



مازانشهر آموزش کشور

سؤالات و پاسخ تشریحی آزمون های سنجش ۱۴۰۲ جامع سوم

مرجع تخصصی کنکور هنر (حضوری / آنلاین)

با حضور اساتید مطرح و مولفان با تجربه کشور

☎ ۰۹۳۰۶۷۰۸۸۵۵

📷 konkorkarnamehsazan

🌐 karnamehsazan.com

کنکور هنر

کارنامه

سازان



مشاوره / کلاس / آزمون

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



آزمون ۱۳ از ۱۴



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان بنیاد آموزش کشور

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

مشاوره / کلاس / آزمون
کارنامه؛ رتبه یک کنکور هنر
@konkorkarnameh

نام:

نام خانوادگی:

شماره داوطلبی:

صبح جمعه
۱۴۰۲/۰۳/۰۵

آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم
جامع نوبت سوم

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

- ۱- تصاویر لوح نارامسین توصیف کننده کدام موضوع است؟
 (۱) قدرتمندی و پیروز بودن شاه
 (۲) قوانین اجرایی کشور
 (۳) توجه و رسیدگی شاه به مردم
 (۴) تجلیل از ایزدان مورد پرستش
- ۲- دو شیوه رایج نقوش سیاه گون و نقوش سرخگون در ظروف سفالین، به ترتیب مربوط به کدام دوره از تمدن یونان است؟
 (۱) هلنی - هندسی
 (۲) کلاسیک - کلاسیک
 (۳) باستانی - باستانی
 (۴) هندسی - کلاسیک
- ۳- شاخص ترین تندیس ها و پیکره سازی های ایلامی، از کدام جنس هستند؟
 (۱) سنگ صابون
 (۲) مفرغ
 (۳) سنگ آهک
 (۴) گِل
- ۴- در کدام شیوه بیش از بقیه فریاد اعتراض علیه جنگ، فساد حاکم بر اجتماعات و ریاکاری صاحبان قدرت، دیده می شود؟
 (۱) سمبلیسم
 (۲) دادائیسم
 (۳) پاپ آرت
 (۴) اکسپرسیونیسم
- ۵- معبد «حت شپ سوت» از ساخته های برجسته کدام دوره از هنر مصر است؟
 (۱) سلسله جدید
 (۲) سلسله های اولیه
 (۳) سلسله های قدیم
 (۴) سلسله های عتیق
- ۶- کدام گزینه از موضوعات نقاشی های کاخ کنوسوس از هنر مینوسی نیست؟
 (۱) پرندگان، چهارپایان و گل ها
 (۲) جلوه های دریایی
 (۳) زندگی روزمره کرتی
 (۴) شکنجه گناهکاران
- ۷- نمازخانه شارلمانی با الهام از کدام کلیسا ساخته شد؟
 (۱) سن ویتاله
 (۲) سن دنی
 (۳) سن بازیل
 (۴) سن آندرتا
- ۸- گروه کشتش تحتانی برای سفالگری توسط کدام مردم ساخته شده است؟
 (۱) یونانی ها
 (۲) مصری ها
 (۳) ایرانی ها
 (۴) چینی ها
- ۹- بنای مسجد سپهسالار تهران مربوط به کدام دوره است؟
 (۱) صفوی
 (۲) قاجار
 (۳) زند
 (۴) افشار
- ۱۰- نمایش عروسی «شاه سلیم» مربوط به کدام گروه از نمایش های عروسی است؟
 (۱) میله ای
 (۲) سایه ای
 (۳) نخ
 (۴) دستکشی
- ۱۱- منظور از خط کوفی موشح کدام است؟
 (۱) برگ دار
 (۲) گره دار
 (۳) گل دار
 (۴) شکل دار
- ۱۲- «سمبولیست ها» و «فویلیست ها» از آثار کدام هنرمند الهام گرفتند؟
 (۱) پل سزان
 (۲) پل سینیاک
 (۳) پل کله
 (۴) پل گوگن
- ۱۳- ساخت شهر فیروزآباد فارس و شهر تاریخی بیشاپور، به ترتیب به کدام شکل بوده است؟
 (۱) چهارضلعی - چلیپایی
 (۲) دایره وار - چهارضلعی
 (۳) چهارضلعی - دایره وار
 (۴) چلیپایی - چلیپایی
- ۱۴- «نقاشی مونالیزا» داوینچی در کدام موزه نگهداری می شود؟
 (۱) ویکتوریا و آلبرت ، انگلیس
 (۲) آرمیتاژ ، روسیه
 (۳) واتیکان ، ایتالیا
 (۴) لوور ، فرانسه
- ۱۵- مهم ترین آثار سفالگری عهد ساسانی چه بوده است؟
 (۱) پیکره های عظیم
 (۲) کاشی های تزئینی سفالی
 (۳) تابوت های سفالین
 (۴) جام های آیینی
- ۱۶- کدام سرستون نشان دهنده سرستون شیوه دوریک است؟
 (۱)  (۱)
 (۲)  (۲)
 (۳)  (۳)
 (۴)  (۴)
- ۱۷- نوع معماری آرامگاه کنستانتینا یادآور معماری کدام بنا است؟
 (۱) معبد پانتئون
 (۲) طاق کنستانتین
 (۳) معبد اتروسی
 (۴) باسیلیکای کنستانتین
- ۱۸- در کدام دوره از هنر چین، تصویر کوه و آب به عنوان عناصر اصلی در منظره سازی مورد تأکید قرار گرفت؟
 (۱) یوان
 (۲) هان
 (۳) سونگ
 (۴) تانگ
- ۱۹- منظور از اصطلاح «گریماژ» کدام است؟
 (۱) ایجاد تضاد میان عضلات چهره
 (۲) عمل چهره پردازی
 (۳) ایجاد چین و چروک مصنوعی
 (۴) مجری گریم

- ۲۰- هنر موزاییک سازی در کدام دوره تکوین و تبلور یافت؟
 (۱) آغاز رنسانس (۲) صدر مسیحیت (۳) گوتیک (۴) قرون وسطی
- ۲۱- دروازه ایشتر به دستور چه کسی ساخته شده است؟
 (۱) حمورابی (۲) سارگون (۳) نارامسین (۴) نبوکدنصر
- ۲۲- کدام دوره از تمدن هند، به عنوان دوره کلاسیک هند شناخته می شود؟
 (۱) مئوریا (۲) کوشان (۳) شونگا و آندرا (۴) گوپتا
- ۲۳- منار قطب الدین ایبک در کجا واقع شده است؟
 (۱) ترکیه (۲) هند (۳) ایران (۴) مصر
- ۲۴- به کدام بخش از معماری ساختمان تئاتر در یونان باستان پروسینیوم گفته می شود؟
 (۱) محل قرارگیری همسرایان (۲) جلوی صحنه (۳) قربانگاه مخصوص قبل از شروع اجرا (۴) محل قرارگیری تماشاگران
- ۲۵- نقاشی «مرگ سقراط» اثر کدام هنرمند است؟
 (۱) اوژن دلاکروا (۲) فرانسیسکو گویا (۳) ژاک لویی داوید (۴) ژان دومینیک انگر
- ۲۶- کدام گزینه از ویژگی های نقاشی موزاییک «مسیح در هیبت چوپان نیکوکار» کلیسای سانتا آپولیناره نیست؟
 (۱) طبیعت سازی و بازآفرینی آن (۲) حجم نداشتن اشکال و یکدستی آن ها (۳) نشان دادن جزئیات اشکال به وسیله خطوط (۴) خودداری از هرگونه انطباق یا روی هم افتادن شکل ها
- ۲۷- در دوران اموی، کدام نوع از معماری رواج یافت؟
 (۱) چوبی (۲) آجری (۳) سنگی (۴) کاهگلی
- ۲۸- کدام مسجد شامل بناهای شیوه رازی در معماری نیست؟
 (۱) مسجد جامع کبیر قزوین (۲) مسجد جامع اردبیل (۳) مسجد جامع یزد (۴) مسجد جامع کبود تبریز
- ۲۹- نقاشی دیواری «مکتب آتن» اثر کدام هنرمند است؟
 (۱) رافائل (۲) تینتوره تو (۳) میکل آنژ (۴) داوینچی
- ۳۰- تندیس روبه رو مربوط به کدام ایزد هندی است؟
 (۱) برهما (۲) ویشنو (۳) شیوا (۴) لاکشمی
- ۳۱- چهارسوق قیصریه و چیت سازان در کدام بازار قرار دارد؟
 (۱) شیراز (۲) تبریز (۳) کرمان (۴) اصفهان
- ۳۲- خط میخی پارسی شامل چند حرف بوده است؟
 (۱) ۴۸ (۲) ۴۲ (۳) ۳۶ (۴) ۳۳
- ۳۳- کدام گزینه از ویژگی های هنر ژرمنی است؟
 (۱) ناتورالیستی (۲) اومانیستی (۳) غیرترنینی (۴) انتزاعی
- ۳۴- ساخت شهر ممنوعه در کدام دوره از تمدن چین انجام گرفت؟
 (۱) مینگ (۲) سونگ (۳) هان (۴) تانگ
- ۳۵- فیلتر زرد در عکاسی سیاه و سفید مانع عبور کدام رنگ ها می شود؟
 (۱) زرد (۲) آبی (۳) قرمز (۴) سبز
- ۳۶- کدام گزینه از مهم ترین شاخصه های دوره مکتب شیراز است؟
 (۱) غالب بودن رنگ سبز و آبی (۲) استفاده بسیار محدود از نقوش گیاهی (۳) توجه به طبیعت و افق رفیع (۴) ناهماهنگی بدیع در خط و رنگ
- ۳۷- آثار کدام یک از هنرمندان، به ترتیب «غرق در نور» و «تیرگی و خاموشی» است؟
 (۱) روبنس - فراگنار (۲) روبنس - ورمیر (۳) رامبراند - فراگنار (۴) ورمیر - رامبراند



۳۸- زادگاه هنر باروک کدام کشور است؟

(۱) آلمان (۲) فرانسه

(۳) ایتالیا

(۴) هلند

۳۹- خط استفاده شده در ظرف روبه‌رو چیست؟

(۱) نسخ

(۲) کوفی

(۳) ثلث

(۴) رقاع



۴۰- کدام یک از نمادهای نام برده در میان سرستون‌های تخت جمشید، دیده نمی‌شود؟

(۱) کرکس

(۲) شیر

(۳) گاو

(۴) نیلوفر آبی

۴۱- کدام گزینه شامل بنیان‌های اصلی معماری دوره کهن یونان نمی‌شود؟

(۱) اسپر

(۲) پلکان

(۳) دیواره‌ها

(۴) ستون‌ها

۴۲- نقاشان ژاپن سده‌های ۱۵ و ۱۶ میلادی به پیروی از نقاشان کدام سرزمین در آثار خود بر خطوط شکل‌ساز تأکید می‌کردند؟

(۱) هند

(۲) ایران

(۳) چین

(۴) کره

۴۳- کدام گزینه از مشخصه‌های مساجد اسپانیا در دوران اسلامی است؟

(۱) گنبدهای کوچک متعدد

(۲) شبستان کوچک و کم‌عمق

(۳) سقف‌های شیروانی و رواقی

(۴) استفاده حداقلی از عناصر تزئینی

۴۴- متداول شدن کادر و جدول‌کشی و منظره‌پردازی از ویژگی‌های مهم کدام مکتب نگارگری بوده است؟

(۱) تبریز

(۲) هرات

(۳) شیراز

(۴) اصفهان

۴۵- «تالار ققنوس» مربوط به کدام تمدن است؟

(۱) ژاپن

(۲) چین

(۳) مصر

(۴) هند

۴۶- کدام پادشاه ایرانی در آرامگاه صخره‌ای نقش رستم دفن نشده است؟

(۱) خشایارشا

(۲) کمبوجیه

(۳) اردشیر

(۴) داریوش اول

۴۷- مشخص‌ترین نوع سفالگری عصر مس و سنگ در ایران دارای کدام ویژگی‌ها است؟

(۱) تک‌رنگ قهوه‌ای بر زمینه تیره، دهانه گشاد و پایه‌دار

(۲) قرمز یا زرد نخودی با نقوش سیاه و طرح‌های هندسی با هاشورزنی

(۳) سیاه یا قهوه‌ای بر زمینه نخودی یا بنفش و کاملاً متقارن

(۴) زمینه کرم یا زرد نخودی با نقوش جانوری و گیاهی غیرقرینه و سبزرنگ

۴۸- «اسپر» در معماری یونانی به کدام بخش از ساختمان گفته می‌شد؟

(۱) صفه

(۲) ستون‌ها

(۳) کتیبه و طره

(۴) پلکان زیر صفه

۴۹- کدام گزینه از ویژگی‌های کلی هنر هخامنشی نیست؟

(۱) وجود تعادل نامتقارن در معماری

(۲) توجه و احترام به شخصیت والای انسانی

(۳) شکوه و عظمت‌گرایی در معماری

(۴) به‌کارگیری هم‌زمان شیوه‌های طبیعت‌گرایی و تجریدگرایی

۵۰- کدام از موارد شامل اصولی که نقاشان امپرسیونیست به آن اعتقاد داشتند، نیست؟

(۱) استفاده از امکانات نامحدود رنگ‌های مکمل

(۲) نقاشی از یک منظره در ساعتی مشخص

(۳) استفاده بیشتر از تکنیک آلاپریمما

(۴) حذف رنگ‌های تیره از سایه‌ها

درک عمومی ریاضی - فیزیک

۵۱- یک اتومبیل سواری در هر ۱۰۰ کیلومتر ۱۲/۵ لیتر بنزین مصرف می‌کند. مصرف آن بعد از تنظیم کاربراتور در هر

۱۰۰ کیلومتر ۱۱/۸ لیتر می‌شود. میزان صرفه‌جویی چند درصد است؟

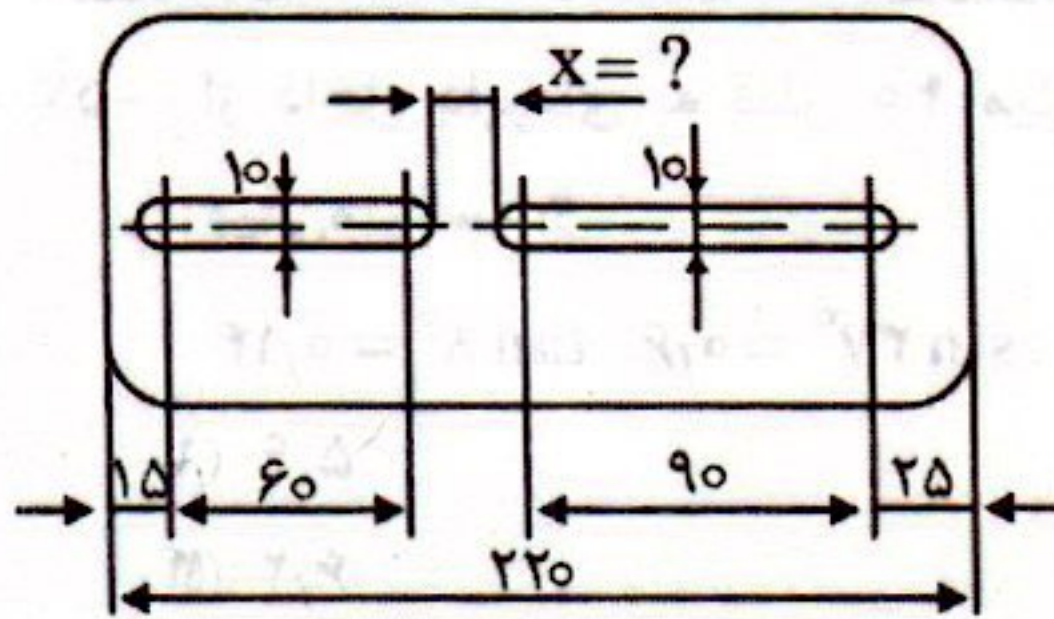
(۲) ۹/۴

(۱) ۱۰/۶

(۴) ۵/۶

(۳) ۶/۷

۵۲- فاصله x بین دو شیار در شکل زیر چند میلی متر است؟



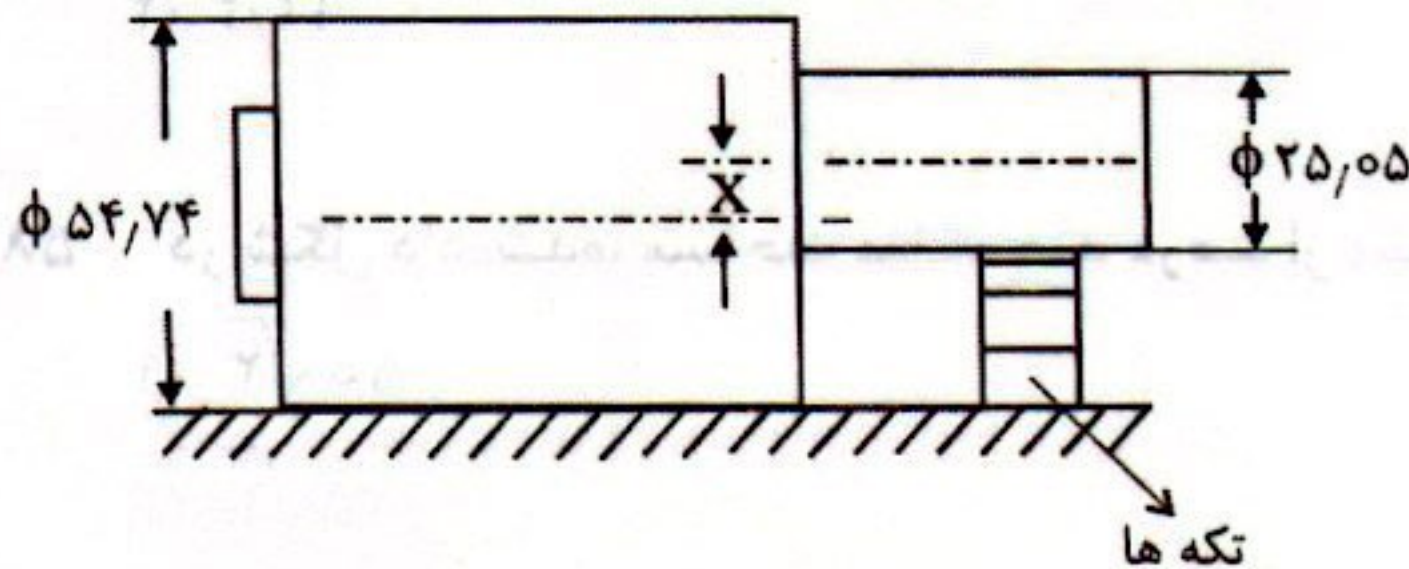
(۱) ۲۰

(۲) ۲۵

(۳) ۳۰

(۴) ۴۵

۵۳- در شکل زیر، ارتفاع چهار تکه مشخص شده با اندازه‌های ۱، ۳، ۱، ۶، ۱۵ میلی متر است. طول x چقدر است؟



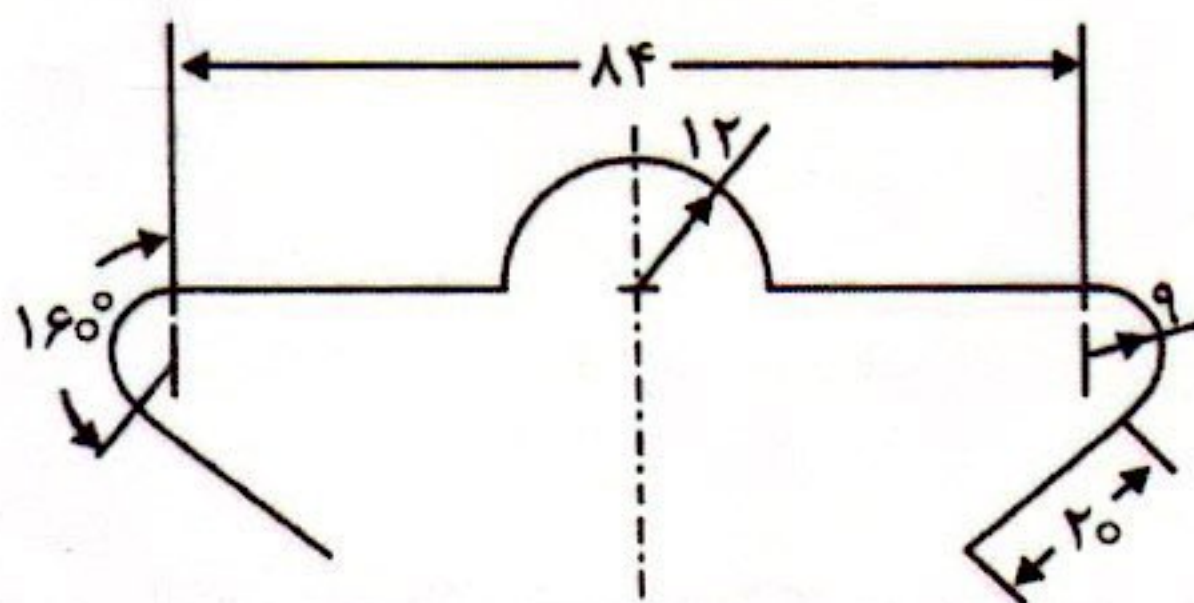
(۱) ۱۶,۸۶۵

(۲) ۸,۱۸۵

(۳) ۶,۶۶

(۴) ۴,۰۹۲۵

۵۴- طول مواد لازم برای ساخت قطعه‌ای مطابق شکل داده شده، بر حسب سانتی متر کدام است؟ ($\pi = 3$)



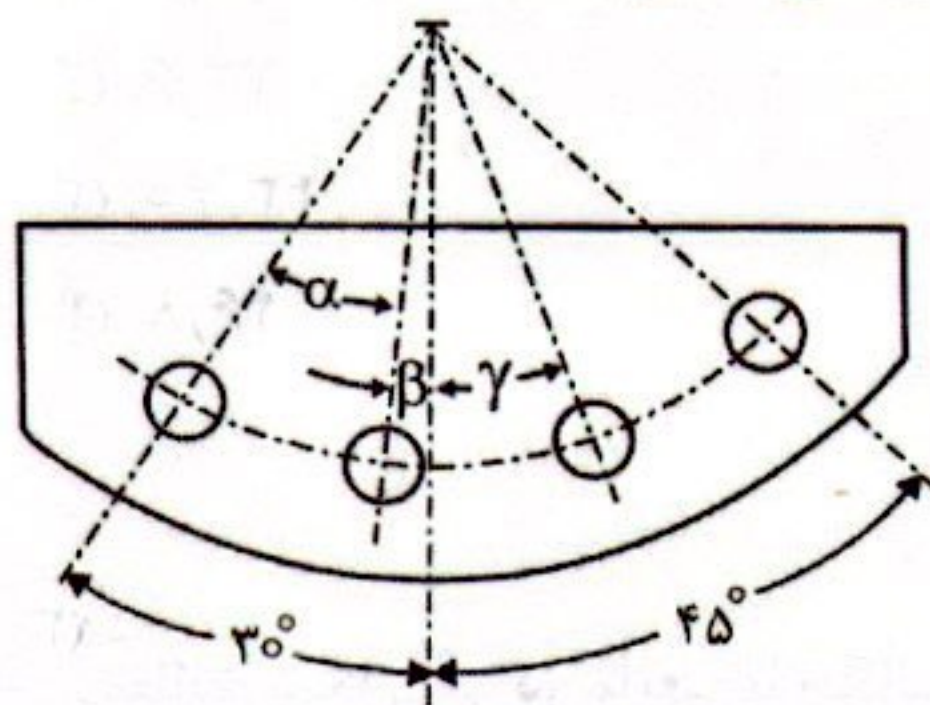
(۱) ۱۴,۸

(۲) ۱۶,۸

(۳) ۱۸,۴

(۴) ۴۲,۴

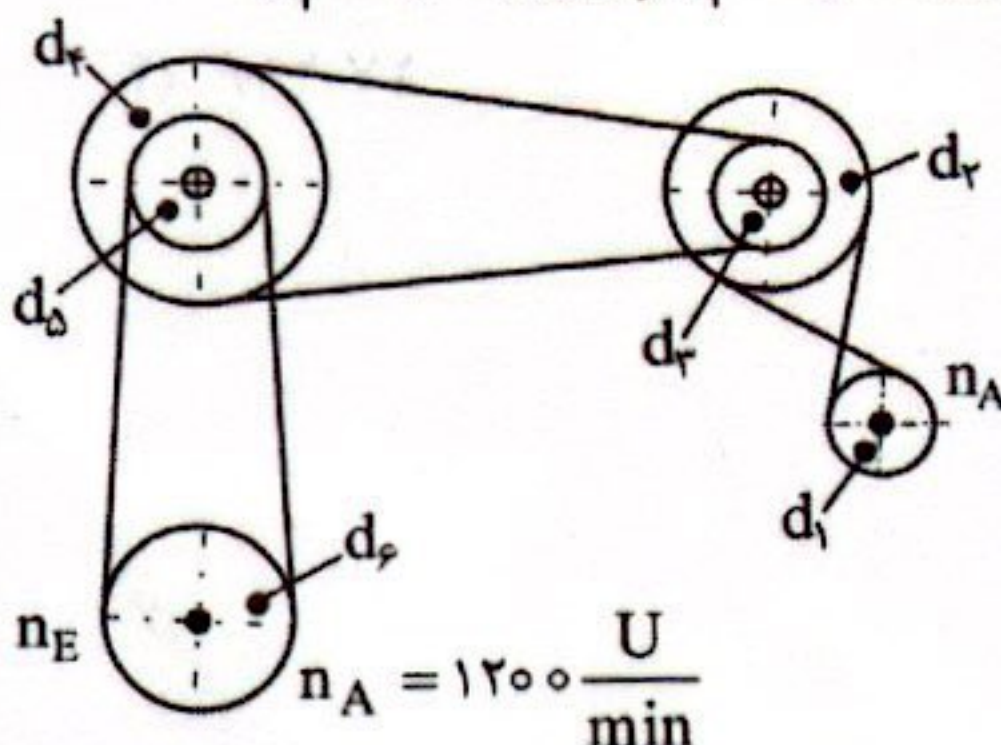
۵۵- با توجه به شکل زیر، مقادیر زوایای α, β, γ به ترتیب در کدام گزینه به درستی تعیین شده است؟

(۱) $25^\circ, 5^\circ, 20^\circ$ (۲) $24,6^\circ, 20^\circ$ (۳) $20^\circ, 6^\circ, 24^\circ$ (۴) $20^\circ, 5^\circ, 25^\circ$

۵۶- مطابق شکل داده شده، حرکت چرخ ۱ به وسیله تسمه انتقال و چرخ‌های واسطه به چرخ ۶ منتقل می‌شود. اگر

بسامد چرخش چرخ ۱، 1200 s^{-1} باشد، تعداد دوران و جهت گردش چرخ ۶ کدام است؟

$d_1 = 160 \text{ mm}, d_2 = 500 \text{ mm}, d_3 = 250 \text{ mm}, d_4 = 640 \text{ mm}, d_5 = 320 \text{ mm}, d_6 = 500 \text{ mm}$



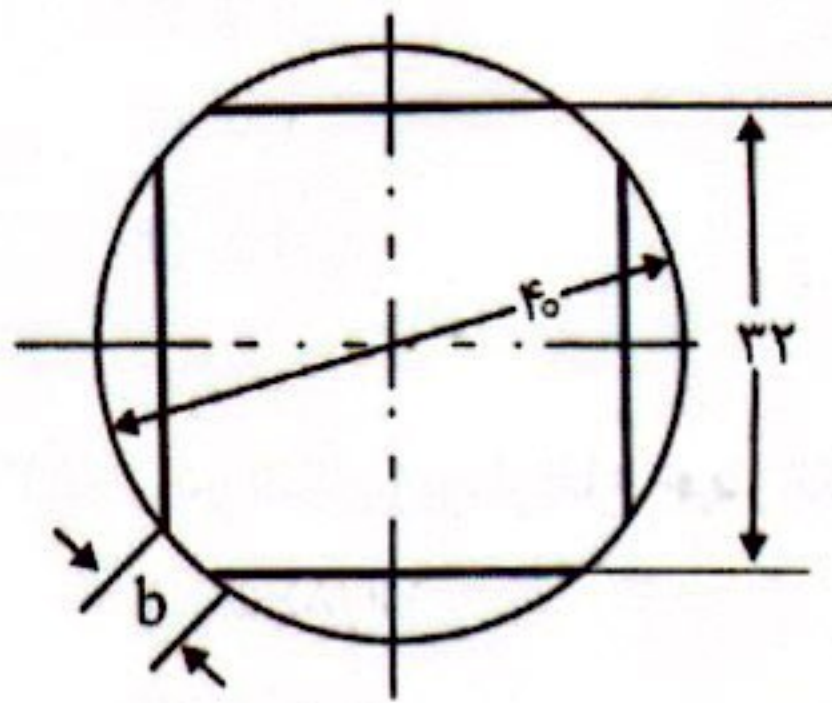
(۱) ۱۲۸ موافق چرخ سه

(۲) ۴۸ موافق چرخ یک

(۳) ۹۶ مخالف چرخ یک

(۴) ۶۴ مخالف چرخ سه

۵۷- از داخل دایره‌ای به قطر ۴۰ میلی‌متر قطعه‌ای چهار ضلعی مطابق شکل ساخته خواهد شد، اندازه b چند میلی‌متر است؟



$$\cos 37^\circ = 0.8 \quad \sin 37^\circ = 0.6 \quad \tan 8^\circ = 0.14$$

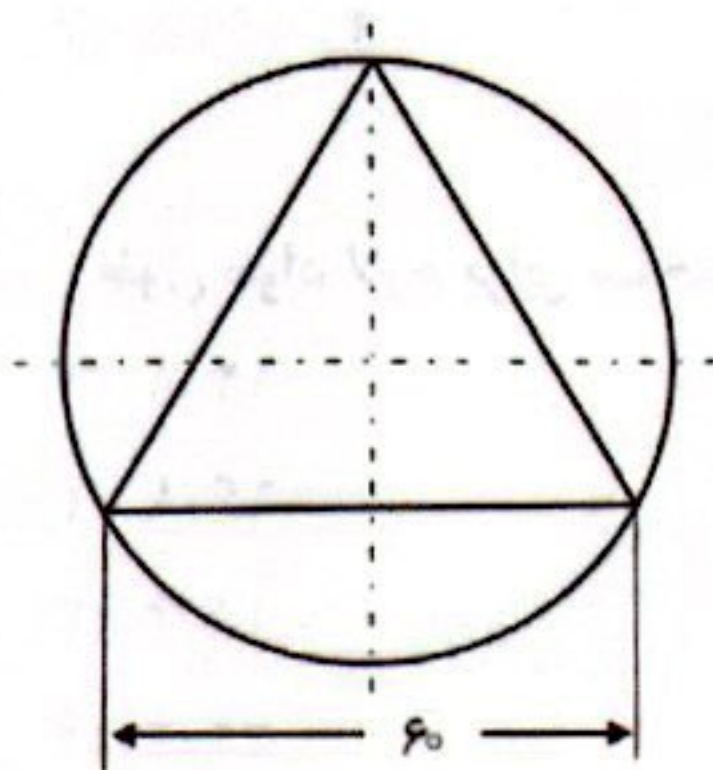
(۱) ۵.۶

(۲) ۶.۲

(۳) ۱۱.۲

(۴) ۱۲.۴

۵۸- در شکل داده‌شده، مساحت مثلث چند درصد از مساحت دایره را گرفته است؟ ($\pi = 3$)



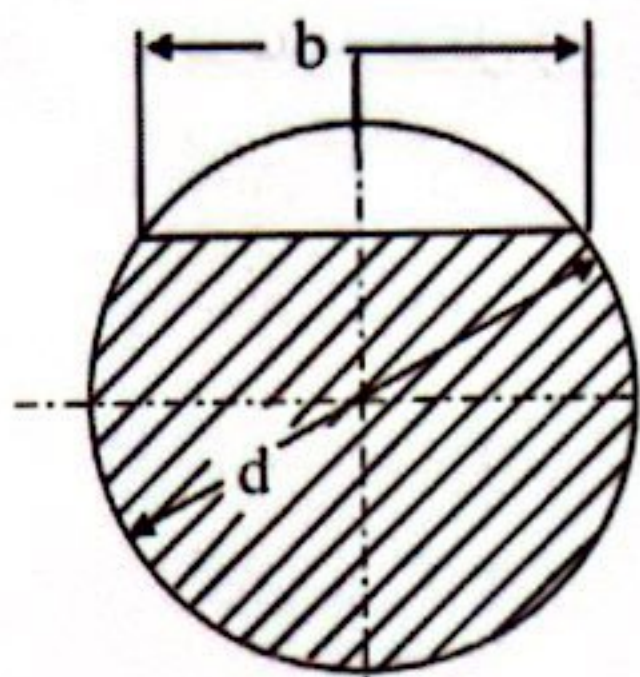
(۱) $50\sqrt{3}$

(۲) $25\sqrt{3}$

(۳) $12.5\sqrt{3}$

(۴) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

۵۹- مساحت سطح هاشورخورده در شکل زیر، چند سانتی‌متر مربع است؟ ($\pi = 3, \sqrt{3} = 1.7$) $d = 80 \text{ mm}$, $b = 40 \text{ mm}$



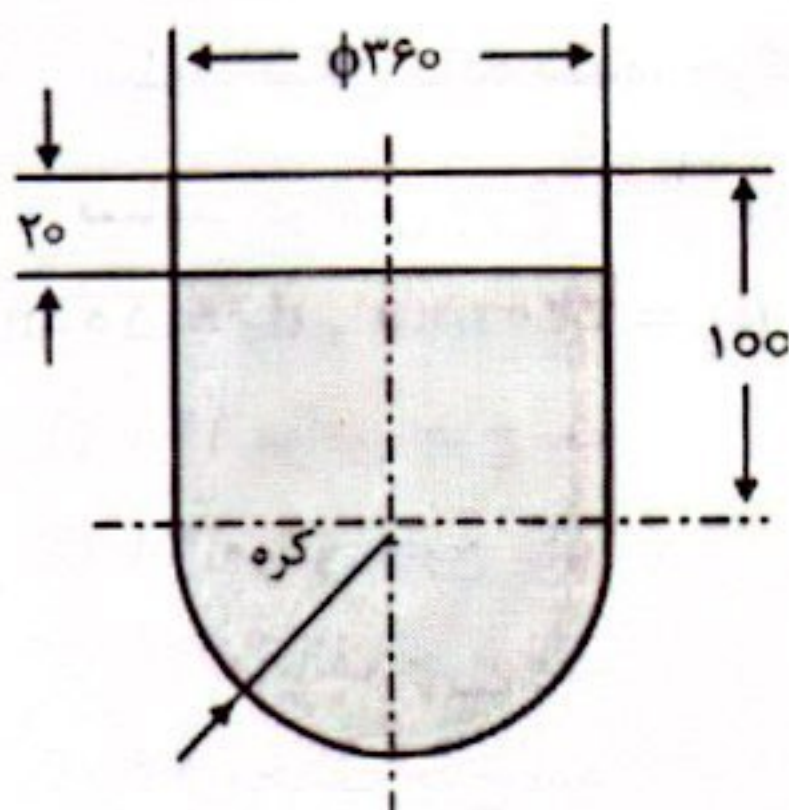
(۱) ۴۵.۶

(۲) ۳۳.۶

(۳) ۴۳.۴۰

(۴) ۴۶.۸

۶۰- مطابق شکل زیر در مایعی با چگالی $0.5 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$ در ظرفی ریخته شده است؛ جرم آن را مشخص کنید. ($\pi = 3$)



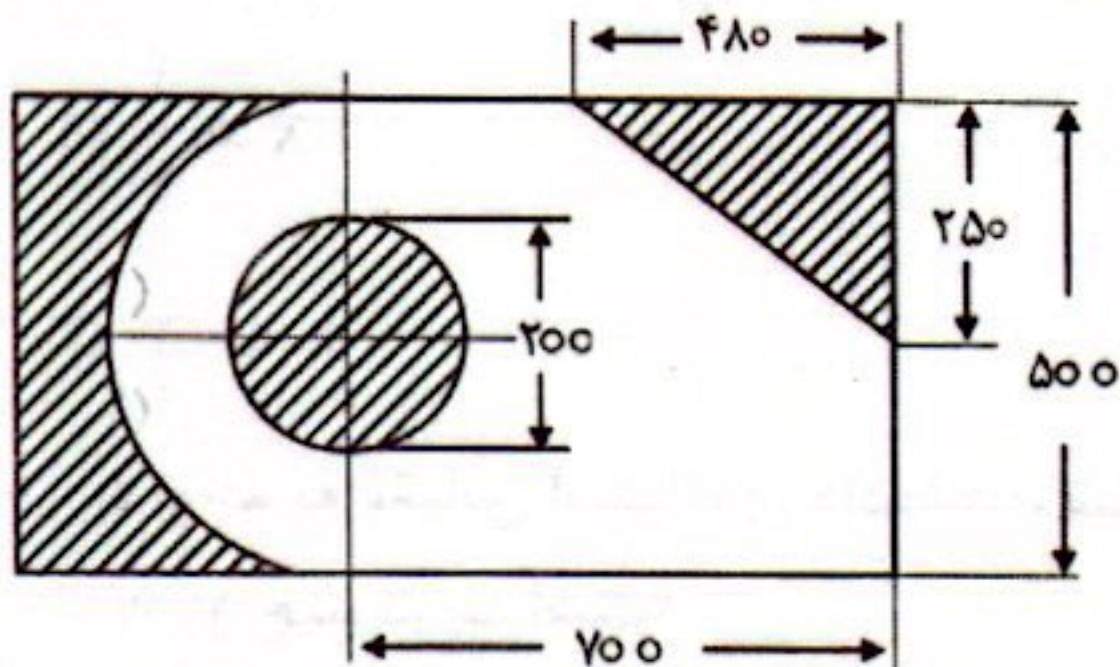
(۱) ۹.۷۲

(۲) ۱۰.۶۲۲

(۳) ۱۵.۵۵۲

(۴) ۲۷.۲۱۶

۶۱- از ورق فولادی به ابعاد اولیه 500×1000 میلی متر قطعه ای مطابق شکل ساخته خواهد شد. مساحت سطح قطعه ساخته شده چند درصد سطح مواد اولیه است؟



(۱) ۸۲٫۷۵

(۲) ۸۲

(۳) ۷۶٫۷۵

(۴) ۷۰٫۷۵

۶۲- در یک تصاعد حسابی با فرض اینکه جمله هشتم ۸۴ و جمله بیستم ۶۰ باشد، قدرنسبت کدام است؟

(۲) -۳

(۱) ۲

(۴) -۲

(۳) ۴

۶۳- حاصل عبارت $a\sqrt[3]{a^{-2}}\sqrt[3]{a^{-2}}$ کدام است؟

(۲) $\sqrt[3]{a^{-2}}$ (۱) $\sqrt{a-1}$ (۴) $\sqrt[3]{a^2}$ (۳) $\sqrt[3]{a}$

۶۴- اگر $M = \{1, 2, 3, \dots, 9\}$ و $A = \{1, 2, 3, 4\}$ و $B = \{2, 4, 6, 8\}$ و $C = \{3, 4, 5, 6\}$ باشد، حاصل $(B - C)'$ کدام است؟

(۲) $\{1, 2, 3, 4\}$ (۱) $\{1, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}$ (۴) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}$ (۳) $\{1, 3, 4, 2, 7, 9\}$

۶۵- در تساوی روبه‌رو، کدام گزینه برای جایگزینی x مناسب است؟ $(A' \cup B') \cap (A' \cup B) = x$

(۲) B (۱) A (۴) B' (۳) A'

۶۶- مقدار x در رابطه روبه‌رو چقدر باشد تا تساوی برقرار شود؟ $(\log_3^x)^2 - 3 \log_3^x = 10$

(۲) $\frac{1}{5}$ (۱) $\frac{1}{3}$ (۴) $\frac{1}{9}$ (۳) $\frac{1}{7}$

۶۷- در مثلثی $a = 3$ ، $b = 3\sqrt{3}$ و زاویه A برابر $\frac{\pi}{6}$ است؛ مقدار زاویه C کدام است؟

(۲) $\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{3}$ (۱) $\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{6}$

(۴) مثلث قابل حل نیست.

(۳) $\frac{\pi}{3}$

۶۸- نقطه A با مختصات $A(2x-1, x+2)$ ، در ناحیه دوم است. در این صورت مقادیر x در کدام گزینه درست است؟

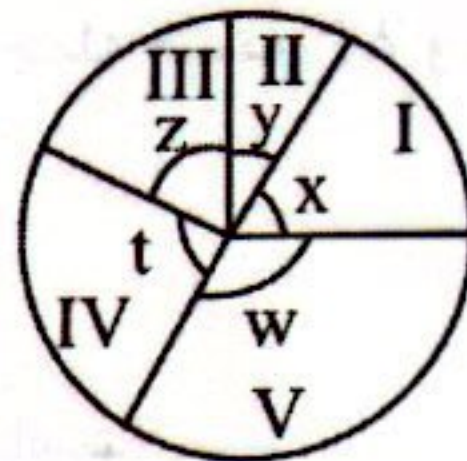
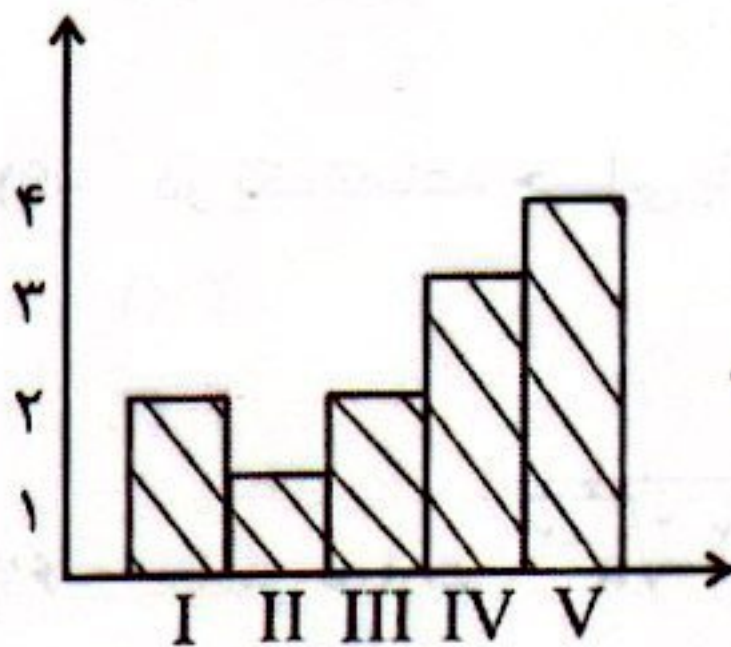
$$(۲) \quad x > \frac{1}{2} \text{ یا } x < -2$$

$$(۱) \quad x > \frac{1}{2}$$

$$(۴) \quad -2 < x < \frac{1}{2}$$

$$(۳) \quad x < -2$$

۶۹- با توجه به مقیاس استوانه‌ای داده شده، شکل دایره‌ای که به پنج قسمت تقسیم‌بندی شده مجموع زوایای قسمت y, w چند درجه است؟



$$\hat{w} + \hat{y} = ?$$

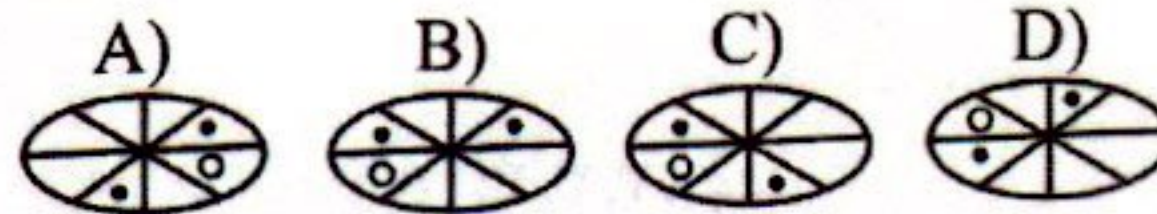
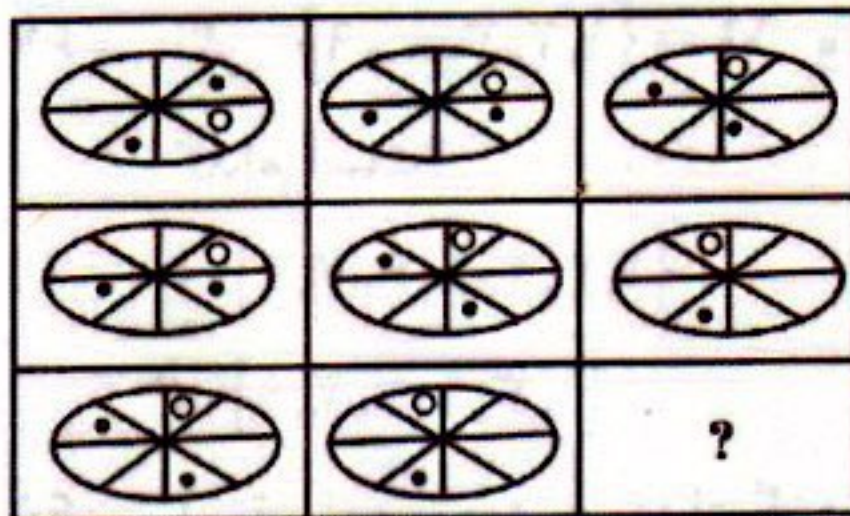
$$(۱) \quad ۱۳۵$$

$$(۲) \quad ۱۲۰$$

$$(۳) \quad ۱۵۰$$

$$(۴) \quad ۱۴۵$$

۷۰- با توجه به ترتیب اشکال داده شده در جدول زیر، به جای علامت ؟ کدام تصویر قرار می‌گیرد؟



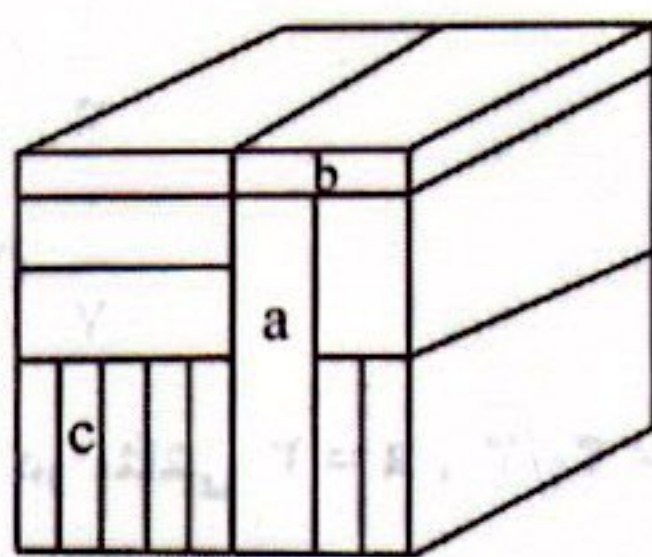
$$(۴) \quad C$$

$$(۳) \quad B$$

$$(۲) \quad D$$

$$(۱) \quad A$$

۷۱- در شکل زیر مکعب مستطیل‌های a, b, c به ترتیب با چند مکعب دیگر در تماس هستند؟



$$(۱) \quad ۶, ۳, ۳$$

$$(۲) \quad ۵, ۳, ۳$$

$$(۳) \quad ۴, ۳, ۴$$

$$(۴) \quad ۴, ۴, ۴$$

۷۲- اگر با کلمات داده شده زیر یک جمله بسازیم، حرف اول کلمه ما قبل آخر آن کدام است؟

«شود، جانت، تمام، حرف، بگو، را، حق، هرچند، قیمت، به»

$$(۴) \quad ب$$

$$(۳) \quad ت$$

$$(۲) \quad ج$$

$$(۱) \quad ش$$

۷۳- سرعت جسمی به جرم 5kg در اثر نیروی F پس از طی مسافت 20 متر سرعتش به $4\frac{\text{m}}{\text{s}}$ می‌رسد اگر ضریب

اصطکاک سطح برابر با 0.2 باشد، مقدار نیروی F چند نیوتن است؟ ($g = 10\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)

(۲) ۱۲

(۱) ۱۰

(۴) ۱۴

(۳) ۱۰/۵

۷۴- جسمی به جرم 500g در صفحه حرکت می‌کند و معادله بردار مکان آن در SI به صورت

$\vec{r} = (\Delta t)\mathbf{i} + (\Delta t^2 - 2\Delta t)\mathbf{j}$ است. بزرگی تکانه آن در فاصله زمانی $t = 1\text{s}$ تا $t = 8\text{s}$ در SI چقدر است؟

(۲) ۴۰

(۱) ۳۰

(۴) ۳۵

(۳) ۴۵

۷۵- دو ماهواره A و B با جرم‌های مساوی به دور زمین در حال چرخش هستند. فاصله ماهواره A تا سطح زمین

R_e و فاصله ماهواره B تا سطح زمین $4R_e$ است. نسبت نیروی گرانش وارد بر ماهواره‌ها از طرف زمین کدام

است؟ (R_e شعاع کره زمین)

(۲) $\sqrt{6/25}$

(۱) ۶/۲۵

(۴) $\sqrt{1/25}$

(۳) ۱/۲۵

۷۶- دو میله فلزی در دمای 30°C دارای طول‌های 60 و 80 سانتی‌متر هستند. دمای دو میله را 40°C افزایش

می‌دهیم، ولی اختلاف طول‌های آن‌ها تغییری ندارد. نسبت ضریب انبساط طولی میله اول به ضریب انبساط طولی

میله دوم چگونه است؟

(۲) $\frac{3}{4}$ (۱) $\frac{8}{3}$ (۴) $\frac{3}{8}$ (۳) $\frac{4}{3}$

۷۷- ذره بارداری در یک میدان مغناطیسی، حرکت دایره‌ای یکنواختی با شعاع 40mm انجام می‌دهد. اگر نیروی

مغناطیسی وارد بر ذره 2×10^{-17} نیوتن باشد، انرژی جنبشی ذره چند پیکوژول است؟

(۲) 80×10^{-8} (۱) 40×10^{-8} (۴) 8×10^{-8} (۳) 4×10^{-8}

۷۸- در یک حرکت هماهنگ ساده در بازه زمانی $t, \frac{1}{4}$ دوره، کمترین مسافتی که نوسان‌گر طی می‌کند، چند برابر دامنه

نوسان است؟ ($\sqrt{2} = 1.4$)

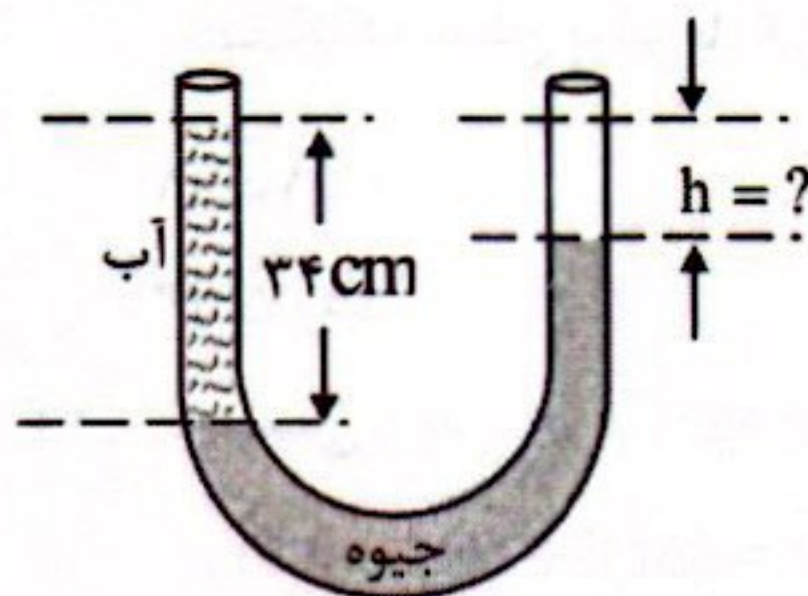
(۲) ۰/۶

(۱) ۰/۳

(۴) ۱/۴

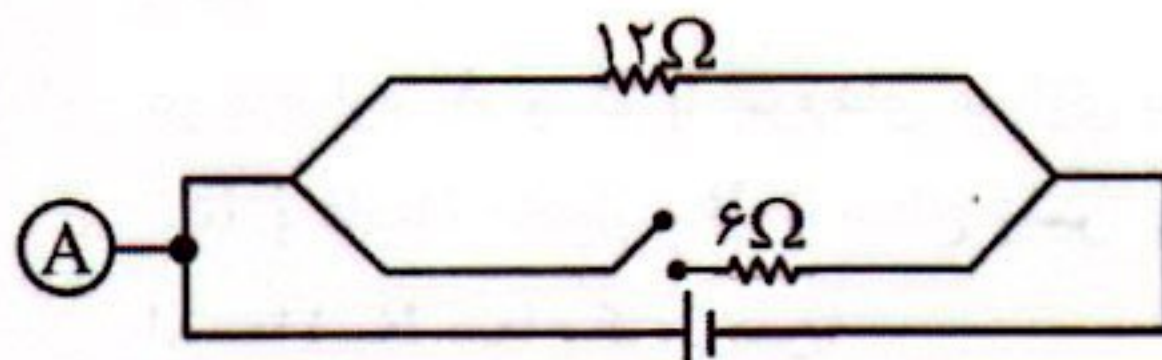
(۳) ۰/۷

۷۹- در شکل زیر، اختلاف ارتفاع آب و جیوه چند میلی‌متر است؟ ($\rho_{Hg} = 13.6 \frac{g}{cm^3}$, $\rho_{H_2O} = 1 \frac{g}{cm^3}$)



- (۱) ۲۷۵
- (۲) ۲۹۰
- (۳) ۳۰۰
- (۴) ۳۱۵

۸۰- در شکل زیر که مقاومت داخلی مولد ناچیز است، آمپرسنج $1/5A$ را نشان می‌دهد. اگر کلید S بسته شود، آمپرسنج چند آمپر را نشان می‌دهد؟



- (۱) ۴/۵
- (۲) ۱
- (۳) ۳
- (۴) ۵/۵

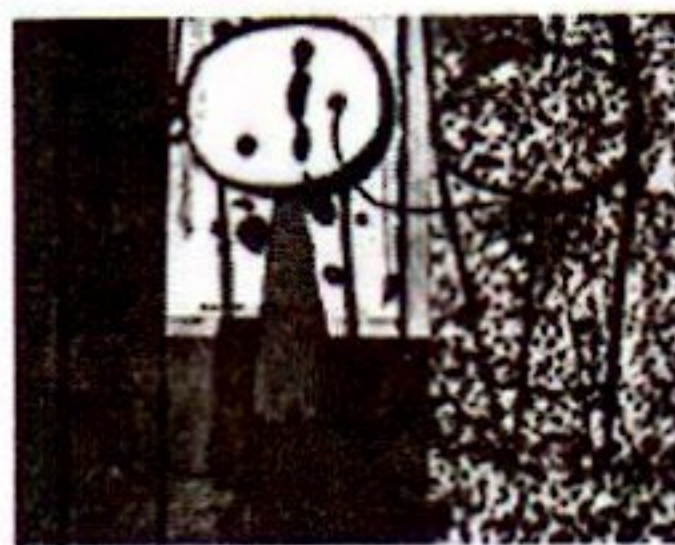
خلاقیت تصویری و تجسمی

۸۱- کدام گزینه وضعیت طرح B و C را نسبت به طرح A نشان می‌دهد؟



- (۱) ایجاد تناسب فرم با محتوا
- (۲) تغییر زاویه کرسی
- (۳) بُرش A B C
- (۴) تغییر در ضخامت و اتصال

۸۲- ایجاد حالت وهم‌آلود در تصویر مقابل، توسط کدام عامل صورت گرفته است؟

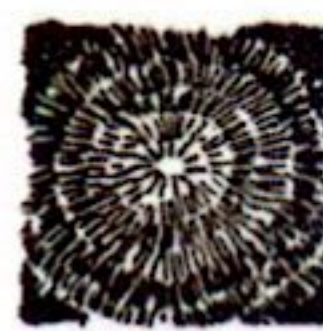


- (۱) عمق فضایی و توقف
- (۲) حجم و تعلیق
- (۳) بافت و انعکاس
- (۴) سیالیت و تناوب

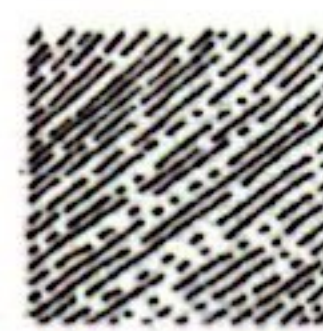
۸۳- کدام یک از طرح‌های زیر آرامش بیشتری را به بیننده منتقل می‌کند؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۸۴- کدام قطع برای چاپ فرهنگ‌های لغت و دائرةالمعارف‌ها کاربرد بیشتری دارد؟

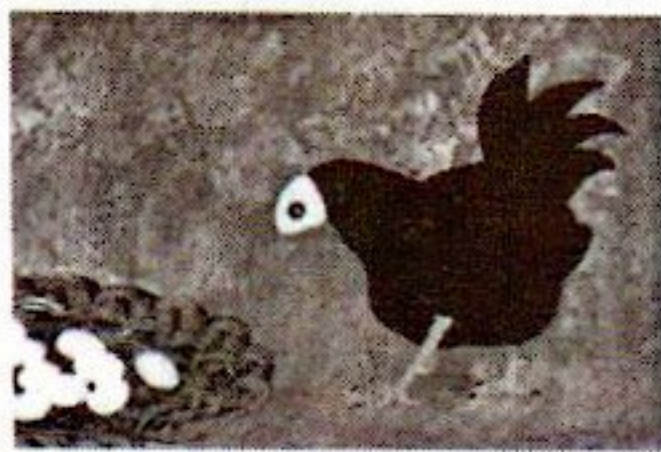
(۴) رقی

(۳) رحلی بزرگ

(۲) رحلی

(۱) وزیری

۸۵- در تصویرسازی جلد کتابی که در زیر آمده، کدام مفهوم بیش از بقیه تداعی می‌شود؟



(۱) موفقیت

(۲) تردید

(۳) آزادی

(۴) افزایش

۸۶- کدام عنوان برای پوستر مقابل مناسب‌تر است؟



(۱) هنر آوانگارد

(۲) روانکاوی یونگ

(۳) حقوق قضایی

(۴) والس چایکوفسکی

۸۷- تساوی چهار ضلع و چهار زاویه مربع بیانگر چیست؟

(۴) قانونمندی و وضوح

(۳) انعطاف و آزادی

(۱) بی‌تفاوتی و خونسردی

(۲) تهاجم و ستیزه‌جویی

۸۸- طراحی مقابل اثر کدام هنرمند است؟



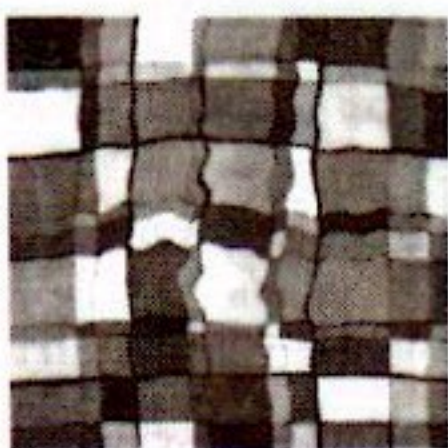
(۱) پل سزان

(۲) پل گوگن

(۳) ادوارد مانه

(۴) کلود مونه

۸۹- تصویر مقابل چه احساسی را به بیننده منتقل می‌کند؟



(۱) ذوب شدن

(۲) محوشدگی

(۳) ریزش

(۴) رشد

۹۰- کدام عامل فضای درونی نگاره روبه‌رو را پدید آورده است؟



(۱) عدم انسجام و نقاط پراکنده در سطح اثر

(۲) فرم‌های آزاد و مستقل بدون ارتباط با یکدیگر

(۳) چارچوب مستحکمی از مستطیل‌ها و خطوط راست

(۴) شکل‌های معلق و گنگ، بدون چهارچوب مشخص

۹۱- قرارگیری رنگ نارنجی در کنار سایر رنگ‌ها، بیش از هر چیز کدام حالت را افزایش می‌دهد؟

(۴) اعتدال

(۳) سرزندگی

(۲) وقار

(۱) لطافت

۹۲- برای چیدن متن در اطراف تصویر زیر از کدام گزینه در نرم‌افزار ایندیزاین استفاده شده است؟



(۱) Type

(۲) tool pen

(۳) Object Align

(۴) Wrap Text



۹۳- تصویر مقابل بیش از هر چیز یادآور کدام هنر است؟

(۱) تاتر

(۲) موسیقی

(۳) مجسمه‌سازی

(۴) خوشنویسی

۹۴- استفاده از کدام گزینه بیش از بقیه می‌تواند از راهکارهای تصویرگری شاعرانه باشد؟

(۱) استعاره

(۲) بیان مغایر

(۳) تنوع

(۴) تطبیق

۹۵- کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

(۱) بالن تبلیغاتی

(۲) لایت باکس

(۳) پیکتوگرام

(۴) تراکت

۹۶- در تصویرسازی زیر در وهله اول کدام مفهوم دیده می‌شود؟

(۱) دگردیسی

(۲) وارونه‌سازی

(۳) همپوشانی

(۴) غلو



۹۷- نقاشی مقابل بیشتر تداعی‌کننده یک فضای است.

(۱) هیجانی و خشن

(۲) خیالی و شاعرانه

(۳) دلهره‌آور و سنگین

(۴) مخوف و ساکت



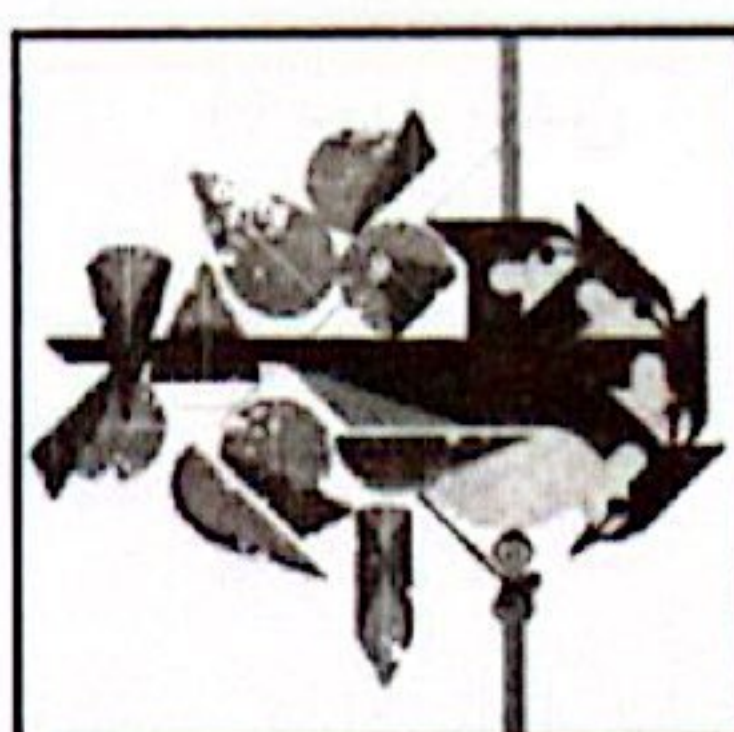
۹۸- تصویرسازی مقابل فاقد کدام عامل بصری است؟

(۱) پراکندگی

(۲) انسجام

(۳) چرخش

(۴) تکثیر



۹۹- وجه مشترک سه جلد کتاب زیر کدام است؟

(۱) موضوع

(۲) فضای مینیمال

(۳) یونیفرم

(۴) تکنیک تصویرسازی



۱۰۰- منظور از رنگ‌های خالص چیست؟

(۱) سه رنگ اصلی در ترکیب با رنگ مکمل خود

(۲) همه رنگ‌های چرخه رنگ در ترکیب با سیاه، سفید و خاکستری

(۳) سه رنگ اصلی

(۴) همه رنگ‌های چرخه رنگ



آزمون ۱۳ 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 سوم (۱۴۰۲/۰۳/۰۵)

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.



کانال تلگرام آزمون های آزمایشی سنجش @sanjesheducationgroup

درک عمومی هنر

۱. گزینه ۱ درست است.
در این نقش برجسته (لوح نارامسین) با یورش سپاهیان نارامسین بر دشمن روبه‌رو هستیم؛ درحالی‌که پادشاه با اندامی درشت‌تر که نماینده برتری و دارا بودن قدرت خدایی است با حالتی استوار ایستاده و دشمنان ضعیف در پیش پای او به تضرع درآمده‌اند. در این لوح کلیه نمادها و نقوش در جهت تثبیت و تجلیل از مقام شاه به کار رفته‌اند.
۲. گزینه ۳ درست است.
در دوره باستانی یا خاورمآبی یونان، دو شیوه رایج در نقوش ظروف سفالین حاصل شد. ظروف سرخگون که در آن نقوش و طرح‌های موردنظر را با خطوط سایه‌روشن تیره روی زمینه قرمز سفال ترسیم می‌کردند و ظروف سیاهگون که در آن نقش و طرح بر روی زمینه سیاه‌رنگ با خطوط نازک حک می‌شده است.
۳. گزینه ۲ درست است.
شاخص‌ترین تندیس‌ها و پیکره‌سازی‌های ایلامی از جنس مفرغ هستند.
۴. گزینه ۴ درست است.
شیوه اکسپرسیونیسم سده بیستم زاده حوادث تلخ و رنج‌آوری است که به بسیاری از مردم اروپا تحمیل شد. این شیوه در حقیقت فریاد اعتراضی علیه جنگ‌ها، آداب فریبکارانه و فساد حاکم بر اجتماعات شهرها، ریاکاری صاحبان قدرت و مقررات غیرانسانی کارخانه‌ها بوده است.
۵. گزینه ۱ درست است.
سلسله‌های جدید، دوره طلایی معبدسازی بوده است و یکی از یادمان‌های برجسته این دوره، معبد «حت شپ سوت» واقع در دیرالبحری است.
۶. گزینه ۴ درست است.
بزرگ‌ترین کاخ به‌جا مانده کنسوس از هنر دوره مینوسی دارای نقاشی‌های دیواری زیبا بر زمینه گچی با موضوعاتی از زندگی روزمره کرتی، مظاهر طبیعت مانند پرندگان، چهارپایان، گل‌ها و جلوه‌های دریایی است.
۷. گزینه ۱ درست است.
با الهام از کلیسای سن ویتالیه، نمازخانه شارلمانی ساخته شد. هرچند این معماری، بنیان تکامل معماری دوره رمانسک قرار گرفت.
۸. گزینه ۴ درست است.
کوره‌های کندویی‌شکل اولین کوره‌هایی هستند که به دست چینی‌ها ساخته شده‌اند. این نوع کوره‌ها به نام کوره کشش تحتانی مشهور است.
۹. گزینه ۲ درست است.
مسجد سپهسالار (مطهری) تهران، یکی از بناهای قابل توجه عصر قاجاریه است.
۱۰. گزینه ۳ درست است.
معروف‌ترین نمایش خیمه‌شب‌بازی نمایش «شاه سلیم» است. در خیمه‌شب‌بازی به‌علت سیار بودن، عروسک‌ها در کوچک‌ترین اندازه ساخته می‌شوند و تنها با دو نخ به حرکت درمی‌آیند.
۱۱. گزینه ۴ درست است.
منظور از خط کوفی، نوع شکل‌دار آن است.
۱۲. گزینه ۴ درست است.
گروه سمبولیست‌ها و فوویست‌ها هر یک به نوعی از آثار پل گوگن الهام گرفته‌اند. سمبولیست‌ها جنبه نمادگرایی طرح و رنگ وی را مورد توجه قرار دادند و فوویست‌ها شیوه رنگ‌آمیزی او را راهنمای خود کردند.

۱۳. گزینه ۲ درست است.
شهر فیروزآباد فارس مانند شهرهای پارتی دایره‌وار بود، اما شاپور اول شهر تاریخی بیشاپور را برخلاف آن به شکل یک چهارضلعی ساخت که از یک جهت محدود است به دیوار محوطه و خندق‌ها و از طرف دیگر به کوهی تکیه کرده است.
۱۴. گزینه ۴ درست است.
نقاشی مونالیزای داوینچی در موزه لوور واقع در پاریس (فرانسه) است.
۱۵. گزینه ۳ درست است.
مهم‌ترین آثار سفالگری دوره ساسانی تابوت‌های سفالینی است که با تصاویر و نقوش مختلف خطی، کنده‌کاری، تزئین و سپس با لعاب پوشش یافته است.
۱۶. گزینه ۱ درست است.
ضخامت ستون‌های دوریک از پایین به بالا کم می‌شود و سر ستون‌ها برعکس انواع دیگر ساده طراحی شده‌اند.
۱۷. گزینه ۱ درست است.
«آرامگاه کنستانتینا» دختر کنستانتین یادآور معماری معبد پانتئون در رم است.
۱۸. گزینه ۲ درست است.
در دوره هان، تصویر کوه و آب به‌عنوان عناصر اصلی در منظره‌سازی مورد تأکید قرار گرفت.
۱۹. گزینه ۲ درست است.
«گریماژ» عمل گریم یا عمل چهره‌پردازی است.
۲۰. گزینه ۴ درست است.
هنر بیزانس تا سده ششم میلادی مراحل تکوین خود را پیمود و در هنر موزاییک تبلور یافت.
۲۱. گزینه ۴ درست است.
دروازه ایشتر به دستور پادشاه بابلی، نبوکدنصر یا بخت‌النصر در بابل بنا نهاده شد.
۲۲. گزینه ۴ درست است.
با فروپاشی دوره کوشان، عصر درخشانی در هنر هند با پادشاهی گوپتا از اوایل سده چهارم میلادی شروع می‌شود که از آن به‌عنوان دوره کلاسیک هند نام برده می‌شود.
۲۳. گزینه ۲ درست است.
منار قطب‌الدین ایبک در دهلی هندوستان واقع شده است.
۲۴. گزینه ۲ درست است.
(پروسکنیون) یا پروسینیوم که به معنی آوانسن امروزی است به قسمت جلوی صحنه اطلاق می‌شد که در اثر تحول و تکامل تئاترها به وجود آمد.
۲۵. گزینه ۳ درست است.
نقاشی «مرگ سقراط» اثر ژاک لویی داوید است.
۲۶. گزینه ۱ درست است.
در طرح‌های موزاییک محراب، هنرمند هیچ‌گونه کوششی برای طبیعت‌سازی و بازآفرینی دنیای مادی ندارد، بلکه تصویر را با نمادهای ساده‌ای که پشت‌سرهم ردیف شده‌اند، خلق کرده است.
۲۷. گزینه ۳ درست است.
در دوران اموی معماری سنگی رواج یافت.
۲۸. گزینه ۴ درست است.
سبک معماری مسجد کبود تبریز، آذری است. مسجد جامع اردبیل و مسجد جامع فهرج یزد، با سبک خراسانی و مسجد جامع کبیر قزوین با سبک رازی ساخته شده‌اند.

۲۹. گزینه ۱ درست است.
نقاشی دیواری مکتب آتن از آثار برجسته رافائل نقاش و معمار ایتالیایی هنرمند دوره رنسانس است.
۳۰. گزینه ۳ درست است.
تصویر مربوط به تندیس شیوا در مقام رقصنده کیهانی است.
۳۱. گزینه ۴ درست است.
چارسوق یا چهارسو قیصریه و چیت‌سازان در بازار اصفهان قرار دارد.
۳۲. گزینه ۲ درست است.
خط میخی پارسی خطی زیبا، ساده و شیوا شامل ۴۲ حرف بوده است.
۳۳. گزینه ۴ درست است.
هنر ژرمنی در اصل نوعی هنر انتزاعی، تزئینی و هندسی بدون توجه به طبیعت زنده بود که بیشتر جهت تزئین اشیای کوچک، سلاح و زیورآلات به کار می‌رفت.
۳۴. گزینه ۱ درست است.
ساخت شهر ممنوعه مربوط به دوران مینگ و زمان شکل‌گیری پایتخت رسمی چین در شهر پکن است.
۳۵. گزینه ۲ درست است.
فیلتر زرد به رنگ‌های زرد، نارنجی، قرمز و سبز اجازه عبور می‌دهد، اما مانع عبور رنگ‌های آبی و تا حدی فیروزه‌ای و بنفش می‌شود.
۳۶. گزینه ۳ درست است.
برخی از مهم‌ترین ویژگی‌های مکتب شیراز توجه به طبیعت و افق رفیع، استفاده بیش‌ازحد نقوش گیاهی، هماهنگی خط و رنگ و غالب بودن رنگ قرمز است.
۳۷. گزینه ۴ درست است.
رامبراند و ورمیر هر دو نقاشان هلندی سده هفدهم بودند. رامبراند در زمینه آثار خود از رنگ‌های تیره و خاموش استفاده می‌کرد، ولی آثار ورمیر برخلاف آثار رامبراند غرق در نور است.
۳۸. گزینه ۳ درست است.
هنر باروک در ایتالیا، رم آغاز شد و سپس در اروپا رواج یافت.
۳۹. گزینه ۲ درست است.
تصویر خط استفاده‌شده در ظرف، خط کوفی است.
۴۰. گزینه ۱ درست است.
نمونه‌های سرستون در تخت جمشید به چهار نوع کلی گاو، شیر، حیوانات تلفیقی و لاماسو تقسیم می‌شود. در هنر هخامنشی نقش دو گیاه سرو و نیلوفر آبی و نقش حیواناتی مانند شیر، گاو، اسب، شاهین(هما)، گاو و بز کوهی (حیوانات تلفیقی) به دفعات تکرار شده است.
۴۱. گزینه ۳ درست است.
در دوره باستان یا کهن بنیان‌های اصلی معماری یونانی شکل گرفت. از این‌رو معماری یونان را می‌توان با سه ویژگی توصیف کرد؛ پلکان (در ناحیه بیرونی و جلوی بنا)، ستون‌ها و اسپر.
۴۲. گزینه ۳ درست است.
در سده‌های ۱۵ و ۱۶ میلادی نقاشان ژاپن به پیروی از نقاشان چینی بر خطوط شکل‌ساز در آثار خود تأکید می‌کردند.
۴۳. گزینه ۳ درست است.
معماری مساجد اسپانیا در دوران اسلامی شامل حیاطی کم‌عمق، شبستانی عمیق همراه با ستون‌های متعدد در جهات گوناگون، سقف‌ها شیروانی و رواقی که سه سوی حیاط را دربرگرفته، قوس‌های دالبری و استفاده از عناصر تزئینی گوناگون به میزان بسیار زیاد است.
۴۴. گزینه ۱ درست است.
از مهم‌ترین ویژگی‌های مکتب تبریز بدعت در ترکیب‌بندی‌های عمودی و کتیبه‌وار، متداول شدن کادر و جدول‌کشی، منظره‌پردازی و چند مورد دیگر است.
۴۵. گزینه ۱ درست است.
یکی از معابد مهم ژاپن در شهر اوجی دارای تالار مشهور به‌نام ققنوس است.

۴۶. گزینه ۲ درست است.

در آرامگاه صخره‌ای نقش رستم آرامگاه‌های داریوش اول، خشایارشا و اردشیر قرار دارد.

۴۷. گزینه ۲ درست است.

در دوره معروف به عصر مس و سنگ، مشخص‌ترین نوع سفالگری به رنگ‌های قرمز و زرد نخودی، منقوش‌شده به رنگ سیاه و با طرح‌های هندسی که بیشتر به شیوه هاشورزنی هستند، دیده می‌شود.

۴۸. گزینه ۳ درست است.

در معماری دوره کهن یا باستانی یونان، بخشی که بر فراز ستون‌ها قرار دارد و شامل کتیبه و طره است، اسپر نامیده می‌شود.

۴۹. گزینه ۱ درست است.

آنچه ویژگی‌های کلی هنر هخامنشی را دربر می‌گیرد، توجه به معماری متقارن و عظمت‌گرایی در آن، توجه و احترام به شخصیت والای انسانی و به‌کارگیری همزمان شیوه‌های طبیعت‌گرایی و تجریدگرایی است.

۵۰. گزینه ۲ درست است.

یکی از اصولی که نقاشان امپرسیونیست به آن‌ها اعتقاد داشتند نقاشی از یک منظره در ساعات مختلف به‌منظور بررسی تغییرات نور و رنگ بوده است.

درک عمومی ریاضی - فیزیک

۵۱. گزینه ۴ درست است.

$$۱۲/۵ - ۱۱/۸ = ۰/۷$$

$$۱۰۰ \quad ۱۲/۵$$

$$x\% \quad ۰/۷ \quad x\% = \frac{۷۰}{۱۲/۵} = ۵/۶$$

۵۲. گزینه ۱ درست است.

$$x = ۲۲۰ - ۲۵ - ۱۵ - ۶۰ - ۹۰ - ۵ - ۵ = ۲۰ \text{ mm}$$

۵۳. گزینه ۲ درست است.

$$x + \frac{۵۴/۷۴}{۲} = \frac{۲۵/۰۵}{۲} + (۱۵ + ۶ + ۱ + ۱/۰۳)$$

$$x = \frac{۲۵/۰۵}{۲} + ۲۳/۰۳ - \frac{۵۴/۷۴}{۲}$$

$$x = ۱۲/۵۲۵ + ۲۳/۰۳ - ۲۷/۳۷$$

$$x = ۸/۱۸۵$$

۵۴. گزینه ۳ درست است.

$$L = ۲ \times ۲۰ + ۲ \left(\frac{۲\pi R \times \alpha}{۳۶۰} \right) + ۲ \left(\frac{۸۴ - ۲۴}{۲} \right) + \left[\frac{۲\pi R}{۲} \right]$$

کمان ۱۶۰° نیم دایره

$$L = ۲(۲۰ + \frac{۲ \times ۳ \times ۹ \times ۱۶۰}{۳۶۰} + \frac{۶۰}{۲}) + ۳۶$$

$$L = ۲(۲۰ + ۲۴ + ۳۰) + ۳۶ = ۱۸۴ \text{ mm} = ۱۸/۴ \text{ cm}$$

۵۵. گزینه ۴ درست است.

$$\alpha = \frac{45^\circ + 30^\circ}{3} = \frac{75^\circ}{3} = 25^\circ$$

$$\beta = 30^\circ - 25^\circ = 5^\circ$$

$$\gamma = 25^\circ - 5^\circ = 20^\circ$$

۵۶. گزینه ۳ درست است.

قطر چرخ‌ها با تعداد گردش هر چرخ نسبت عکس دارد.

$$\Rightarrow \frac{n_1}{n_f} = \frac{d_r \times d_f \times d_e}{d_1 \times d_r \times d_d}$$

$$\frac{1200}{n_f} = \frac{500 \times 640 \times 500}{160 \times 250 \times 320}$$

$$n_f = \frac{1200 \times 160 \times 250 \times 320}{500 \times 640 \times 500} = 96 S^{-1}$$

۵۷. گزینه ۱ درست است.

$$\cos \frac{\alpha}{2} = \frac{16}{20} = 0.8 \Rightarrow \frac{\alpha}{2} = 37^\circ$$

$$\theta = 90 - 37 \times 2 = 16^\circ$$

$$\sin \frac{\theta}{2} = \frac{b}{20} \Rightarrow \sin 8^\circ \times 20 = \frac{b}{2}$$

$$b = \sin 8^\circ \times 20 \times 2 = 5.6 \text{ mm}$$

۵۸. گزینه ۲ درست است.

مساحت مثلث:

$$A = \frac{1}{2} \times 60 \times h$$

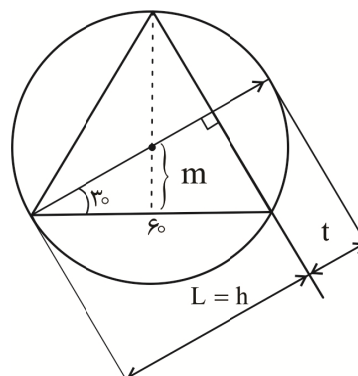
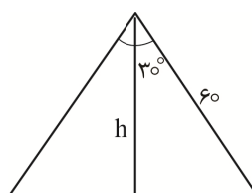
$$h = 60 \cos 30^\circ = 30\sqrt{3}$$

$$A = \frac{1}{2} \times 60 \times 30\sqrt{3} = 900\sqrt{3} \text{ mm}^2$$

$$\cos 30^\circ = \frac{L}{60} \Rightarrow$$

$$h = L = 60 \cos 30^\circ = 30\sqrt{3} \quad m = R \sin 30^\circ$$

$$R = h - m$$



$$\tan 30^\circ = \frac{m}{30} \Rightarrow m = 30 \times \tan 30^\circ = 30 \times \frac{\sqrt{3}}{3} = 10\sqrt{3}$$

$$R = 30\sqrt{3} - 10\sqrt{3} = 20\sqrt{3}$$

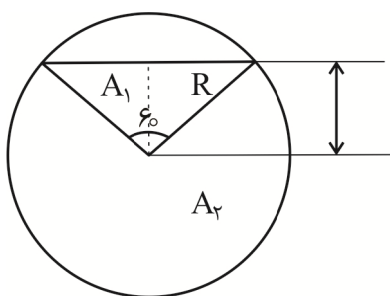
$$A_o = \pi R^2 = 3 \times (20\sqrt{3})^2 = 3600 \text{ mm}^2$$

$$100 \quad 3600 \text{ mm}^2$$

$$\%X \quad 900\sqrt{3}$$

$$\%X = \frac{900 \times \sqrt{3} \times 100}{3600} = 25\sqrt{3}\%$$

۵۹. گزینه ۴ درست است.



$$A_1 = \frac{1}{2} b \times h = \frac{1}{2} \times 40 \times 34 = 680 \text{ mm}^2$$

$$h = R \cos 30^\circ = 40 \cos 30^\circ = 40 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 20\sqrt{3} = 34 \text{ mm}$$

$$A_2 = \frac{\pi R^2 \times \theta}{360} = \frac{3 \times 40^2 \times 30}{360} = 4000 \text{ mm}^2$$

$$\text{مساحت سطح هاشور} = A_1 + A_2 = 680 + 4000 = 4680 \text{ mm}^2$$

$$\text{مساحت سطح هاشور} = 4680 \text{ cm}^2$$

۶۰. گزینه ۱ درست است.

$$\rho = \frac{m}{V} \Rightarrow m = \rho \cdot V$$

$$V = V_1 + V_2$$

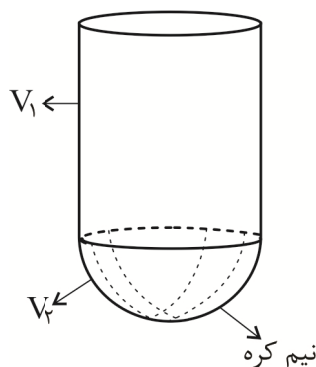
$$V_1 = A \times h = \frac{\pi D^2}{4} \times 80$$

$$V_1 = \frac{3 \times 360^2}{4} \times 80 = 7776 \text{ dm}^3$$

$$V_2 = \frac{\pi D^3}{6 \times 2} = \frac{3 \times 360^3}{12} = 11664 \text{ dm}^3$$

$$V = 7776 + 11664 = 19440$$

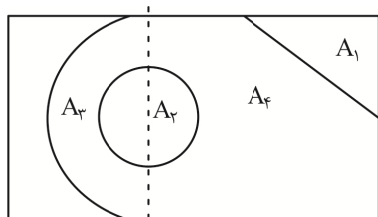
$$m = 0.5 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} \times 19440 \text{ dm}^3 = 9720 \text{ kg}$$



۶۱. گزینه ۴ درست است.

$$\text{سطح ورق اولیه} = 500 \times 1000 = 500000 \text{ mm}^2$$

$$\text{سطح ورق ساخته شده بدون هاشور} = A_3 + A_4 - A_2 - A_1$$



$$A_1 = \frac{1}{2} \times 480 \times 250 = 60000 \text{ mm}^2$$

$$A_2 = \frac{\pi D^2}{4} = \frac{3 \times 200^2}{4} = 30000 \text{ mm}^2$$

$$A_3 = \frac{\pi D^2}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3 \times 500^2}{4} \times \frac{1}{2} = 93750 \text{ mm}^2$$

$$A_4 = 700 \times 500 = 350000 \text{ mm}^2$$

ورق ساخته شده $A = 353750$

۵۰۰۰۰۰ %۱۰۰

۳۵۳۷۵۰ %X = ۷۰, ۷۵

۶۲. گزینه ۴ درست است.

جمله هشتم را جمله اول و سپس جمله بیستم جمله سیزدهم می شود.

$$84 + (13 - 1) \times d = 60 \Rightarrow d = \frac{60 - 84}{12} = -2$$

۶۳. گزینه ۳ درست است.

$$a^{\frac{2}{3}} \sqrt{a^{-2}} \sqrt[3]{a^{-2}} \rightarrow a^{\frac{2}{3}} \sqrt[3]{a^{-6}} \times a^{-2} = a^{\frac{2}{3}} a^{-2} = a^{\frac{2}{3} - 2} = a^{-\frac{4}{3}} = \sqrt[3]{a^{-4}} = \sqrt[3]{a^{-4} a^{\frac{4}{3}}} = \sqrt[3]{a^{-2}}$$

۶۴. گزینه ۱ درست است.

$$(B - C)' \Rightarrow B - C = \{2, 4, 6, 8\} - \{3, 4, 5, 6\} = \{2, 8\}$$

$$(B - C)' = \{1, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}$$

۶۵. گزینه ۳ درست است.

$$(A' \cup B') \cap (A' \cup B) = [A' \cup (B' \cap B)] = A' \cup \emptyset = A'$$

۶۶. گزینه ۴ درست است.

$$(\log_3^x)^2 - 3 \log_3^x - 10 = 0$$

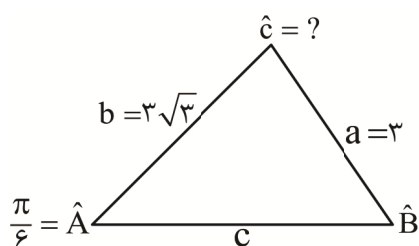
$$y^2 - 3y - 10 = 0 \Rightarrow y = 5, y = -2$$

$$\log_3^x = 5 \Rightarrow x = 3^5 = 243$$

$$\log_3^x = -2 \Rightarrow x = 3^{-2} = \frac{1}{9}$$

۶۷. گزینه ۱ درست است.

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$



$$9 = 27 + c^2 - 2 \times 3\sqrt{3} \times c \times \cos \frac{\pi}{6}$$

$$9 = 27 + c^2 - 2 \times 3\sqrt{3} \times c \times \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$9 = 27 + c^2 - 9c \Rightarrow c^2 - 9c + 18 = 0 \begin{cases} c = 3 \\ c = 6 \end{cases}$$

$$c = a = 3 \Rightarrow \hat{A} = \hat{C} = \frac{\pi}{6}$$

۶۸. گزینه ۴ درست است.

$$\text{در ناحیه دوم} \quad \begin{cases} x < 0 \\ x > 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x - 1 < 0 \\ x + 2 > 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x < \frac{1}{2} \\ x > -2 \end{cases} \Rightarrow -2 < x < \frac{1}{2}$$

۶۹. گزینه ۳ درست است.

$$2 + 1 + 2 + 3 + 4 = 12 \text{ مجموع نسبت‌ها}$$

$$w = 4, y = 1 \Rightarrow w + y = 5$$

$$\frac{360 \times 5}{12} = 150^\circ$$

۷۰. گزینه ۲ درست است.

از بالا دایره سفید هر دفعه یک خانه در جهت خلاف عقربه‌های ساعت و دایره‌های سیاه هر دفعه یک خانه در جهت عقربه‌های ساعت دوران می‌کنند.

۷۱. گزینه ۱ درست است.

۷۲. گزینه ۳ درست است.

حرف حق را بگو هر چند قیمت جانت تمام شود.

۷۳. گزینه ۲ درست است.

$$V^r - V_o^r = 2ax$$

$$a = \frac{V^r - V_o^r}{2x} = \frac{4^r - 0}{2 \times 20}$$

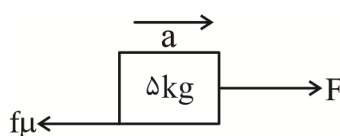
$$a = \frac{16}{40} = 0.4 \frac{m}{s^2}$$

$$F - f\mu = m.a$$

$$F = m.a + f\mu$$

$$F = m.a + \mu.mg$$

$$F = 5 \times 0.4 + 0.2 \times 5 \times 10 = 12N$$



۷۴. گزینه ۴ درست است.

$$r = (\Delta t)i + (\Delta t^r - 2\Delta t)j$$

$$\Delta P = P_r - P_l = mV_r - mV_l = m(\vec{V}_r - \vec{V}_l)$$

$$\vec{V} = \frac{d\vec{r}}{dt} = (\dot{\Delta}i) + (1 \circ t - 24)j \begin{cases} t=1 \Rightarrow V_1 = \dot{\Delta}i + (1 \circ - 24)j \\ V_1 = \dot{\Delta}i - 14j \\ t=2 \Rightarrow V_2 = \dot{\Delta}i + (2 \circ - 24)j \\ V_2 = \dot{\Delta}i + 6j \end{cases}$$

$$\Delta P = \circ/\Delta [(\dot{\Delta}i + 6j) - (\dot{\Delta}i - 14j)] = \circ/\Delta (\circ i + 20j) = 3\Delta j$$

$$|\Delta P| = \sqrt{\circ^2 + 3\Delta^2} = 3\Delta \text{kg} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

۷۵. گزینه ۱ درست است.

$$F = G \frac{M_{\text{Mem}}}{(R_e + h)^2} \Rightarrow F_A = G \frac{M_{\text{Mem}}}{(2R_e)^2}$$

$$F_B = G \frac{M_{\text{Mem}}}{(\Delta R_e)^2}$$

$$\frac{F_A}{F_B} = \frac{\frac{M_{\text{Mem}}}{4R_e^2}}{\frac{M_{\text{Mem}}}{2\Delta R_e^2}} = \frac{2\Delta}{4} = \frac{1}{2}$$

۷۶. گزینه ۳ درست است.

$$L_2 = L_1(1 + \alpha \Delta\theta) \quad \boxed{\Delta\theta = \Delta T}$$

$\alpha = \lambda$

(۱) میله = B

$$\Rightarrow L_{2A} = L_{1A}(1 + \alpha_A \Delta\theta) = 60(1 + \alpha_A 40)$$

$$L_{2B} = L_{1B}(1 + \alpha_B \Delta\theta) = 80(1 + \alpha_B 40)$$

$$L_{2B} - L_{2A} = (80 + 3200\alpha_B) - (60 + 2400\alpha_A)$$

$$20 = 80 + 3200\alpha_B - 60 - 2400\alpha_A$$

$$3200\alpha_B = 2400\alpha_A \Rightarrow \frac{\alpha_A}{\alpha_B} = \frac{3200}{2400} = \frac{4}{3}$$

۷۷. گزینه ۱ درست است.

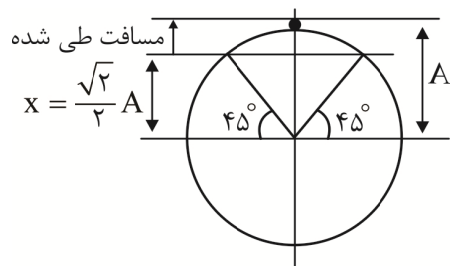
مشابه با نیروی مرکزگرا یا جانب مرکز

$$F = \frac{mV^2}{r} \Rightarrow V^2 = \frac{F \times r}{m}$$

$$k = \frac{1}{2} m V^2 \Rightarrow k = \frac{1}{2} m \left(\frac{F \times r}{m} \right) = \frac{1}{2} \times 2 \times 10^{-17} \times 40 \times 10^{-3} =$$

$$k = 40 \times 10^{-20} \text{ J} = 40 \times 10^{-18} \text{ Pj}$$

۷۸. گزینه ۲ درست است.



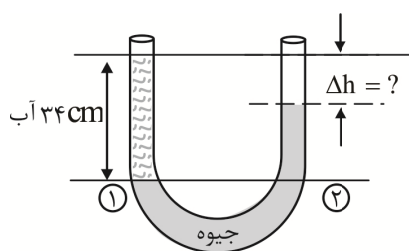
$$\Delta t = \frac{1}{4}T \Rightarrow \Delta \phi = \frac{\pi}{2}$$

مسافت از $\frac{\sqrt{2}}{2}A$ به A برسد

در یک نوسان یعنی رفت و برگشت

$$\text{مسافت طی شده} = 2\left(A - \frac{\sqrt{2}}{2}A\right) = 2A\left(1 - \frac{\sqrt{2}}{2}\right) = A(2 - \sqrt{2}) = 0.6A$$

۷۹. گزینه ۴ درست است.



$$P'_0 + P_1 = P_2 + P'_0$$

$$\rho g h_{H_2O} = \rho g h_{Hg}$$

$$h_{Hg} = \frac{\rho_{H_2O} h_{H_2O}}{\rho_{Hg}} =$$

$$h_{Hg} = \frac{1 \times 34}{13.6} = 2.5 \text{ cm}$$

$$\Delta h = 34 - 2.5 = 31.5 \text{ cm} = 315 \text{ mm}$$

۸۰. گزینه ۱ درست است.

در حالت اول مقاومت 12Ω است و با بسته شدن کلید مقاومت به 4Ω تبدیل می‌شود.

$$I = \frac{1}{3} \times 3 = 1 \text{ A} \quad R = \frac{12 \times 6}{12 + 6} = 4\Omega \quad \text{می‌شود جریان } 1 \text{ A} \quad \text{چون مقاومت } \frac{1}{3} \text{ می‌شود}$$

خلاقیت تصویری و تجسمی

۸۱. گزینه ۲ درست است.

تغییر در زاویه کرسی در طرح‌های B و C نسبت به طرح A دیده می‌شود.

۸۲. گزینه ۳ درست است.

به سبب وجود بافت در سمت راست تصویر و نیز انعکاس فرم سمت چپ (طرح آدمک) در فضای بافت‌دار سمت راست، حالتی و هم‌آلود برای بیننده ایجاد شده است.

۸۳. گزینه ۱ درست است.

طرحی که دارای خطوط افقی نرم و منحنی، به همراه با ضخیم و نازک شدن ملایم است، بیش از بقیه احساسی از آرامشی دلنشین را به مخاطب منتقل می‌کند.

۸۴. گزینه ۲ درست است.

قطع رحلی با اندازه $(28/5 \text{ تا } 28) \times 21$ برای فرهنگ‌های لغت و دایره‌المعارف‌ها و کتاب‌های هنری مناسب‌ترین است.

۸۵. گزینه ۴ درست است.

قرارگیری تصویر یک مرغ در کنار تعدادی تخم، بیانگر مفاهیمی چون تعدد، ازدیاد، تکثیر و افزایش است.

۸۶. گزینه ۱ درست است.

هنر آوانگارد به هنری گفته می‌شود که با درهم شکستن عرف‌ها و هنجارهای سنتی، به مفهوم هنر نگاهی نو و تازه دارد. در این هنر از مفاهیم معروف عصر حاضر جامعه پیروی نمی‌شود و کلیشه‌ها و تکرارها از بین می‌روند و به عنوان یک ساختار شکنی در نظر گرفته می‌شود.

۸۷. گزینه ۴ درست است.
مربع به عنوان یک عنصر بصری بیانگر خلوص و عقلانیت است. تساوی چهار ضلع و چهار زاویه القاکننده دقت، قانونمندی، نظم، وضوح و آشکاری است.
۸۸. گزینه ۲ درست است.
طراحی موردنظر اثری از پل گوگن، نقاش فرانسوی است.
۸۹. گزینه ۱ درست است،
با توجه به حرکت خطوط و فرم‌ها و نیز اعوجاجی که در تصویر دیده می‌شود، احساسی از شل شدن، نرمی و ذوب شدگی به بیننده منتقل می‌شود.
۹۰. گزینه ۳ درست است.
طرح، نگاره‌ای است از فرنان لژه هنرمند فرانسوی با عنوان «مردان شهر». فضای درونی این نگاره را چهارچوب مستحکمی از مستطیل‌ها و خطوط راست پدید آورده که دو اندام و یک نیمرخ را درون خود جای داده است.
۹۱. گزینه ۳ درست است.
نارنجی رنگی سرخوش، وجدآور و پر نشاط است که تحمل آن به سادگی میسر نیست، اما در کنار سایر رنگ‌ها به سرزندگی آن‌ها می‌افزاید و انرژی بصری بسیار می‌پراکند.
۹۲. گزینه ۴ درست است.
در برنامه صفحه‌آرایی Indesign از پالت Text Wrap برای چیدن متن در اطراف تصویر استفاده می‌شود که اگر به صورت مناسب انجام گیرد، می‌تواند جلوه‌ای هنری و زیبا به کار ببخشد.
۹۳. گزینه ۲ درست است.
خطوط عمودی سیاه و سفید به صورت ریتمیک ایجاد حرکت کرده و ریزش آن‌ها تداعی‌کننده کلاویه (شستی)‌های پیانو و صدای آن است.
۹۴. گزینه ۱ درست است.
استعاره نوعی زبان مجازی و یکی از راهکارهای تصویرگری شاعرانه است. در استعاره، با ترکیب مفاهیم قبلی به مفهوم سوم یا نوینی می‌رسیم که در اجزای قبلی مشاهده نمی‌کردیم.
۹۵. گزینه ۴ درست است.
پیکتوگرام، بالن تبلیغاتی و لایت باکس همه زیرمجموعه‌ای از گرافیک محیطی هستند که آن‌ها را با تراکت ناهمگون، متفاوت و در دسته‌ای جداگانه قرار می‌دهد.
۹۶. گزینه ۳ درست است.
قرارگیری فرم دو شخصیت (کاراکتر) طراحی‌شده در جلو و عقب، نشان‌دهنده استفاده از عامل همپوشانی است.
۹۷. گزینه ۲ درست است.
تصویر مربوط به یکی از آثار خوان میرو است. این نقاشی زمینه‌های خیالی و شاعرانه دارد. در آثار وی فرم‌های انتزاعی پرپیچ و تاب، حیوانات دفرمه‌شده و اعضای بدن شناور دیده می‌شود.
۹۸. گزینه ۱ درست است.
در تصویرسازی موردنظر گویی سر یک پرندۀ تکثیر شده، اما با انسجام و وحدت حول یک محور می‌چرخند.
۹۹. گزینه ۳ درست است.
در مجموعه کتاب‌های ارائه‌شده، گرید ثابتی دیده می‌شود که جای نوشته‌ها، تصاویر، نشانه ناشر و ... یکسان است. به این طرح کلی، یونیفرم می‌گویند که در هر سه جلد مشترک است.
۱۰۰. گزینه ۴ درست است.
منظور از رنگ‌های خالص، همه رنگ‌های چرخه رنگ است تا وقتی که با سیاه، سفید، خاکستری یا رنگ مکمل‌شان مخلوط شوند.



مرجع تخصصی کنکور هنر (حضوری / آنلاین)

با حضور اساتید مطرح و مولفان با تجربه کشور

☎ ۰۹۳۰۶۷۰۸۸۵۵

📷 konkorkarnamehsazan

🌐 karnamehsazan.com

