



آدرس وب سایت ما

novinkonkor.com

نوین کنکور

در شبکه های اجتماعی



novinkonkor



@novinkonkor



۰۹۳۸۲۵۱۶۷۴۷

نوین کنکور مرجع کنکور و امتحان نهایی



آزمون ۳۱ فروردین ماه ۱۴۰۳
آزمون جامع (ویژه کنکور اردیبهشت)

دفترچه‌ی اختصاصی
گروه آزمایشی هنر

نام و نام خانوادگی داوطلب:	شماره‌ی داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۰۰ سؤال	مدت پاسخ‌گویی: ۱۱۵ دقیقه

عنوان مواد امتحانی گروه آزمایشی هنر، تعداد و شماره‌ی سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	درک عمومی هنر	۵۰	۱	۵۰	۵۰ دقیقه
۲	درک عمومی ریاضی و فیزیک	۳۰	۶۱	۹۰	۴۰ دقیقه
۳	خلاقیت تصویری و تجسمی	۲۰	۹۱	۱۱۰	۲۵ دقیقه

گروه تولید آزمون

گروه علمی		
نام درس	مسئولین درس	ویراستاران
درک عمومی هنر	ارغوان عبدالملکی، هادی باقرسامانی	حسین مروارید، حمیده ترابی
درک عمومی ریاضی و فیزیک	دانیال قزوینیان	-
خلاقیت تصویری و تجسمی	روژینا آزادی	هادی باقرسامانی
گروه مستندسازی		
درک عمومی هنر	فائزه پیریایی، محمد مهدی شاکری، طاهره فیضیان، نوید ایزدگشسب، مهرشاد زیدی	
درک عمومی ریاضی و فیزیک	پوپک مقدم، علیرضا زارعی، پرهام طالب‌خامه	
خلاقیت تصویری و تجسمی	فائزه پیریایی، محمد مهدی شاکری، طاهره فیضیان	

طراحان سؤال (به ترتیب حروف الفبا)	
درک عمومی هنر	داریوش امیری کاشانی، هادی باقرسامانی، سارا تهرانی، ارغوان عبدالملکی، محمد قاسمی عطائی، امیرعلی کریمیان، حسین مروارید، مهشید مسیبی، ساناز نامدار
درک عمومی ریاضی و فیزیک	رامین شاه‌باد، دانیال قزوینیان، مینو معصوم‌زاده، حسن نساری
خلاقیت تصویری و تجسمی	علیرضا آزاد، روژینا آزادی، هادی باقرسامانی، سیما جعفریگلو، مینا دامغانیان، احمد رضایی

گروه فنی و تولید	
مدیر گروه هنر	شهره جعفری
مسئول دفترچه	هادی باقرسامانی
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر گروه: محیا اصغری - مسئول دفترچه: ندا حبیبی
امور رایانه‌ای و صفحه‌آرایی	معصومه نوری
طراح جلد	فرناز براتی
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

www.kanoon.ir



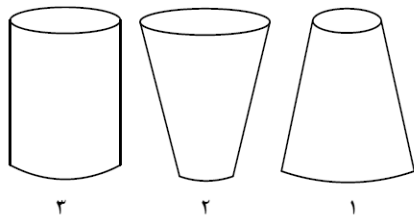
@honar.kanoon

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ تلفن: ۶۴۶۳-۰۲۱ داخلی (۱۱۹۱)

درک عمومی هنر

- ۱- طراحی مستقل در ایران، در آثار کدام نگارگر سده‌ی دهم هجری به اوج رسید؟
 (۱) سلطان محمد (۲) شیخ زاده (۳) رضا عباسی (۴) میرمصور
- ۲- کدام موسیقی‌دانان قرن هجدهم میلادی، گستره‌ی وسیعی در تکنیک نواختن ساز ویولن ایجاد کردند؟
 (۱) گوارنری، آماتی (۲) تارتینی، گوارنری (۳) تارتینی، ویوالدی (۴) آماتی، ویوالدی
- ۳- در خوشنویسی با ترکیب‌بندی دوسطری، فاصله‌ی بین دو سطر، وابسته به کدام مورد است؟
 (۱) نوع اتصالات (۲) طول دو سطر (۳) جایگاه کشیدگی‌ها (۴) نحوه اجرای حروف
- ۴- کدام هنرمندان، از منظره‌پردازان رئالیست روسیه هستند؟
 (۱) سرف، شیشکین، سینیاک (۲) سروزیه، ربین، سینیاک
 (۳) سرف، لهویتان، سروزیه (۴) لهویتان، شیشکین، سرف
- ۵- کدام هنرمند مجسمه‌ساز برای ایجاد حرکت در برخی از آثارش، از موتورهای الکتریکی بهره برده است؟
 (۱) نائوم گابو (۲) آگوست رودن (۳) هانس آرپ (۴) باربارا هپ‌ورث
- ۶- کدام چراغ‌ها برای نورپردازی پویانمایی سه‌بعدی مناسب‌تر هستند؟
 (۱) زنون لایت و پار (۲) تنگستن و فلورسنت (۳) فرنل و پار (۴) HMI و فرنل
- ۷- در اصول طراحی صحنه، کدام مورد به «قرینه‌سازی نیمه» می‌انجامد؟
 (۱) القای تعادل نامتقارن با تکیه بر اهمیت رنگ‌های اصلی و فرعی
 (۲) چینش آکسسوار به صورت متقارن، فقط در یک طرف صحنه
 (۳) ایجاد تعادل نامرئی و صرف وقت کمتر در صحنه‌سازی
 (۴) قرینه‌سازی در شکل‌های اصلی برخلاف شکل‌های فرعی
- ۸- در هنر عکاسی، منظور از خطای توازی کدام است؟
 (۱) اختلاف در دید چشم و منظره‌یاب دوربین
 (۲) تفاوت در دید منظره‌یاب و تصویر ثبت‌شده
 (۳) ثبت ناموزون خطوط موازی موجود در طبیعت
 (۴) ثبت خطوط ناموازی منظره به صورت موازی در تصویر
- ۹- کدام گزینه، بیان‌گر یکی از خصوصیات عروسک نمایشی «ماروت» است؟
 (۱) ماروت، مناسب‌ترین عروسک برای اجرای نمایش‌های کم‌مدی به شمار می‌رود.
 (۲) در این شیوه، سر عروسک و دست عروسک‌گردان با هم ایفای نقش می‌کنند.
 (۳) عروسک ماروت، در پاره‌ای از مواقع در بغل عروسک‌گردان جای گرفته و با او هم‌بازی می‌شود.
 (۴) محور اصلی در ساخت عروسک ماروت، میله‌ای است که به سر عروسک اتصال می‌یابد.

۱۰- اشکال زیر، به ترتیب مربوط به طراحی کدام دامن‌ها است؟



(۱) راسته - خمره‌ای - چین‌دار

(۲) فون - راسته - خمره‌ای

(۳) کلوش - فون - چین‌دار

(۴) کلوش - میخی - راسته

۱۱- آثار کدام هنرمند، سرمشقی برای شاگردان مدرسه‌ی باوهاوس در طراحی جلد کتاب‌ها و نشریات با تکنیک فتومونتاژ بود؟

(۱) اسکار شلمر (۲) لیونل فاینینگر (۳) والتر گروپیوس (۴) لازلو موهولی ناگی

۱۲- در چهره‌پردازی برای نمایش سورئالیسم، عموماً کدام تکنیک به کار می‌رود؟

(۱) تأکید بر تأثیر روانی رنگ‌ها و استفاده از انواع صورتک

(۲) تقویت حالات صورت بازیگر به وسیله فن‌های چرب

(۳) استفاده از رنگ‌های مات و براق و موهای رنگی

(۴) ایجاد تضاد در چهره و صورتک‌های کاریکاتورمانند

۱۳- کدام گزینه تعریف درستی از اصطلاح «لیدینگ» در صفحه‌آرایی ارائه می‌دهد؟

(۱) فاصله‌ی بین حروف (۲) فاصله‌ی متناسب سطرها

(۳) فاصله‌گذاری عمومی متن (۴) تعیین تعداد حروف هر سطر

۱۴- کدام نقاش زیر، در طراحی‌های خود چهره‌ی مادرش در سنین پیری را به تصویر کشیده است؟

(۱) دورر (۲) رمبرانت (۳) ورمیر (۴) ولاسکونز

۱۵- نخستین خطوط تصویری، توسط مردم کدام تمدن‌ها به وجود آمد؟

(۱) مصر، ایلام، آشور (۲) دشت لوت، سومر، ایلام

(۳) آشور، جیرفت، مصر (۴) شهر سوخته، مصر، سومر

۱۶- نخستین کتاب مربوط به عکاسی با نام «قلم طبیعت» توسط چه کسی منتشر شد؟

(۱) داگر (۲) تالبوت (۳) نیپس (۴) ژول ریشارد

۱۷- «صحنه‌ی اروپایی»، از جمله آثار کدام یک از هنرمندان زیر است؟

(۱) آنتونی گورملی (۲) کنستانتین برانکوزی

(۳) ریچارد سیرا (۴) هنری مور

۱۸- ویژگی آجرهای لعاب‌دار در معماری هخامنشی، کدام است؟

(۱) توجه به جزئیات ظاهری انسان (۲) تلفیق نقوش حیوانی و انسانی

(۳) ترسیم چهره‌ی انسان از روبه‌رو (۴) ترسیم نقوش انسانی به صورت متحرک

۱۹- در زاویه‌ی سربالای دوربین از نمای کامل موضوع، مکان مناسب برای شوتینگ صدا کجاست؟

(۱) بالای سر سوژه (۲) پایین قاب (۳) روبه‌روی سوژه (۴) بیرون قاب

۲۰- کدام مورد، نماینده‌ی شاخص هنر عصر کلاسیک هند است؟

- (۱) سرستون پاتنا (۲) استوپای سانچی (۳) تندیس‌های شیوا (۴) دیواره‌نگاره‌ی بودیساتوا

۲۱- حایل‌های تو خالی دیوارهای کلیسا در کدام سبک معماری به کار رفته است؟

- (۱) رومانسک (۲) گوتیک (۳) رنسانس (۴) باروک

۲۲- به کدام علت هنگام تراشیدن قلم خوشنویسی، مقداری از پوست قهوه‌ای‌رنگ پشت قلم برداشته می‌شود؟

- (۱) نازک‌تر شدن دم قلم (۲) یک دست شدن مرکب هنگام نوشتن

- (۳) انعطاف‌پذیری بیشتر دم قلم (۴) ذخیره شدن مرکب در پشت قلم

۲۳- نخستین فناوری چاپ سه‌بعدی توسط چه کسی ابداع شد؟

- (۱) هیدئو کودامای (۲) آلونیس زنه فلدر (۳) ویلیام چرچ (۴) اسکات آرچر

۲۴- تسلط رنگ قرمز و آبی، به ترتیب در کدام مکاتب نگارگری مشهود است؟

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

۲۵- تکه فرش قومس متعلق به کدام یک از ادوار تاریخی ایران است؟

- (۱) دوره‌ی اشکانی (۲) دوره‌ی ساسانی (۳) دوره‌ی سلجوقی (۴) دوره‌ی ایلخانی

۲۶- به کدام علت نام «ویلیام فاکس تالبوت» در تاریخ عکاسی ماندگار شد؟

- (۱) چاپ نخستین عکس به شیوه‌ی داگرتیپ (۲) رواج شیوه‌ی کلودیون مرطوب

- (۳) ثبت نخستین تصویر به شیوه‌ی کالوتیپ (۴) افزایش وضوح در شیوه‌ی هلیوگرافی

۲۷- کدام ابزار وظیفه‌ی کنترل عرض جاجیم یا زیلو را برعهده دارد و تارهای زیر و رو را برای ایجاد نقش جدا می‌کند؟

- (۱) ماکو (۲) دفتین (۳) قلاب (۴) ورد

۲۸- کدام‌یک از خواص ترموست‌ها است؟

- (۱) در اثر گرما نرم و در اثر سرما سفت می‌شوند.

- (۲) پس از سفت شدن، با حرارت مجدد نرم می‌شوند.

- (۳) در برابر کم‌ترین میزان گرما هم، سختی خود را از دست می‌دهند.

- (۴) با کشیدن تغییر شکل داده و با حذف نیرو مجدداً به شکل اولیه باز می‌گردند.

۲۹- در کدام نما بهتر است از متحرک‌سازی تک‌فریم استفاده کنیم؟

- (۱) فول شات (۲) لانگ شات (۳) مدیوم لانگ شات (۴) مدیوم شات

۳۰- از ویژگی‌های کدام مکتب هنری چین، رنگ‌آمیزی متنوع در منظره‌نگاری به‌ویژه استفاده از رنگ‌های سبز و آبی است؟

- (۱) مینگ (۲) چینگ (۳) سونگ (۴) تانگ

۳۱- در دستگاه چاپ افست، سه رنگ اصلی کدام‌اند؟

- (۱) قرمز، زرد، آبی (۲) قرمز، سبز، آبی (۳) سرخابی، سایان، سبز (۴) آبی فیروزه‌ای، ماژنتا، زرد

۳۲- پیوندهای مشترک میان خوشنویسی و نقاشی چینی در کدام دوره ایجاد شد؟

- (۱) تانگ (۲) سونگ (۳) یوآن (۴) چینگ

۳۳- کدام ویژگی درباره‌ی تابلوی «پیامبر» اثری از امیل نوله، صادق است؟

- (۱) نمایش سیمای مذهبی و معنوی با استفاده از رنگ‌های سرد
(۲) نمایش چهره‌ای با ابهت و پر قدرت با استفاده از روش کیاروسکورو
(۳) نمایش درد و رنج در چهره با استفاده از کنتراست تیرگی-روشنی
(۴) نمایش فضایی روحانی و معنوی با استفاده از نورپردازی یک نقطه‌ای

۳۴- کدام گزینه درباره‌ی مضمون «بهشت گمشده» جان میلتون صحیح است؟

- (۱) حکایت سرگردانی نویسنده در جنگلی انبوه و سفر به جهان دیگر
(۲) سفر به سه عالم دوزخ، برزخ، بهشت برای آگاهی یافتن از روان درگذشتگان
(۳) عصیان شیطان و سقوط او و اغوای حضرت آدم و هبوط او به زمین
(۴) شرح داستان ویرانی و آتش زدن تروا و باز پس گرفتن این سرزمین توسط رومیان

۳۵- کدام یک معرف «دفتین» در قالی بافی است؟

- (۱) ابزاری برای کوبیدن گره‌های قالی، پس از یک رج بافتن است.
(۲) ابزاری است که برای چیدن اضافات ریشه‌های قالی استفاده می‌شود.
(۳) وسیله‌ای برای کرک‌گیری و جلوکشی ریشه‌های زده‌شده در حین بافت است.
(۴) قطعه چوب گونیاشکلی است که برای محکم کردن دو طرف زیر دار قالی استفاده می‌شود.

۳۶- کدام گزینه، درباره‌ی «خوون چینی» صحیح است؟

- (۱) ایجاد نقش در آجرکاری به صورت برجسته و فرورفته است.
(۲) ایجاد نقش تزئینی با آجر در بالای لبه‌ی نماهای ورودی و سردرها برای ایجاد سایه روشن است.
(۳) آجرهایی است که از پهلوی و درازا، به طور عمودی در نما کار شده باشند.
(۴) حالتی است که رج آجرها حالت پله‌پله‌ای را نشان دهد.

۳۷- کدام ساز نوعی کدوی خشک‌شده‌ی توخالی است که با دانه یا ریگ، پر شده است؟

- (۱) ماراکاس (۲) چایمز (۳) کلاوس (۴) گانگ

۳۸- کدام یک از موارد زیر، در راستای هماهنگی با نظام محوربندی در معماری ایران است؟

- (۱) ساخت گنبدخانه در مرکز چهارتاقی و آتشکده
(۲) تعبیه‌ی محراب در فضای گنبدخانه در مساجد
(۳) محل قرارگیری پنج‌دری، مطبخ و فضاهای خدماتی
(۴) محل قرارگیری حیاط درونی در خانه‌ها

۳۹- کدام مورد، در خصوص فیلم‌های عکاسی با بلورهای برومید نقره‌ی کوچک صحیح است؟

- (۱) حساسیت به نور در این فیلم‌ها بالا است. (۲) تصاویر در این فیلم‌ها از وضوح کمی برخوردار است.
(۳) کنتراست تصویر در این فیلم‌ها بیش‌تر است. (۴) مناسب برای عکاسی از محیط‌های کم نور هستند.

۴۰- همه‌ی موارد از ویژگی‌های تأثیر جو بر نمایش پرسپکتیو است، به جز ...

- (۱) جلوه‌ی اشیای پیش‌زمینه با زوایای نرم و منحنی (۲) شکست نور با توجه به رنگ و طول موج آن
(۳) کاهش تضاد میان نقاط سایه‌روشن (۴) وضوح کم‌تر حاشیه و حذف جزئیات

۴۱- در کدام شیوه‌ی چاپ دستی از طلق یا فیلم رادیولوژی استفاده می‌شود؟

- (۱) لینولتوم (۲) فتوسیلک (۳) استنسیل (۴) آکوافورته

۴۲- کدام گزینه «بیورین» را به درستی تعریف می‌کند؟

- (۱) روشی در حکاکی طرح بر یک سطح (عموماً فلزی) با استفاده از یک مغار. یکی از شیوه‌های حکاکی به‌روش گود.
(۲) از شیوه‌های روش غیرمستقیم حکاکی روی فلز. در این شیوه، روند ساخت کلیشه، از سیاه به سفید است.
(۳) واسطه چاپی یا فرم چاپی. با توجه به خصوصیات واسطه حامل نوع (گود، برجسته، مسطح یا شابلونی) چاپ را مشخص می‌کنند.
(۴) نام یکی از شیوه‌های حکاکی مستقیم روی فلز و نیز مغار مخصوص حکاکی روی فلز، چوب سخت یا سنگ.

۴۳- گوشه‌های «مویه» و «زابل» در کدام دستگاه‌ها قرار دارند؟

- (۱) سه‌گاه - چهارگاه (۲) ماهور - همایون (۳) راست پنج‌گاه - سه‌گاه (۴) شور - نوا

۴۴- اولین پویانمایی ایران را چه کسی ساخت؟

- (۱) اسفندیار احمدیه (۲) پرویز امانلو (۳) نورالدین زرین کلک (۴) نصرت کریمی

۴۵- در کدام گزینه، هر دو ساز ذکرشده، متعلق به ناحیه‌ی بلوچستان هستند؟

- (۱) بینجو - دوتار (۲) تمبورک - تمبیره نوبان (۳) باغلاما - بینجو (۴) تمبورک - سروز

۴۶- کدام یک از انواع سیمان پرتلند مصنوعی، برای بتن‌ریزی‌های حجیم و مناطق گرم مناسب است؟

- (۱) پرتلند نوع ۲ (۲) پرتلند نوع ۳ (۳) پرتلند نوع ۴ (۴) پرتلند نوع ۵

۴۷- در کدام اپرا، داستان یکی از تراژدی‌های «سوفوکلس» به اجرا در آمده است؟

- (۱) اپرای زیگفريد اثر ریچارد واگنر (۲) اپرای توکسا اثر جاکومو پوچینی
(۳) اپرای کارمن اثر ژرژ بیزه (۴) اپرای الکتر اثر ریچارد اشتراوس

۴۸- کمال‌الدین بهزاد در نگاره‌ی «ساخت کاخ خورنق» چگونه به تحرک و پویایی صحنه افزوده است؟

- (۱) ترکیب بندی اسپیرال (۲) استفاده از خطوط اریب در بنا
(۳) عناصر اصلی تیره بر روی زمینه‌ی روشن (۴) طراحی قوی و ترسیم دقیق پیکرها

۴۹- کدام یک برای بازدید موزه‌ها یا اماکن تاریخی در اینترنت مناسب است؟

- (۱) سراسرنمای ۳۶۰ درجه افقی (۲) سراسرنمای ۳۶۰ درجه افقی در ۱۸۰ درجه عمودی
(۳) سراسرنمای ۱۸۰ درجه عمودی (۴) سراسرنمای ۱۸۰ درجه افقی در ۳۶۰ درجه عمودی

۵۰- علت اصلی استفاده از علائم نگارشی نوشته، در انیمه‌ها چیست؟

- (۱) القای سرعت و جهت حرکت (۲) بیان آسان‌تر و سریع‌تر یک حس یا یک تفکر
(۳) ارجاع به داستان فرعی در دل خط اصلی (۴) کاهش تعداد فریم‌ها و محدود کردن حرکات

درک عمومی ریاضی و فیزیک

۶۱- اگر $A = 4/2222...$ باشد، عدد $(\frac{3}{A} - \frac{1}{2})$ کدام است؟

$$\frac{16}{19} \quad (4)$$

$$\frac{438}{9} \quad (3)$$

$$\frac{420}{9} \quad (2)$$

$$\frac{4}{19} \quad (1)$$

۶۲- جمله‌ی بیستم الگوی عددی $3, 8, 15, 24, 35, \dots$ کدام است؟

$$483 \quad (4)$$

$$440 \quad (3)$$

$$399 \quad (2)$$

$$342 \quad (1)$$

۶۳- اختلاف مربعات دو عدد برابر با ۸۴۵ است. اگر یکی از این اعداد ۵۰ درصد بزرگ‌تر از دیگری باشد، مجموع ارقام تفاضل این دو

عدد کدام است؟

$$9 \quad (4)$$

$$8 \quad (3)$$

$$6 \quad (2)$$

$$4 \quad (1)$$

۶۴- برای شماره‌گذاری صفحات یک نسخه‌ی چاپی کتابی قدیمی از دستگاهی استفاده می‌شود که هر رقم را در ۱۲ ثانیه چاپ می‌کند.

اگر این دستگاه به مدت ۴۹ دقیقه به طور مداوم کار کند، آخرین رقم چاپ شده توسط دستگاه کدام است؟ (شروع از ۱)

$$3 \quad (4)$$

$$\text{صفر} \quad (3)$$

$$2 \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

۶۵- مقدار عبارت $\frac{\sqrt{128} - \sqrt{18} - \sqrt{2}}{\sqrt{8}}$ ، کدام است؟

$$2 \quad (4)$$

$$\sqrt{2} \quad (3)$$

$$\sqrt{8} \quad (2)$$

$$4 \quad (1)$$

۶۶- تعداد اعداد ۴ رقمی زوج که رقم دهگان آن‌ها فرد باشد، کدام است؟

$$3600 \quad (4)$$

$$2500 \quad (3)$$

$$2250 \quad (2)$$

$$2225 \quad (1)$$

۶۷- سه نفر به تصادف از جامعه‌ای انتخاب می‌شوند. احتمال این که حداقل دو نفر از آن‌ها در یک ماه متولد شده باشند، کدام است؟

$$\frac{55}{144} \quad (4)$$

$$\frac{21}{144} \quad (3)$$

$$\frac{13}{72} \quad (2)$$

$$\frac{17}{72} \quad (1)$$

محل انجام محاسبات: 

۶۸- استاد نقاش و شاگردش به ترتیب یک سالن را در پنج و پانزده روز رنگ می‌کنند. آن‌ها یک روز در میان کار می‌کنند و روز اول استاد سرکار است. کار در روز چندم و توسط چه کسی تمام می‌شود؟

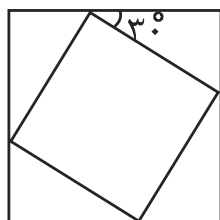
- (۱) ۴- استاد (۲) ۷- استاد (۳) ۴- شاگرد (۴) ۷- شاگرد

۶۹- فروشنده‌ای که اجناسش را ۶۰٪ گران‌تر از قیمت خرید برای فروش گذاشته، در یک حراج، نصف اجناسش را ۱۰٪ تخفیف و نصف دیگرش را ۲۰٪ تخفیف زده است. سود حاصل از فروش اجناس با احتساب تخفیف‌ها چند درصد خواهد بود؟ (مبلغ خرید همه‌ی اجناس برای فروشنده یکسان است).

- (۱) ۳۶ (۲) ۷۲ (۳) ۴۴ (۴) ۲۸

۷۰- فرض کنید مجموع خارج‌قسمت و باقیمانده‌ی تقسیم عدد طبیعی a بر ۱۵، عدد ۵ باشد، کدام عدد زیر بر ۱۴ بخش‌پذیر است؟

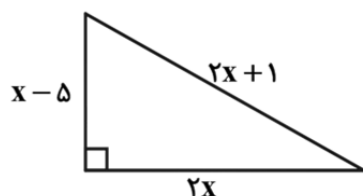
- (۱) $a-5$ (۲) $a-3$ (۳) $a+3$ (۴) $a+5$



۷۱- در شکل مقابل، نسبت مساحت مربع کوچک‌تر به مساحت مربع بزرگ‌تر کدام است؟

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

۷۲- در مثلث قائم‌الزاویه‌ی زیر، نسبت ارتفاع وارد بر وتر به میانه‌ی وارد بر وتر کدام است؟



- (۱) $\frac{625}{336}$
(۲) $\frac{168}{25}$
(۳) $\frac{25}{2}$
(۴) $\frac{336}{625}$

محل انجام محاسبات:

۷۳- در یک دوزنقه‌ی متساوی‌الساقین، ساق‌ها با قاعده‌ی کوچک و قطرهای با قاعده‌ی بزرگ مساویند. یکی از زاویه‌های این دوزنقه چند درجه است؟

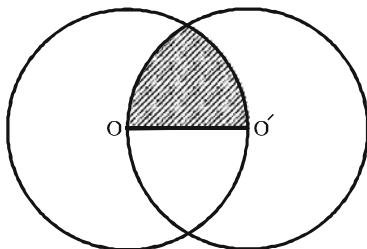
۸۰ (۴)

۷۲ (۳)

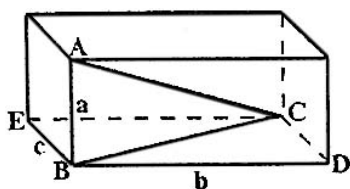
۶۰ (۲)

۴۵ (۱)

۷۴- در شکل زیر، محیط قسمت هاشورخورده چند واحد است؟ (O و O' مراکز دو دایره با شعاع‌های ۳ واحد هستند).

 $2(\pi + 2)$ (۱) $2\pi + 3$ (۲) 3π (۳) $\pi + 2$ (۴)

۷۵- در شکل زیر، $a = 6$ و $b = 12$ ، $c = 9$ است. مساحت مثلث ABC چقدر است؟ (شکل مکعب مستطیل است).



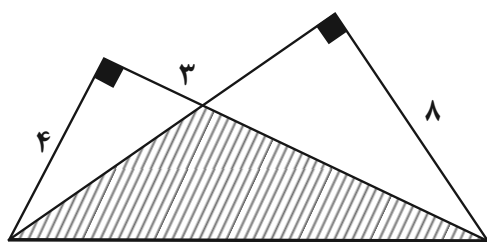
۹۰ (۱)

۵۴ (۲)

۴۵ (۳)

۳۶ (۴)

۷۶- در شکل زیر، مساحت ناحیه‌ی هاشورخورده کدام است؟



۱۶ (۱)

۲۰ (۲)

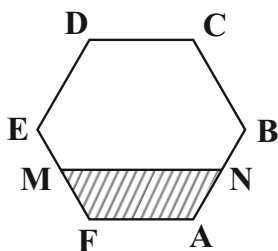
۲۲ (۳)

۲۴ (۴)

محل انجام محاسبات:

۷۷- در شکل زیر نقاط M و N به ترتیب وسط اضلاع AB و EF از شش ضلعی منتظم ABCDEF هستند، نسبت مساحت

چهارضلعی هاشورخورده به مساحت شش ضلعی منتظم کدام است؟



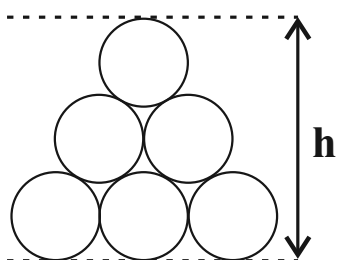
(۱) $\frac{1}{4}$

(۲) $\frac{5}{24}$

(۳) $\frac{1}{8}$

(۴) $\frac{7}{24}$

۷۸- شعاع هریک از دایره‌های شکل مقابل ۲ است. مقدار h کدام است؟



(۱) $2(1 + \sqrt{3})$

(۲) $4(1 + \sqrt{5})$

(۳) $2(1 + \sqrt{5})$

(۴) $4(1 + \sqrt{3})$

۷۹- در مثلث ABC، نقطه‌ی M روی ضلع BC قرار دارد و از سه رأس مثلث به یک فاصله است. نوع مثلث ABC، کدام است؟

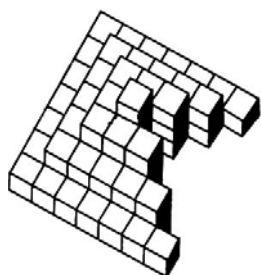
(۴) قائم‌الزاویه‌ی متساوی‌الساقین

(۳) متساوی‌الساقین

(۲) متساوی‌الاضلاع

(۱) قائم‌الزاویه

۸۰- حجم زیر، از چند مکعب تشکیل شده است؟



(۱) ۴۵

(۲) ۶۶

(۳) ۷۰

(۴) ۷۴

محل انجام محاسبات: ✍

۸۱- در شکل مقابل چند مثلث وجود دارد؟



۴۹ (۱)

۵۱ (۲)

۵۳ (۳)

۵۵ (۴)

۸۲- شکل مقابل، از نظر تقارن کدام وضعیت را دارد؟



(۱) فاقد تقارن

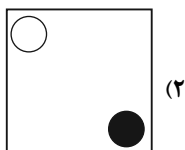
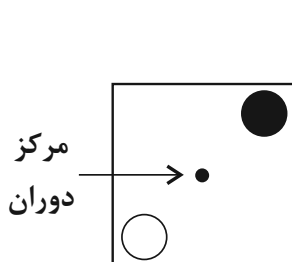
(۲) مرکز تقارن

(۳) ۴ محور تقارن و مرکز تقارن

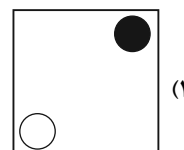
(۴) ۶ محور تقارن و مرکز تقارن

۸۳- شکل زیر را ۲۹۱ بار حول مرکز دوران مشخص شده روی شکل به اندازه‌ی ۹۰ درجه در جهت عقربه‌های ساعت دوران می‌دهیم.

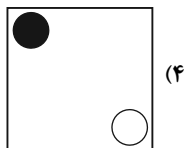
شکل حاصل کدام است؟



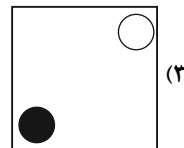
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۸۴- تصویر یک دایره بر صفحه‌ی مفروض P کدام گزینه نمی‌تواند باشد؟

(۴) پاره خط

(۳) بیضی

(۲) نیم‌دایره

(۱) دایره

محل انجام محاسبات:

۸۵- کره‌ای به شعاع ۲ سانتی‌متر را در یک جعبه‌ی مکعب‌شکل بسته‌بندی می‌کنیم. حداقل مقوای لازم برای تهیه‌ی جعبه، چند سانتی‌متر مربع است؟

۸۲ (۱) ۳۴ (۲) ۹۶ (۳) ۱۰۰ (۴)

۸۶- مقاومت الکتریکی یک کتری برقی ۲۰۰ واتی که با برق شهر (۲۲۰ ولت) کار می‌کند، بر حسب اهم کدام است؟

۱۲۱ (۱) ۲۴۲ (۲) ۳۶۳ (۳) ۴۸۴ (۴)

۸۷- یک آینه‌ی کوژ از جسمی که عمود بر محور اصلی آن قرار داد، تصویری تشکیل می‌دهد که در فاصله‌ی ۱۲ سانتی‌متری آینه رؤیت می‌شود. اگر طول تصویر $\frac{1}{3}$ طول جسم باشد، شعاع انحنای آینه چند سانتی‌متر است؟

۹ (۱) ۱۸ (۲) ۲۷ (۳) ۳۶ (۴)

۸۸- برای گرم کردن یک اتاق به حجم $۱۲m^3$ تا یک دمای معین به ۲۰۰۰۰ ژول انرژی گرمایی نیاز داریم. در این اتاق یک هیتر ۲۵ واتی و یک لامپ ۶۰ واتی قرار دارند، اگر کل انرژی هیتر و ۱۰٪ انرژی لامپ صرف گرمای محیط شود، چه مدت زمان تقریبی بر حسب دقیقه برای گرم کردن این اتاق تا رسیدن به این دما نیاز است؟

۴ (۱) ۷ (۲) ۱۱ (۳) ۱۵ (۴)

۸۹- ابعاد یک مکعب فلزی به جرم ۲kg، متناسب با اعداد ۱، ۳ و ۴ هستند. در حالت اول مکعب بر روی کوچک‌ترین وجه خود روی زمین قرار می‌گیرد و در حالت دوم مکعب بر روی بزرگ‌ترین وجه خود روی زمین قرار می‌گیرد. نسبت فشار وارد شده به زمین در حالت اول به حالت دوم کدام است؟

۴ (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) ۱۲ (۳) $\frac{1}{12}$ (۴)

۹۰- کدام مورد در مقایسه‌ی موج مورد استفاده در سونوگرافی با موج مورد استفاده در رادیولوژی، درست است؟

الف- سرعت انتشار موج سونوگرافی بیش‌تر است.

ب- سرعت انتشار موج رادیولوژی بیش‌تر است.

پ- موج رادیولوژی آسیب‌رسان است.

ت- موج سونوگرافی آسیب‌رسان است.

(۱) الف- پ (۲) ب- پ (۳) الف- ت (۴) ب- ت

محل انجام محاسبات: 

خلاقیت تصویری و تجسمی

۹۱- در تصویر مقابل، کدام مورد، عامل شکل‌گیری یک ترکیب‌بندی مدرن است؟

- (۱) تقابل فرم و مضمون تصویر
- (۲) کاربرد خطوط و تقسیمات مورب
- (۳) ترکیب‌بندی بر اساس نقاط طلایی
- (۴) هماهنگی در سطوح مستوی و سیال



۹۲- اثر «ستاره» از «ژان آرب» کدام مفهوم را در ذهن مخاطب ایجاد می‌کند؟

- (۱) تناقض فرم اثر با ادراک حسی
- (۲) نظم هندسی و تعادل متقارن
- (۳) ریتم یکنواخت و اندام‌وار
- (۴) وحدت فرم و واقعیت موضوع



۹۳- پوستر مقابل چه مفهومی را منتقل می‌کند؟

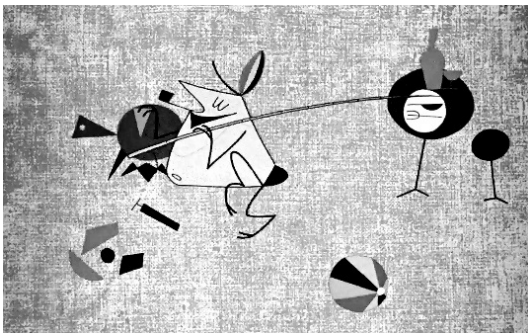
- (۱) شکار غیرمجاز حیوانات آبی و دریایی
- (۲) هشدار در برابر استفاده از پوست حیوانات در صنعت مد
- (۳) هشدار در ارتباط با گرمایش جهانی کره زمین
- (۴) تأثیر داستان‌های پندآمیز اوزوپ از زبان حیوانات



۹۴- طراحی روبه‌رو با کدام ابزار اجرا شده است؟

- (۱) راپیدوگراف
- (۲) قلم و آبرنگ
- (۳) قلم‌مو و مرکب
- (۴) ابربراش و رنگ افسست

۹۵- تصویر زیر از یک پویانمایی، یادآور نقاشی‌های کدام یک از هنرمندان زیر است؟



(۱) خوان میرو

(۲) جکسون پالاک

(۳) سالوادور دالی

(۴) پل کله

۹۶- پوستر مقابل در زمره‌ی آثار کدام یک از سبک‌های هنری قرار می‌گیرد؟



(۱) پاپ آرت

(۲) آرنوو

(۳) آرت دکو

(۴) اکسپرسیونیسم

۹۷- مهم‌ترین عامل بیان‌کننده‌ی نگرش و کیفیت هنری طرح زیر، کدام مورد است؟



(۱) زاویه‌ی دید هنرمند و تعادل نور و سایه

(۲) فی‌البداهگی و ترکیب‌بندی قدرتمند

(۳) خطوط کناره و تمرکز در اجرا

(۴) نوع خط و اجرای سریع

۹۸- تصویر مقابل اثر کدام هنرمند است و در دسته‌ی کدام سبک هنری قرار دارد؟



(۱) بالآ - فوتوریسم

(۲) بوتچونی - فوتوریسم

(۳) براک - کوبیسم

(۴) سورینی - کوبیسم



۹۹- کدام عامل در شکل‌گیری پوستر مقابل نقشی ندارد؟

(۱) ترکیب‌بندی منتشر و گردش بصری

(۲) بافت و بُعد در اشکال هندسی حروف

(۳) فدا کردن خوانایی حروف برای تقارن بصری

(۴) هم‌نشینی حروف آوانگارد و کلاسیک



۱۰۰- در تصویر مقابل کدام یک از موارد زیر احساس می‌شود؟

(۱) استمداد

(۲) نابودی زودرس

(۳) استیصال

(۴) قدرت



۱۰۱- کدام گزینه در مورد تصویر روبه‌رو صحیح است؟

(۱) تجانس

(۲) استحاله

(۳) غرابت

(۴) انکسار



۱۰۲- طراحی پوستر مقابل مربوط به کدام سبک است؟

(۱) فتوریسم

(۲) مینی‌مالیسم

(۳) آرت دکو

(۴) دِ استیل

۱۰۳- نقش مقابل یادآور کدام دوران تاریخی ایران باستان است؟



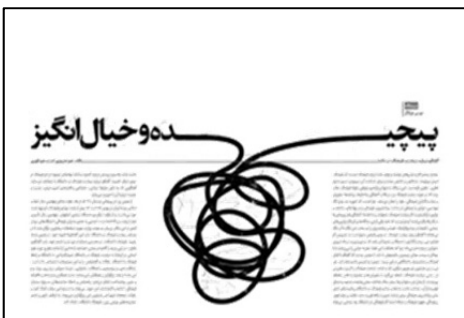
(۱) هخامنشیان

(۲) مادها

(۳) اشکانیان

(۴) ساسانیان

۱۰۴- در صفحه‌آرایی زیر، عامل اصلی در ایجاد پویایی و جذابیت بصری کدام است؟



(۱) معناگرایی در تیترونویسی

(۲) کاربرد حروف چینی کلاسیک

(۳) ترکیب‌بندی متعادل و متوازن

(۴) توازن بین فضای سفید و نوشته

۱۰۵- طراحی مقابل کدام حس را بیش‌تر منتقل می‌کند؟



(۱) عصیان

(۲) انتظار

(۳) تعجب

(۴) ترس

۱۰۶- در طراحی حرف (S) در نشان زیر، کدام مورد درست‌تر است؟



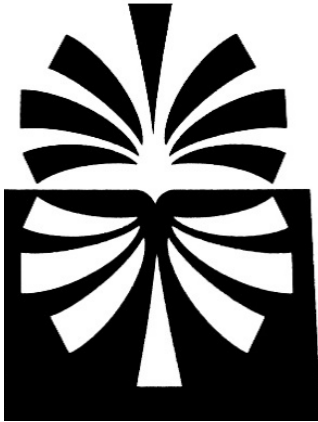
(۱) تعادل در حرکت سگ

(۲) ایجاد تعادل بصری

(۳) تأکید بر حرف S

(۴) القای حرکت

۱۰۷- نشانه‌ی روبه‌رو برای چه موضوعی طراحی شده است؟



(۱) روز درخت‌کاری

(۲) دفتر تکثیر و چاپ

(۳) شرکت واردات و صادرات

(۴) نشر نخل طلایی

۱۰۸- لوگو تایپ زیر متأثر از کدام خط است؟



(۱) رقاع

(۲) کوفی

(۳) تعلیق

(۴) ثلث

۱۰۹- تصویر مقابل، بیش‌تر بیان‌گر کدام مفهوم است؟



(۱) الیناسیون

(۲) برون‌گرایی

(۳) اضمحلال

(۴) اعتزال

۱۱۰- پوستر مقابل کدام‌یک از موارد زیر را بیش‌تر القاء می‌کند؟



(۱) تضاد

(۲) تمرکز

(۳) ابهام

(۴) تحرک



دفترچه سؤال ؟

فرهنگیان

(رشته هنر)

۳۱ فروردین ماه ۱۴۰۳

تعداد سوالات و زمان پاسخ‌گویی آزمون

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	وقت پیشنهادی
مهارت‌های معلمی	۱۰	۱۱۱ - ۱۲۰	۱۵
دین و زندگی (۲)	۱۰	۱۲۱ - ۱۳۰	۱۵
دین و زندگی (۱)	۱۰	۱۳۱ - ۱۴۰	
استعداد تکمیلی	۳۰	۱۴۱ - ۱۷۰	۳۰
جمع دروس	۶۰	—	۶۰

طراحان به ترتیب حروف الفبا

مهرت‌های معلمی	مرتضی محسنی کبیر
دین و زندگی (۲)	محمد رضایی بقا - یاسین ساعدی - مرتضی محسنی کبیر
دین و زندگی (۱)	محمد رضایی بقا - یاسین ساعدی - فردین سماقی - عباس سیدشیرینی
استعداد تکمیلی	حمید اصفهانی - نیلوفر امینی - سپهر حسن خان‌پور - فاطمه راسخ - فرزاد شیرمحمدلی - حمید گنجی

گزینشگران و ویراستاران به ترتیب حروف الفبا

نام درس	مسئول درس	گزینشگر	گروه ویراستاری	مسئول درس‌های مستندسازی
مهارت‌های معلمی	یاسین ساعدی	یاسین ساعدی	سکینه گلشنی	سجاد حقیقی‌پور
دین و زندگی (۲)	یاسین ساعدی	یاسین ساعدی		
دین و زندگی (۱)	یاسین ساعدی	یاسین ساعدی		
استعداد تکمیلی	حمید اصفهانی	حمید اصفهانی	فاطمه راسخ	علیرضا همایون‌خواه

مدیران گروه	الهام محمدی - فاطمه راسخ
مسئول دفترچه	متین داوودی
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر: محیا اصغری، مسئول دفترچه: علیرضا همایون‌خواه
حروف‌نگار و صفحه‌آرا	زهرا تاجیک - معصومه روحانیون

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

آدرس دفتر مرکزی: خیابان انقلاب - بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن چهار رقمی: ۰۲۱-۶۴۶۳

مهارت‌های معلمی

۱۵ دقیقه

فصل اول: ارزش و امتیاز کار معلمی

فصل دوم: صفات معلم

فصل سوم: وظایف معلم

صفحه ۱۵ تا ۱۱۶

۱۱۱- درس و دعوت معلم، باید ... باشد و کدام آیه اشاره به یکی بودن سخن و کاری که انجام می‌شود، دارد؟

(۱) علمی - «و ما اریذ ان اخالفکم الی ما انهاکم عنه»

(۲) عملی - «و ما اریذ ان اخالفکم الی ما انهاکم عنه»

(۳) علمی - «لا علم لنا الا ما علمتنا»

(۴) علمی - «لا علم لنا الا ما علمتنا»

۱۱۲- در مقابل سنت‌های گذشته، یک معلم چه وظیفه‌ای دارد و در چه صورتی است که می‌توان نوگرایی را ارزشمند و مطلوب به‌شمار آورد؟

(۱) کنار گذاشتن سنت‌های غلط نیاکان - صرف نوگرایی حتی بدون پشتوانه تحقیق و تأیید علما و دانشمندان

(۲) کنار گذاشتن سنت‌های غلط نیاکان - تزریق مفاهیم و برداشت‌های تازه و تأیید شده توسط صاحبان علم و تجربه

(۳) ترک سنت‌های آبا و اجداد - صرف نوگرایی حتی بدون پشتوانه تحقیق و تأیید علما و دانشمندان

(۴) ترک سنت‌های آبا و اجداد - تزریق مفاهیم و برداشت‌های تازه و تأیید شده توسط صاحبان علم و تجربه

۱۱۳- امام صادق (ع) در رابطه با «هجرت» که از وظایف معلم است، چه می‌فرماید و تعداد دفعات اشاره قرآن کریم به هجرت ذوالقرنین در کدام گزینه آمده

است؟

(۱) «اذا عصی الله فی ارض انت فیها فاخرج منها الی غیرها» - دو مرتبه

(۲) «الَمْ تَكُنْ اَرْضُ اللّٰهِ وَاَسِیْعَةً فَتُهاجِرُوا» - سه مرتبه

(۳) «اذا عصی الله فی ارض انت فیها فاخرج منها الی غیرها» - سه مرتبه

(۴) «الَمْ تَكُنْ اَرْضُ اللّٰهِ وَاَسِیْعَةً فَتُهاجِرُوا» - دو مرتبه

۱۱۴- عبارت قرآنی «وَدُّوا ما عَنَتُمْ» و «لَا یَاْلُونَكُمْ خِیالاً» به ترتیب بیانگر کدام یک از شگردهای دشمنان برای ضربه زدن به مسلمانان است و وظیفه مسلمانان

در قبال این شگردها در کدام عبارت قرآنی تبیین شده است؟

(۱) فساد - فشار - «تصبروا و تتقوا»

(۲) فساد - فشار - «لا تتخذوا بطانة من دونکم»

(۳) فشار - فساد - «لا تتخذوا بطانة من دونکم»

(۴) فشار - فساد - «تصبروا و تتقوا»

۱۱۵- در کلام امام باقر (ع) چه کسی سخت‌ترین حسرت را در قیامت خواهد داشت؟

(۱) کسی که از نماز سخن بگوید ولی اهل نماز نباشد.

(۲) کسی که از انفاق و کمک به دیگران سخن بگوید ولی خود عادل نباشد.

(۳) کسی که از عدالت سخن بگوید ولی عادل نباشد.

(۴) کسی که دارای گنجی است ولی از آن انفاق و استفاده نکند.

۱۱۶- به ترتیب «تعبیر بیان شده برای رهبر آسمانی در فرهنگ اسلام» و «أرفع صدقات» با استناد به حدیث نبوی (ص) در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

- (۱) پدر - انسان چیزی را یاد بگیرد و یاد دهد.
(۲) پیامبر - معلم در قبال آموزش پولی دریافت نکند.
(۳) پیامبر - انسان چیزی را یاد بگیرد و یاد دهد.
(۴) پدر - معلم در قبال آموزش پولی دریافت نکند.

۱۱۷- چرایی این که در فقه اسلامی، پوشیدن لباس شهرت حرام شمرده می شود، در کدام گزینه آمده است و کدام خصوصیت معلم با این موضوع در ارتباط است؟

- (۱) نوعی خودبرتربینی محسوب می شود. - مردمی باشد.
(۲) نوعی خودبرتربینی محسوب می شود. - توفیقاتش را از خدا بداند.
(۳) در آن نوعی امتیازطلبی به چشم می خورد. - توفیقاتش را از خدا بداند.
(۴) در آن نوعی امتیازطلبی به چشم می خورد. - مردمی باشد.

۱۱۸- ویژگی بارز پیامبر قوم ... آن هنگام که به وی گفتند: «إنا لنراك في سفاهة» در کدام گزینه متجلی است؟

- (۱) نوح - سعة صدر
(۲) هود - متوکل به خداوند
(۳) نوح - متوکل به خداوند
(۴) هود - سعة صدر

۱۱۹- بیشترین نامی که در قرآن کریم به کار رفته است، چیست و منظور از تعبیر عالم دینی به «عالم ربانی» چیست؟

- (۱) الله - عالمی که تنها علم خود را منتقل نمی کند بلکه می تواند همه کمالات را با رفتار و گفتار و اخلاق به دیگران منتقل کند.
(۲) ربّ - عالمی که تنها علم خود را منتقل نمی کند بلکه می تواند همه کمالات را با رفتار و گفتار و اخلاق به دیگران منتقل کند.
(۳) ربّ - عالمی که از خداوند متعال صفت ربوبیت را می گیرد و به دیگران منتقل می کند.
(۴) الله - عالمی که از خداوند متعال صفت ربوبیت را می گیرد و به دیگران منتقل می کند.

۱۲۰- کدام مطلب از آیات ابتدایی سورة الرحمن: «الرحمن علم القرآن خلق الانسان» برداشت می گردد؟

- (۱) حیات واقعی انسان، ثمره ایمان و عمل صالح است.
(۲) تعلیم و تربیت، منجر به حیات معنوی مخاطب می گردد.
(۳) علم، بیش از هر چیزی ارزش دارد.
(۴) رسیدن به زندگی پاک، ثمره اطاعت از فرامین الهی است.

۱۵ دقیقه

دین و زندگی ۲

عزت نفس

پیوند مقدس

درس ۱۱ و ۱۲

صفحه ۱۳۴ تا ۱۵۸

۱۲۱- راه دستیابی به بشارت اشاره شده در آیه شریفه «ولا یرحق وجوههم قتر و لا ذلة» کدام است؟

(۲) «للذین احسنوا»

(۱) «من کان یرید العزة»

(۴) «لیتفقها فی الدین»

(۳) «بینکم مودة و رحمة»

۱۲۲- هر کدام از موارد زیر، بیانگر کدام یک از اهداف ازدواج است؟

- کسب تجربه مسئولیت پذیری

- مهر و عشق به همسر و فرزندان

- ثمره پیوند زن و مرد و تحکیم بخش وحدت روحی آنان

(۱) رشد اخلاقی و معنوی - انس با همسر - رشد و پرورش فرزندان

(۲) رشد اخلاقی و معنوی - رشد اخلاقی و معنوی - رشد و پرورش فرزندان

(۳) انس با همسر و فرزندان - رشد اخلاقی و معنوی - انس با همسر

(۴) انس با همسر و فرزندان - رشد و پرورش فرزندان - انس با همسر

۱۲۳- حدیث شریف «حب الشیء یمعی و یصم» به کدام موضوع در ازدواج اشاره دارد و راه در امان ماندن از عواقب آن چیست؟

(۱) علاقه و محبت به یک شخص، عقل را به حاشیه می راند. - توکل بر خدا

(۲) محبت و علاقه سرچشمه اصلی همه کارهای انسان است. - توکل بر خدا

(۳) علاقه و محبت به یک شخص، عقل را به حاشیه می راند. - مشورت با پدر و مادر

(۴) محبت و علاقه سرچشمه اصلی همه کارهای انسان است. - مشورت با پدر و مادر

۱۲۴- خاستگاه تفاوت های میان زن و مرد، کدام صفت الهی است و آنجا که قرآن کریم از واژه های «بنی آدم» و «انسان» برای زن و مرد، هردو استفاده می کند، چه

موضوعی را می توان دریافت؟

(۱) رحمت - زن و مرد به گونه ای آفریده شده اند که زوج یکدیگر باشند.

(۲) حکمت - زن و مرد به گونه ای آفریده شده اند که زوج یکدیگر باشند.

(۳) حکمت - حقیقت وجود انسان، روح اوست که نه مذکر است و نه مؤنث.

(۴) رحمت - حقیقت وجود انسان، روح اوست که نه مذکر است و نه مؤنث.

۱۲۵- چه کسی که وقتی در برابر ستمگران و قدرتمندان قرار گرفت، زیر بار ذلت می رود و تسلیم خواسته های آنها می شود و مهم ترین معیار همسر شایسته از

دیدگاه قرآن کدام مورد است؟

(۱) انسانی که به هوی و هوس پاسخ مثبت بدهد و تسلیم شود. - با ایمان بودن

(۲) انسانی که در زندگی فردی خود، توانایی قدرت و تصمیم گیری در شرایط سخت و دشوار را ندارد. - صداقت داشتن

(۳) انسانی که در زندگی فردی خود، توانایی قدرت و تصمیم گیری در شرایط سخت و دشوار را ندارد. - با ایمان بودن

(۴) انسانی که به هوی و هوس پاسخ مثبت بدهد و تسلیم شود. - صداقت داشتن

۱۲۶- هریک از مفاهیم زیر، با کدام یک از عبارات ذکر شده در ارتباط است؟

- رشد اخلاقی و معنوی

- رشد و پرورش فرزندان

- حساس‌ترین دوره عمر انسان

۱) «لتسکنوا الیها» - «من ازواجکم بنین و حفدة» - دوره کودکی تا ورود به دوره بلوغ

۲) «مودة و رحمة» - «من ازواجکم بنین و حفدة» - دوره بلوغ تا ازدواج

۳) «مودة و رحمة» - «رزقکم من الطیبات» - دوره بلوغ تا ازدواج

۴) «لتسکنوا الیها» - «رزقکم من الطیبات» - دوره کودکی تا ورود به دوره بلوغ

۱۲۷- طبق کلام امام علی (ع)، علت کوچک بودن غیرخدا در نظر انسان‌هایی که عزت خود را در بندگی خدا یافته‌اند، چیست و امام صادق (ع) در رابطه با

اهمیت ازدواج چه فرموده است؟

۱) بزرگ بودن خالق جهان در نظر آنان - «کسی که ازدواج کند، نصف دین خود را حفظ کرده است؛ پس باید برای نصف دیگر، از خدا پروا داشته باشد.»

۲) با تقوا بودن و بخشندگی آنان - «کسی که ازدواج کند، نصف دین خود را حفظ کرده است؛ پس باید برای نصف دیگر، از خدا پروا داشته باشد.»

۳) بزرگ بودن خالق جهان در نظر آنان - «دو رکعت نماز شخص متأهل، برتر از هفتاد رکعت نمازی است که شخص مجرد می‌خواند.»

۴) با تقوا بودن و بخشندگی آنان - «دو رکعت نماز شخص متأهل، برتر از هفتاد رکعت نمازی است که شخص مجرد می‌خواند.»

۱۲۸- پیامد رسیدن به تمایلات عالی برای انسان چیست و چرا قرآن از دختران و پسران می‌خواهد که در پی رابطه غیر شرعی پنهان یا آشکار با جنس مخالف نباشند؟

۱) احساس موفقیت و کمال و لذت بردن از آن‌ها- دامن‌گیر شدن زبان آن تا قیامت و تأثیر بد در نسل‌های آینده

۲) احساس موفقیت و کمال و لذت بردن از آن‌ها- به طلاق منجر شدن زندگی در آینده و مبتلا شدن به بیماری‌های روحی و روانی

۳) احساس آرامش و امنیت کامل جسمی و روحی- دامن‌گیر شدن زبان آن تا قیامت و تأثیر بد در نسل‌های آینده

۴) احساس آرامش و امنیت کامل جسمی و روحی- به طلاق منجر شدن زندگی در آینده و مبتلا شدن به بیماری‌های روحی و روانی

۱۲۹- در کلام نبوی، محبوب‌ترین بنا نزد خداوند چیست و عامل تکمیل‌کننده ازدواج در کدام عبارت قرآنی تجلی دارد؟

۱) خانواده - «و من آیاته أن خلق لکم من انفسکم ازواجاً...»

۲) ازدواج - «و من آیاته أن خلق لکم من انفسکم ازواجاً...»

۳) خانواده - «و الله جعل لکم من انفسکم ازواجاً...»

۴) ازدواج - «و الله جعل لکم من انفسکم ازواجاً...»

۱۳۰- این تعبیر پیامبر اکرم (ص) که «به آسمان نزدیک‌تر است» در مورد کسی که در دوران نوجوانی و جوانی به سر می‌برد به چه معناست و قرآن کریم چند

بار خداوند را با صفت عزت توصیف کرده است؟

۱) گرایش به خوبی‌ها در او قوی‌تر است. - بیش از ۸۵ بار

۲) گرایش به خوبی‌ها در او قوی‌تر است. - بیش از ۹۵ بار

۳) هیچ گناهی مرتکب نشده و خواسته‌های نامشروع ندارد. - بیش از ۹۵ بار

۴) هیچ گناهی مرتکب نشده و خواسته‌های نامشروع ندارد. - بیش از ۸۵ بار

دین و زندگی ۱

آهنگ سفر، دوستی با خدا،

یاری از نماز و روزه،

فضیلت آراستگی

زیبایی پوشیدگی

درس ۸ تا ۱۲

صفحه ۹۸ تا ۱۵۲

۱۳۱- در کدام یک از راههای گام گذاشتن در مسیر قرب الهی، لزوم طلب بخشش از خداوند و تجدید عهد دوباره با او

مشخص می‌شود؟

(۱) مراقبت از اعمال

(۲) محاسبه و ارزیابی

(۳) عهد بستن با خداوند

(۴) تصمیم و عزم برای حرکت

۱۳۲- خداوند در قرآن کریم فلسفه و علت نزدیک کردن پوشش‌ها و موضوع حجاب را چه چیز بیان می‌کند و کدام صفت باری تعالی را در پی این موضوع

مطرح می‌کند؟

(۱) نزدیک شدن به خداوند کریم و به‌دست آوردن رضوان الهی - حکمت و عزت الهی

(۲) به عفاف شناخته شدن و مورد اذیت قرار نگرفتن - حکمت و عزت الهی

(۳) نزدیک شدن به خداوند کریم و به‌دست آوردن رضوان الهی - آمرزندگی و مهربانی خداوند

(۴) به عفاف شناخته شدن و مورد اذیت قرار نگرفتن - آمرزندگی و مهربانی خداوند

۱۳۳- پاسخ به شبهه کسانی که می‌گویند: «عمل به دستورات خداوند ضرورتی ندارد، آن‌چه اهمیت دارد درون و باطن انسان است، نه ظاهر او»، در کدام آیه

شریفه آمده است؟

(۱) «و من الناس من یتخذ من دون الله انداداً»

(۲) «أقم الصلاة إن الصلاة تنهى عن الفحشاء والمنکر»

(۳) «یا ایها الذین آمنوا کتب علیکم الصیام کما کتب علی الذین من قبلکم لعلکم تتقون»

(۴) «قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی»

۱۳۴- چه چیزی موجب می‌شود نوع آراستگی تغییر کند و پوشش انسان جنبه خودنمایی بگیرد؟

(۱) بهره‌مندی از گوهر زیبایی و تلاش برای آراستگی هنگام حضور در جامعه

(۲) توجه به ارزش‌های انسان و تحسین و تمجید فراوان از اندام ظاهری وی

(۳) نیاز به مقبولیت و تلاش برای اثبات مفید بودن آراستگی برای جامعه

(۴) ضعیف شدن رشته‌های عفاف در روح انسان و عرضه نابه‌جای زیبایی

۱۳۵- پیامد توجه به بزرگی خداوند هنگام گفتن عبارت «الله اکبر» و صادقانه خواستن عبارت «اهدنا الصراط المستقیم» در نماز چیست؟

(۱) بی‌توجهی به قدرت‌های دیگر - دل نبستن به راه‌های انحرافی

(۲) نداشتن خضوع و خشوع در برابر مستکبران - دل نبستن به راه‌های انحرافی

(۳) نداشتن خضوع و خشوع در برابر مستکبران - تمایل نداشتن به کسب و کار حرام

(۴) بی‌توجهی به قدرت‌های دیگر - تمایل نداشتن به کسب و کار حرام

۱۳۶- کدام یک راهی برای «استحکام بیشتر و به فراموشی سپرده نشدن عهد و پیمان با خداوند» است؟

- (۱) انتخاب بهترین زمان برای عهد بستن با خداوند
- (۲) استواری بر هدف، شکیبایی و تحمل سختی‌ها
- (۳) شناخت عوامل موفقیت یا عدم موفقیت
- (۴) تکرار عهد و پیمان در زمان‌های معین

۱۳۷- کدام گزینه از جمله پیامدهای توجه به شخصیت، استعدادها و کرامت ذاتی زن در جامعه به جای توجه به ظاهر و قیافه وی نیست؟

- (۱) افزایش آرامش روانی زنان
- (۲) بالا رفتن سلامت اخلاقی جامعه
- (۳) فراهم آوردن شرایط ازدواج شایسته برای زنان
- (۴) حفظ حریم و حرمت زنان

۱۳۸- نیاز به مقبولیت در کدام دوران نمود بیش‌تری دارد و پاسخ‌گویی صحیح به این نیاز چه نتیجه‌ای در پی دارد؟

- (۱) تشکیل خانواده - تحسین دیگران و خلق آثار گوناگون هنری همراه با تبرج
- (۲) نوجوانی و جوانی - تحسین دیگران و خلق آثار گوناگون هنری همراه با تبرج
- (۳) تشکیل خانواده - کشف و شکوفایی استعدادها و توانایی‌ها و عرضه آن به جامعه
- (۴) نوجوانی و جوانی - کشف و شکوفایی استعدادها و توانایی‌ها و عرضه آن به جامعه

۱۳۹- دوستی و محبت شدید مؤمنان به خدا از مفهوم کدام آیه شریفه زیر استنباط می‌شود و در کدام یک از موقعیت‌های زیر، شخص مسافر باید نمازش را شکسته بخواند و نباید روزه بگیرد؟

- (۱) «و من الناس من يتخذ من دون الله أنداداً...» - بخواهد بیشتر از ده روز در جایی که سفر کرده بماند.
- (۲) «قل إن كنتم تحبون الله فاتبعوني يحببكم الله...» - رفتن او بیشتر از ۴ فرسخ شرعی و مجموعه رفت و برگشت او بیشتر از ۸ فرسخ باشد.
- (۳) «قل إن كنتم تحبون الله فاتبعوني يحببكم الله...» - بخواهد بیشتر از ده روز در جایی که سفر کرده بماند.
- (۴) «و من الناس من يتخذ من دون الله أنداداً...» - رفتن او بیشتر از ۴ فرسخ شرعی و مجموعه رفت و برگشت او بیشتر از ۸ فرسخ باشد.

۱۴۰- به ترتیب اگر روزه‌دار چیزی را که لای دندانش مانده، سهواً بخورد، روزه‌اش چه حکمی دارد؟ و حکم «ادرار و مدفوع حیوان حرام‌گوشتی که خون جهنده دارد» و «مردار انسان» چیست؟

- (۱) باطل است. - نجس - نجس
- (۲) درست است. - نجس - نجس
- (۳) درست است. - پاک - پاک
- (۴) باطل است. - پاک - پاک

استعداد تحلیلی

۳۰ دقیقه

۱۴۱- در واژه‌ای پنج حرفی و سه نقطه‌ای به معانی «گزیننده، آزاد، ضدمجبور» که حرف چهارم آن «ا» است، حرف دوم کدام است؟

- (۱) ج (۲) چ (۳) ح (۴) خ

۱۴۲- کدام مورد در ابیات زیر نیست؟

«به سر بنهاد احمدشاه دیهیم کیانی را / ببین با تاج کیکاوس کیکاوس ثانی را
 خدیوی نوجوان آمد به جسم ملک جان آمد / به ایران کهن گو گیرد از سر نوجوانی را
 رعیت‌پروری خواهیم اگر زین شه عجب نبود / که شاید خواستن از پاسبانان پاسبانی را
 ثنایش بیش نشمارم دعایش بر زبان آرم / که من خود خوش نمی‌دارم ثناهای زبانی را»

(۱) مخالفت با مدح بیش از اندازه‌ی پادشاه

(۲) اشاره به قدمت ایران

(۳) مخالفت با برخی وابستگان پادشاه

(۴) اشاره به سن کم پادشاه

۱۴۳- حروف سه کلمه‌ی سه حرفی و هم‌معنا را در عبارت زیر درهم آمیختیم. این واژه‌ها به کدام معناست؟

«ا ت ح خ د س ش ق»

- (۱) مشکل (۲) نیرومند (۳) ساده (۴) ناتوان

۱۴۴- توصیه‌ی ابیات زیر به چیست؟

«هشدار که رهنان تقدیر / از سیم و زرنده زنجیر

زنجیری سیم و زر نگردي / ساکن نشوی ز رهنوردی»

- (۱) ستایش بخشنده‌ی (۲) نکوهش تعلّق‌های مادی (۳) ستایش رفاه‌طلبی (۴) نکوهش تعلّق‌های معنوی

۱۴۵- در متن زیر کدام مورد دیده نمی‌شود؟

شبی در مسجد جامع مصر آتش افتاد و بسوخت، مسلمانان را توهّم آن شد که آن را نصارا کرده‌اند. به مکافات آن آتش در خانه‌های ایشان انداختند. سلطان مصر جماعتی را که آتش در خانه‌های ایشان انداخته بودند بگرفت و در یک جا جمع کرد و بفرمود تا به عدد ایشان رقععه‌ها نوشتند، در بعضی کشتن و در بعضی دست بردن و در بعضی تازیانه زدن، و آن رقععه‌ها را بر ایشان افشاندند، بر هر کس هر رقععه که افتاد با وی به مضمون آن معامله کردند. یک رقععه که مضمون به کشتن بود بر کسی افتاد، گفت: «من از کشتن باکی ندارم اما مادری دارم و جز من کسی ندارد». در پهلوی وی دیگری بود که در رقععه‌ی وی تازیانه زدن بود، وی رقععه‌ی خود را به آن کس داد و رقععه‌ی وی را گرفت و گفت: «من مادری ندارم». این را به جای او بکشتند و آن را به جای او تازیانه زدند.

- (۱) ستایش ایثارگری
(۲) نیکویی تام سلطان مصر
(۳) اهمّیت مقام مادر
(۴) زشتی وجود نزاع‌های مذهبی

۱۴۶- کدام گزینه درباره‌ی متن زیر کاملاً نادرست است؟

سلمان ساوجی شاعر فصیح و سخن‌گزار بلیغ است و در سلاست عبارات و دقت اشارات بی‌نظیر افتاده است. در جواب استادان قصاید دارد. بسیاری از معانی استادان را به تخصیص کمال اسماعیل، در اشعار خود ایراد کرده، و چون آن صورت خوب‌تر و اسلوب مرغوب‌تر واقع شده محلّ طعن و ملامت نیست. و وی را دو کتاب مثنوی است، یکی «جمشید و خورشید» و در آن چندان تکلف کرده که آن را از چاشنی شاعری بیرون برده است و دیگر «فراقنامه» و آن کتابی بدیع و نظمی لطیف است، و غزلیات وی نیز بسیار است مطبوع و مصنوع، اما چون از چاشنی عشق و محبت که مقصود از غزل است خالی است طبع ارباب ذوق بر آن اقبال نمی‌نماید.

- (۱) بیان بهتر یک معنی، عامل آن دانسته شده است که از عیب تکرار معنی بگذریم.
(۲) مقصود اصلی هر غزل عشق است و اگر عشق در غزلی نباشد، صاحبان ذوق علاقه‌ای به آن نخواهند داشت.
(۳) تکلف‌ورزی در شعر، عامل زیبایی سخن است و آن را لطیف می‌کند.
(۴) خوشی سخن شاعران، به میزان روانی سخنان ایشان و توجه ایشان به جزئیات بستگی دارد.

* براساس متن زیر به چهار سؤال بعدی پاسخ دهید.

کیانا، کیمیا، کارن، کامران، از چهار رنگ «سبز، آبی، زرد، قرمز»، از چهار حیوان «فیل، خرس، شیر، اسب»، از چهار شهر «بروجرد، بجنورد، بیرجند، بیجار» و از چهار عنصر طبیعت یعنی «آب، باد، خاک، آتش» که روی کارت‌هایی نوشته شده بود، به‌صورت تصادفی از هر یک از موضوعات، هر کدام یکی را انتخاب کرده‌اند، به نحوی که:

- الف) شیر به کیانا نرسیده است.
ب) شهر بیجار و رنگ زرد به دو شخص متفاوت رسیده است.
ج) عنصر کارن «آتش» و حیوان کیمیا «فیل» است.
د) خرس و آبی هر دو به یک نفر رسیده است.
ه) سبز و بیرجند هر دو متعلق به یک نفر شده است.

۱۴۷- کدام مورد از اطلاعات بالا به‌دست می‌آید؟

- (۱) رنگ کیمیا قطعاً آبی نیست.
(۲) رنگ کامران قطعاً سبز نیست.
(۳) شهر کیمیا قطعاً بیجار است.
(۴) شهر کامران قطعاً بروجرد است.

۱۴۸- با کدام فرض، حداقل یکی از کارتهای دیگر یکی از افراد دقیقاً مشخص می‌شود؟

- (۱) عنصر کیانا خاک باشد.
- (۲) حیوان کیانا اسب باشد.
- (۳) عنصر کامران خاک باشد.
- (۴) حیوان کامران اسب باشد.

۱۴۹- اگر فردی که «بروجرد» را برداشته، رنگ قرمز را هم برداشته باشد، حیوان برداشته شده به همراه کدام شهر مشخص می‌شود؟

- (۱) بروجرد
- (۲) بیرجند
- (۳) بیجار
- (۴) بجنورد

۱۵۰- اگر خاک، عنصر همراه اسب و رنگ کامران، آبی باشد، ...

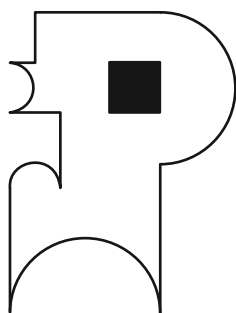
- (۱) حیوان کیانا اسب است.
- (۲) حیوان کیانا شیر است.
- (۳) عنصر کیمیا باد است.
- (۴) عنصر کیمیا آب است.

۱۵۱- دو سال بعد، سن آکبر چهار برابر سن امیر و پنج برابر سن امین خواهد بود. اگر اکنون سن آکبر شش برابر سن امیر باشد، اختلاف سن

امیر و امین چند سال است؟

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۱۵۲- مساحت شکل زیر چند برابر مساحت ناحیه رنگی آن است؟ کمان‌ها همه نیم‌دایره است.



- (۱) ۱۲
- (۲) ۱۴
- (۳) ۱۶
- (۴) ۱۸

۱۵۳- اگر $\square$ و $\bigcirc$ و $\triangle$ در معادلات زیر، هر کدام بیانگر یک عدد طبیعی باشد، عدد جایگزین علامت سؤال کدام است؟

- (۱) $\square \times \square + \triangle = ۱۳$ ۱۱
- (۲) $\bigcirc - \square + \triangle = ۶$ ۱۲
- (۳) $\triangle \times \triangle + \square = ۱۹$ ۱۳
- (۴) $\square - \triangle + \bigcirc = ۴$ ۱۴
- (۴) $\bigcirc \times \bigcirc - \square \times \triangle = ?$ ۱۴

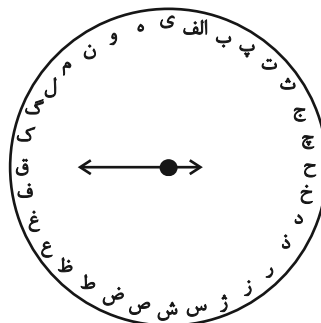
۱۵۴- کالایی در فروشگاه «الف» ابتدا با بیست درصد افزایش قیمت، سپس با ده درصد کاهش قیمت نسبت به قیمت جدید، به فروشگاه «ب» فروخته شد. فروشگاه «ب» ابتدا کالا را نسبت به قیمت خریداری شده خود سی درصد گران کرد، اما با خریده نشدن کالا، مجبور شد آن را چهل درصد نسبت به قیمت خرید خود ارزان کند. قیمت کالا در این فرایند - ابتدا تا انتها - چند درصد کاهش یافته است؟

- (۱) $۴/۶ \%$ ۲
- (۲) $۲/۸ \%$ ۴
- (۳) $۱/۴ \%$ ۴
- (۴) تغییری نکرده است.

۱۵۵- مجید پسرعمه وحید و پسرخاله سعید است. شهرام، پسرعموی وحید، چه نسبتی با سعید دارد؟

- (۱) پسرخاله ۲
- (۲) پسرعموی ۳
- (۳) پسرعمه ۴
- (۴) پسرعمو

* حروف الفبای فارسی را از «الف» تا «ی» ساعتگرد به جای عددهای ۱ تا ۱۲ در محیط دایره نوشته‌ایم. بر این اساس به سه سؤال بعدی پاسخ دهید.



۱۵۶- در ساعت ۶ بعدازظهر، عقربه ساعت‌شمار کدام حرف را نشان خواهد داد؟

- (۱) ژ ۲
- (۲) س ۳
- (۳) ش ۴
- (۴) ص

۱۵۷- زاویه بین عقربه ساعت‌شمار و دقیقه‌شمار حدوداً چند درجه خواهد بود، اگر به‌طور فرضی یکی از عقربه‌ها روی حرف «پ» باشد و عقربه

دیگر روی حرف «ل»؟

(۲) 75°

(۱) 60°

(۴) 105°

(۳) 90°

۱۵۸- اگر عقربه‌ای روی حرف «ع» باشد و دقیقاً 1547° ساعت‌گرد بچرخد، بین کدام دو حرف را نشان خواهد داد؟

(۲) ن، و

(۱) م، ن

(۴) ه ی

(۳) و، ه

۱۵۹- شش ساعت و چهل و پنج دقیقه پس از هفده ساعت و بیست و یک دقیقه قبل از ساعت بیست و یک و دوازده دقیقه دیشب، دقیقاً چند

ساعت و چند دقیقه پیش از هشت ساعت و ده دقیقه قبل از ساعت نوزده و هفده دقیقه فرداست؟

(۱) بیست و چهار ساعت و پنجاه و نه دقیقه

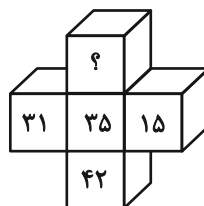
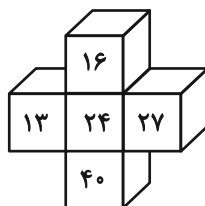
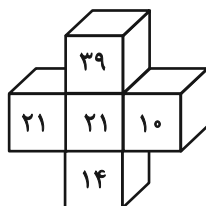
(۲) بیست و پنج ساعت و یک دقیقه

(۳) چهل و هشت ساعت و پنجاه و نه دقیقه

(۴) چهل و هشت ساعت و سی و یک دقیقه

* در سه پرسش بعدی، گزینه جایگزین علامت سؤال را در الگوی ریاضی داده شده تعیین کنید.

۱۶۰-



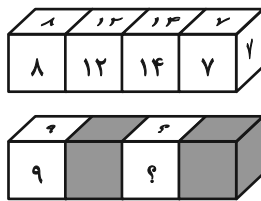
(۱) ۴۰

(۲) ۴۴

(۳) ۴۸

(۴) ۵۲

۱۶۱-



(۲) ۱۶ و ۱۶

(۱) ۱۲ و ۱۲

(۴) ۲۸ و ۲۸

(۳) ۲۴ و ۲۴

۲۱۶, ۲۴, ۱, ۷۲, ۴۸, ۵, ۲۴, ۹۶, ۲۵, ۸, ?, ?

۱۶۲-

(۲) ۱۹۲ و ۷۵

(۱) ۱۹۲ و ۱۲۵

(۴) ۱۸۸ و ۷۵

(۳) ۱۸۸ و ۱۲۵

۱۶۳- در الگوی عددی زیر، سومین عدد سمت راست چهارمین عدد سمت چپ عدد ۶۰۰، عدد سمت راست کدام عدد خواهد بود؟

۳۸۰, ۴۲۰, ۴۶۲, ۵۰۶, ...

(۲) ۵۰۶

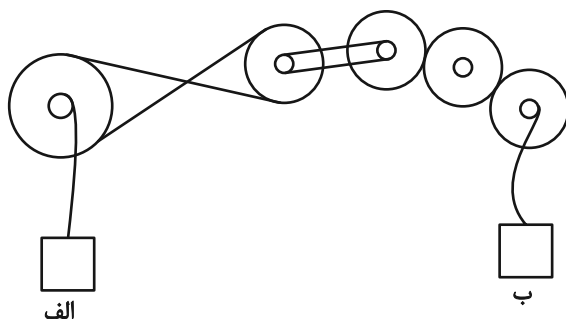
(۱) ۴۶۲

(۴) ۶۵۰

(۳) ۵۵۲

۱۶۴- در سازوکار زیر تعدادی چرخ‌دنده مشابه با قطر خارجی دو برابر قطر داخلی به کار رفته است. اگر جعبه «الف» با سرعت دو متر بر ثانیه

رو به بالا در حرکت باشد، جعبه «ب» با چه سرعتی (برحسب متر بر ثانیه) و به کدام سمت در حرکت است؟



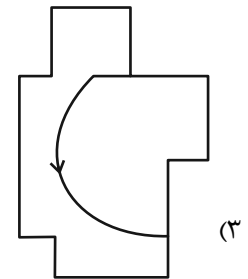
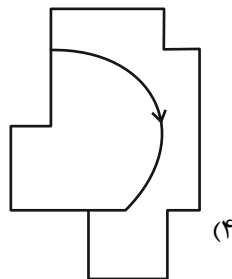
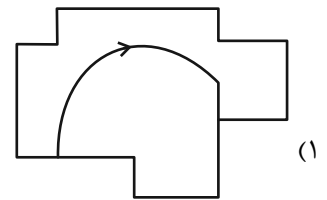
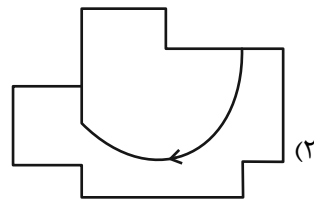
(۱) ۲ - بالا

(۲) ۲ - پایین

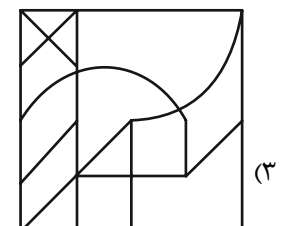
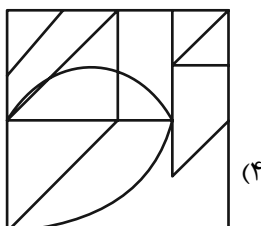
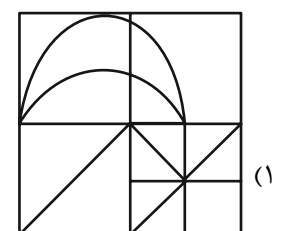
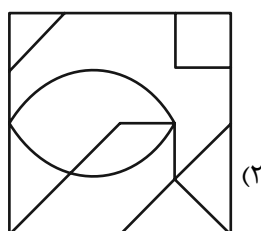
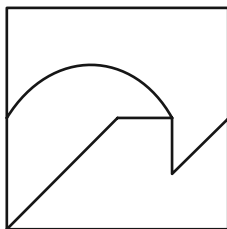
(۳) ۴ - بالا

(۴) ۴ - پایین

۱۶۵- کدام شکل به دلیل منطقی با دیگر شکل‌ها متفاوت است؟

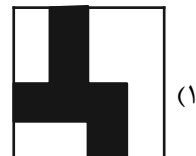
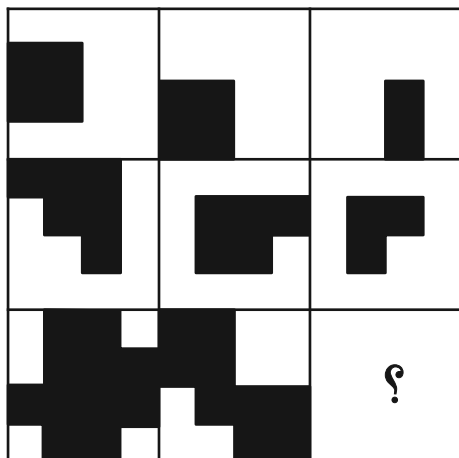


۱۶۶- شکل زیر جزئی از شکل کدام گزینه نیست؟

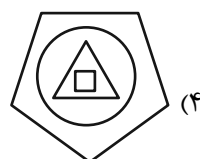
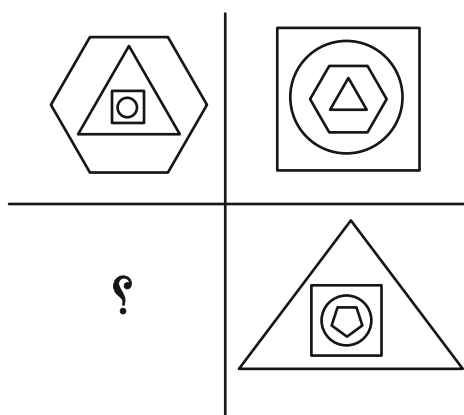


* در دو سؤال بعدی مشخص کنید در جای خالی الگوی تصویری کدام گزینه بهتر قرار می‌گیرد.

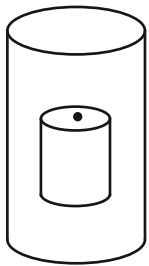
۱۶۷-



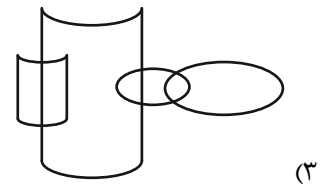
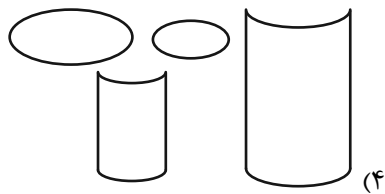
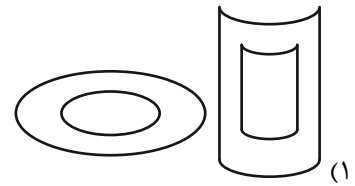
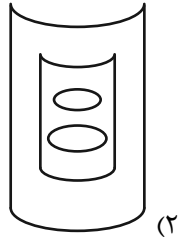
۱۶۸-



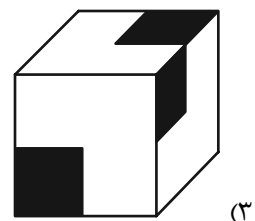
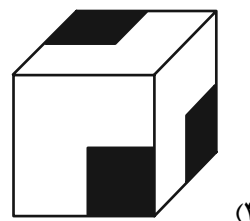
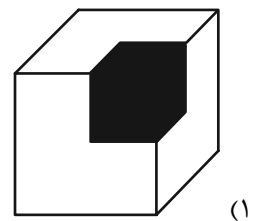
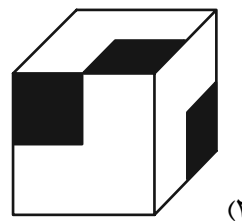
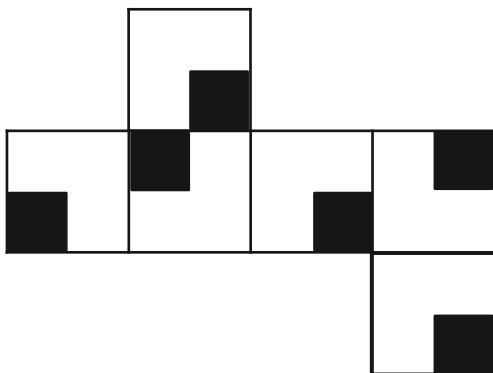
۱۶۹- در کدام گزینه می‌توان نقطه‌ای گذاشت که جایگاه آن نسبت به دیگر شکل‌ها به جایگاه نقطه و تصویر روبه‌رو نسبت به دیگر شکل‌ها



شبیه‌تر باشد؟



۱۷۰- از شکل گسترده زیر، مکعبی با کدام نما ساخته نمی‌شود؟ پشت برگه کاملاً سفید است.





آزمون ۳۱ فروردین ماه ۱۴۰۳
آزمون جامع (ویژه کنکور اردیبهشت)

دفترچه‌ی اختصاصی
گروه آزمایشی هنر

نام و نام خانوادگی داوطلب:	شماره داوطلب:
تعداد سؤال: ۱۰۰ سؤال	مدت پاسخ‌گویی: ۱۱۵ دقیقه

نمونه‌ی مواد امتحانی: گه‌ه آزمائش: هنر، تعداد ه شماره ه، سئالات

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

گروه تولید آزمون

گروه علمی		
نام درس	مسئولین درس	ویراستاران
درک عمومی هنر	ارغوان عبدالملکی، هادی باقرسامانی	حسین مروارید، حمیده ترابی
درک عمومی ریاضی و فیزیک	دانیال قزوینیان	-
خلاقیت تصویری و تجسمی	روژینا آزادی	هادی باقرسامانی
گروه مستندسازی		
درک عمومی هنر	فائزه پیریایی، محمد مهدی شاکری، طاهره فیضیان، نوید ایزدگشسب، مهرشاد زیدی	
درک عمومی ریاضی و فیزیک	پوپک مقدم، علیرضا زارعی، پرهام طالب خامه	
خلاقیت تصویری و تجسمی	فائزه پیریایی، محمد مهدی شاکری، طاهره فیضیان	

طراحان سؤال (به ترتیب حروف الفبا)	
درک عمومی هنر	داریوش امیری کاشانی، هادی باقرسامانی، سارا قهرانی، ارغوان عبدالملکی، محمد قاسمی عطائی، امیرعلی کریمیان، حسین مروارید، مهشید مسیبی، سناز نامدار
درک عمومی ریاضی و فیزیک	رامین شاه‌باد، دانیال قزوینیان، میلو معصوم زاده، حسن نساری
خلاقیت تصویری و تجسمی	علیرضا آزاد، روژینا آزادی، هادی باقرسامانی، سیما جعفریگلو، مینا دامغانیان، احمد رضایی

گروه فنی و تولید	
مدیر گروه هنر	شهره جعفری
مسئول دفترچه	هادی باقرسامانی
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر گروه: محیا اصغری - مسئول دفترچه: ندا حبیبی
امور رابانه‌ای و صفحه‌آرایی	معصومه نوری
طراح جلد	فرناز براقی
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

www.kanoon.ir



@honar.kanoon

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳، تلفن: ۶۴۶۳-۰۲۱ داخلی (۱۱۹۱)



درک عمومی هنر

۱- گزینه‌ی «۳»

(هاری باقرسامانی)

(طراحی، صفحه‌ی ۹- هنر اسلامی ایران)

طراحی مستقل در ایران با هنرمندانی چون «محمدی» و «شیخ محمد» آغاز شد و سپس در آثار طراح بزرگ ایران «رضا عباسی» به اوج خود رسید.

۲- گزینه‌ی «۳»

(سراسری - دی ۱۴۰۱)

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک، صفحه‌ی ۵۱)

در طول قرن هجدهم نوازندگان چیره‌دست و آهنگسازی چون ویوالدی و تارتینی، گستره‌ی وسیعی به تکنیک نواختن این ساز بخشیدند.

۳- گزینه‌ی «۲»

(مسین مروارید)

(فوشنویسی، صفحه‌ی ۵۸)

فاصله‌ی بین دو سطر بستگی به طول سطرها دارد. اگر طول سطرها کوتاه باشد، این فاصله ۹ تا ۱۲ نقطه و در صورتی که طول سطرها زیاد باشد، این فاصله تا ۱۵ نقطه متغیر و مجاز است. در هر حال، فاصله‌ی دو سطر باید به گونه‌ای انتخاب شود که در نهایت، وحدت کلی دو سطر به عنوان یک واحد دو سطری حفظ شود.

۴- گزینه‌ی «۴»

(سارا تهرانی)

(کارگاه نقاشی، صفحه‌ی ۵۸- سبک‌های هنری و آثار هنرمندان)

در روسیه منظره‌پردازی رئالیستی در کارهای نقاشانی چون سرف، شیشکین و له‌ویتان، دیده می‌شود.

۵- گزینه‌ی «۱»

(هاری باقرسامانی)

(آشنایی با هنرهای تبسمی، صفحه‌ی ۸۰- سبک‌های هنری و هنرمندان)

بعضی از آثار گابو با موتورهای الکتریکی به حرکت درآمده و شکل جدیدی به وجود می‌آورند، مجسمه‌های متحرک و جنبان کالدرو نیز حرکتی واقعی اما کند دارند که با جنبش هوا اجزای آن بر روی اهرم‌هایی به حرکت در می‌آیند.

۶- گزینه‌ی «۳»

(ساناز نامراری)

(تولید پویانمایی سه‌بعدی صفحه‌ای، صفحه‌ی ۹۴)

نورهای تنگستن به دلیل نوسان تبادل الکترون‌ها در میان دو قطب لامپ مرکزی، عموماً نورهایی نويزدار تولید می‌کنند، که این امر موجب اختلاف در نورپردازی یکپارچه در تصویربرداری تک‌فریم و در نهایت تفاوت در میزان شدت و کلورین نور در برخی فرم‌های ثبت‌شده می‌گردد. از این رو، نورهای تنگستن را معمولاً برای نورپردازی عکاسی آلتیه‌ای یا تصویربرداری فیلم‌های زنده به کار می‌برند. از سویی دیگر، میزان مصرف نیروی برق و نیز عمر کوتاه لامپ‌های تنگستن، از دیگر مشکلات به کارگیری آن‌ها در تولید پویانمایی سه‌بعدی صحنه‌ای به شمار می‌رود. نورهای فلورسنت، به دلیل ثبات بیش‌تر در نورپردازی و نیز ایجاد نوری نرم‌تر و یک‌دست‌تر، تناسب بیش‌تری با فرایند نورپردازی در تکنیک‌های تک‌فریم دارند. اما به دلیل عدم بهره‌مندی از شدت مطلوب و مناسب برای نورپردازی انواع صحنه‌ها (به ویژه صحنه‌های روز) کارایی بالایی ندارند. چراغ‌های فرنل و پار به دلیل بهره‌مندی از امکان تمرکز آگاهانه و دلخواه نور، از جمله پرکاربردترین چراغ‌های موجود در تولید فیلم‌های پویانمایی تک‌فریم به شمار می‌روند. در مقیاس‌های خانگی و کارگاه‌های کوچک‌تر، نورهای LED به دلیل بهره‌مندی از قدرت و شدت مناسب و قابل کنترل نور و نیز میزان نويز و نوسان نور پایین، از جمله مناسب‌ترین منابع نوری قابل دسترس به شمار می‌روند.

۷- گزینه‌ی «۴»

(مسین مروارید)

(اصول و مبانی طراحی صحنه، صفحه‌ی ۹۵)



گزینه‌ی «۱»: توصیه می‌شود از عروسک دستکشی در اجرای نمایش‌های کم‌مدی بیش‌تر استفاده شود. زیرا حرکت عروسک، همان حرکت دست آدم است و این نوع حرکات در اجراهای کم‌مدی بسیار مورد توجه بیننده قرار می‌گیرد.

گزینه‌ی «۳»: در شیوه‌ی نمایش عروسکی مایپت، عروسک‌گردان هیچ‌گونه حضور بصری در صحنه ندارد و پشت پاراوان پنهان است. در پاره‌ای از مواقع عروسک در بغل عروسک‌گردان جای گرفته و با او هم‌بازی می‌شود.

گزینه‌ی «۴»: عروسک میله‌ای به عروسکی گفته می‌شود که به وسیله یک یا چند میله که در دست عروسک‌گردان قرار می‌گیرد، بازی داده می‌شود. محور اصلی در ساخت این نوع عروسک، میله‌ای است که به سر عروسک متصل می‌شود.

۱۰- گزینه‌ی «۴» (فارج از کشور - ۱۴۰۲)

(دانش فنی تفهیمی طراحی و دوفت، صفحه‌های ۸ تا ۱۰)

دامن کلوش: این پایین‌تن‌پوش از کمر تا لبه‌ی دامن دارای گشادی زیادی بوده و چین‌های مخروطی شکل دارد. این گشادی باتوجه به مدل‌های کلوش می‌تواند کمتر یا بیش‌تر باشد.

دامن میخی: این پایین‌تن‌پوش، برشی گشاد در کمر داشته که با پنس، چین یا پیلی طراحی شده و از کمر تا لبه‌ی دامن، شکل مخروطی داشته و در لبه‌ی دامن بسیار تنگ می‌شود. معمولاً برای درز وسط پشت دامن، چاک پیلی در نظر گرفته می‌شود.

دامن تنگ راسته: هر دامنی که گشادی و چین نداشته باشد به تنگ راسته شناخته می‌شود.

۱۱- گزینه‌ی «۴» (هاری باقرسامانی)

(عکاسی ۲، صفحه‌ی ۴)

استادان نوگرای مدرسه‌ی هنری باهاوس در آلمان، نقش موثری در به‌کارگیری عکاسی در هنر معاصر داشتند.

در قرینه‌سازی نیمه، شکل‌ها و حجم‌های اصلی قرینه ساخته می‌شوند ولی در شکل‌ها و حجم‌های فرعی و غیر اصلی قرینه‌سازی کامل رعایت نمی‌شود. این نوع قرینه‌سازی نسبت به قرینه‌سازی کامل از جذابیت بیش‌تری برخوردار است. ضمن این که دقت و صرف وقت بیش‌تری را طلب می‌کند.

۸- گزینه‌ی «۲» (هاری باقرسامانی)

(دانش فنی تفهیمی فتوگرافیک، صفحه‌ی ۱۲۹ - عکاسی)

دوربین‌های بدون آینه: برخلاف دوربین‌های تک‌لنز انعکاسی، در این نوع دوربین‌ها آینه‌ای وجود ندارد تا تصویر منظره را که از طریق لنز وارد می‌شود به چشم عکاس برساند. در این نوع دوربین‌ها دریچه‌ای در قسمت بالا و سمت چپ یا سر دوربین قرار دارد و در آن تعدادی عدسی نصب شده است که عکاس از درون این دریچه، کادر مورد نظر خود را انتخاب می‌کند. بین منظره‌یاب و لنز دوربین که از طریق آن عکس گرفته می‌شود، فاصله‌ی کمی وجود دارد. یعنی در واقع ما موضوع را از یک نقطه می‌بینیم و از نقطه‌ی دیگر عکاسی می‌کنیم. این مسئله باعث می‌شود که در فاصله‌های نزدیک بین آن‌چه که می‌بینیم و عکسی که گرفته می‌شود، تفاوتی وجود داشته باشد. این خطا را خطای توازی یا پارالاکس می‌گویند.

۹- گزینه‌ی «۲» (فسین مرواریر)

(اصول و مبانی نمایش عروسکی، صفحه‌ی ۵۳)

ماروت، ترکیبی از عروسک و انسان است. در این شیوه سر عروسک و دست عروسک‌گردان برای ایفای نقش باهم هماهنگ عمل می‌کنند. ممکن است عروسک‌گردان با یک دستش حرکت سر را کنترل کند و دست دیگرش را از طریق شکاف لباس وارد آستین خالی لباس او کند و به عنوان دست عروسک از آن استفاده نماید. در این صورت دست دیگر عروسک بدون حرکت می‌ماند. گاهی یک عروسک‌گردان حرکات سر و صورت عروسک را کنترل کرده و عروسک‌گردان دیگری از دستش به عنوان دست عروسک استفاده می‌نماید.



بسیاری از شاگردان باهاوس کارهای «لازلو موهولی ناگی» را در زمینه‌ی فتومونتاژ سرمشق قرار دادند و فتومونتاژ، پیوسته از سوی آنان برای آرایش جلد کتاب‌ها و نشریات به کار گرفته می‌شد.

۱۲- گزینه‌ی «۳»

(فسین مروارید)

(اصول و مبانی ماسک و گریم، صفحه‌ی ۵۳)

این سبک از نمایش تا حدودی شبیه به رومانتیک است. با این تفاوت که در سبک رومانتیک، تخیل محدود ولی در این نمایش، نامحدود و بی‌نهایت است و تماشاگر را به واقعیتی فراتر از زندگی واقف می‌سازد. از صحنه‌های رویایی، عجیب و غریب و نورهای رنگی، سر و صداهای موسیقایی جهت تسخیر روح تماشاگر استفاده می‌کند تا او را به دنیایی رویایی و خیالی بکشاند. طراح چهره‌پردازی برای چهره‌ها از رنگ‌های گوناگون مات و براق، صورت‌های بزرگ و کوچک و موهای رنگی استفاده می‌کند.

گزینه‌ی «۱» به نمایش نمادگرا (سمبولیسم)، گزینه‌ی «۲» به نمایش طبیعت‌گرا (ناتورالیسم)، گزینه‌ی «۴» به نمایش گروتسک اشاره می‌کند.

۱۳- گزینه‌ی «۲»

(مهشید مسیبی)

(پایه و اصول صفحه‌آرایی، صفحه‌ی ۴۵)

لیدینگ یا فاصله‌گذاری بین خطوط: لیدینگ فضای عمودی بین خطوط حروف را توصیف می‌کند. دلیل نام‌گذاری آن این است که در زمان قدیم هنگام حروف‌چینی فلزی از نوارهای سربی (lead) برای جداسازی خطوط حروف استفاده می‌شد. به عنوان قاعده‌ای عمومی برای این‌که یک متن به آسانی خوانده شود، اندازه‌ی لیدینگ باید به میزان $1/25$ تا $1/5$ برابر از اندازه فونت بیش‌تر باشد.

گزینه‌ی «۱»: کرنینگ به عمل تنظیم فضای بین کاراکترها به منظور ایجاد جفت‌های هماهنگ اشاره دارد (فاصله بین دو حرف).

گزینه‌ی «۳»: ترکیب به فاصله‌گذاری عمومی بین تمام حروف اشاره دارد. کرنینگ به ترکیب شباهت دارد اما هر دو یکسان نیستند و ترکیب به ایجاد فضای مساوی بین تمامی کاراکترها اشاره دارد.

۱۴- گزینه‌ی «۲»

(هاری باقرسامانی)

(طراحی ۲، صفحه‌ی ۱۷۳- سبک‌های هنری و آثار هنرمندان)

«ممبرانت» نقاش هلندی (قرن هفدهم میلادی) طرح‌های زیادی از خود کشیده و یا از چهره‌ی اطرافیان خود برای طراحی استفاده کرده است. طراحی‌های او از مادرش که سنین پیری را می‌گذراند بسیار جذاب و زیباست.

۱۵- گزینه‌ی «۲»

(فسین مروارید)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۵۳- هنر پیشاتاریخی ایران)

دولت ایلام به علت هم‌جواری و روابط نزدیک با تمدن‌های دشت لوت، مرکز فلات و میان‌رودان (بین‌النهرین) به عنوان حلقه‌ی ارتباطی میان این تمدن‌ها محسوب می‌شد. با این حال توانست جنبه‌های فرهنگی و هنری مستقلی از خود نشان دهد. ایلامیان به موازات پیدایش نخستین خطوط تصویری جهان در تمدن‌های دشت لوت و سومر، خطی تصویری موسوم به «ایلامی مقدم» یا «ایلامی آغازین» به وجود آوردند. این خط به مرور به خطی ساده‌تر با حدود ۳۰۰ علامت به عنوان خط میخی ایلامی تغییر یافت.

۱۶- گزینه‌ی «۲»

(سارا تهرانی)

(آشنایی با هنرهای تپسمی، صفحه‌های ۱۵۳ تا ۱۵۵)

در سال ۱۸۴۰ «هنری فوکس تالبوت» انگلیسی با ابداع روش «کالوتپ» موفق به تولید عکس به طریق نگاتیو/پزیتیو شد.

او ماده‌ی حساس به نور را روی کاغذ مخصوصی می‌کشید و پس از نوردهی و ظهور به تصویر منفی (نگاتیو) می‌رسید؛ سپس با نوردهی مجدد آن بر روی کاغذی دیگر به عکس نهایی یعنی تصویر مثبت

می‌رسید. این شیوه، قابلیت تکثیر بی‌شماری داشت، اما به دلیل وضوح کم تصویر به سبب وجود الیاف در متن کاغذ، چندی بعد جای خود را به نگاتیوهای شیشه‌ای داد. «تالیوت» همچنین نخستین کتاب مربوط به نکاسی را با نام «قلم طبیعت»، شامل نوشته‌ها و برخه از عکس‌های خود، منتشر کرد.

خستین کسی که موفق شد تا یک تصویر را از طریق عکاسی ثابت کند «نیسفور نیپس» فرانسوی بود. تصویری که او در سال ۱۸۲۶ میلادی ۸ ساعت نوردهی از بالکن منزل برادرش گرفته هنوز موجود است. روش او را «هلیوگرافی» یا خورشیدنگاری می‌نامند که به دلیل وضوح بسیار کم تصویر چندان رایج نشد، اما این موفقیت او را ترغیب کرد تا ادامه تحقیقاتش را با مشارکت فرانسوی دیگری به نام «ژاک لوئی داکر» پیگیری کند.

نیمه سال ۱۸۳۳ درگذشت «داگر» روش جدید ثبت عکس را در سال ۱۸۳۹ به آکادمی اختراعات فرانسه عرضه کرد و بدین ترتیب اختراع «داگروتیپ» آغاز رسم تاریخ عکاسی به شمار می‌آید. در ادامه تاریخ عکاسی به وقتهای فلزی «داگروتیپ» و «تصویر آینه‌ای» طلاق می‌شد. تصاویر حاصل از این روش به شکل مثبت، روی ورقه‌های لیزی ضبط می‌شد؛ از این رو، امکان تکثیر نداشت و تک‌نسخه محسوب می‌شد. در این تصویر، بازنمایی جزئیات به صورت بسیار دقیق وجود داشت؛ هر چند با ثبت تصوی به نه‌دهر بلندمدت‌تر نیاز بود. این محدودیت‌ها را با انتخاب موضوع به هم‌راه می‌آورد. عکاسان آن زمان تنها قادر بودند از موضوعات به حرکت و ساکن عکس‌داری کنند و حتی به دلیل گرفتن تصوی حیره (پرتابه) از اشخاص، صندلی‌ها، مخصوصاً طاووس که به بدنند که از پشت سر، گداز و دست‌ها و کم‌المحکم در خود می‌گرفت تا شخص تکان نخورد.

«هال» بنیاد «ملقب به ماساچوست» نخستین کسی بود که در ادامه روش «داگروتیپ» عکس چاپ کرد.

۱۱- گزینیه «۱»

(معمش مسر)

فره‌سازی، صفحه ۲- سگ‌های هنری و آثار هنرمندان

آنتونی مارک دیوید گورملی مجسمه‌ساز انگلیسی است. موضوع اصلی کارهای آنتونی گورملی انسان است و رابطه‌ای که انسان با محیط اطرافش برقرار می‌کند. او در حقیقت جوهره وجودی انسان را در آثارش به چالش می‌کشد. او را مبدع هوش فیزیکی در مجسمه‌سازی می‌دانند. در تمام کارهای گورملی، فرم بدن انسان به نوعی به چشم می‌خورد و برای قالب اولیه هم از بدن خودش استفاده می‌کند. او خود می‌گوید: «علت این که من از بدن خودم به عنوان مدل اصلی برای قالب‌گیری استفاده می‌کنم این است که احساس می‌کنم این روش، نزدیک‌ترین و واقعی‌ترین تجربه‌ای است که من می‌توانم از دنیای مادی داشته باشم. من از قالب بدنم به عنوان یله برای متصل کردن دو دنیا، یکی دنیای غیرواقعی و درونی با دنیای واقعی که در آن هستیم، استفاده می‌کنم. «صحنه‌ی اروپایی» از جمله آثار گورملی از سفال است که حدود ۳۵ هزار بیکره و ارتفاع بیکره‌ها بین ۸ تا ۲۶ سانتیمتر در «خانه‌ی هنر مالمو» به اجرا درآمده است.

۱۸- گزینیه «۱»

(مسر، مهر، در)

(تاریخ هنر ایران، صفحه ۳۶- هنر ایران باستان)

استفاده از لعاب با آه بوشش و تثبیت ظروف سفالی و آجرها در دهه هخامنشی متداول بوده است.

از این میان آجرهای لعاب‌دار کاخ‌ها شامل نقوش انسانی و حیوانی می‌شد که به حیوانات، حشرات، جنس و نقش لباس‌ها، آن توجه شده است.

۱۹- گزینیه «۱»

(ساتا، تاهار)

(تصویر برداری و بردارداری، برنامه‌های تلویزیونی، صفحه ۱۸۹)

آه‌بند: یک بالاب، ده‌بند (Low angle): نیم‌کمال (Full shot): موضوع (سه‌بند)، مکان: شوتینگ صدا بالاب: سه‌بند است.

۲۰- گزینیه «۴»

(فارح از کشته - ۱۱۴۰۰)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌های ۵۸ و ۵۹- هنر هنر)



برای این که در هنگام مرکب‌برداری، مقداری مرکب در پشت قلم ذخیره شود و در هنگام نوشتن، به راحتی و به تدریج در نوک قلم جریان یابد، قسمتی از پوست قهوه‌ای رنگ پشت قلم را طوری برمی‌داریم که پوست کناره‌ها بر نوک قلم باقی بماند.

۲۳- گزینه‌ی «۱»

(موشیر مسیبی)

(دانش فنی تفهیمی طراحی و دقت، صفحه‌ی ۱۲۷)

نخستین فناوری چاپ سه‌بعدی در سال ۱۹۸۰ میلادی اختراع شد. دکتر هیدئو کودامای ژاپنی اولین بار این فناوری را به نام خود ثبت کرد. در آن زمان این فناوری نمونه‌سازی سریع خوانده می‌شد و دلیل این نام‌گذاری این بود که این فناوری در واقع برای ساخت سریع و کم‌هزینه‌ی نمونه‌ی اولیه برای تولید انبوه طراحی شده بود. روش کار این چاپگرها در واقع لایه‌لایه روی هم چیدن نوعی از مواد به دستور و طبق مدل رایانه است که در نهایت یک مدل سه بعدی از طرح را به دست می‌دهد. این ابزار به سرعت به یکی از مهم‌ترین فناوری‌ها در حوزه‌ی طراحی مد و لباس تبدیل شد. چاپ سه بعدی به طراح این امکان را می‌دهد که بدون ترس از نتیجه‌ی نهایی، دست به تجربیات جدید بزند و نتیجه را در مدل کوچک به دست آمده از چاپگرهای سه بعدی مشاهده و ارزیابی کند. حتی در مواردی، طراحانی بوده‌اند که محصول نهایی را با چاپگر سه‌بعدی تولید کرده‌اند، که می‌توان به طراح آلمانی به نام آیریس ون هارپن اشاره کرد.

گزینه‌ی «۲»: آلونیس زنه قلدر در سال ۱۷۹۶ روش لیتوگرافی را ابداع نمود. وی به مخترع چاپ سنگی شهرت دارد.

گزینه‌ی «۳»: در سال ۱۸۲۲ ویلیام چرچ اولین ماشین حروف‌چینی را به ثبت رسانید.

گزینه‌ی «۴»: در سال ۱۸۵۱ اسکات آرچر روش کلودیوم مرطوب (شیشه‌ی نگاتیو) را ارائه کرد.

۲۴- گزینه‌ی «۱»

(فسین مروارید)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۹۸- هنر اسلامی ایران)

با فروپاشی دوره‌ی کوشان، عصر درخشان دیگری در هنر با پادشاهی گوپتا از اوایل سده‌ی چهارم میلادی، شروع می‌شود که از آن به عنوان دوره‌ی کلاسیک هنر هند نام برده می‌شود. در این دوره، نقاشی، مجسمه‌سازی، رقص و موسیقی به اوج کمال رسیدند. مهم‌ترین نمونه‌های هنری این دوره، دیوارنگاره‌های غارهای آجانتا است. موضوع این نقاشی‌ها داستان زندگی بودا و صحنه‌های زندگی روزمره است. در یکی از نقاشی‌های ارزشمند این غار، اعضای صورت بودا بسیار ظریف نقاشی شده و نرمی حرکات و برجستگی جسمانی تندیس‌های دوره‌های گذشته را در خود دارد. نقاشی بودیساتوا در غار آجانتا، از آثار این دوره است.

۲۱- گزینه‌ی «۲»

(سارا تهرانی)

(آشنایی با مبانی هنرهای تپسمی، صفحه‌های ۱۲۳ و ۱۲۵- هنر قرون وسطی) با توسعه‌ی مجدد تمدن غربی راه به‌سوی معماری گوتیک گشوده شد و بر اساس آن، کلیساهای زیادی ساخته شد. مکاتب فکری این دوره بر این عقیده بودند که خداوند خود را در مخلوقاتش، از جمله طبیعت آشکار می‌کند؛ بنابراین، ساختمان کلیسا، تصویری از طبیعت است که باید در آن از اشکال گیاهی تقلید کرد؛ همچنین ساختمان باید شبیه به درخت باشد که از زمین می‌روید و شاخ و برگ می‌دهد. نظام ساختمانی این معماری دارای قوس‌های نوک‌تیز و طاق‌های جانبی توخالی است که از پهلوی ساختمان را نگه می‌دارند؛ ضمن آن که در سقف‌های آن طاق‌های قوسی چین‌دار به‌کار رفته است. معماران این دوره متوجه شدند که با کاربرد قوس‌های نوک‌تیز، بلند و کوتاهی قوس را راحت‌تر می‌توان تنظیم کرد. در نتیجه، دیوارهای بسته و سنگین رومانسک به دیوارهای سبک‌تر و بازتر تبدیل شدند و با پیشرفت فن کار با سنگ، تزیینات سنگی به منتهای ظرافت خود رسید. همچنین در این دوره از شیشه‌های نقاشی شده به وفور استفاده شده است. فضای داخل کلیساهای گوتیک، اغلب رفیع و با شکوه هستند.

۲۲- گزینه‌ی «۴»

(هاری باقرسامانی)

(فوشنویسی، صفحه‌ی ۹)

می‌گرفت و این بار عکس نهایی مشابه موضوع دیده می‌شد. روش تالپوت بعدها پایه و اساس عکاسی قرار گرفت. او روش خود را «کالتیپ» نام نهاد.

۲۷- گزینه‌ی «۴»

(موشیر مسیبی)

(دانش فنی پایه‌ی صنایع دستی (فرش)، صفحه‌ی ۱۳۹)

کوجی یا ورد: میله‌ی چوبی با مقطع گرد و قطر معمولاً پنج سانت است که هنگام چله‌کشی در دستگاه‌های زیلو و جاجیم‌بافی بر روی چوبی که قسمت زیرین آن در زمین فرو رفته است، نصب و استفاده می‌شود. وظیفه‌ی آن، کنترل عرض جاجیم و زیلو و جدا کردن تارهای زیر و رو برای ایجاد نقش است.

گزینه‌ی «۱»: ماکو، جعبه‌ای لوزی شکل چوبی است که داخل آن فضایی جهت قرار گرفتن ماسوره وجود دارد. این وسیله برای حرکت و عبور راحت ماسوره در بین تارها به کار می‌رود.

گزینه‌ی «۲»: دفتین، وسیله‌ای فلزی و شانه‌مانند است که برای کوبیدن گره‌های فرش پس از یک رج بافتن و نیز خواباندن پودهای ضخیم و نازک قالی مورد استفاده واقع می‌شود.

گزینه‌ی «۳»: قلاب قالی‌بافی، نوعی دیگر از چاقوی قالی‌بافی است با این تفاوت که در انتهای تیغه‌ی فلزی آن یک قلاب کوچک قرار دارد.

۲۸- گزینه‌ی «۲»

(هاری باقرسامانی)

(دانش فنی پایه معماری دافلی، صفحه‌ی ۸۲)

پلاستیک‌ها از نظر رفتار در برابر گرما به دو دسته تقسیم می‌شوند:

۱- ترموپلاستیک‌ها (گرما نرم): این پلاستیک‌ها در اثر گرما نرم و در اثر سرما سفت می‌شوند. این ویژگی سبب شده است تا به دلیل قالب‌گیری آسان بتوان وسایل زیادی را از آن‌ها ساخت. گرما باعث نرمی این پلاستیک‌ها می‌شود، اما هنگامی که سرد باشند به اندازه‌ی کافی محکم و مقاوم هستند.

کتابت و نگارگری در دوره‌ی تیموری به اوج و شکوفایی می‌رسد و باعث پدید آمدن مکتب‌های کمال‌یافته‌ی شیراز و هرات می‌شود. مهم‌ترین تحول نگارگری در ادامه با تسلط رنگ قرمز در مکتب شیراز است. تداوم سنت هنری دوران جلایری نیز با تسلط رنگ آبی در مکتب هرات به کار می‌رود.

۲۵- گزینه‌ی «۲»

(موشیر مسیبی)

(دانش فنی پایه‌ی صنایع دستی (فرش)، صفحه‌ی ۳۵- هنر ایران باستان)

از نمونه فرش‌های دوره‌ی ساسانیان، می‌توان از تکه فرش قومس و فرش تاریخی و جواهرنشان بهارستان که در تالار بار عام کاخ تیسفون گسترده بود و پس از حمله‌ی اعراب به عنوان غنیمت تقسیم شد، نام برد.

گزینه‌ی «۱»: از دوره‌ی اشکانیان تنها می‌توان به فرش مقبره‌ی لوکان چین اشاره کرد که به عقیده‌ی پژوهشگران، پشم آن از قفقاز (که در آن زمان متعلق به ایران بود) است.

گزینه‌ی «۳»: از دوره‌ی سلجوقی تکه فرش با نقوش هندسی در موزه‌ی اوقاف استانبول نگهداری می‌شود.

گزینه‌ی «۴»: سفرنامه‌ی ابن بطوطه از دوره‌ی ایلخانان به فرش‌های عظیم و گرانمای کاخ غازان خان و فرش‌های حرم امام رضا (ع) در مشهد اشاره کرده است.

۲۶- گزینه‌ی «۳»

(هاری باقرسامانی)

(عکاسی ۱، صفحه‌های ۱۲ و ۱۳- عکاسی)

«ویلیام فاکس تالپوت» دانشمند ثروتمند انگلیسی به دنبال یافتن روشی برای ثبت تصویر بود. او با حساس کردن یک کاغذ و قرار دادن آن درون اتاقک تاریک عکاسی کرد و پس از طی مراحل شیمیایی خاص موفق شد تصویری منفی از موضوع تهیه کند. منظور از تصویر منفی عکسی بود که قسمت‌های سیاه موضوع در آن سفید و بخش‌های سفید آن سیاه دیده می‌شدند، تالپوت یک بار دیگر از این تصاویر منفی عکس



در رنگ‌های کاهشی، سفید نتیجه‌ی نبودن رنگ است. در نتیجه، سفید یعنی سطحی که هیچ رنگی ندارد. بر عکس رنگ‌های افزایشی که نبود نور یا رنگ، سیاه را می‌ساخت. در رنگ‌های کاهشی مانند نقاشی با اضافه شدن رنگ‌ها، رنگ، تیره‌تر و تیره‌تر می‌شود. این رنگ‌ها به جای افزودن به طول موج، طول موج‌ها را از یک منبع نور سفید می‌کاهند. این شیوه‌ای است که چاپگرها و دستگاه‌های چاپ افسست، رنگ‌ها را می‌سازند. سه رنگ اصلی در این روش، آبی فیروزه‌ای (سایان)، سرخابی (ماژنتا) و زرد هستند.

ساختن یک مشکی خالص از سه رنگ اصلی، در عمل تا حدی سخت است. به همین خاطر، رنگ‌های اصلی کاهشی شامل رنگ سیاه هم هست.

۳۲- گزینه‌ی «۱»

(سارا تهرانی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۷۸- هنر چین)

یکی از سلسله‌هایی که هنرها را رونق بخشید، سلسله‌ی تانگ بود. اگرچه از این دوره نقاشی‌های اندکی بر جای مانده است اما مسلم است که پیوندهای مشترک میان خوشنویسی و نقاشی چینی در این زمان ایجاد شده و در همین روزگار بود که نقاشی روی کاغذ و طومارهای ابریشمی متداول شد و نقاشی از گل و پرندگان نیز رواج یافت.

پس از فروپاشی امپراتوری تانگ، سلسله‌ای به نام سونگ قدرت را به دست گرفت. در این دوره هنرها توسعه یافت و به ویژه نقاشی و منظره‌نگاری به بالاترین حد تکامل خود رسید.

۳۳- گزینه‌ی «۳»

(هادی باقرسامانی)

(مبانی هنرهای تفسیمی، صفحه‌ی ۷۲- سبک‌های هنری و آثار هنرمندان)

در تابلوی «پیامبر» اثری از امیل تولده، استفاده از کنتراست تیرگی-روشنی برای نمایش درد و رنجی که در چهره دیده می‌شود، یاری رسانده است.

۳۴- گزینه‌ی «۳»

(ساناز نامداری)

(آشنایی با ادبیات کون ایران و جهان، صفحه‌ی ۱۲۰)

۲- ترموست‌ها (گرما سخت): این پلاستیک‌ها بر خلاف ترموپلاستیک‌ها پس از سفت شدن در اثر حرارت مجدد نرم می‌شوند، به عبارتی در برابر گرما سختی خود را از دست نمی‌دهند. ترموپلاستیک‌ها به دلیل شکنندگی‌شان کمتر برای ساخت اشیاء به‌کار می‌روند و غالباً برای خودگیری رزین‌های (صمغ) مورد استفاده در چسب‌ها، روغن‌های جلا و رنگ‌ها کاربرد دارند.

الاستومرها نوع دیگری از پلاستیک‌های نرم و کشسان هستند که در صورت کشیدن یا بارگذاری، تغییر شکل می‌دهند و پس از حذف نیرو مجدداً به شکل اولیه بر می‌گردند.

۲۹- گزینه‌ی «۴»

(ساناز نامداری)

(تولید پویانمایی سه‌بعدی، صفحه‌ی ۲۰۴)

در نماهای باز (مانند نماهای لانگ شات) و فول‌شات به دلیل جابه‌جایی‌های محدودتر شخصیت یا شیء در درون قاب تصویر، شیوه‌ی فیلم‌برداری دو فریم مناسب‌تر است؛ اما در نماهای بسته (مانند مدیوم شات) یا کلوزآپ دامنه‌ی جابه‌جایی و فواصل میان فریم‌ها افزایش می‌یابد؛ بنابراین بهتر است از روش تک‌فریم برای فیلم‌برداری استفاده گردد.

۳۰- گزینه‌ی «۱»

(سراسری - ری ۱۴۰۱)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۶۳- هنر چین)

در دوره‌ی مینگ، گرایش به رنگ‌آمیزی متنوع به‌ویژه رنگ‌های سبز و آبی در منظره‌نگاری‌ها، ظرافت‌کاری و تزئین و کپی‌برداری از سبک‌های گذشته رخ نمود.

۳۱- گزینه‌ی «۴»

(هادی باقرسامانی)

(دانش فنی تفسیمی فتوگرافیک، صفحه‌ی ۶۹- چاپ)

در روش کاهشی تولید رنگ، رنگ‌ها از ترکیب رنگدانه‌ها به صورت ترکیب مرکب یا چاپ به دست می‌آیند.



۳۷- گزینه‌ی «۱»

(امیرعلی کریمیان)

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌ی ۱۲۲)

«ماراکاس» سازی متعلق به آمریکای لاتین است و معمولاً به صورت جفتی به کار برده می‌شود. در موسیقی‌های غیرآمریکای لاتین معمولاً از یک ماراکاس استفاده می‌کنند. این ساز معمولاً از چوب یا پلاستیک ساخته می‌شود و یا نوعی کدوی خشک‌شده‌ی توخالی است که با دانه یا ریگ، پر شده است.

۳۸- گزینه‌ی «۳»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفهیمی معماری داخلی، صفحه‌های ۸۱ و ۸۲)

در نظام محوربندی معماری داخلی، فضاها با رعایت تناسب و هماهنگی در راستاها و محورهای تعریف شده قرار می‌گرفتند. براساس این اصل، مهم‌ترین فضای خانه که اتاق‌های پنج‌دری، هفت‌دری یا اتاق‌های پذیرایی از مهمان که در جاهای مختلف ایران نام‌های دیگری نیز داشته است، در روی محور اصلی خانه و فضاهای فرعی‌تر مانند اتاق سه‌دری و یا مطبخ و فضاهای خدماتی بر روی محورهای فرعی قرار می‌گرفت. این ویژگی در اجزا و بخش‌های مختلف خانه نیز دیده می‌شود؛ یعنی اتاق بزرگ‌تر، خود مرکز و بر روی محور اصلی بوده و سایر اتاق‌ها روی محور فرعی قرار می‌گرفتند.

تشریح سایر گزینه‌ها:

زیرمجموعه‌ی دیگر نظام سلسله مراتب در معماری داخلی، نظام مرکزگرایی است. معمار ایرانی همواره در طراحی معماری‌اش فضایی را به عنوان مهم‌ترین فضا تعریف می‌کرد. این ویژگی در معماری ایرانی مرکزگرایی نامیده شده است. البته این مرکز، همیشه وسط و مرکز هندسی نبوده است، بلکه مرکزی بوده که مهم‌ترین فضای معماری را نشان می‌داد؛ مثلاً در چهار طاقی و آتشکده‌های قبل از اسلام، گنبدخانه، مرکز بنا بوده است در مساجد نیز، گنبدخانه که محراب اصلی در آن تعبیه می‌شد، مهم‌ترین فضای آن را تشکیل می‌داد. این فضا به عنوان مرکز و محل توجه اصلی به لحاظ ابعاد، اندازه، تزئینات و

جان میلتون از ادبا و شعرای بزرگ انگلستان در قرن ۱۷ است. معروف‌ترین اثر میلتون «بهشت گمشده» است که در سال ۱۶۶۷ منتشر شد و امروزه شهرت او بیش‌تر مدیون این اثر است. منظومه‌ی بهشت گمشده در وصف عصیان شیطان و سقوط او و اغوای حضرت آدم و هبوط او به زمین است.

۳۵- گزینه‌ی «۱»

(داریوش امیری کاشانی)

(دانش فنی پایه صنایع دستی (فرش)، صفحه‌ی ۴۹)

دفتین وسیله‌ای فلزی و شانه‌مانند است که برای کوبیدن گره‌های فرش پس از یک رج بافتن و نیز خواباندن پودهای ضخیم و نازک قالی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۳۶- گزینه‌ی «۲»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفهیمی معماری داخلی، صفحه‌ی ۱۰۲)

خوون در لغت همان خاب‌وان به معنی نگهبان، سرپناه و باران‌گریز است. این شیوه، گونه‌ی خاصی از نقش تزئینی با آجر است که در بالای لبه‌ی نماهای ورودی و سردرها برای ایجاد سایه‌روشن به خصوص در مناطق جنوبی کشور و در شهرهای شوشتر و دزفول رواج فراوان داشته است. این نقوش به صورت قواره‌بری یا گره بوده است. به کمک این شیوه‌ی آجرکاری، امکان بهره جستن از گودی‌های سایه‌دار و در نتیجه کاستن از میزان حرارت به داخل بنا فراهم می‌شد.

گزینه‌ی «۱»: گاهی آجرکاری به صورت برجسته و فرورفته ایجاد نقش می‌کرد که اصطلاحاً به آن هشت و گیر یا آجرکاری خفته و رفته می‌گویند.

گزینه‌ی «۳»: قد نما یا هره، آجری است که از پهلوی و درازا، به طور عمودی در نما کار شده باشد.

گزینه‌ی «۴»: لاریز، حالتی است که رج آجرها حالت پله‌پله‌ای را نشان دهد. نمای لاریز هم به صورت مرتب و نامرتب اجرا می‌شود.

... بود. در خانه نیز حیاط درونی که گنبد آسمان را در بالای سر خود داشت، مرکز خانه و محل توجه و روکردن همه‌ی اجزای خانه به آن بود.

۳۹- گزینه‌ی «۳» (امیرعلی کریمیان)

(عکاسی ۱، صفحه‌های ۵۳ تا ۵۵)

در صورتی که بلورهای برومید نقره در فیلم‌های عکاسی کوچک باشند، حساسیت فیلم کم می‌شود و اگر درشت باشند باعث بالا رفتن حساسیت فیلم می‌گردد. هر چه حساسیت فیلم کم‌تر باشد، کنتراست و وضوح تصویر بیش‌تر است.

فیلم‌های با حساسیت بالا وضوح کم‌تری دارند و مناسب برای عکاسی از محیط‌های کم‌نور هستند.

۴۰- گزینه‌ی «۱» (سراسری - ۱۴۰۲)

(علم مناظر و مریای، صفحه‌های ۱۰۴ و ۱۰۵)

ذرات معلق در هوا با شکست نور باعث تغییر کیفیت نوری می‌شوند که به چشم ناظر می‌رسد. زاویه‌ی شکست هر نور به رنگ و طول موج آن بستگی دارد. این زاویه برای رنگ‌های طول موج کوتاه (رنگ‌های سرد مثل آبی بیش‌تر از نورهای طول موج بلند رنگ‌های گرم مثل قرمز) است. به این دلیل موضوعات پر نور دوردست قرمزتر دیده می‌شوند. زیرا بخشی از آبی آن شکسته و از مجموعه نوری که به چشم می‌رسد حذف می‌گردد. این وضعیت، به خصوص هنگامی محسوس‌تر است که مقدار نور محل ناظر کمتر از مقدار نور موضوع مورد نظر باشد مثل رنگ افق هنگام طلوع و غروب یا آفتاب بر روی کوه‌های پوشیده از برف، در ساعات آغازین یا پایانی روز.

از دیگر تأثیرات جو، وضوح کم‌تر حاشیه و کناره یک موضوع دور دست حذف جزئیات و صاف و تخت به نظر رسیدن آن و کاهش تضاد میان نقاط سایه روشن در آن است.

۴۱- گزینه‌ی «۳» (هاری باقرسامانی)

(کلرگاه چاپ دستی ۱، صفحه‌ی ۶۴)

ابزار و وسایل چاپ استنسیل (ترافارد) عبارت‌اند از:

طلق یا فیلم رادیولوزی، اسفنج یا تامپون یا ابر، مرکب چاپ، مقوای چاپ، کاتر و قیچی، کاغذ کاربن و ابزارهای طراحی و ترسیم.

۴۲- گزینه‌ی «۴» (موشیر مسیبی)

(کلرگاه چاپ دستی ۱، صفحه‌ی ۱۰۷)

بیورین (Burin): نام یکی از شیوه‌های حکاکی مستقیم روی فلز و نیز مغار مخصوص حکاکی روی فلز، چوب سخت یا سنگ. در حکاکی با بیورین، خطوطی با لبه‌های صاف ایجاد می‌شود.

گزینه‌ی «۱»: اینگریونگ (Engraving): روشی در حکاکی طرح بر یک سطح (عموماً فلزی) با استفاده از یک مغار. یکی از شیوه‌های حکاکی به‌روش گود.

گزینه‌ی «۲»: مزوتینت (Mezzotint): از شیوه‌های غیر مستقیم حکاکی روی فلز. در این شیوه، ابتدا تمام سطح کلیشه با استفاده از مغارهای شانه‌ای به‌طور کامل خراش داده می‌شود (اثر چاپ کلیشه در این مرحله سطح کاملاً سیاه خواهد بود). سپس با ابزارهای یک صیقلی‌کننده درجات روشن و سفید بر آن ایجاد می‌شود. برعکس سایر روش‌ها، در این شیوه روند ساخت کلیشه، از سیاه به سفید است.

گزینه‌ی «۳»: ماتریکس (Matrix): واسطه چاپی یا فرم چاپی. با توجه به خصوصیات واسطه حامل نوع (گود، برجسته، مسطح یا شابلونی) چاپ را مشخص می‌کنند.

۴۳- گزینه‌ی «۱» (مهمر قاسمی عطانی)

(مبانی نظری و سافت‌ار موسیقی ایرانی، صفحه‌های ۵۳ و ۵۶)

گوشه‌های مهم دستگاه سه‌گاه عبارت‌اند از: زابل، مویه، مخالف و مغلوب. چهارگاه از نظر نام و محتوای گوشه‌ها بسیار شبیه سه‌گاه است و گوشه‌های مهم آن عبارت‌اند از: زابل، مویه، مخالف، حصار و منصوری.

۴۴- گزینه‌ی «۱» (ساناز نامراری)

(دانش فنی پایه پویانمایی، صفحه‌ی ۳۵)

داستان اپرای الکترای اثر ریچارد اشتراوس یکی از تراژدی‌های «سوفوکلس» شاعر و داستان‌سرای بزرگ یونانی است.

۴۸- گزینه‌ی «۳»

(سارا تهرانی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۳۳- هنر اسلامی ایران)

بهزاد برای خلق هر اثر، اندیشه‌ی هنرمندانه‌ی ویژه‌ای به‌کار می‌بندد. مثلاً در نگاره‌ی «ساخت کاخ خورنق» با قرار دادن پیکره‌های تیره‌رنگ کارگران ساختمانی و بنایان بر زمینه‌ای به رنگ کرم روشن بر تحرک و پویایی صحنه افزوده است.

نوآوری‌های او هم در زمینه‌ی مفاهیم و مضامین نقاشی و هم در عرصه‌ی تکنیک و شیوه‌ی کار، چشم‌گیر است.

او برای خط اهمیتی ویژه قائل شد و با طراحی قوی پیکرها را به حرکت درآورد. چشم‌انداز طبیعی و منظره‌ای معماری را به مکانی واقعی برای حضور انسان‌ها تبدیل کرد اجزای تصویر را با دقتی قابل تحسین در ترکیب‌بندی خویش جای داد و عوامل را به وحدتی کامل رساند. از تأثیرات متقابل رنگ‌ها و ارزش‌های بصری آن بهره برد و توانست میان اشخاص، اشیا و محیط و خصوصاً معماری ارتباطی هماهنگ برقرار کند. موضوع اصلی در آثار بهزاد انسان است. انسان در نقاشی‌های او به صورتی پویا و واقع‌نمایانه به تصویر در می‌آید، به ویژه وی تلاش می‌کند انسان را در محیطی طبیعی و با حالات روزمره نشان دهد و برای هر کس عملکردی ملموس و مشخص در نظر گیرد.

۴۹- گزینه‌ی «۲»

(ساناز نامداری)

(طراحی فضا و صحنه در پویانمایی، صفحه‌ی ۵۶)

سراسرنمای عریض: این نوع تصاویر از ترکیب چندین عکس به‌هم‌پیوسته در عرض تشکیل می‌شوند. عرض این نماها بیش از چند عکس نیست و بیش‌تر برای حرکات دوربین به‌صورت پن کاربرد دارند.

پویانمایی در ایران در سال ۱۳۳۶ و با فیلم پویانمایی ملانصرالدین آغاز می‌شود. اسفندیار احمدیه، این فیلم دو دقیقه‌ای را همراه با پطروس پالیان ساخت. سپس افراد دیگری در کنار اسفندیار احمدیه قرار گرفتند و اولین گروه پویانمایی ایران را تشکیل دادند. اعضای این گروه: اسفندیار احمدیه، پرویز آسانلو، پطروس پالیان، جعفر تجارتچی و اسدالله کفانی بودند. آن‌ها بعد از پویانمایی ملانصرالدین، پویانمایی‌های قمر مصنوعی، موش و گربه، خوشه گندم و اردک جسر را ساختند.

۴۵- گزینه‌ی «۴»

(مهمد قاسمی عطائی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌های ۶۶ و ۸۸)

تنها در گزینه‌ی «۴» هر دو ساز متعلق به بلوچستان هستند. ساز دوتار متعلق به نواحی شمال و شمال شرق ایران است، باغلاما عموماً در نواحی شمال غربی (استان‌های ترک‌نشین و کردنشین) ایران نواخته می‌شود و ساز تمبیره‌ی نوبان منسوب به اقوام آفریقایی تبار منطقه‌ی هرمزگان است.

۴۶- گزینه‌ی «۳»

(موشیر مسیبی)

(دانش فنی پایه معماری داخلی، صفحه‌ی ۶۱)

پرتلند نوع ۴ یا کم حرارت: برای استفاده در بتن‌ریزی‌های حجیم یا مناطق گرم مناسب است.

گزینه‌ی «۱»: پرتلند نوع ۲: مناسب برای مکان‌هایی که در برابر حمله ضعیف سولفات‌هاست. حرارت هیدراسیون آن از نوع ۱ کمتر است.

گزینه‌ی «۲»: پرتلند نوع ۳ یا زودگیر: مناسب برای مکان‌هایی است که نیاز به سرعت اجرای کار وجود دارد. البته به دلیل گرمای زیاد ایجاد شده به‌کارگیری آن باید در مکان‌های سرد صورت بگیرد.

گزینه‌ی «۴»: پرتلند نوع ۵ یا ضد سولفات یا آهنی: مقاوم در برابر سولفات‌ها (در بنادر، اسکله‌ها، پایه پل‌ها) مصرف می‌شود.

۴۷- گزینه‌ی «۴»

(هاری باقر سامانی)

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲، صفحه‌ی ۳۸)

۵۳- گزینه‌ی «۱»

(ارامین شاه‌بار)

(پیر و معارله)

اگر عدد اول را a و دیگری را b در نظر بگیریم، با توجه به فرض سؤال،
 $a = 1/5b$ از سوی دیگر داریم:

$$a^2 - b^2 = 845 \Rightarrow (a-b)(a+b) = 845$$

$$\Rightarrow (1/5b - b)(1/5b + b) = 845$$

$$\Rightarrow 0/5b \times 2/5b = 845 \Rightarrow 1/25b^2 = 845$$

$$\Rightarrow b^2 = 845 \times \frac{25}{1} = 845 \times \frac{5}{1} = 676$$

$$\Rightarrow b = 26, a = 1/5 \times 26 = 29$$

$$a - b = 29 - 26 = 3 \Rightarrow \text{مجموع ارقام} = 3$$

۵۴- گزینه‌ی «۱»

(ارامین شاه‌بار)

(هوش و فلاقیت عددی)

این دستگاه در هر ۱۲ ثانیه یک رقم را چاپ می‌کند. در هر دقیقه ۵
رقم و در ۴۹ دقیقه، ۲۴۵ رقم را چاپ می‌کند.

تعداد صفحات تک رقمی $= 9 \leftarrow$ تعداد ارقام چاپ شده

$$9 \times 1 = 9 \leftarrow$$

تعداد صفحات دو رقمی $= 90 \leftarrow$ تعداد ارقام چاپ شده

$$90 \times 2 = 180 \leftarrow$$

تعداد ارقام صفحات ۱ تا ۹۹ برابر با ۱۸۹ است.

پس دستگاه در حین چاپ ارقام صفحات ۳ رقمی متوقف می‌شود و

تعداد $56 = 245 - 189$ رقم از صفحات سه رقمی را چاپ می‌کند. با

تقسیم عدد ۵۶ به ۳، مشخص می‌شود که ۱۸ صفحه به‌طور کامل

شماره‌گذاری شده است و دو رقم از صفحه‌ی ۱۹ ام نیز چاپ شده است.

پس آخرین رقم چاپ شده رقم دوم این صفحه است. داریم:

$$99 + 19 = 118$$

بنابراین آخرین رقم چاپ شده رقم ۱ است.

سراسرنمای 360° درجه افقی: این نما، به‌صورت عرضی و با استفاده از
عکس‌هایی که از یک نقطه شروع و درنهایت با چرخش 360° درجه‌ای به
نقطه شروع عکاسی می‌رسند به وجود می‌آید.

سراسرنمای 360° درجه افقی در 180° درجه عمودی: این نماها به حالت
کروی بوده و برای دیدن آن‌ها باید در مرکز تصویر قرار گرفت. امروزه از
این روش برای بازدید موزه‌ها یا اماکن تاریخی در اینترنت استفاده
می‌شود.

۵۰- گزینه‌ی «۲»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفهیمی پویانمایی، صفحه‌ی ۲۸)

در بسیاری از انیمه‌ها برای بیان آسان‌تر و سریع‌تر یک حس یا یک تفکر
از علائم نگارشی مثل علامت تعجب یا علامت سؤال یا نوشته‌های در
حباب استفاده می‌شود.

درک عمومی ریاضی و فیزیک

۵۱- گزینه‌ی «۴»

(دانیال قزوینیان)

(مقاسبات کسرها و اعداد اعشاری)

$$A = 4/222... = 4/\bar{2} = 4 \times \frac{2}{9} = \frac{8}{9}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{A} = \frac{3}{\frac{8}{9}} = \frac{27}{8} \Rightarrow 4(\frac{3}{A} - \frac{1}{2})$$

$$= 4(\frac{27}{8} - \frac{19}{24}) = 4 \times \frac{8}{24} = \frac{16}{19}$$

۵۲- گزینه‌ی «۳»

(دانیال قزوینیان)

(دنباله‌ی عددی و الگویابی)

$$(n+1)^2 - 1$$

$$1 \times 3 = 2^2 - 1 \text{ جمله‌ی اول}$$

$$2 \times 4 = 3^2 - 1 \text{ جمله‌ی دوم}$$

$$3 \times 5 = 4^2 - 1 \text{ جمله‌ی سوم}$$

$$4 \times 6 = 5^2 - 1 \text{ جمله‌ی چهارم}$$

$$\Rightarrow \text{جمله‌ی بیستم} = 20 \times 22 = 440$$

۵۵- گزینهی «۴»

(هسن نساری)

(مفاسبات رادیکال)

$$\frac{\sqrt{128}-\sqrt{18}-\sqrt{2}}{\sqrt{8}} = \frac{\sqrt{64 \times 2}-\sqrt{9 \times 2}-\sqrt{2}}{\sqrt{4 \times 2}}$$

$$= \frac{8\sqrt{2}-3\sqrt{2}-\sqrt{2}}{2\sqrt{2}}$$

$$= \frac{4\sqrt{2}}{2\sqrt{2}} = 2$$

۵۶- گزینهی «۲»

(رامین شاه‌بار)

(شمارش بدون شمردن)

۹ ۱۰ ۵ ۵

رقم یکان باید زوج باشد $\{0, 2, 4, 6, 8\}$ ، پس ۵ حق انتخاب موجود است. رقم دهگان باید فرد باشد $\{1, 3, 5, 7, 9\}$ ، پس ۵ حق انتخاب موجود است.

برای رقم صدگان، ۱۰ انتخاب و رقم هزارگان ۹ انتخاب وجود دارد:

$$9 \times 10 \times 5 \times 5 = 2250$$

۵۷- گزینهی «۱»

(هسن نساری)

(افتمال)

اگر A پیشامد متولد شدن ۳ نفر در ماه‌های مختلف سال باشد، آن‌گاه A' پیشامد آن است که حداقل ۲ نفر از آن‌ها در یک ماه سال متولد شده باشند.

$$P(A) = \frac{12 \times 11 \times 10}{12^3} = \frac{110}{144}$$

$$P(A') = 1 - P(A) \Rightarrow P(A') = 1 - \frac{110}{144}$$

$$\Rightarrow P(A') = \frac{34}{144} = \frac{17}{72}$$

۵۸- گزینهی «۲»

(مینو معصوم‌زاده)

(نسبت و تناسب)

ترتیب انجام کار به صورت زیر است:

روز ۱	روز ۲	روز ۳	روز ۴	...
استاد	شاگرد	استاد	شاگرد	

فعالیت را می‌توان به قسمت‌های دو روزه تقسیم کرد که روز اول استاد

$\frac{1}{5}$ کار و روز دوم شاگرد $\frac{1}{15}$ کار را انجام دهد. یعنی در هر دو روز

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{15} = \frac{4}{15}$$

همان‌طور که از تقسیم به‌دست می‌آید، آن دو سه مجموعه‌ی دو روزه‌ی کامل کار کرده‌اند.

$$\begin{array}{r} 15 \overline{) 4} \\ 12 \quad 3 \\ \hline 3 \end{array}$$

باقی‌مانده برابر با ۳ است یعنی $\frac{3}{15}$ کار باقی مانده است. استاد سرکار

می‌رود و $\frac{1}{5}$ کار یعنی $\frac{3}{15}$ کار را انجام می‌دهد. پس کار در روز

هفتم توسط استاد تمام می‌شود.

۵۹- گزینهی «۱»

(مینو معصوم‌زاده)

(درصد)

اگر قیمت خرید جنس را ۱۰۰٪ در نظر بگیریم، با ۶۰٪ سود حاصل از

فروش، در کل قیمت فروش جنس برابر است با ۱۶۰٪ قیمت خرید.

۱۰ درصد تخفیف، یعنی جنس با ۹۰ درصد قیمت فروخته می‌شود:

$$160 \times \frac{90}{100} = 144\% \Rightarrow \text{سود } 44\%$$

۲۰ درصد تخفیف، یعنی جنس با ۸۰ درصد قیمت فروخته می‌شود:

$$160 \times \frac{80}{100} = 128\% \Rightarrow \text{سود } 28\%$$

(دانیال قزوینیان)

۶۲- گزینهی «۴»

(روابط طولی و قضیه‌ی فیثاغورس)

به کمک قضیه‌ی فیثاغورس داریم:

$$(2x+1)^2 = (x-5)^2 + (2x)^2$$

$$\Rightarrow \cancel{4x^2} + 4x + 1 = x^2 - 10x + 25 + \cancel{4x^2}$$

$$\Rightarrow x^2 - 14x + 24 = 0 \Rightarrow (x-12)(x-2) = 0$$

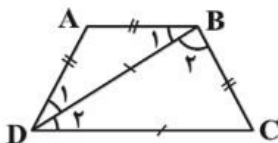
$$\Rightarrow \begin{cases} x=2 \text{ غ.ق.} \\ x=12 \Rightarrow \text{اضلاع مثلث: } 7, 24, 25 \end{cases}$$

$$\frac{\text{ارتفاع وارده بر وتر}}{\text{میان‌ه‌ی وارده بر وتر}} = \frac{7 \times 24}{25} = \frac{7 \times 24 \times 2}{25 \times 25} = \frac{336}{625}$$

(حسن نساری)

۶۳- گزینهی «۳»

(زاویه)



$$\begin{cases} AB \parallel DC \xrightarrow{\text{مورب}} \hat{B}_1 = \hat{D}_y \\ AB = AD \Rightarrow \hat{B}_1 = \hat{D}_1 \end{cases} \Rightarrow \hat{D}_y = \hat{D}_1$$

اگر فرض کنیم $\hat{C} = \hat{x}$ باشد، آن‌گاه $\hat{D}_1 = \hat{D}_y = \frac{\hat{x}}{2}$ و $\hat{B}_y = \hat{x}$ ؛ در

نتیجه داریم:

$$\Delta BDC: \hat{x} + \frac{\hat{x}}{2} + \hat{x} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \frac{5}{2} \hat{x} = 180^\circ \Rightarrow \hat{x} = 180^\circ \times \frac{2}{5} = 72^\circ$$

(حسن نساری)

۶۴- گزینهی «۲»

(روابط طولی در دایره)

در مثلث $OO'A$ ، داریم:

$$OA = O'A = OO' = R = 3$$

اگر کل اجناس را ۱ واحد در نظر بگیریم، پس از تخفیف $\frac{1}{4}$ آن با ۴۴٪ سود و $\frac{1}{4}$ دیگر با ۲۸٪ سود به فروش می‌رسند. پس میانگین سود برابر

است با:

$$\left(\frac{1}{4} \times 44\right) + \left(\frac{1}{4} \times 28\right) = 22 + 14 = 36\%$$

فروشنده در کل ۳۶٪ سود می‌کند.

(سراسری - ۱۳۰۰)

۶۰- گزینهی «۱»

(قضیه‌ی تقسیم)

در هر تقسیم، مقسوم برابر است با مجموع باقی‌مانده و حاصلضرب خارج‌قسمت در مقسوم‌علیه. طبق صورت سؤال در این تقسیم، مقسوم برابر a و مقسوم‌علیه برابر ۱۵ است. حال اگر باقی‌مانده را r و خارج‌قسمت را q در نظر بگیریم، داریم:

$$\begin{cases} a = 15q + r \\ q + r = 5 \end{cases} \Rightarrow a = 15q + 5 - q \Rightarrow a = 14q + 5$$

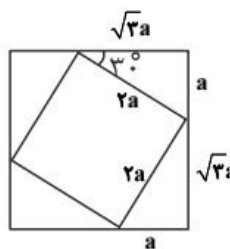
$$\Rightarrow a - 5 = 14q$$

در نتیجه عدد $a - 5$ بر ۱۴ بخش‌پذیر است.

(دانیال قزوینیان)

۶۱- گزینهی «۱»

(مساحت و مثلثات)



در مثلث قائم‌الزاویه با زاویه‌های 30° و 60° ، نسبت اضلاع به صورت a ، $\sqrt{3}a$ ، $2a$ است.

$$\text{ضلع مربع بزرگتر} = a + \sqrt{3}a = a(\sqrt{3} + 1)$$

$$\frac{S'}{S} = \frac{(2a)^2}{a^2(\sqrt{3}+1)^2} = \frac{4}{4+2\sqrt{3}}$$

$$= \frac{2}{2+\sqrt{3}} \times \frac{2-\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}} = \frac{2(2-\sqrt{3})}{4-3} = 2(2-\sqrt{3})$$

$$\frac{AM}{DM} = \frac{AB}{DC} \Rightarrow \frac{3}{DM} = \frac{4}{8} \Rightarrow DM = 6$$

طبق قضیه‌ی فیثاغورس داریم:

$$AM^2 + AB^2 = BM^2 \Rightarrow BM = 5$$

$$DM^2 + DC^2 = CM^2 \Rightarrow CM = 10$$

برای یافتن مساحت ناحیه‌ی هاشورخورده کافی است، مساحت

ΔAMB را از مساحت ΔABC کم کنیم.

$$S_{\text{هاشورخورده}} = S_{\Delta ABC} - S_{\Delta AMB} = \frac{AC \times AB}{2} - \frac{AB \times AM}{2}$$

$$= \frac{4 \times 13}{2} - \frac{4 \times 3}{2} = 20$$

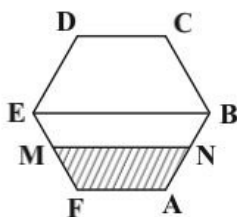
(رامین شاه‌بار)

۶۷- گزینه‌ی «۲»

(روابط طولی و مساحت)

در شکل رسم شده ABEF یک دوزنقه‌ی متساوی‌الساقین است. از آن‌جا

که MN خط واصل بین نقاط میانی دو ساق است. داریم:



$$MN = \frac{AF + EB}{2}$$

از طرفی EB قطر بزرگ شش‌ضلعی منتظم است و داریم:

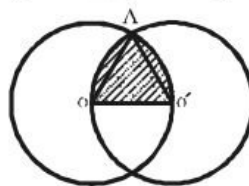
$$EB = 2AF$$

$$MN = \frac{2AF + AF}{2} = \frac{3}{2}AF$$

$$\frac{S_{AFMN}}{S_{AFEB}} = \frac{\frac{1}{2}(AF + MN) \times h}{\frac{1}{2}(AF + EB) \times 2h}$$

$$= \frac{(AF + \frac{3}{2}AF)}{2 \times (AF + 2AF)} = \frac{\frac{5}{2}AF}{6AF} = \frac{5}{12}$$

پس مثلث $AOO'A$ متساوی الاضلاع است، در نتیجه کمان AO ،



برابر $\frac{1}{6}$ محیط دایره است.

$$\text{طول کمان } AO = \frac{6\pi}{6} = \pi$$

$$\text{طول دو کمان} = 2 \times \pi = 2\pi$$

$$\text{محیط قسمت هاشورخورده} = 2\pi + 2$$

(فسن نساری)

۶۵- گزینه‌ی «۳»

(مساحت و قضیه‌ی فیثاغورس)

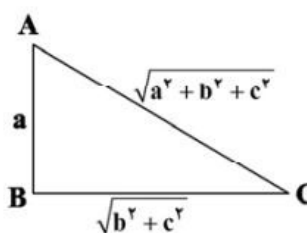
در مثلث ABC، ضلع AB برابر با a، ضلع AC برابر با قطر مکعب

مستطیل $(\sqrt{a^2 + b^2 + c^2})$ و ضلع BC برابر با قطر وجه پایینی

مکعب مستطیل $(\sqrt{b^2 + c^2})$ است.

از آن‌جایی که قضیه‌ی فیثاغورس در این مثلث صدق می‌کند، مثلث

قائم‌الزاویه است.



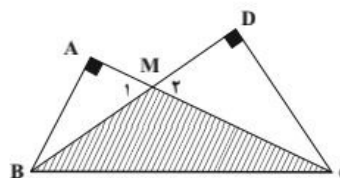
مساحت این مثلث برابر است با:

$$S = \frac{a \times \sqrt{b^2 + c^2}}{2} = \frac{6 \times \sqrt{9^2 + 12^2}}{2} = \frac{6 \times 15}{2} = 45$$

(رامین شاه‌بار)

۶۶- گزینه‌ی «۲»

(تشابه و مساحت)



در دو مثلث AMB و DMC داریم:

$$\left. \begin{aligned} \hat{A} &= \hat{D} = 90^\circ \\ \hat{M}_1 &= \hat{M}_2 \end{aligned} \right\} \Rightarrow \Delta AMB \sim \Delta DMC$$

عمودمنصف‌های اضلاع مثلث درون مثلث و در مثلث منفرجه‌الزاویه، این نقطه‌ی تلاقی خارج مثلث قرار دارد. این نقطه‌ی فقط در مثلث قائم‌الزاویه روی ضلع بزرگ‌تر (وسط و تر) قرار دارد.

۷۰- گزینه‌ی «۳» (هسن نساری)

(هوش و فلاقیت هندسی)

$$۱۹ + ۲۶ + ۲۱ + ۴ = ۷۰$$

حجم مورد نظر، از ۷۰ مکعب تشکیل شده است.

۷۱- گزینه‌ی «۳» (رامین شاه‌باد)

(هوش و فلاقیت هندسی)

ابتدا تعداد مثلث‌های موجود در مثلث‌های کناری را پیدا و تعداد به دست آمده را سه برابر می‌کنیم.

هر مثلث کناری از ۱۷ مثلث تشکیل شده است، پس سه مثلث کناری مجموعاً ۵۱ مثلث دارند.

علاوه بر مثلث‌های کناری، یک مثلث درونی سفید و یک مثلث دارای بیش‌ترین ابعاد در شکل موجود است. پس مجموعاً ۵۳ مثلث وجود دارد.

۷۲- گزینه‌ی «۴» (رامین شاه‌باد)

(تقارن)

شکل مورد نظر دارای ۶ محور تقارن و مرکز تقارن است.

۷۳- گزینه‌ی «۴» (رامین شاه‌باد)

(دوران)

با کمی دقت متوجه می‌شویم که اگر شکل را با زاویه‌ی ۳۶۰ درجه حول مرکز دوران، دوران دهیم شکل دوباره روی خودش می‌افتد. هر دوران ۳۶۰ درجه، شامل ۴ دوران با زاویه‌ی ۹۰ درجه است.

پس لازم است تا تعداد دوران‌های ۳۶۰ درجه را با تقسیم ۲۹۱ بر ۴

$$\begin{array}{r} ۲۹۱ \overline{) ۴} \\ ۲۸۸ \\ \hline ۳ \end{array}$$

به‌دست بیاوریم.

و همچنین مطابق شکل مساحت دوزنقه‌ی AFEF، نصف ۶ ضلعی است، پس داریم:

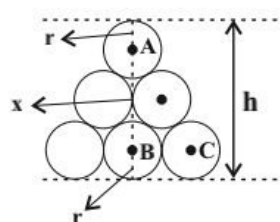
$$\frac{S_{AFMN}}{S_{ABCDEF}} = \frac{\frac{۵}{۲}}{\frac{۵}{۲۴}} = \frac{۱۲}{۲۴} = \frac{۵}{۲۴}$$

۶۸- گزینه‌ی «۴» (رامین شاه‌باد)

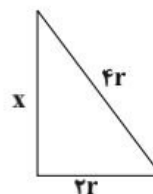
(روابط طولی در دایره)

فاصله‌ی h برابر است با:

$$h = r + x + r$$



برای یافتن مقدار x از رابطه‌ی فیثاغورس در مثلث قائم‌الزاویه‌ی ABC استفاده می‌کنیم.

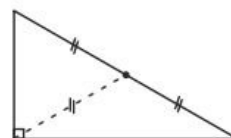


$$x^2 + 4r^2 = 16r^2 \Rightarrow x^2 = 12r^2 \Rightarrow x = \sqrt{12}r$$

$$h = r + \sqrt{12}r + r = 4 + 2\sqrt{12} = 4 + 4\sqrt{3} = 4(1 + \sqrt{3})$$

۶۹- گزینه‌ی «۱» (فارج از کشور - ۱۳۰۰)

(ویژگی‌های هندسه‌ی ضلعی‌ها)



نقطه‌ای که از سه راس مثلث به یک فاصله باشد، محل تلاقی عمودمنصف‌های اضلاع مثلث است.

از آن‌جا که این نقطه روی یکی از اضلاع مثلث قرار دارد، مثلث باید قائم‌الزاویه باشد. چرا که در مثلث حاده‌الزاویه، نقطه‌ی تلاقی

(ارامین شاه‌باد)

۷۸- گزینه‌ی «۳»

(فیزیک - گرما)

هیتر در هر ثانیه ۲۵ ژول انرژی و لامپ در هر ثانیه ۶۰ ژول انرژی تولید می‌کنند. از آن‌جا که کل انرژی هیتر و ۱۰ درصد از انرژی لامپ صرف گرم کردن می‌شوند، مجموعاً در هر ثانیه ۳۱ ژول گرما به محیط داده می‌شود.

برای یافتن مدت زمان لازم، مقدار انرژی مورد نیاز را به مقدار گرمای تولید شده تقسیم می‌کنیم:

$$t = \frac{20000}{31} = 645s \approx 11 \text{ min}$$

(ارامین شاه‌باد)

۷۹- گزینه‌ی «۱»

(فیزیک - فشار)

در هر دو حالت جرم برابر با ۲ kg است و تنها مساحت سطح (A) در رابطه‌ی فشار $P = \frac{F}{A}$ تغییر می‌کند.

اضلاع متناسب با ۱ و ۳ و ۴ هستند، پس برای اضلاع داریم:

$$x, 3x, 4x$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{\frac{F_1}{A_1}}{\frac{F_2}{A_2}} = \frac{A_2}{A_1} = \frac{4x \times 3x}{x \times 3x} = 4$$

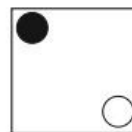
(سراسری - ۱۴۰۱)

۸۰- گزینه‌ی «۲»

(فیزیک - موج)

موج رادیولوژی همان پرتو ایکس است که آسیب‌رسان است. پرتو ایکس از جمله امواج الکترومغناطیسی است که با سرعت نور در خلأ $\left(3 \times 10^8 \frac{m}{s}\right)$ منتشر می‌شود. اما موج سونوگرافی از جنس فراصوت است که با سرعت بسیار پایین‌تری نسبت به سرعت نور منتشر می‌گردد.

پس این شکل ۷۲ بار دوران ۳۶۰ درجه کرده است و سپس سه بار با زاویه‌ی ۹۰ درجه به صورت ساعتگرد چرخیده است. حاصل شکل زیر است:



(ارامین شاه‌باد)

۷۴- گزینه‌ی «۲»

(هنرهای فضا)

هیچ‌گاه تصویر یک دایره بر یک صفحه به صورت نیم‌دایره نخواهد شد.

(حسن نساری)

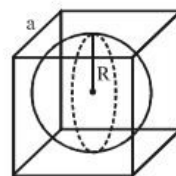
۷۵- گزینه‌ی «۳»

(امام هنرسی)

a = ضلع مکعب

$$2R = a \Rightarrow 4 \text{ cm} = a$$

$$\Rightarrow S = 6a^2 = 6 \times 16 = 96 \text{ cm}^2$$



(دانیال قزوینیان)

۷۶- گزینه‌ی «۲»

(فیزیک - جریان الکتریکی)

$$P = \frac{V^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V^2}{P} = \frac{220 \times 220}{200} = 242 \Omega$$

(دانیال قزوینیان)

۷۷- گزینه‌ی «۴»

(فیزیک - آینه‌ها)

تصویر آینه‌ی کوژ و فاصله‌ی کانونی آن، هر دو مجازی هستند.

$$m = \frac{|q|}{p} = \frac{1}{3} \Rightarrow p = 3|q| \Rightarrow p = -3q$$

$$q = -12 \text{ cm} \Rightarrow p = -3q = -3 \times (-12) = 36 \text{ cm}$$

$$f = \frac{p \cdot q}{p + q} = \frac{36 \times (-12)}{36 - 12} = \frac{36 \times (-12)}{24} = -18 \text{ cm}$$

$$r = 2|f| = 2 \times 18 = 36 \text{ cm}$$

خلاقیت تصویری و تجسمی**۸۱- گزینه‌ی «۲»**

(هاری باقرسامانی)

(منابع آزاد- عکاسی)

در تصویر داده شده، ترکیب‌بندی غیرمتقارن، کاربرد خطوط و تقسیمات مورب عامل ایجاد یک ترکیب‌بندی مدرن است.

در تصویر، در فرم و مضمون آن تقابلی وجود ندارد و هماهنگ است.

عکاس از نقاط طلایی بهره‌ای نبرده است و همچنین سطوح سیال نیز مشاهده نمی‌شود.

۸۲- گزینه‌ی «۱»

(امیر رضایی)

(منابع آزاد- درک تصویر)

در پیکره‌ی «ستاره» اثر «ژان آرپ» شکلی خمیده، اندام‌وار و اندکی نامنظم را مشاهده می‌کنیم که با شکل ستاره‌مانند، که اصالتاً نظم هندسی دارد، ادغام شده است. البته می‌دانیم که شکل ستاره، نتیجه‌ی نوری است که از جرمی سماوی به دیدگان ما وارد می‌شود. منبع این نور برای ما نامرئی است، لیکن شعاع‌های آن با خطوطی مستقیم به ادراک حسی ما درمی‌آیند، نه خمیده و موج؛ به‌رحال شکل ستاره با شعاع‌های راست‌خط و نوک‌تیز در ذهن ما ثبت شده است. ژان آرپ اما، سازه‌ای اندام‌وار را در جای نمودار مألوف و سنتی ستاره نشانده است. به بیان دیگر، شکل ستاره‌ای او خطوط هندسی و خاصیت تشعشی خود را از دست داده و در عوض اندامی از پوست و گوشت و استخوان با حفره‌ای در مرکز یافته است. (مقایسه شود با «شیء» اثر «میرت اوپنهایم») (تنوع تجارب بصری، ادمونک فلدمن)

۸۳- گزینه‌ی «۳»

(روژینا آزادی)

(منابع آزاد- پوستر شناسی)

پوستر داده شده با عنوان (warning against warming) توسط یک طراح گرافیک ژاپنی، برای هشدار جهانی به علت گرم شدن بی‌سابقه‌ی زمین

طراحی شده است. در این پوستر یک حیوانی که در منطقه‌ی سرد زندگی می‌کند، گویی پوست خود را درآورده است تا دچار گرما نشود.

۸۴- گزینه‌ی «۳»

(هاری باقرسامانی)

(منابع آزاد- تکنیک و ابزارشناسی)

طراحی داده شد اثری از «احمد امین نظر» با استفاده از قلم‌مو و مرکب اجرا شده است. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۸۵- گزینه‌ی «۱»

(روژینا آزادی)

(دانش فنی تفهیمی پویانمایی، صفحه‌ی ۸۴- شناخت آثار هنرمندان)

گاهی سبک‌های نقاشی الهام‌بخش هنرمندان پویانمایی بوده است. هنرمندان U.P.A از آثار ماتیس، سزان، مودیلیانی و .. الهام می‌گرفتند. هنرمند مکتب زاگرب، دوشان گوتیک در فیلم خود به نام جانشین، فضایی شبیه نقاشی خوان میرو (نقاش سبک سورئال انتزاعی) خلق کرده است.

دو نقاشی از خوان میرو:

**۸۶- گزینه‌ی «۲»**

(هاری باقرسامانی)

(منابع آزاد- سبک‌شناسی)

پوستر داده شده اثری از «ژان تورپ» هنرمند سبک آرنوو است. در این پوستر از تکرار موج و پر پیچ و تاب نقوش و خطوط استفاده شده است که ویژگی شاخص آثار سبک آرنوو است.

(تاریخ طراحی گرافیک، بی‌مگز)

۸۷- گزینه‌ی «۳»

(سراسری- ۱۴۰۲)

(طراحی ۲، صفحه‌ی ۱۵۷- اصول و فنون بصری)



طراحی داده شده اثری از «ادگار دگا» هنرمند فرانسوی قرن ۱۹ میلادی است که با مداد روی کاغذ خاکستری انجام شده است.

در این اثر که نوعی تمرین طراحی خطوط محیطی یا خطوط کناره است، دگا قصد داشته است که در کنار تمرینات سریع، به تمرینات طولانی و درنتیجه آرام‌تر از اندام انسان بپردازد.

۸۸- گزینه‌ی «۱»

(سیما جعفریگلو)

(منابع آزاد- سبک‌شناسی و شناخت آثار و هنرمندان)

تصویر مورد نظر، اثری از «جاکومو بالا» با نام «عبور عطارد از مقابل خورشید» است. بالا نقاش و طراح ایتالیایی و از رهبران جنبش فوتوریسم (آینده‌نگری) است.

۸۹- گزینه‌ی «۳»

(هاری باقرسامانی)

(منابع آزاد- فنون بصری)

پوستر داده شده طرحی از «رزماری تیزی» برای کارگاه طراحی حروف است. در این پوستر طراح ترکیبی از حروف کلاسیک و حروف آوانگارد را در کنار هم قرار داده است. در طراحی حروف آوانگارد، استفاده از بافت و بعد در اشکال هندسی حروف، بیننده را سرگرم می‌کند. چینش حروف در پوستر باعث ایجاد ترکیب‌بندی منتشر و گردش چشم در سطح پوستر شده است.

هرچند که حروف آوانگارد خوانایی کم‌تری دارد ولی قابل تشخیص و خوانا است و همچنین تقارن در پوستر دیده نمی‌شود.

(تاریخ طراحی گرافیک، بی‌مگز)

۹۰- گزینه‌ی «۴»

(روژینا آزادی)

(منابع آزاد- درک تصویر)

تصویر داده شده، متعلق به سکانشی از فیلم (تصیحت و رضایت) محصول کشور آمریکا است. در این تصویر، بازیگر از نمای پایین نشان داده شده است و دست وی به مکانی خارج از کادر اشاره می‌کند. نوع

حالت و فیگور و زاویه‌ی دید در این صحنه باعث شده است تا بیننده قدرت و سلطه را حس کند.

۹۱- گزینه‌ی «۲»

(علیرضا آزاد)

(منابع آزاد- فنون بصری)

در تصویر مورد نظر، شاهد تغییر در شکل از حالت قلب به خوشه‌ی گندم (یا برعکس) هستیم. بنابراین در گزینه‌ها، «استحاله» به مفهوم تغییر شکل، پاسخ صحیح است.

۹۲- گزینه‌ی «۳»

(هاری باقرسامانی)

(منابع آزاد- سبک‌شناسی)

پوستر داده شده، اثر «ژوزف بایندر» است. خلاصه‌سازی تصاویر به اشکال بنیادی مثل استوانه، مخروط، کره و استفاده از دو شکل مسطح رنگی در کنار هم برای نمایش سایه و روشن شیء یا پیکره از ویژگی‌های کار او است. پوستر داده شده مربوط به فستیوال تئاتر و موسیقی وین نمونه‌ی اولیه‌ی شیوه‌ی منحصراً وینی در آرت دکو بود. در این پوستر پیکره‌ها به شکل اشکال هندسی در آمده است. اما سطوح سایه و روشن و تناسبات نمودی طبیعی دارد. (تاریخ طراحی گرافیک، بی‌مگز)

۹۳- گزینه‌ی «۲»

(روژینا آزادی)

(تاریخ هنر ایران، صفحه‌ی ۲۴- شناخت آثار تاریخی)

نقش داده شده متعلق به لوح طلایی گنجینه‌ی جیحون در آسیای میانه است. این گنجینه، متعلق به هزاره‌ی اول پ.م و دوران مادها است. آثار به دست آمده از گنجینه‌ی جیحون شاهکار فلزکاری هستند و این نقش یک سرباز یا یک مرد مادی را با لباس مخصوصشان نشان می‌دهد.

۹۴- گزینه‌ی «۱»

(هاری باقرسامانی)

(منابع آزاد- صفحه‌آرایی)

۹۸- گزینهی «۲»

(مینا دامغانیان)

(قطر، گرافیک، صفحه‌ی ۳۹- فوشنویسی)

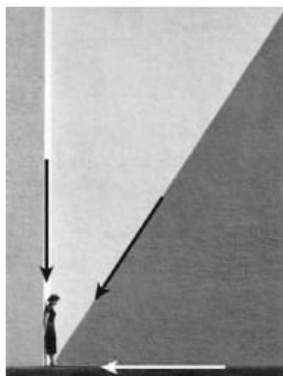
سرلوحه‌ی مجله‌ی «شهر هشتم» نشان‌دهنده‌ی کاربرد خط «کوفی» در آثار گرافیکی است.

۹۹- گزینهی «۴»

(هادی باقرسامانی)

(منابع آزاد- درک تصویر)

در تصویر داده شده قرارگیری شخصیت در گوشه‌ی تصویر و رُست ایستادن وی و همچنین خطوط هادی بر سوژه تأکید دارد، مفهوم اعتزال (به معنای گوشه‌نشینی) را به خوبی منتقل کرده است.



الیناسیون (به معنای خودبیگانگی)، اضمحلال (به معنای فروپاشی) و برون‌گرایی در تصویر دیده نمی‌شود.

۱۰۰- گزینهی «۴»

(روژینا آزادی)

(منابع آزاد- فنون بصری)

اثر داده شده، پوستری برای تئاتر اثر مرتضی ممیز است. در این اثر، نگاه بیننده همراه با پرسوناژهای موجود در پیش‌زمینه، وارد تصویر می‌شود و در ترکیب غیرمتمرکز و منتشر به حرکت و تکاپو در می‌آید. وجود فرم‌های مایل (مورب) نیز به پویایی و تحرک پوستر کمک کرده است.

در صفحه‌آرایی داده شده همانطور که مشهود است، طراح برای نوشتن تیتیر متن، مفهوم و معنای کلمه‌ی «پیچیده» را در سری خطوط پیچیده و در هم‌تنیده به تصویر کشیده است و به عبارتی با معناگرایی در تیتیرنویسی باعث ایجاد پویایی و جذابیت بصری شده است. دقت کنید هرچند که سایر گزینه‌ها نیز در صفحه‌آرایی داده شده وجود دارند ولی عامل اصلی در ایجاد جذابیت بصری نیستند.

۹۵- گزینهی «۱»

(روژینا آزادی)

(منابع آزاد- درک تصویر)

طراحی داده شده اثر ارنست بارلاخ هنرمند سبک اکسپرسیونیسم آلمان است. نام این اثر عصیان (الیاس پیامبر) است. بارلاخ در آفرینش آثار حزن‌آمیز و تراژدیک مهارت بسیاری داشت و آثاری برای یادبود جنگ جهانی نیز ساخته است. وی در سفری که به روسیه داشت، به شدت تحت تأثیر کننده‌کاری‌های سده میانه قرار گرفت.

۹۶- گزینهی «۴»

(سراسری - ۱۴۰۱)

(منابع آزاد- نشانه‌شناسی)

کشیدگی در قسمت بالای حرف S و تیز بودن آن نمایان‌گر حرکت و سرعت است. موردی که در خودروهای مسابقه به وفور می‌بینیم.

۹۷- گزینهی «۳»

(روژینا آزادی)

(منابع آزاد- نشانه‌شناسی)

لوگوی داده شده متعلق به بیژن جناب است. این نشانه برای یک شرکت واردات و صادرات طراحی شده است. در لوگوهایی که مقصود واردات و صادرات هستند، معمولاً دو نشانه به صورت رفت و برگشت، منفی و مثبت، خارج و درون و ... طراحی می‌شوند تا به طور نمادین وارد کردن محصولات و خارج کردن محصولات (صادرات) را نشان دهند.

پروژه ۷: ۱۴ اردیبهشت

درک عمومی هنر

خواص مواد:

دانش فنی پایه معماری داخلی: پودمان ۳
دانش فنی پایه صنایع دستی (فرش): پودمان ۴
مباحث مرتبط از سرفصل‌های کتاب‌های کارگاه چاپ دستی ۱، سازشناسی ایرانی،
حجم‌سازی ۱ و کارگاه نقاشی در این آزمون

سیر هنر در تاریخ ۲: فصل ۶

دانش فنی پایه طراحی و دوخت: فصل ۳، از ابتدای پوشاک در اروپا قبل از
انقلاب فرانسه تا پایان فصل ۴

طراحی اندام و لباس: فصل ۱۱

کارگاه طراحی نقوش سنتی: فصل ۴ از ابتدای متن تا انتهای کتاب

گرافیک نشر و مطبوعات: پودمان ۴

آشنایی با میراث هنری و فرهنگی ایران: ادامه‌ی فصل ۶ و فصل ۷ تا
ابتدای پوشاک اقوام ایرانی

نمایش:

همراه هنرجوی انیمیشن: فصل‌های ۵ و ۶

متحرک‌سازی دوبعدی: پودمان ۵

طراحی شخصیت در پویانمایی: پودمان ۴ از ابتدای انواع شخصیت‌های
داستان و پودمان ۵

نگارش متن برنامه‌های تلویزیونی: پودمان ۴ تا ابتدای برنامه ورزشی

دانش فنی تخصصی تولید برنامه تلویزیونی: پودمان‌های ۴ و ۵

تدوین و صداگذاری برنامه تلویزیونی: پودمان ۴ تا ابتدای همپوشانی
باند‌های صدا

تاریخ هنر جهان: فصل ۱۴ از ابتدای هنر در سده‌های ۱۸ و ۱۹ تا پایان کتاب
آشنایی با مکاتب نقاشی: فصل ۵ از ابتدای تنوکلاسیک تا پایان کتاب
عکاسی ۲: فصل‌های ۶ از ابتدای تصاویر کنتراست زیاد تا پایان کتاب
آشنایی با هنرهای تجسمی: فصل‌های ۵ تا ۷
کارگاه نقاشی: فصل ۳ از ابتدای نقاشی از پیکره انسان با رنگ و روغن تا پایان
فصل

حجم‌سازی ۱: فصل ۳

طراحی ۲: کل کتاب

خوشنویسی: کل کتاب

پایه و اصول صفحه‌آرایی: فصل‌های ۵ و ۶

دانش فنی پایه فتوگرافیک: کل کتاب

دانش فنی پایه رشته صنایع دستی (فرش): کل کتاب

دانش فنی تخصصی طراحی و دوخت: پودمان ۳ از ابتدای کیفیت بصری تا
پایان پودمان

نمایش:

اصول و مبانی طراحی صحنه: فصل‌های ۶ تا ۸

دانش فنی پایه پویانمایی: پودمان ۵ تا ابتدای پس از تولید

پویانمایی سه‌بعدی صحنه‌ای: پودمان ۴ از ابتدای حرکات دوربین بر روی پایه‌ی
متحرک تا پایان کتاب

تصویربرداری و صداگذاری برنامه تلویزیونی: پودمان ۵

موسیقی:

سازشناسی ایرانی: فصل ۱

مبانی نظری و ساختاری موسیقی ایرانی: کل کتاب

درک عمومی ریاضی و فیزیک

جبر مجموعه‌ها: متمم مجموعه، اشتراک و اجتماع و تفاضل مجموعه‌ها
نامعادله

آمار و احتمال: میانگین، احتمال هم‌شانس

نسبت‌های مثلثاتی: سینوس، کسینوس و تانژانت زاویه

الگویابی و دنباله‌های عددی: دنباله‌ی هندسی

قرسیمات هندسی: نیمساز زاویه، عمودمنصف پاره‌خط، رسم خط عمود، رسم خط
موازی

هندسه‌ی تحلیلی: شیب خط، معادله خط، رسم نمودار

فیزیک: فشار، الکتریسیته‌ی ساکن، بارهای الکتریکی، اختلاف پتانسیل الکتریکی،
مغناطیس، موج، نگاهی به فضا

ریاضی هفتم: فصل ۹

ریاضی هشتم: فصل ۸

ریاضی نهم: فصل ۶

ریاضی ۱: فصل‌های ۱، ۲، ۴ و ۷

ریاضی (۱) هنرستان: پودمان ۳، پودمان پنجم (تانژانت یک زاویه، سینوس یک زاویه،
کسینوس یک زاویه)

هندسه ۱: فصل ۴ (درس ۱ و ۲)

علوم نهم: فصل‌های ۸ و ۱۰

فیزیک ۲: فصل‌های ۱ و ۲

فیزیک ۳: فصل‌های ۳ و ۴

خلاقیت تصویری و تجسمی

زبان بصری: عناصر بصری (کادر، نقطه، خط، سطح، حجم، شکل(فرم)، ساختار،
ترکیب‌بندی، بافت، مقیاس، رنگ، ارزش بصری، فضا)، اصول بصری (تناسب و مقیاس،
تعادل و توازن، تباین و تضاد(کنتراست)، حرکت، ضرب‌آهنگ(ریتم)، الگو و تکرار،
زرف‌نمایی، غرابت، تاکید و تمرکز)، فنون بصری

درک تصویر

سیک‌های هنری و هنرمندان: سبک شناسی، آثار هنرمندان

طراحی گرافیک: نشانه‌شناسی، خوشنویسی، تایپوگرافی، پوستر، صفحه‌آرایی،
سیک‌های گرافیک و هنرمندان

تکنیک و ابزارشناسی: چاپ دستی

آثار تاریخی (آثار هنری مربوط به دوره‌ی هنری در این آزمون)

مبانی هنرهای تجسمی: بخش ۲

کارگاه هنر ۲: فصل‌های ۳، ۴، ۶ و ۷

حجم‌سازی ۱: فصل ۳

طراحی ۲: کل کتاب

کارگاه چاپ دستی ۱: فصل ۲ از ابتدای چاپ گود تا پایان فصل

پایه و اصول صفحه‌آرایی: فصل‌های ۵ و ۶

گرافیک نشر و مطبوعات: پودمان ۴

اصول فرم و طرح: طراحی دوبعدی، فصل‌های ۵ تا ۱۰ و فرم دوبعدی، بخش‌های ۱ تا
۳

دایرةالمعارف هنر: مرور سبک‌های هنری + تصاویر پیوست ۱، هنر رومی تا هنر
معاصر هند + هنرمندان ذکر شده در کتاب‌های درسی این آزمون

درک عمومی ریاضی و فیزیک

برای این درس از سوی سازمان سنجش منبعی معرفی نشده است و سازمان سنجش صرفاً به معرفی «مباحث» این درس بسنده کرده است.

پیشروی برنامه‌ی این درس به صورت مبحث محور است. در برنامه‌ی راهبردی این درس، در ستون اول (راست) مباحث آزمون مشخص شده است و در ستون دوم (چپ) کتاب‌های درسی که در بردارنده‌ی مباحث یاد شده هستند، معرفی شده است.

در جدول زیر، بودجه‌بندی مباحث این درس مشخص شده است.

سراسری ۱۴۰۰	خارج از کشور ۱۴۰۰	سراسری تیر ۱۴۰۱	خارج از کشور ۱۴۰۱	سراسری دی ۱۴۰۱	سراسری ۱۴۰۲	خارج از کشور ۱۴۰۲
۴	۲	۴	۴	۴	۵	۵
۱	۱	۱		۱	۱	۱
۱						
				۱		
۱	۱		۱			
۱		۲	۱	۲	۴	۴
۲	۲	۱	۱	۲	۱	۱
۱	۳	۵	۶	۲	۳	۳
		۱		۱	۲	۲
۶	۹	۷	۶	۹	۹	۹
۵	۵	۲	۲	۲		
۲	۱	۲	۱	۱	۲	
				۱		
۲	۱	۱	۱	۱	۲	۱
	۱			۱		۱
		۱				
	۱	۱	۱		۱	۱
۱	۱		۲			۲



دفترچه پاسخ

فرهنگیان

(رشته هنر)

۳۱ فروردین ماه ۱۴۰۳

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقت عام)

آدرس دفتر مرکزی: خیابان انقلاب - بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن چهار رقمی: ۰۲۱-۶۴۶۳

کتاب مهارت های معلمی

۱۱۱- گزینه ۲»

(مرتفعی مفسنی کبیر)

درس عملی عمیق تر از درس غیر عملی است. شاگردان و اطرافیان ما قبل از آن که به حرف های ما توجه کنند، به رفتار ما توجه، و از آن تأسی می کنند. لذا دعوت معلم باید عملی باشد؛ یعنی قبل از این که مردم را به انجام کارهای خوب دستور دهد، خودش آن اعمال را انجام دهد و قبل از نهی مردم از اعمال زشت و ناروا، خودش آن اعمال را ترک کند. چنان که رسولان الهی نیز چنین می کردند: «قال یا قوم ... و ما اریذ ان اخالفکم الی ما انہاکم عنہ ... [شعیب] گفت: ای قوم من! ... و من نمی خواهم با آن چه شما را از آن نهی می کنم، مخالفت کنم [و آن را مرتکب شوم].»

(وظایف معلم، صفحه ۷۷)

۱۱۲- گزینه ۲»

(مرتفعی مفسنی کبیر)

نه سنت گرایی اصل است، نه سنت شکنی؛ بلکه باید هر کار خیری از نیاکان را دنبال کرد و هر کار غلطی را - گرچه سنت نیاکان باشد- کنار گذاشت. نوگرایی به معنای تزریق مفاهیم و برداشتهای تازه و تأیید شده توسط صاحبان تجربه و علم است؛ و گرنه صرف نوگرایی، بدون پشتوانه تحقیق و تأیید علما و دانشمندان، ارزشی ندارد.

(وظایف معلم، صفحه ۸۱)

۱۱۳- گزینه ۳»

(مرتفعی مفسنی کبیر)

امام صادق (ع) در رابطه با «هجرت» که از وظایف معلم است، می فرماید: «إذا عصی الله فی ارض انت فیها فاخرج منها الی غیرها: اگر در محل و سرزمینی که در آن زندگی می کنی، نافرمانی و معصیت خدا می کنی، از آن جا به جایی دیگر هجرت کن.» قرآن کریم سه مرتبه با عبارت «ثم اتبع سببا» به هجرت های ذوالقرنین اشاره کرده است.

(وظایف معلم، صفحه های ۸۵ و ۸۷)

۱۱۴- گزینه ۳»

(مرتفعی مفسنی کبیر)

در آیه «یا اَیُّهَا الَّذِینَ آمَنُوا لَا تَتَّخِذُوا بِطَانَةً مِنْ دُونِکُمْ لَا یَالُونِکُمْ خَبَالًا وَذُوا مَا غِیْبَتُمْ قَدْ بَدَتِ الْبَغْضَاءُ مِنْ أَفْوَهِهِمْ وَ مَا تُخْفِی صُدُورُهُمْ أَكْثَرُ قَدْ بَیَّنَّا لَکُمُ الْآیَاتِ اِنْ کُنْتُمْ تَعْقِلُونَ: ای کسانی که ایمان آورده اید از غیر خودتان هم راز نگیرید آنان در تباهی شما کوتاهی نمی کنند آن ها رنج بردن شما را دوست دارند همانا کینه و دشمنی از گفتار و دهانشان پیدا است و آنچه دلشان دربردارد، بزرگ تر است. به تحقیق ما آیات [روشنگر و افشاگر توطئه های دشمن] را برای شما بیان کردیم، اگر تعقل کنید.» بیان شده است که دشمنان خود را بشناسید و هشیار باشید، چرا که آنان ذره ای در توطئه و فتنه علیه شما کوتاهی نمی کنند؛ و با شگردهای گوناگون در صدد ضربه زدن به شما هستند؛ شگردهایی هم چون:

فشار: «وذو ما غنتم»

فساد: «لا یالونکم خیالاً»

(وظایف معلم، صفحه های ۱۰۸ و ۱۰۹)

۱۱۵- گزینه ۳»

(مرتفعی مفسنی کبیر)

امام باقر (ع) فرمودند: «کسی که از عدالت سخن بگوید ولی عادل نباشد، سخت ترین حسرت را در قیامت خواهد داشت.»

(صفات معلم، صفحه ۵۲)

۱۱۶- گزینه ۱»

(مرتفعی مفسنی کبیر)

در فرهنگ اسلامی از رهبر آسمانی با تعبیراتی چون معلم، مربی یا پدر یاد شده است.

رسول خدا (ص) فرمودند: «بالاترین صدقات آن است که انسان چیزی را یاد بگیرد و به دیگران بیاموزد.»

(ارزش و امتیاز کار معلمی، صفحه ۱۸)

۱۱۷- گزینه ۴»

(مرتفعی مفسنی کبیر)

در فقه آمده است که لباس شهرت حرام است؛ زیرا در آن، نوعی امتیاز طلبی به چشم می خورد و اشاره به ویژگی مردمی بودن معلم دارد.

(صفات معلم، صفحه های ۴۴ و ۴۵)

۱۱۸- گزینه ۴»

(مرتفعی مفسنی کبیر)

گاه امت های پیشین به انبیا (ع) جسارت می کردند، ولی آن بزرگواران با آرامش و بدون هیجان، جواب نرم به آنان می دادند و با سعه صدر رفتار می کردند. قوم هود به او گفتند: «انا لنراک فی سفاقة: همانا ما تو را در سفاقت و بی خبری می بینیم» او فرمود: «لیس بی سفاقة»

(صفات معلم، صفحه ۳۳)

۱۱۹- گزینه ۴»

(مرتفعی مفسنی کبیر)

در قرآن کریم، بعد از نام مبارک «الله»، بیشترین نامی که برای خدا به کار رفته، «رب» است. از عالم دینی به «عالم ربانی» تعبیر می شود؛ یعنی عالمی که سر و کارش با پروردگار است، در راه خدا و برای خدا و با اسلوب و اخلاق خداپسندانه تعلیم می دهد، از خداوند متعال صفت ربوبیت را می گیرد و به دیگران منتقل می کند.

(ارزش و امتیاز کار معلمی، صفحه های ۱۹ و ۲۰)

۱۲۰- گزینه ۳»

(مرتفعی مفسنی کبیر)

در سوره «الرحمن» ابتدا به تعلیم قرآن اشاره می کند و سپس آفرینش انسان؛ یعنی اول راه هدایت (علم والقرآن)، سپس آفرینش انسان. «الرَّحْمَنُ - عَلَّمَ الْقُرْآنَ - خَلَقَ الْإِنْسَانَ: خداوند قرآن را آموخت و انسان را آفرید.» این تعابیر، بیانگر ارزش علم و معلم و تعلیم است و نشان می دهد که علم و فرهنگ، بالاترین ارزش را دارد و ارزش علم، بیش از هر چیزی است.

(ارزش و امتیاز کار معلمی، صفحه های ۲۸ و ۲۹)

دین و زندگی ۲

۱۲۱- گزینه ۲

(مفسر رضایی بقا)

نیکوکاری، راه دست‌یابی به ذلیل‌نشدن است که در آیه شریفه «لَّذِينَ احْسَنُوا الْحَسَنَى وَ زِيَادَةً وَ لَ يَرْهَقُ وَجْهُهُمْ قَتَرٌ وَ لَا ذُلٌّ: برای کسانی که نیکوکاری پیشه کردند، پاداشی نیک و چیزی افزون‌تر است و بر چهره آنان غبار خواری و ذلت نمی‌نشیند». بیان شده است.

(عزت نفس، صفحه ۱۳۹)

۱۲۲- گزینه ۲

(مرتضی مصنی کبیر)

رشد اخلاقی و معنوی: پسر و دختر جوان با تشکیل خانواده، از همان ابتدا زمینه‌های فساد را از خود دور می‌کنند، مسئولیت‌پذیری را تجربه می‌نمایند، مهر و عشق به همسر و فرزندان را در خود پرورش می‌دهند ... «رشد و پرورش فرزندان»: فرزند، ثمره پیوند زن و مرد و تحکیم‌بخش وحدت روحی آن‌هاست. آنان دوام وجود خود را در فرزند می‌بینند و از رشد و بالندگی او لذت می‌برند ...

(پیوند مقدس، صفحه ۱۵۳)

۱۲۳- گزینه ۳

(مفسر رضایی بقا)

امام علی (ع) می‌فرماید: «حَبَّ الشَّيْءِ يَعْصِي وَ يَصْمُ: علاقه شدید به چیزی، آدم را کور و کر می‌کند.» علاقه و محبت به یک شخص، چشم و گوش را می‌بندد و عقل را به حاشیه می‌راند. از این‌رو، پیشوایان دین از ما خواسته‌اند که در مورد همسر آینده با پدر و مادر خود مشورت کنیم تا به انتخابی درست برسیم.

(پیوند مقدس، صفحه‌های ۱۵۳ و ۱۵۴)

۱۲۴- گزینه ۳

(مرتضی مصنی کبیر)

تفاوت‌های میان زن و مرد به جهت وظایف مختلفی است که خالق حکیم بر عهده هر یک از زن و شوهر نهاده است. کلمات «انس»، «انسان»، «بنی آدم» و «ناس» در قرآن کریم اختصاص به جنس خاصی ندارد و هر آیه‌ای که با این کلمات همراه باشد، به زن و مرد، هر دو مربوط می‌شود؛ زیرا حقیقت انسان را روح او تشکیل می‌دهد و روح انسان نه مذکر است و نه مؤنث.

(پیوند مقدس، صفحه‌های ۱۴۹ و ۱۵۱)

۱۲۵- گزینه ۱

(یاسین ساعری)

انسانی که به هوی و هوس پاسخ مثبت می‌دهد و تسلیم می‌شود، قدم در وادی ذلت گذاشته و از راه رشد باز می‌ماند. پس از این مرحله است که وقتی در برابر ستمگران و قدرتمندان قرار گرفت زیر بار ذلت می‌رود و تسلیم خواسته‌های آن‌ها هم می‌شود. از نظر قرآن کریم، مهم‌ترین معیار همسر شایسته، با ایمان بودن اوست.

(ترکیبی، صفحه‌های ۱۴۳ و ۱۵۴)

۱۲۶- گزینه ۲

(مرتضی مصنی کبیر)

- تعبیر قرآنی «موده و رحمة» در آیه «وَ مِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا لِتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَ جَعَلَ بَيْنَكُمْ مَوَدَّةً وَ رَحْمَةً...» نشانگر رشد اخلاقی و معنوی، از اهداف ازدواج است.
- عبارت «مِنْ أَزْوَاجِكُمْ بَنِينَ وَ حَفَدَةً» درباره رشد و پرورش فرزندان از اهداف ازدواج است.
- دوره بلوغ تا ازدواج، یکی از حساس‌ترین و ارزشمندترین دوره‌های عمر انسان است.

(پیوند مقدس، صفحه‌های ۱۴۹، ۱۵۱ و ۱۵۳)

۱۲۷- گزینه ۳

(یاسین ساعری)

امیر المؤمنین علی (ع) در وصف انسان‌هایی که عزت خود را در بندگی خدا یافته‌اند، می‌فرماید: «خالق جهان در نظر آنان بزرگ است. از این جهت، غیر خدا در نظرشان کوچک است.»
امام صادق (ع) درباره اهمیت ازدواج می‌فرماید: «دو رکعت نماز شخص متأهل، برتر از هفتاد رکعت نمازی است که شخص مجرد می‌خواند.»

(ترکیبی، صفحه‌های ۱۴۰ و ۱۵۶)

۱۲۸- گزینه ۱

(یاسین ساعری)

تمایلات عالی و برتر، مانند تمایل به دانایی، عدالت، شجاعت، حیا، ایثار و حسن خلق که مربوط به روح الهی و معنوی انسان هستند. ما با رسیدن به این تمایلات احساس موفقیت و کمال می‌کنیم و از آن‌ها لذت می‌بریم.
قرآن کریم از دختران و پسران می‌خواهد که به هیچ وجه در پی رابطه غیر شرعی، چه پنهان و چه آشکار با جنس مخالف نباشند، که زیان آن تا قیامت دامن‌گیر آنان خواهد شد و در نسل‌های آنان تأثیر بدی خواهد گذاشت.

(ترکیبی، صفحه‌های ۱۴۲، ۱۵۱ و ۱۵۲)

۱۲۹- گزینه ۴

(مرتضی مصنی کبیر)

رسول خدا (ص) می‌فرماید: «هیچ بنایی نزد خدا محبوب‌تر از ازدواج نیست.» خانواده، مقدس‌ترین بنای اجتماعی نزد خدا است. این نهاد با ازدواج زن و مرد به وجود می‌آید و با آمدن فرزندان کامل می‌شود که کلیدواژه‌های «بنین و حفدة» در ادامه آیه شریفه «وَ اللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا وَ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَزْوَاجِكُمْ بَنِينَ وَ حَفَدَةً وَ رَزَقَكُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ اِفْعَالِبِاطِلِ يَوْمُنُون وَ نِعْمَةُ اللَّهِ هُمْ يَكْفُرُونَ: و خداوند برای شما همسرانی از انواع خودتان قرار داد و از همسرانتان برای شما فرزندان و نوادگانی نهاد و از پاکیزه‌ها به شما رزق و روزی داد. حال، آیا آنان به باطل ایمان می‌آورند و به نعمت الهی کفران می‌ورزند؟» به آن اشاره دارد.

(پیوند مقدس، صفحه‌های ۱۴۸ و ۱۴۹)

۱۳۰- گزینه ۲

(یاسین ساعری)

نوجوانی و جوانی بهترین زمان برای پاسخ منفی دادن به تمایلات گناه و بیگانه است. انسانی که در این دوره سنی به سر می‌برد، هنوز به گناه عادت نکرده و خواسته‌های نامشروع در وجود او ریشه‌دار نشده است و به تعبیر پیامبر اکرم (ص) چنین کسی به آسمان نزدیک‌تر است. یعنی گرایش به خوبی‌ها در او قوی‌تر است. بنابراین نوجوان و جوان، بهتر از هر آدمی می‌تواند ایستادگی در برابر تمایلات منفی را تمرین کند و عزت نفس خود را تقویت کند. یکی از مهم‌ترین قدم‌ها در مسیر کمال، تقویت عزت نفس است. عزت از صفاتی است که قرآن کریم بیش از ۹۵ بار خداوند را بدان توصیف کرده است.

(عزت نفس، صفحه‌های ۱۳۸ و ۱۴۲)

دین و زندگی ۱

۱۳۱- گزینه ۲»

(فردرین سماقی)

محاسبه و ارزیابی: بعد از مراقبت، نوبت محاسبه است تا میزان موفقیت و وفاداری به عهد به دست آید و عوامل موفقیت یا عدم موفقیت، شناخته شود. بعد از محاسبه اگر معلوم شود که در انجام عهد خود موفق بوده‌ایم، خوب است خدا را سپاس بگوییم و شکرگزار او باشیم؛ زیرا می‌دانیم که او بهترین پشتیبان ما در انجام پیمان‌هاست. اما اگر معلوم شود که سستی ورزیده‌ایم، خود را سرزنش کنیم و مورد عتاب قرار دهیم و از خداوند طلب بخشش کنیم و با تصمیم قوی‌تر، دوباره با خداوند عهد ببندیم و وارد عمل شویم.

(آهنگ سفر، صفحه ۱۰۱)

۱۳۲- گزینه ۴»

(یاسین ساعری)

در آیه ۵۹ سورة احزاب می‌خوانیم: «یا ایها النبی قل لاوزاجک و بناتک و نساء المؤمنین یدنین علیهن من جلابیبهن ذلک ادنی ان یعرفن فلا یؤذین و کان الله غفوراً رحیم». ای پیامبر، به زنان و دخترانت و به زنان مؤمنان بگو پوشش‌های خود را به خود نزدیک‌تر کنند این برای آن‌که به [عفاف] شناخته شوند و مورد اذیت قرار نگیرند، بهتر است و خداوند همواره آمرزنده و مهربان است.

(زیبایی پوشیدگی، صفحه ۱۳۸)

۱۳۳- گزینه ۴»

(فردرین سماقی)

برخی می‌گویند: «اگر قلب انسان با خدا باشد، کافی است و عمل به دستورات او ضرورتی ندارد، آن‌چه اهمیت دارد درون و باطن انسان است، نه ظاهر او» اما این توجیه، با کلام خداوند سازگار نیست. خداوند عمل به دستوراتش را که توسط پیامبر ارسال شده است، شرط اصلی دوستی با خود اعلام می‌کند و می‌فرماید: «قُلْ إِنْ كُنْتُمْ تُحِبُّونَ اللَّهَ فَاتَّبِعُونِي يُحْبِبْكُمُ اللَّهُ وَ يُغْفِرْ لَكُمْ ذُنُوبَكُمْ وَاللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ». بگو اگر خدا را دوست دارید از من پیروی کنید تا خدا دوستان شما را بدارد و گناهانتان را ببخشد و خداوند بسیار آمرزنده و مهربان است.

(دوستی با خدا، صفحه‌های ۱۱۳ و ۱۱۴)

۱۳۴- گزینه ۴»

(معمد رضایی‌بقا)

به همان میزان که رشته‌های عفاف در روح انسان قوی و مستحکم می‌شود، نوع آراستگی و پوشش او با وقارتر می‌شود، و به همان میزان نیز که رشته‌های عفاف انسان ضعیف و گسسته می‌شود، آراستگی و پوشش او سبک‌تر و جنبه خودنمایی به خود می‌گیرد.

(فقیهت آراستگی، صفحه ۱۳۰)

۱۳۵- گزینه ۱»

(عباس سیرشستر)

اگر هنگام گفتن تکبیر و الله اکبر به بزرگی خداوند بر همه چیز توجه داشته باشیم، قدرت‌های دیگر در نظمان کوچک خواهند شد و به آنان توجه نخواهیم کرد. اگر عبارت «اهدنا الصراط المستقیم» را صادقانه از خداوند بخواهیم، به راه‌های انحرافی دل نخواهیم بست.

(یاری از نماز و روزه، صفحه ۱۲۵)

۱۳۶- گزینه ۴»

(فردرین سماقی)

عهد و پیمان خود با خداوند را باید در زمان‌های معینی، مانند آخر هر هفته، آخر هر ماه یا شب قدر هر سال، تکرار کنیم تا استحکام بیش‌تر پیدا کند و به فراموشی سپرده نشود.

(آهنگ سفر، صفحه ۱۰۰)

۱۳۷- گزینه ۳»

(یاسین ساعری)

قانون حجاب، قانونی برای سلب آزادی زنان در جامعه نیست؛ بلکه کمک می‌کند تا جامعه به جای آن‌که ارزش زن را در ظاهر و قیافه وی خلاصه کند، به شخصیت، استعدادها و کرامت ذاتی وی توجه کند. این امر موجب می‌شود سلامت اخلاقی جامعه بالا رود؛ حریم و حرمت زنان حفظ شود و آرامش روانی وی افزایش یابد.

(زیبایی پوشیدگی، صفحه ۱۴۹)

۱۳۸- گزینه ۴»

(معمد رضایی‌بقا)

نیاز به مقبولیت، در دوره جوانی و نوجوانی نمود بیش‌تری دارد و سبب می‌شود که نوجوان و جوان بیش‌تر به خود بپردازد و توانایی‌ها و استعدادهای خود را کشف و شکوفا کند و در معرض دید دیگران قرار دهد. جوانی که به نشان دادن استعداد خود در یک رشته ورزشی یا خلق اثر هنری یا کار مؤثر در کارگاه صنعتی تحسین دیگران را برانگیزد، از این قبیل است.

(فقیهت آراستگی، صفحه ۱۳۸)

۱۳۹- گزینه ۴»

(یاسین ساعری)

قرآن کریم یکی از ویژگی‌های مؤمنان را دوستی و محبت شدید آنان نسبت به خدا می‌داند: «و من الناس من یتخذ من دون الله أنداداً و یحبونهم کحب الله و الذین آمنوا أشد حبا لله». و بعضی از مردم همتایانی را به جای خدا می‌گیرند. آنان را دوست می‌دارند مانند دوستی خدا اما کسانی که ایمان آورده‌اند به خدا محبت بیشتری دارند.

وظیفه شخص مسافر: کسی که سفر می‌رود، اگر شرط‌های زیر را داشته‌باشد، باید نمازش را شکسته بخواند و نباید روزه بگیرد:

الف) رفتن او بیش‌تر از ۴ فرسخ شرعی و مجموعه رفت و برگشت او بیش‌تر از ۸ فرسخ باشد.

ب) بخواهد کمتر از ده روز در جایی که سفر کرده، بماند. پس کسی که می‌خواهد ده روز و بیش‌تر در محلی که سفر کرده است، بماند، باید نمازش را کامل بخواند و روزه‌اش را کامل هم بگیرد.

(ترکیبی، صفحه‌های ۱۱۲ و ۱۱۳)

۱۴۰- گزینه ۲»

(عباس سیرشستر)

اگر روزه‌دار سهواً چیزی بخورد یا بیاشامد، روزه‌اش درست است و باطل نیست. همه چیز، پاک است به جز ۱۱ چیز و آن‌چه در اثر برخورد با آن‌ها نجس می‌شود، ادرار و مدفوع حیوان حرام‌گوشت که خون جهنه دارد و مردار انسان هم از جمله آن ۱۱ مورد است و حکمشان نجس است.

(یاری از نماز و روزه، صفحه‌های ۱۲۶ و ۱۳۰)

استعداد تحلیلی

۱۴۱- گزینه ۴»

(معمید اصفهانی)

واژه‌ی «مختار» مدنظر است.

(هوش ادبی و زبانی)

۱۴۲- گزینه ۳»

(معمید اصفهانی)

توجه به عباراتی نظیر «خدیی نوجوان»، «ایران کهن» و «من خود خوش نمی‌دارم ثناهای زبانی را» در ابیات، گزینه‌ی پاسخ را آشکار می‌کند.

(هوش ادبی و زبانی)

۱۴۳- گزینه ۱»

(معمید اصفهانی)

مشکل: سخت، حاد، شاق

(هوش ادبی و زبانی)

۱۴۴- گزینه ۲»

(معمید اصفهانی)

شاعر در ابیات صورت سؤال از مخاطب می‌خواهد اسیر سیم و زر نشود و از پیمودن راه بازماند. بین گزینه‌ها «نکوهش تعلق‌های مادی» بهترین گزینه است.

(هوش ادبی و زبانی)

۱۴۵- گزینه ۲»

(نیلوفر امینی)

در متن چنین می‌خوانیم که آتشی در مسجدی افتاده و تعدادی از مسلمانان به خیال آن که مسیحیان چنان کرده‌اند، آتشی در خانه‌های ایشان می‌اندازند. این زشتی وجود نزاع‌های مذهبی را نشان می‌دهد. سلطان مصر این دسته از مسلمانان را زندانی و مجازات می‌کند، اما در مجازات کردن‌های او عدالتی نیست: به نحوی اتفاقی برخی را به شلاق و برخی را به قطع عضو و برخی را به مرگ محکوم می‌کند. در این بیت شخصی که مادر ندارد، کاغذ خود را که روی آن حکم «شلاق» بوده است با شخصی که حکم او مرگ است جابه‌جا می‌کند، چرا که شخص محکوم به مرگ مادری تنها دارد. این ایثارگری محکوم اول است و اهمیت مقام مادر.

(هوش ادبی و زبانی)

۱۴۶- گزینه ۳»

(سپهر حسن‌فان‌پور)

نویسنده‌ی متن به وضوح از کتاب «جمشید و خورشید» سلمان ساوجی انتقاد می‌کند که «در آن چندان تکلف کرده که آن را از چاشنی شاعری بیرون برده است».

(هوش ادبی و زبانی)

۱۴۷- گزینه ۱»

(کتاب استعدادتپلی هوش کلامی)

حیوان کیمیا فیل است. رنگ آبی برای کسی است که حیوانش خرس است، پس قطعاً رنگ کیمیا آبی نیست. دیگر گزینه‌ها قطعی نیست.

(هوش ادبی و زبانی)

۱۴۸- گزینه ۴»

(کتاب استعدادتپلی هوش کلامی)

حیوان کیمیا که فیل است. اگر حیوان کامران اسب باشد، حیوان کارن شیر است چرا که شیر قطعاً حیوان کیانا نیست. پس حیوان کیانا خرس خواهد بود.

(هوش ادبی و زبانی)

۱۴۹- گزینه ۳»

(کتاب استعدادتپلی هوش کلامی)

بیرجند و سبز متعلق به یک نفر است. اگر بروجرد و قرمز متعلق به یک نفر باشد، بیجار و آبی هم قطعاً به یک نفر رسیده‌است. چون زرد نمی‌تواند همراه بیجار باشد. در این حالت بیجار و آبی متعلق به یک نفر و حیوان همراه رنگ آبی، خرس است.

(هوش ادبی و زبانی)

۱۵۰- گزینه ۱»

(کتاب استعدادتپلی هوش کلامی)

اگر خاک عنصر همراه اسب باشد، اسب حیوان کارن نیست چرا که عنصر کارن، آتش است. اسب حیوان کیمیا هم نیست، حیوان کیمیا فیل است. پس اسب یا حیوان کیانا است یا حیوان کامران. اما رنگ کامران را صورت سؤال آبی دانسته است بنابراین خرس حیوان کامران است، پس اسب حیوان کیانا است.

(هوش ادبی و زبانی)

۱۵۱- گزینه ۱»

(معمید کنهی)

سن اکبر را x ، سن امیر را y و سن امین را z می‌گیریم. داریم:

$$x = 6y$$

$$\Rightarrow 6y + 2 = 4y + 8 \Rightarrow 2y = 6 \Rightarrow y = 3 \Rightarrow x = 18$$

$$\Rightarrow x + 2 = 20 = 5(z + 2) \Rightarrow z + 2 = 4 \Rightarrow z = 2$$

$$\Rightarrow y - z = 3 - 2 = 1$$

(هوش ریاضی و منطقی)

۱۵۲- گزینه «۳»

(فاطمه راسخ)

شکل صورت سؤال را می توان به صورت زیر درآورد، که واضح است $\frac{1}{16}$ از آن رنگی است:



(هوش ریاضی و منطقی)

۱۵۳- گزینه «۳»

(فاطمه راسخ)

اگر $\square$ را برای راحتی x ، Δ را y و $\bigcirc$ را z بگیریم، معادله های زیر را داریم:

$$x^2 + y = 13$$

$$z - x + y = 6$$

$$y^2 + x = 19$$

$$x - y + z = 4$$

از جمع معادله های دوم و چهارم، داریم:

$$z - x + y + x - y + z = 10$$

$$\Rightarrow 2z = 10 \Rightarrow z = 5$$

$$\Rightarrow y - x = 1$$

همچنین از جمع دو معادله دیگر داریم:

$$x^2 + y + y^2 + x = x(x+1) + y(y+1) = 32$$

از آن جا که x و y اعداد طبیعی اند و متوالی، می توان x و y را حدس زد:

$$2 \times 3 + 3 \times 4 = 6 + 12 = 18 \times$$

$$3 \times 4 + 4 \times 5 = 12 + 20 = 32 \checkmark$$

$$\Rightarrow x = 3, y = 4$$

$$\bigcirc \times \bigcirc - \square \times \Delta = ?$$

$$\Rightarrow 5 \times 5 - 3 \times 4 = 25 - 12 = 13$$

(هوش ریاضی و منطقی)

۱۵۴- گزینه «۲»

(ممیر کنی)

فرض کنیم کالا ۱۰۰ تومان بوده باشد. در فروشگاه «الف»:

$$\text{الف}) 100 \times \frac{120}{100} \times \frac{90}{100} = 108$$

دقت کنید در فروشگاه «ب» تغییرات با تفاضل نیز محاسبه می شود:

$$\text{ب}) 108 \times \left(\frac{130}{100} - \frac{40}{100} \right) = 108 \times \frac{90}{100} = 97.2$$

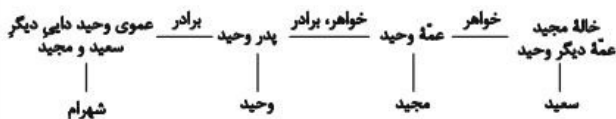
اختلاف قیمت: $\frac{2}{8} = 2/8 - 97/2 = 2/8$ تومان است، یعنی نسبت تغییر به

قیمت اولیه $\frac{2/8}{100}$ است.

(هوش ریاضی و منطقی)

۱۵۵- گزینه «۲»

(فرزاد شیرمندی)



همان طور که در نمودار بالا نشان می دهد، وحمید و شهرام هر دو پسر دایی سعید و مجیدند.

(هوش ریاضی و منطقی)

۱۵۶- گزینه «۳»

(ممیر اصفهانی)

سی و دو حرف الفبا باید سیصد و شصت درجه را پوشش دهد، پس زاویه

بین هر دو حروف الفبا، $(\frac{45}{4}) = (\frac{360}{32})$ است.

در ساعت شش بعد از ظهر، عقربه ساعت شمار دقیقاً 180° از ساعت ۱۲ یا همان حرف «ی» فاصله دارد:

$$\square \times \frac{45}{4} = 180^\circ \Rightarrow \square = \frac{180}{45} \times 4 = 16^\circ$$

حرف شانزدهم الفبای فارسی، حرف «ش» است.

(هوش ریاضی و منطقی)

۱۵۷- گزینه «۳»

(ممیر اصفهانی)

طبق پاسخ قبلی، بین هر دو حرف الفبا $(\frac{45}{4})$ فاصله هست. حرف «پ»،

حرف سوم و حرف «ل» حرف بیست و هفتم الفباست. پس

$((27-3) \times \frac{45}{4})^\circ$ بین آن ها فاصله است یعنی:

$$(\frac{24 \times 45}{4}) = (6 \times 45) = 270^\circ$$

که همان $360^\circ - 270^\circ = 90^\circ$ است.

(هوش ریاضی و منطقی)

۱۵۸- گزینه «۳»

(مفید اصفهانی)

هر 360° چرخش، ما را به همان جا که هستیم برمی گرداند.

$$1547^\circ = 4 \times 360^\circ + 107^\circ$$

پس 107° تغییر از «ع» داریم. 107° تغییر، یعنی $\frac{45^\circ}{4} + 107^\circ$ تعداد

حروف، یعنی $\frac{4}{45} \times 107 \times \text{حرف} = 9/5^\circ$ حرف «ع» حرف بیست و یکم

القباست، $9/5$ حرف بعد، بین حروف سی و سی و یکم الفباست که حروف «و» و «ه» است.

(هوش ریاضی و منطقی)

۱۵۹- گزینه «۴»

(مفید اصفهانی)

ساعت دیروز:

$$\begin{array}{r} 20 \quad 72 \\ 21:12 \\ -17:21 \\ \hline 3:51 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3:51 \\ +6:45 \\ \hline 10:36 \end{array} \rightarrow 10:36$$

ساعت فردا:

$$\begin{array}{r} 19:17 \\ -8:10 \\ \hline 11:07 \end{array}$$

بین ساعت $10:36$ دیروز تا $10:36$ فردا، 48 ساعت فاصله است. از ساعت $10:36$ فردا تا ساعت $11:07$ فردا نیز سی و یک دقیقه فاصله است:

$$\begin{array}{r} 48:00 \\ +0:31 \\ \hline 48:31 \end{array}$$

(هوش ریاضی و منطقی)

۱۶۰- گزینه «۴»

(فاطمه راسخ)

در عبارت صورت سؤال:

$$\begin{aligned} (39+10+14+21)+4 &= 21 \\ (16+27+40+13)+4 &= 24 \\ (2+15+42+31)+4 &= 25 \Rightarrow ?+88=140 \Rightarrow ?=52 \end{aligned}$$

(هوش ریاضی و منطقی)

۱۶۱- گزینه «۲»

(فاطمه راسخ)

در الگوی صورت سؤال:

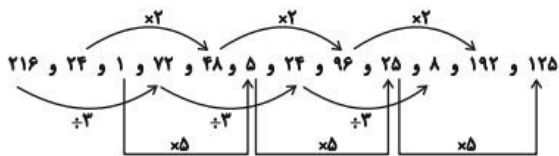
$$\begin{aligned} 8-2 &= 6, 6 \times 2 = 12, 12+2 = 14, 14+2 = 16 \\ 9-2 &= 7, 7 \times 2 = 14, 14+2 = 16, 16+2 = 18 \end{aligned}$$

(هوش ریاضی و منطقی)

۱۶۲- گزینه «۱»

(فاطمه راسخ)

در الگوی صورت سؤال:



(هوش ریاضی و منطقی)

۱۶۳- گزینه «۲»

(مفید کنی)

عبارت «سومین عدد سمت راست چهارمین عدد سمت چپ» عددی، یعنی عدد سمت چپ آن عدد. صورت سؤال، عدد سمت چپ عدد سمت چپ 600 را خواسته است. الگوی صورت سؤال و در نتیجه عددهای بعدی معلوم است.

$$19 \times 20 = 380, 20 \times 21 = 420, 21 \times 22 = 462$$

$$22 \times 23 = 506, 23 \times 24 = 552, 24 \times 25 = 600$$

دو عدد سمت چپ عدد 600 عدد 506 است.

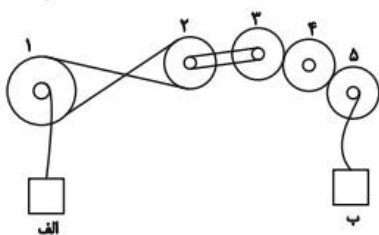
(هوش ریاضی و منطقی)

۱۶۴- گزینه «۲»

(فرزاد شیرمحمدی)

طبق شکل زیر، جعبه «الف» رو به بالا در حرکت است. پس چرخ دنده «۱» پادساعتگرد در حرکت است. پس چرخ دنده دو، سه، چهار و پنج به ترتیب ساعتگرد، ساعتگرد، پادساعتگرد و ساعتگرد در حرکتند. با چرخش ساعتگرد چرخ دنده «۵»، جعبه «ب» رو به پایین حرکت خواهد کرد. در چرخ دنده «۱» سرعت دو برابر می شود. چرخ دنده «۲» سرعت را نصف می کند. چرخ دنده «۳» نیز سرعت را دو برابر می کند ولی چرخ دنده «۴» تغییری در سرعت نمی دهد. چرخ دنده «۵» مجدداً سرعت را نصف می کند:

$$2 \times (2 \times \frac{1}{2} \times 2 \times \frac{1}{2}) = 2$$



(هوش ریاضی و منطقی)

۱۶۵- گزینه «۳»

(فرزاد شیرمحمدی)

همه شکل ها دوران یافته یک شکل ثابتند، ولی در گزینه «۳» جهت فلش برعکس شده است.

(هوش تصویری)

۱۶۶- گزینه «۳»

(ممبر کنشی)

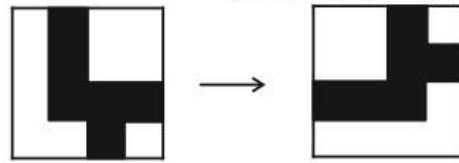
در شکل گزینه «۳» خط — که در شکل صورت سؤال هست، وجود ندارد.

(هوش تصویری)

۱۶۷- گزینه «۴»

(فاطمه راسخ)

در الگوی صورت سؤال، قسمت مشترک شکل‌های سمت چپ و وسط در هر ردیف با ۹۰ درجه دوران پادساعتگرد در سمت راست سطر رسم می‌شود. قسمت مشترک و دوران یافته آن در سطر پایینی:

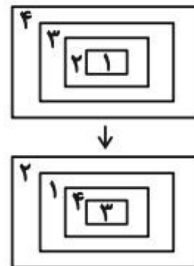


(هوش تصویری)

۱۶۸- گزینه «۲»

(ممبر اصفهانی)

در هر ردیف از الگوی صورت سؤال، جایگاه شکل‌ها از چپ به راست مطابق تصویر زیر تغییر می‌کند:

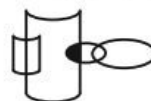


(هوش تصویری)

۱۶۹- گزینه «۳»

(ممبر اصفهانی)

نقطه در فضای مشترک بین یک و یک و خارج از و دیگر است. در گزینه‌های «۱» و «۴» فضای مشترکی بین و نیست. در گزینه «۲» نیز فضای مشترک و درون یک دیگر است. فضای مدنظر در گزینه پاسخ:



(هوش تصویری)

۱۷۰- گزینه «۱»

(ممبر اصفهانی)

در مکعب حاصل از شکل گسترده صورت سؤال، هرگز سه وجه به نحوی کنار هم قرار نمی‌گیرند که سه مربع کوچک رنگی در یک رأس مکعب اشتراک داشته باشند.

(هوش تصویری)



آدرس وب سایت ما

novinkonkor.com

نوین کنکور

در شبکه های اجتماعی



novinkonkor



@novinkonkor



۰۹۳۸۲۵۱۶۷۴۷

نوین کنکور مرجع کنکور و امتحان نهایی