مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی

به منظور فراهم نمودن زمینه ارتباط مستقیم مدیران، مشاوران و دبیران محترم دبیرستان ها و مراکز آموزشی همکار در امر آزمون های آزمایشی سنجش و بهره مندی از نظرات ارزشمند شما عزیزان در خصوص این آزمون ها ، آدرس پست الکترونیکی test@sanjeshserv.com معرفی می گردد. از شما عزیزان دعوت می شود، دیدگاه های ارزشمند خود را از طریق آدرس فوق با مدیر تولیدات علمی و آموزشی این مجموعه در میان بگذارید.



@sanjesheducationgroup



@sanjeshserv

کانال های ارتباطی:

ویژه پایه دوازدهم

درک عمومی هنر

۱. گزینه ۴ درست است.
نمونه مشخص سفالگری دوره عصر اول آهن در تپه مارلیک، نوعی تلفیق سفالگری و پیکره‌سازی است.
۲. گزینه ۲ درست است.
در سده‌های ۴ تا ۷ میلادی، پیرامون مقبره‌ها استوانه‌های گلینی بود که در بالای آن‌ها تندیس‌های هانیوا به شکل انسان، جانور و یا پرندۀ قرار می‌گرفت.
۳. گزینه ۴ درست است.
در دوره باستان به‌جز تندیس‌های مرمرین، پیکره‌هایی از سفال و سنگ‌های متخلخل نیز ساخته می‌شد.
۴. گزینه ۴ درست است.
ژرژ سورا دارای ذهنی جستجوگر و منطقی بود و تجربیات و پژوهش‌های علمی دوره خود را به‌دقت دنبال می‌کرد. او بدین ترتیب در جریان دستاوردهای علمی مانند فیزیولوژی بینایی انسان و فیزیک نور قرار گرفت و شیوه اختصاصی خود را به نام «تجزیه‌گری رنگ» یا «نقطه‌پردازی» بنیاد نهاد.
۵. گزینه ۱ درست است.
گنبد خواجه نظام‌الملک در مسجد جامع اصفهان است. این گنبد از نظر تکنیک و زیبایی اثر بسیار چشمگیری است.
۶. گزینه ۳ درست است.
استاد هادی تجویدی از نگارگران دوره قاجار است.
۷. گزینه ۳ درست است.
معماری کاخ‌های دوره اموی از نقشه قلعه‌های نظامی الگو گرفته است.
۸. گزینه ۳ درست است.
تصویر مربوط به معبد پانتئون واقع در رم و از نمای بالا است. این معبد گرد و گنبددار و همراه با رواقی مستطیل شکل است.
۹. گزینه ۴ درست است.
ایرانیان در دوره اشکانی به اختراع خط پهلوی نایل آمدند که مانند خط میخی از چپ به راست نوشته می‌شد، اما به‌لحاظ ساختار به کلی با آن متفاوت بود.
۱۰. گزینه ۱ درست است.
بیشتر شاگردان مدرسه باهاوس در زمینه فتومونتاز، متأثر از «موهولی ناگی» بودند.
۱۱. گزینه ۲ درست است.
در نمایش‌هایی که با عروسک‌های میله‌ای و دستکشی اجرا می‌شوند، به‌دلیل تحرک زیاد عروسک‌ها از دایره یا ضرب و موسیقی‌های تند استفاده می‌شود.
۱۲. گزینه ۳ درست است.
در سبک نمای آراسته در طراحی فضاهای درونی معماری روم، ستون‌های نقاشی‌شده و تزیین‌یافته با حلقه‌های گل و پیچک دیده می‌شوند.
۱۳. گزینه ۱ درست است.
نقاشی‌های دیواری، نقوش، نوشته‌های روی پاپيروس و بدنه تابوت، مراحل زندگی بعد از مرگ را نشان می‌دهند که مجموعه آن به نام کتاب مردگان شهرت یافته است.
۱۴. گزینه ۲ درست است.
پیشرفت فن طاق‌زنی در آلمان توسط معماران لومباردی در کلیسای اشپایر تحقق یافت. این کلیسا نخستین کلیسای تمام طاق‌دار رومانسک است که در اروپا به‌وجود آمد.

۱۵. گزینه ۲ درست است.
متن موردنظر، با خط تعلیق نوشته شده است. این نوع خوشنویسی دارای اتصالات بدیع بوده و خطوط منحنی به کاررفته در ساختار آن استعداد و توان ایرانیان را در نوآوری و خلاقیت نشان داده است.
۱۶. گزینه ۳ درست است.
مسجد جامع قرطبه از بناهای مهم معماری اسپانیا در دوران اسلامی است که با سه مسجد دیگر از نظر معماری کاملاً متفاوت است.
۱۷. گزینه ۲ درست است.
مسجد کبود تبریز از بهترین بناهای قرن نهم هجری است. این مسجد فاقد صحن و حیاط مرکزی است، اما صحن مرکزی که با گنبد پوشیده شده، به صورت چهارایوانی ساخته شده است. ورودی مسجد با تزیینات کاشی کاری در کمال زیبایی و ظرافت زینت شده است و در برخی موارد، گل و بوته و شاخه‌هایی با طلاکاری در آن دیده می‌شود. همچنین این بنا دارای هفت گنبد کوچک‌تر از گنبد اصلی است.
۱۸. گزینه ۱ درست است.
دو رنگ طلایی و نقره‌ای از زمان مانی و مانویان به آثار هنری ایرانیان راه یافت. هنرمندان با به کارگیری این دو رنگ به آسمان، دریا و آب جان تازه‌ای در اثر خود بخشیده‌اند تا با آزاد ساختن نور، روح الهی نگارگری ایرانی را به اثبات برسانند.
۱۹. گزینه ۱ درست است.
«شمش» ایزد خورشید یا آفتاب نزد مردمان بین‌النهرینی بوده که نمادی از حقیقت، عدالت و دادگری در میان مردم است.
۲۰. گزینه ۴ درست است.
هنرمندان سنگ‌تراش آشوری مهارت و خلاقیت خود را بیشتر در آفرینش نقش برجسته‌ها جهت دادن؛ زیرا سطوح طولانی و بی‌انتهای دیواره‌های کاخ‌ها چنین زمینه وسیعی را برای خلق مناظر گوناگون فراهم آورده بود.
۲۱. گزینه ۲ درست است.
زیبایی قصر هشت بهشت به سبب استفاده از سنگ‌های مرمر، طاق مقرنس کاری و نقاشی مناظر با کاشی کاری خاص آن است. همچنین آینه کاری این کاخ عامل دیگری در زیبایی آن بوده است. ایوان اصلی رو به شمال واقع شده و استفاده از چوب برای سقف ایوان‌ها دیده می‌شود.
۲۲. گزینه ۲ درست است.
«ازوپ» یکی از نویسندگان پرتوان یونان بوده است. از وی داستان‌های کوتاهی که مسائل اخلاقی و اجتماعی را مطرح می‌کند، بر جا مانده است.
۲۳. گزینه ۳ درست است.
«کلیسای سن آمبروجیو» نخستین کلیسای دارای حیاط در دوره رمانسک است.
۲۴. گزینه ۱ درست است.
«رؤیای نیمه شب تابستان» نمایشنامه‌ای کمدی از ویلیام شکسپیر است.
۲۵. گزینه ۱ درست است.
در بخشی از سطوح دیوارها و سقف معابد غاری آجانتا و الورا در جنوب غربی هند، نقاشی دیواری به وسیله تمپرا و به شیوه فرسک دیده می‌شود.
۲۶. گزینه ۴ درست است.
برای استحکام بخشیدن به درگیری الیاف تار و پود، معمولاً از وسیله‌ای به نام «دفتین» که از آن به شانه، دفه، کرکیت و کلکیت هم نام برده شده، استفاده می‌شود.
۲۷. گزینه ۴ درست است.
نقوش اسلیمی دارای تنوع است. به جز نقش اسلیمی توپر و برگ و پیچک‌دار، اسلیمی‌های توخالی و تزیین شده با اسلیمی‌های توپر کوچک‌تر، اسلیمی گل‌دار (اسلیمی توخالی و پر شده با نقوش ختایی)، اسلیمی ماری و ترکیبات آن‌ها وجود داشته که در دوره اسلامی بسیار چشمگیر هستند.

۲۸. گزینه ۲ درست است.

فرانس هالس از بزرگ‌ترین چهره‌پردازان هلندی است. وی از جمله نقاشانی است که از شیوه کاراواجو در نورپردازی بهره بسیار برده است.

۲۹. گزینه ۳ درست است.

کلیسای سالزبری از شاخص‌های کلیسای گوتیک انگلستان است.

۳۰. گزینه ۱ درست است.

کاخ هدیش یا کاخ خشایارشا دارای یک تالار مرکزی مربع با ۳۶ ستون و یک ایوان ستون‌دار با دو ردیف شش‌ستونی در مقابل آن قرار دارد. ساقه ستون‌ها از چوب بوده که از میان رفته و فقط ته ستون باقی مانده است.

۳۱. گزینه ۴ درست است.

مهم‌ترین ویژگی اولین نمونه سفال‌های بعد از اسلام در ایران، خوشنویسی بر روی آن است.

۳۲. گزینه ۳ درست است.

کلیسای سان کارلو آله کواترو فونتانه (کلیسایی با چهار فواره) نخستین اثر مهم بورومینی، معمار مهم دوره باروک است.

۳۳. گزینه ۴ درست است.

نقوش به‌کاررفته در ظروف منطقه لرستان با استفاده از عناصر تزئینی گیاهی به‌ویژه نقش برگ و میوه انار و همچنین نقوش انسانی و جانوری طراحی شده است.

۳۴. گزینه ۱ درست است.

پرتره پاپ لئوی دهم اثر رافائل، هنرمند دوره رنسانس است.

۳۵. گزینه ۱ درست است.

در معماری تمدن چین سقف شیروانی مانند ساختمان با سفال پوشیده می‌شد و «رُخ‌بام» پیرامون آن به شکل ایوانی که دارای لبه خمیده به‌سمت بالا است، ساخته می‌شد که عملکرد آن کنترل باران و ایجاد سایه بود.

۳۶. گزینه ۴ درست است.

دوناتلو در کلیه پیکره‌هایی که از شخصیت‌های انجیلی ساخته، آنان را با رئالیسمی تند و صریح نمایانده و در چهره‌پردازی، خاطره رومی‌های باستان را زنده می‌سازد. صورت‌ها، استخوانی و شدیداً جنبه فردی دارند. دوناتلو علاوه‌بر دوره رئالیسم خود، چندی نیز تحت تأثیر روم کلاسیک قرار گرفت، اما در اواخر عمر بار دیگر به رئالیسم روی آورد که علاوه‌بر برخورداری از نیروی بیان شخصی با اغراق همراه است.

۳۷. گزینه ۳ درست است.

آبگرز کردن نوعی تکنیک برای ایجاد بافت ترک‌دار در شیشه‌گری است.

۳۸. گزینه ۴ درست است.

شکل‌گیری فضای وهمی براساس روابط نامانوس میان عناصر جهان واقعی، از خصوصیات آثار هانری روسو است.

۳۹. گزینه ۲ درست است.

با توجه به فرم سر (موها) و اجزای چهره، این سردیس را می‌توان متعلق به تمدن مصر دانست.

۴۰. گزینه ۳ درست است.

آستان قدس رضوی شامل مجموعه بناهای متعددی است. گنبد زرین‌بنا کتیبه‌ای به خط علیرضا عباسی، خوشنویس دوره شاه‌عباس دارد.

۴۱. گزینه ۲ درست است.

برای رنگ‌آمیزی کاغذ نگارگری به رنگ خاکستری از تمشک به‌عنوان ماده رنگ‌زا استفاده می‌شود.

۴۲. گزینه ۲ درست است.

نُسخ خطی دوره اسلامی هند، اغلب به زبان فارسی و خط نستعلیق نوشته می‌شد.

۴۳. گزینه ۳ درست است.

منار امین در مسجد اویغور شهر تورفان چین قرار دارد.

۴۴. گزینه ۲ درست است.

تصویر موردنظر، طرح خطی شده یک رحل چوبی منقوش مربوط به دوره اسلامی است.

۴۵. گزینه ۴ درست است.

نئوکلاسیسیسم سبکی هنری است که در نیمه دوم سده هجدهم به وجود آمد و واکنشی علیه باروک و روکوکو محسوب می شد.

۴۶. گزینه ۱ درست است.

شهر باستانی آویلا در مرکز اسپانیا واقع شده است.

۴۷. گزینه ۱ درست است.

فیزیوگرام، طرحی ضبط شده به شیوه عکاسی با استفاده از یک نقطه نورانی و حرکت دادن آن است. معمولاً می بایست در تاریکی شاتر دوربین در حالت باز قفل شود و سپس با حرکت دادن نقطه ای نورانی مانند یک لامپ کوچک، تصویر آن را روی فیلم ضبط کرد. این شیوه را فیزیوگرافی یا نقاشی با نور نیز می نامند.

۴۸. گزینه ۳ درست است.

با توجه به ساختار طرح می توان آن را متعلق به هنر قاره آمریکا (قبل از سده ۱۶ م) و تمدن پیشاکلمبی دانست. این طرح نوعی کنده کاری سنگی است.

۴۹. گزینه ۴ درست است.

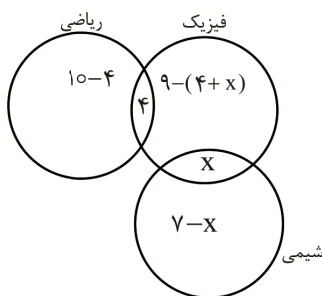
کمال الملک پس از گذراندن سال هایی از عمر خود در ایتالیا و فرانسه به ایران بازگشت و مدرسه صنایع مستظرفه را در تهران بنیاد نهاد و ریاست آن را به عهده گرفت.

۵۰. گزینه ۱ درست است.

وفاداری به طبیعت و کاربست شورمندانه خط و رنگ از عمده ترین ویژگی های نقاشی دوره مینگ در هنر چین است.

درک عمومی ریاضی و فیزیک

۵۱. گزینه ۲ درست است.



$$(10-4) + 4 + 9 - (4+x) + x + 7 - x = 20$$

$$19 - 4 - \cancel{x} + \cancel{x} + 7 - x = 20$$

$$22 - x = 20$$

$$x = 2$$

نفراتی که فیزیک و شیمی تدریس می کنند

$$9 - (4 + 2) = 3$$

۳ نفر فقط فیزیک تدریس می کنند

۵۲. گزینه ۳ درست است.

$$a^2 + 4b^2 = 4ab$$

$$a^2 + 4b^2 - 4ab = 0 \Rightarrow (a - 2b)^2 = 0 \Rightarrow a = 2b$$

$$\frac{a}{b} = 2$$

۵۳. گزینه ۱ درست است.

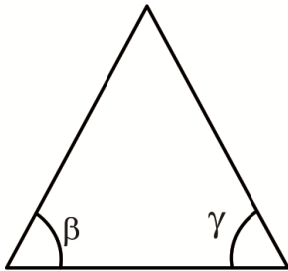
در هر مثلث مجموع سه زاویه برابر 180° است.

$$0 < \frac{\alpha}{2} + \beta < 180^\circ, \quad -1 \leq \sin(\text{هر زاویه}) \leq 1$$

$$\sin\left(\frac{\alpha}{2} + \beta\right) = 1 \Rightarrow \frac{\alpha}{2} + \beta = 90^\circ$$

$$\alpha + 2\beta = 180^\circ$$

$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ \Rightarrow \alpha + 2\beta = \alpha + \beta + \gamma \Rightarrow \beta = \gamma$$



نتیجه مثلث متساوی الساقین است.

۵۴. گزینه ۴ درست است.

$$u_3 \Rightarrow 2n + 1 = 3 \Rightarrow n = 1$$

$$u_3 = \frac{4(1)^2 + 1}{2 - 1} = 5$$

۵۵. گزینه ۳ درست است.

$$aq^{n-1} \text{ جمله } n \text{ام یک تصاعد هندسی} \Rightarrow (aq^3)(aq^4) = 8 \Rightarrow a^2 q^7 = 8 \Rightarrow aq^5 = \pm\sqrt{8}$$

$$aq^{6-1} = aq^5 = 2\sqrt{2} \text{ جمله ششم}$$

۵۶. گزینه ۲ درست است.

نقطه G در مرکز مکعب است، که فاصله هر رأس تا مرکز مساوی است. اگر یکی از رأس‌ها را A فرض کنیم؛ فاصله GA نصف قطر مکعب است. (d قطر و a طول هر ضلع)

$$d^2 = 3a^2 + a^2 \Rightarrow d^2 = 4a^2 \Rightarrow d = 2a$$

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

۵۷. گزینه ۱ درست است.

شرط عمود بودن دو صفحه آن است که خطوط عمود بر صفحات هم، بر هم عمود باشند. بنابراین داریم:

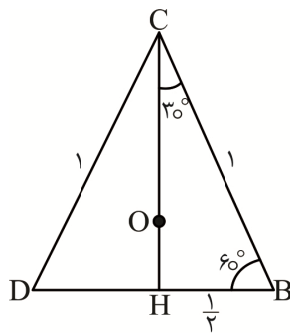
$$(1, -1, 1), (2, -1, m)$$

$$aa' + bb' + cc' = 0 \Rightarrow 2(1) + (-1)(-1) + (m)(1) = 0$$

$$2 + 1 + m = 0$$

$$m = -3$$

۵۸. گزینه ۴ درست است.



$$CH^2 = BC^2 - BH^2$$

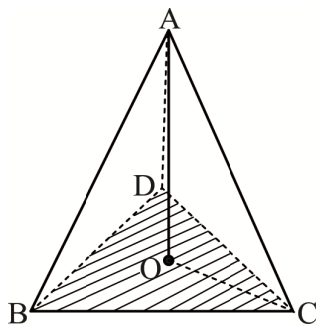
$$CH^2 = 1^2 - \left(\frac{1}{4}\right)^2 = \frac{3}{4}$$

$$CH = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow CO = \frac{2}{3}CH$$

$$CO = \frac{2}{3} \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$AO^2 = AC^2 - CO^2$$

$$AO^2 = 1^2 - \frac{3}{9} = \frac{2}{3} \Rightarrow AO = \sqrt{\frac{2}{3}}$$



۵۹. گزینه ۲ درست است.

$$\log \frac{A}{B} = \log A - \log B$$

$$\log(6-x) = \log(6-x) - \log x$$

$$\log(6-x) = \log \frac{6-x}{x}$$

$$6-x = \frac{6-x}{x} \Rightarrow 6x - x^2 = 6 - x$$

$$x^2 - 5x + 6 = 0 \Rightarrow (x-2)(x-3) = 0$$

$$x = 2, 3$$

۶۰. گزینه ۴ درست است.

با فرض اینکه ضلع مکعب a باشد

$$V = a^3$$

تغییرات حجم ΔV تغییرات ضلع Δa

$$dv = 3a^2 \cdot da \Rightarrow \Delta v \approx 3a^2 \Delta a$$

$$V + \Delta V = a^3 + 3a^2 \Delta a \quad \Delta a = \frac{1}{10}, a = 10$$

$$V + \Delta V = 10^3 + 3(10)^2 \times \frac{1}{10} = 1000 + 300 \times \frac{1}{10} = 1030$$

۶۱. گزینه ۳ درست است.

$$\frac{D}{180} = \frac{R}{\pi} = \frac{G}{200} \Rightarrow \frac{G}{D} = \frac{10}{9} \Rightarrow G = D \times \frac{10}{9}$$

$$36^\circ = 36 \times \frac{10}{9} = \frac{360}{9} = 40^\circ G$$

$$100 - 40 = 60^\circ G \quad \frac{R}{G} = \frac{\pi}{200} \Rightarrow R = G \frac{\pi}{200} \Rightarrow R = 60 \times \frac{\pi}{200} = \frac{3\pi}{10}$$

۶۲. گزینه ۱ درست است.

$$L_B = \frac{\pi \times d \times \alpha}{360} = \frac{3.14 \times 100 \times 80}{360} = \frac{314 \times 8}{36} = \frac{628}{9}$$

$$L_B = 69.77 = 70$$

۶۳. گزینه ۳ درست است.

یادآوری: برای محاسبه طول باز شده قسمت‌های انحناءدار باید شعاع متوسط را در نظر گرفت.

$$L = L_1 + L_2 + L_3 + L_4$$

$$L_1 = \frac{2\pi R \times \alpha}{360} = \frac{2 \times \pi \times 200 \times 90}{360} = 314$$

$$L_2 = L_4 = L_1 \quad L_3 = 400 \text{ mm}$$

$$L = 3 \times 314 + 400 = 1342 \text{ cm}$$

۶۴. گزینه ۱ درست است.

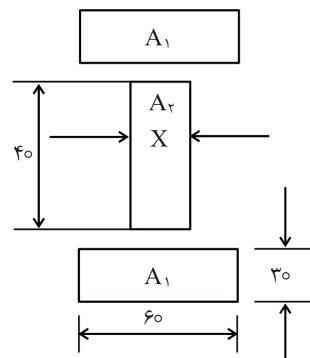
$$B = 2K \frac{I}{r} = 2 \times 10^{-7} \times \frac{6}{2 \times 10^{-2}} = 6 \times 10^{-5} \quad \text{تسلا}$$

۶۵. گزینه ۲ درست است.

$$A = 2A_1 + A_2$$

$$50 \times 10^2 = 2(60 \times 30) + (x \times 40)$$

$$5000 - 3600 = 40x$$

$$x = 35$$


$$= \frac{100 - 40}{2}$$

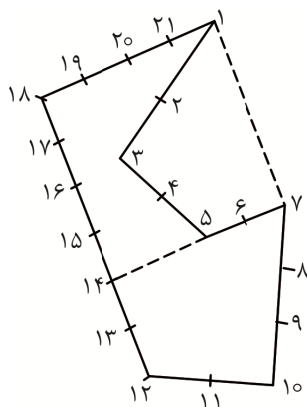
۶۶. گزینه ۴ درست است.

$$\frac{n_1}{n_2} = \frac{Z_2}{Z_1} \times \frac{Z_4}{Z_3}$$

$$\frac{2800}{n_2} = \frac{72}{18} \times \frac{80}{20}$$

$$n_2 = 175 \frac{\text{rev}}{\text{min}}$$

۶۷. گزینه ۴ درست است.



۶۸. گزینه ۱ درست است.

$$\frac{n(n-1)}{2} = \frac{7 \times 6}{2} = 21$$

۶۹. گزینه ۳ درست است.

$$3a + \frac{1}{2} \times \frac{3}{4}a = 27$$

$$3a + \frac{3}{8}a = 27 \quad 27 = \frac{24a + 3a}{8}$$

$$27 \times 8 = 27a \Rightarrow a = 8$$

۷۰. گزینه ۲ درست است.

مضرب مشترک بین ۱۶ و ۲۴، ۴۸ است پس بعد از ۴۸ دندانه تکرار می شود.

$$48 \div 16 = 3 \text{ دور}$$

۷۱. گزینه ۴ درست است.

$$A = A_1 + A_r$$

$$A_1 = \frac{\pi D^2}{4 \times 2} = \frac{0.8 \times 3 \times 10^2}{2} = 0.4 \times 900 = 360 \text{ mm}^2$$

$$A_r = \frac{\pi \times d \times D}{4 \times 2} = \frac{0.8 \times 3 \times 50}{2} = 0.4 \times 1500 = 600 \text{ mm}^2$$

$$A = 360 + 600 = 960 \text{ mm}^2$$

$$A' = 40 \times 30 = 1200 \text{ mm}^2$$

$$1200 \quad 100\%$$

$$960 \quad x = \frac{960 \times 100\%}{1200} = 80\%$$

$$20\% = \text{مقدار درصد دور ریز ورق}$$

$$\text{یا } 1200 - 960 = 240$$

$$1200 \quad 100$$

$$240 \quad x = 20\%$$

۷۲. گزینه ۲ درست است.

$$x = 90^\circ$$

$$y = 108^\circ - 90^\circ = 18^\circ$$

$$108^\circ = \text{اندازه هر زاویه پنج ضلعی}$$

$$z = 120^\circ - 108^\circ = 12^\circ$$

$$120^\circ = \text{اندازه هر زاویه شش ضلعی}$$

$$2x - y + z = 2 \times 90^\circ - 18^\circ + 12^\circ = 174^\circ$$

۷۳. گزینه ۳ درست است.

$$V_f^2 - V_i^2 = 2ax \Rightarrow x = \frac{0 - V_1^2}{2a}$$

X مسافت خط ترمز است؛ با دو برابر شدن سرعت، خط ترمز ۴ برابر می شود.

۷۴. گزینه ۲ درست است.

$$x = vt = 340 \times \frac{3}{2} = 510 \text{ m}$$

۷۵. گزینه ۴ درست است.

۷۶. گزینه ۱ درست است.

حجم مایع جابه‌جا شده در دو طرف یکسان است.

$$V_1 = V_2$$

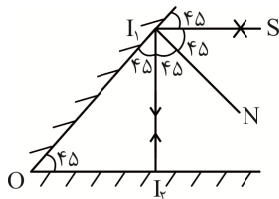
$$A_1 \times h_1 = A_2 \times h_2 \Rightarrow \frac{h_1}{h_2} = \frac{A_2}{A_1} = \left(\frac{d_2}{d_1}\right)^2 = \left(\frac{15}{1}\right)^2 = 225$$

۷۷. گزینه ۲ درست است.

$$w = mgh = 5 \times 10 \times 10 = 500 \text{ J} = \frac{500}{4.18} = 120 \text{ cal}$$

۷۸. گزینه ۱ درست است.

با توجه به شکل پرتو پس از انعکاس از آینه اول به‌طور عمود به آینه دوم تابیده روی خودش بازتاب می‌شود.



۷۹. گزینه ۳ درست است.

با بستن کلید K، R_3 و R_2 موازی می‌شوند و مقاومت کل کمتر می‌شود و جریان بیشتر می‌شود.

۸۰. گزینه ۴ درست است.

طبق قانون دست راست، جهت شصت جریان I و جهت خمیدگی چهار انگشت جهت میدان است.

خلاصیت تصویری و تجسمی

۸۱. گزینه ۴ درست است.

در روش طراحی نوشتار موردنظر، ضخامت حروف برپایه نظم منطقی و ازپیش تعیین‌شده و یا به شیوه‌ای حسی و اتفاقی تغییر می‌کند و درنتیجه، ریتمی جدید در ساختار نوشته و حروف پدید می‌آید؛ این تخریب می‌تواند سبب القای حرکت و سایه‌روشن در نوشته شود.

۸۲. گزینه ۱ درست است.

طرح با ایجاد حرکت چشم توسط نقاط متعدد از گوشه‌ای به گوشه دیگر کادر، احساسی از بی‌نظمی، پریشانی، بی‌هدف بودن، سردرگمی و سرگردانی را به مخاطب منتقل می‌کند.

۸۳. گزینه ۲ درست است.

در تصویر موردنظر دو فرم مماس بر یکدیگر قرار گرفته؛ یکی به جلو حرکت کرده و دیگری به عقب و ایجاد فرورفتگی در فرم بزرگ‌تر توسط فرم کوچک‌تر احساس می‌شود. در این حالت انحراف شکلی دیده می‌شود.

۸۴. گزینه ۳ درست است.

جمع شدن گروهی به دور هم و قرارگیری سرهایشان حول یک مرکز و نزدیک یکدیگر، نشان‌دهنده اتحاد و همبستگی، شور کردن، هدفی سیری و یا توطئه علیه کسی است.

۸۵. گزینه ۱ درست است.

«برونو بوتو» از هنرمندان مدرن ایتالیا است که در آثارش از مقوله کمیک به‌خوبی سود برده است. او در طراحی شخصیت‌ها به کاریکاتور و خطوط ساده توجه می‌کند و مضامین انسانی را با شوخ‌طبعی بیان می‌کند.

۸۶. گزینه ۱ درست است.

ایکاروس شخصیتی افسانه‌ای مربوط به تمدن یونان است. وی برای فرار از زندان بال‌هایی از جنس موم و پر ساخت. پدر وی به او توصیه نمود از متکبر بودن بپرهیزد و در ارتفاع پایین پرواز کند و از خیلی بالا رفتن دوری کند. با وجود این توصیه، وی در پروازش به خورشید نزدیک شد، موم‌ها آب شده و بال‌ها جدا شدند و او به دریا افتاد.

۸۷. گزینه ۴ درست است.
تصویر نشان‌دهنده یک کاراکتر غرغرو است که طراح با کشیدن حالت خاص باز دهان و فرم دست، بر شکوه و شکایت کردن و معترض بودن این کاراکتر تأکید کرده است.
۸۸. گزینه ۳ درست است.
وجود قرص کامل ماه، یک کاراکتر تنها که در حالت ضدنور قرار گرفته و نیز فرم‌های منحنی و نرم استفاده‌شده در تصویر، آن را بیشتر مناسب جلد یک کتاب شعر می‌کند.
۸۹. گزینه ۲ درست است.
فونت یکان یکی از فونت‌های بسیار شناخته‌شده فارسی است. این فونت برای نیاز امروز طراحی شده؛ چراکه خنثی، ساده و مناسب فضای پیکسلی و چاپی است. فونت یکان در موقعیت‌های مختلف کارآمد و بدون دردسر عمل می‌کند. همه کاراکترها به‌شکل اغراق‌آمیزی ساده طراحی شده و جزئیات تا جای ممکن حذف شده‌اند.
۹۰. گزینه ۲ درست است.
شیپور، سازی است که صدای آن به کاراکتر یک فیل شباهت داشته و می‌تواند تداعی‌کننده آن باشد.
۹۱. گزینه ۲ درست است.
شکل‌گیری طرح براساس تفکیک سطوح آن از یکدیگر، با استفاده از دو رنگ سیاه و سفید است.
۹۲. گزینه ۴ درست است.
علاوه‌بر زیاد کردن کنتراست تصویر، استفاده از فضای مه‌آلود و رنگ‌های سرد و خاکستری، می‌تواند به فضای یک تصویر یا طراحی، حالتی ترسناک و وهم‌آلود ببخشد. در چنین فضاهایی استفاده از نور می‌تواند از ابهامات هراس‌آلود کاسته و از ترسناک بودن فضا بکاهد.
۹۳. گزینه ۳ درست است.
پرتره توسط پل کله و با قلم‌مو و آب مرکب کار شده است. کله در این اثر با استفاده از کاغذی با بافت ریز و مرکب رقیق، فضایی رؤیایی را به نمایش گذاشته است.
۹۴. گزینه ۱ درست است.
تمام خطوط استفاده‌شده برای شکل‌دهی طرح، از خطوط منحنی و راست‌گوشه هستند.
۹۵. گزینه ۳ درست است.
ماشین‌ها به‌صورت نامنظم و در جهات مختلف در کنار هم قرار دارند؛ این وضعیت برای بیننده تداعی‌کننده آشفتگی، سردرگمی و بی‌انضباطی است.
۹۶. گزینه ۴ درست است.
وجود یک کاراکتر بزرگ‌تر با ظاهری خطرناک در پشت سر کاراکتر کوچک‌تر که خندان، بی‌توجه و بی‌خبر ایستاده است، بیانگر نوعی بی‌خیالی و بی‌تفاوتی نسبت به خطر پشت سر است.
۹۷. گزینه ۱ درست است.
طراحی موردنظر متعلق به پابلو پیکاسو نقاش اسپانیایی است.
۹۸. گزینه ۳ درست است.
طرح با خطوطی که از فشار اشیای متفاوت بر روی سطح کاغذ شکل گرفته، به‌وجود آمده است.
۹۹. گزینه ۲ درست است.
«یوری نورشتاین» یکی از هنرمندان مطرح روسیه در زمینه پویانمایی است. نورشتاین اغلب از شیوه کات اوت استفاده می‌کند.
۱۰۰. گزینه ۴ درست است.
دایره در ترکیب با سایر اشکال و خطوط، پویا و پرتحرک ظاهر می‌شود. اشکال و فرم‌های دایره‌ای‌شکل، بیانگر نرمی در فرم و سیالیت در حرکت بوده و رشد بیولوژیک را القا می‌کنند.