



طراحان دروس اختصاصی (به ترتیب حروف الفبا):

نام طراحان	نام درس
علیرضا آزاد، پارسا انصاری، نسترن برزگر، فاطمه پورمقدم، مینا دامغانیان، احمد رضایی، ارغوان عبدالملکی، محسن مختاری فر، نوید میرصادقی	درک عمومی هنر
حمید اصفهانی، ادريس تقی‌زاده پاشا، حمیدرضا سجودی، رامین شاه‌باد، کیوان موقوفه، رحمت مشیدی، محمد مهدی ناظمی، حسن نساری	درک عمومی ریاضی و فیزیک
محمدامین امیریان، هادی باقرسامانی، نسیم پوراحمد، نرگس ستاری، بهاره صادقی، فراز قضاوت، محمدابراهیم گیتی‌زاده، حمیدرضا مظاهری، مینو معصوم‌زاده	ترسیم فنی
هادی باقرسامانی، سیدعماد حسینی‌فرد، فرشید حیدری، مینا دامغانیان، احمد رضایی، مهشاد رضاییان، رحمان طائفی، مهدی مهدیان، شیدا نجفی	خلاقیت تصویری و تجسمی
علیرضا آزاد، مینا دامغانیان، محسن رحمانی، ارغوان عبدالملکی، مونا محمدیاری، محمد معتمد، نوید میرصادقی، زاله نساری	خلاقیت نمایشی
به‌رنگ حسین‌زاده، احمد رضایی، یاسر عدل، پارسا فردوسی، بابک کوهستانی، دریا معتقدی، امیررضا نصیری	خلاقیت موسیقی
داریوش امیری‌کاشانی، پارسا انصاری، آذین جلالی، زهره حسینی، مینا دامغانیان، مهدی رهبر، سعید مبینی، رقیه محبی، افشین میرحسینی، برسام نعمتی	خواص مواد

گروه فنی و تولید

مدیر گروه هنر	شهره جعفری
امور رایانه‌ای و صفحه‌آرایی	معصومه نوری
مسئول دفترچه	رقیه محبی
ناظر چاپ	سوزان نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

www.kanoon.ir

 @honarkanoon

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ تلفن: ۶۴۶۳-۲۱۰

فهرست

صفحه

عنوان

۳.....	درک عمومی هنر.....
۶.....	درک عمومی ریاضی.....
۹.....	ترسیم فنی.....
۱۲.....	خلاقیت تصویری و تجسمی.....
۱۶.....	خلاقیت نمایشی.....
۱۹.....	خلاقیت موسیقی.....
۲۲.....	خواص مواد.....
۲۴.....	پاسخنامه.....

سایت کنکور

Konkur.in



(سؤالات ستاره‌دار از مباحث آزمون‌های دیگر مطرح شده‌اند.)

درک عمومی هنر

هنر اژه و یونان
سیر هنر در تاریخ: فصل ۱
تاریخ هنر جهان: فصل ۴
آشنایی با مکاتب نقاشی: فصل ۴ تا ابتدای روم باستان
عکاسی: فصل‌های ۱ تا ۳ تا ابتدای نورپردازی با یک منبع نور
آشنایی با هنرهای تجسمی: فصل‌های ۱ و ۲ تا ابتدای نقاشی با دید ذهنی
آشنایی با میراث هنری و فرهنگی ایران: فصل ۴
کارگاه طراحی نقوش سنتی: فصل ۱ تا ابتدای ویژگی‌های مهم طراحی نقوش (سده‌ی دهم تا نیمه‌ی سده‌ی دوازدهم)

۱- کدام خط به دلیل سهولت فراگیری خواندن و نوشتن، سبب گسترش سواد میان مسلمانان شد؟

(۱) نسخ

(۲) کوفی

(۳) ثلث

(۴) توقیع

۲- کدام مورد، درباره‌ی خط تعلیق مصداق دارد؟

(۱) تعدد دوایر کشیده برای ایجاد انسجام بیش‌تر

(۲) ساختار مبتنی بر خطوط منحنی و اتصالات بدیع

(۳) درشتی و ریزی حروف در عین ضخامت و نازکی یکنواخت

(۴) خوانایی آسان به جهت بهره‌مندی از ترکیب متوالی و فشرده

۳- پایه‌گذاری مکتب ردیف‌نی‌نوازی اصفهان، منسوب به کدام هنرمند است؟

(۱) نایب اسدا... اصفهانی

(۲) علی‌اکبر شیدا

(۳) آقا علی‌اکبر فراهانی

(۴) حبیب سماعی

۴- تصویر مقابل، مربوط به هنر کدام منطقه است؟

(۱) مارلیک

(۲) حسنلو

(۳) سیلک

(۴) لرستان



سایت کنکور
Konkur.in

۵- در کدام گزینه به آثار هنری قوم «بالوبا» اشاره شده است؟

(۱) صورتک‌های مورد استفاده در محافل سری- پیکره‌های مذهبی چوبی- اشیاء و جامه‌های منجوق‌دوزی شده

(۲) کرسی چوبین با روکش طلا- خاکستردان‌های مفرغی- تندیسک‌های باروری با سر تخت

(۳) تندیسک‌های دوکی‌شکل نیاکان- پیکره‌های آهنی بزرگ- سردیس‌ها و تندیس‌های تیره‌فام

(۴) تندیس‌های چوبی نیاکان- صورتک‌های نیم‌کروی- پیکره‌های زنانه‌ی نشسته و کاسه به دست

۶- کدام گزینه از ویژگی‌های مشترک «جان کانتابل» و «کلود مونه» نیست؟

(۱) علاقه به منظره‌نگاری و نقاشی در فضای باز

(۲) مطالعه‌ی تغییرات جوی و نور در طول روز

(۳) تلاش برای ثبت آنی طبیعت با رنگ‌گذاری آلاپریم

(۴) سنت‌شکنی و مبارزه با آکادمیسم زمان خود



۷- در لوح نارام‌سین، بزرگی اندازه‌ی شاه نشانه‌ی چیست؟

- (۱) شوکت الهی (۲) پیروزی (۳) حالت روحانی (۴) خردمندی

۸- «ایجاد اثری خاص با بریدن و چسباندن چندین عکس جداگانه» در عکاسی، چه نام دارد؟

- (۱) فتومونتاز (۲) مدرن کلاز (۳) فتوگرام (۴) اسمبلاژ

۹- در پیکره‌تراشی کدام دوره‌ی یونان، شاهد شباهت‌های فردی و تأکید به کمال زیبایی جسمانی هستیم؟

- (۱) باستان (۲) مینوسی (۳) هندسی (۴) هلنی

۱۰- وجود تندیس‌های ونوس در تپه سراب (کرمانشاه)، نشان چه چیزی است؟

- (۱) نقش زنان در زندگی روزمره‌ی دوره‌ی نوسنگی (۲) نقش زنان در کشاورزی دوره‌ی مس و سنگ جدید

(۳) تقدیس زنان به عنوان الهه‌ی مادر در دوره‌ی پارینه‌سنگی (۴) حضور زنان در آیین‌های جادویی شکار در دوره‌ی غارنشینی

۱۱- به کارگیری عکاسی در هنر معاصر در مدرسه‌ی باهاوس با تکیه بر دستاوردهای چه کسی صورت گرفت؟

- (۱) موهولی ناگی (۲) من ری (۳) ماکس ارنست (۴) اسکار جی رینلدز

۱۲- بازتاب هرچه انسانی‌تر شدن نیروهای طبیعی و فوق طبیعی در هنر میان‌رودان را در کدام اثر، می‌توان دید؟

- (۱) پیکره‌ی گودتا (۲) پرچم اور (۳) لوح حمورابی (۴) لوح نارام‌سین

۱۳- کدام گزینه از اقدامات کلنل وزیری است؟

- (۱) تأسیس نخستین مدرسه‌ی موسیقی به سبک اروپایی (۲) گردآوری موسیقی نواحی ایران

(۳) تأسیس هنرستان موسیقی ملی (۴) تأسیس نخستین مدرسه‌ی موسیقی به سبک ایرانی

۱۴- طرح و تصویری که با گذاشتن اشیاء کدر، نیم‌شفاف یا شفاف بر روی مواد حساس عکاسی (معمولاً کاغذ عکاسی) و نور دادن و ظاهر کردن بدون استفاده از دوربین عکس‌برداری به دست آید، چه نام دارد؟

- (۱) هلیوگرافی (۲) فوتوگرام (۳) سوپر ایمپوز (۴) دبل اکسپوژر



۱۵- در کوزه‌ی تک دسته در تصویر روبه‌رو، کدام ویژگی ایجاد تحرک کرده است؟

(۱) ایجاد تضاد میان سطوح تیره و روشن

(۲) حرکت‌های افقی و عمودی

(۳) خطوط منحنی عمودی در حاشیه‌ی یال جانور

(۴) تصویر واقع‌گرای جانور

۱۶- معبد تخته‌سنگی غول‌آسای رامسس دوم و مقابر تخته‌سنگی در بنی‌حسن، به ترتیب مربوط به کدام دوره از هنر مصر هستند؟

(۱) پادشاهی کهن - پادشاهی میانه

(۲) پادشاهی میانه - پادشاهی کهن

(۳) پادشاهی جدید - پادشاهی میانه

(۴) پادشاهی میانه - پادشاهی جدید



* ۱۷- کدام ویژگی در پیاله‌ی دو دسته‌ی گزنوکلس، تأکید بر نیروی کشش افقی دارد؟

- (۱) دسته‌های باز پیاله در هماهنگی با حرکت ارابه‌ران
(۲) الهه‌ی دریایی در حال رقص
(۳) نقوش ساده و ریتمیک بیرون پیاله
(۴) انحنای محدب دیواره‌ی فوقانی

* ۱۸- کدام گزینه درباره‌ی هنر بومیان آفریقا صحیح نیست؟

- (۱) بومیان آفریقا صاحب هنری منضبط و سنت‌گرا هستند.
(۲) مهم‌ترین قالب هنری بومیان آفریقا پیکره‌سازی و کنده‌کاری تزئینی است.
(۳) سر پیکره‌ها در هنر آفریقایی غالباً متناسب ساخته می‌شوند.
(۴) تندیسک‌های آفریقایی از یک تنه‌ی درخت و با قرینه‌سازی دقیق تراشیده می‌شوند.

* ۱۹- قدیمی‌ترین بنای منطقه‌ی میان‌رودان کدام است؟

- (۱) معبد اور مربوط به خدای ماه یا «سین»
(۲) معبد اوروک یا سفید مربوط به الهه‌ی آسمان یا «آنو»
(۳) معبد اریدو مربوط به خدای حکمت و آب شیرین
(۴) معبد آبو مربوط به خدای زراعت

* ۲۰- کدام یک از یادگاری‌های تاریخی، مؤید هنر مینوسی پیشین است؟

- (۱) جام‌های وافیو به تأثیر از فلزکاری اقوام کرتی
(۲) کوزه‌های منقاری کامارس با صور تزئینی و رنگین
(۳) سفالینه‌های محکم موخوس متأثر از نمونه‌های مصری
(۴) خمره‌های پوست تخم‌مرغی پسورا به شیوه‌ی چرخ‌کاری

* ۲۱- از چه دورانی، هنر طراحی دارای ارزش مستقل شد؟

- (۱) رنسانس
(۲) باروک
(۳) نئوکلاسیک
(۴) روکوکو

* ۲۲- تصویر مقابل، از کدام غار به دست آمده و اهمیت آن در چیست؟

- (۱) لاسکو- اشاره به اعتقادات دینی
(۲) لامادلین- تفاوت در شیوه‌ی طراحی
(۳) فون‌دوگوم- ارتباط با جادوی شکار
(۴) سه برادر- شبیه‌سازی از انسان

* ۲۳- در کدام سازها از یک یا دو کاسه برای تشدید صوت استفاده شده است؟

- (۱) سازهای بادی
(۲) سازهای زهی زخمه‌ای
(۳) سازهای زهی مضرابی
(۴) سازهای کوبه‌ای

* ۲۴- در کدام دوران، هنر مصر حالتی حماسی و شاعرانه دارد؟

- (۱) سلسله‌های اولیه
(۲) سلسله‌های قدیم
(۳) سلسله‌های میانی
(۴) سلسله‌های جدید

* ۲۵- کدام یک از بناهای نام برده، دارای ستون‌های یونیک است؟

- (۱) پوسیدون
(۲) پارتنون
(۳) زئوس المپیا
(۴) ارختوم

* ۲۶- موضوع اکثر آثار کدام هنرمند را منظره‌های روستایی و صحنه‌هایی از زندگی روستاییان تشکیل می‌دهد؟

- (۱) موراندی
(۲) بروگل
(۳) ترنر
(۴) ورمیر



سایت کنکور
Konkur.in



۲۷- تصویر مقابل از آثار کدام دوره است؟

- (۱) مینوسی پیشین
- (۲) مینوسی میانه
- (۳) میسنی
- (۴) هلنی

۲۸- کدام گزینه معرف ویژگی آثار «ویار» است؟

- (۱) برداشتی خردمندانه و دقیق از دستاوردهای امپرسیونیسم
- (۲) برداشتی درونی، احساسی و هیجانی از دستاوردهای امپرسیونیسم
- (۳) شیوه‌ای دوبعدی و پرکتراست با استفاده از اسلوب رنگ آمیزی امپرسیونیستی
- (۴) شکل‌های ساده و سطح‌های رنگی تخت و درخشان محاط شده در میان خطوط سیاه

*۲۹- مضمون کدام تابلو مربوط به فجایع جنگ‌های داخلی اسپانیاست؟

- (۱) خاکسپاری در اورنان (کوره)
- (۲) سوم ماه مه (گویا)
- (۳) گرینیکا (پیکاسو)
- (۴) قیام (دومیه)

۳۰- برای سنجش میزان قدرت و شدت نور با نورهای تنگستن و هنگام به کارگیری فلاش‌های کارگاهی، به ترتیب از کدام موارد استفاده می‌شود؟

- (۱) فلاش متر - نورسنج دستی
- (۲) فلاش متر - فلکتورها
- (۳) فلکتورها - نورسنج دستی
- (۴) نورسنج دستی - فلاش متر

درک عمومی ریاضی و فیزیک

۳۱- سن شخصی که در قرن نوزدهم میلادی به دنیا آمده، در سال ۱۸۸۷ میلادی برابر مجموع

ارقام سال تولدش بوده است. سن این فرد در سال ۱۸۹۳ کدام است؟

- | | |
|--------|--------|
| (۱) ۱۸ | (۲) ۳۱ |
| (۳) ۲۷ | (۴) ۷۲ |

۳۲- با ارقام ۱، ۲، ۳، ۴ و ۱ چند عدد پنج رقمی می‌توان نوشت؟

- | | | | |
|--------|--------|---------|--------|
| (۱) ۳۰ | (۲) ۴۰ | (۳) ۱۲۰ | (۴) ۶۰ |
|--------|--------|---------|--------|

۳۳- اگر از شش میلیون و چهارصد هزار تومان حاصل از فروش بلیت یک موزه‌ی محلی در ماه، $\frac{1}{4}$ آن صرف هزینه‌ی نگهداری از اشیاء گرانبها، $\frac{1}{4}$ آن صرف

دستمزد کارکنان، $\frac{1}{8}$ آن صرف تبلیغات موزه، $\frac{1}{16}$ آن صرف سایر کارهای فرهنگی شود و مابقی به صندوق ذخیره‌ی موزه ریخته شود، ماهیانه چند تومان

پول به این صندوق خواهد رسید؟

- | | | | |
|------------|-------------|-------------|------------|
| (۱) ۴۰۰۰۰۰ | (۲) ۴۰۰۰۰۰۰ | (۳) ۵۲۰۰۰۰۰ | (۴) ۵۲۰۰۰۰ |
|------------|-------------|-------------|------------|

محاسبات عددی
مرور محاسبات عددی
هندسه‌ی فضایی
هرم- مخروط
تبدیلات هندسی
تقارن- دوران
فیزیک

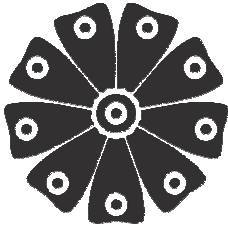
انرژی (پتانسیل، جنبشی و ...)
گرمای ماده- رسانش گرما- تعادل گرمایی و گرمای ویژه
- ویژگی‌های ماده- جرم حجمی - موج- صوت



۳۴- یک جواب معادله‌ی $x^2 + 4x + 1 = 0$ بین کدام یک از دو عدد زیر قرار دارد؟

- (۱) ۳ و ۲ (۲) ۱ و ۰ (۳) ۱ و ۲ (۴) ۰ و -۱

۳۵- نقش سنتی مقابل، از دوران هر طرح ثابت تحت حداقل چه زاویه‌ای حاصل شده است؟

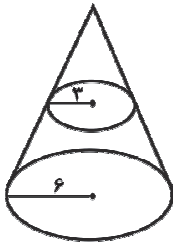


- (۱) ۳۰
(۲) ۴۰
(۳) ۶۰
(۴) ۷۵

۳۶- خاک حاصل از کندن چاهی استوانه‌ای شکل به عمق ۳ متر و شعاع قاعده‌ی ۱ متر را، به شکل مخروط در باغچه‌ای ریخته‌اند. محیط قاعده‌ی این

مخروط، $۱۲/۵۶$ متر است. ارتفاع آن چند متر است؟ ($\pi = ۳/۱۴$)

- (۱) $۱/۵$ (۲) $۱/۷۵$ (۳) ۲ (۴) $۲/۲۵$



۳۷- در شکل مقابل، اگر حجم مخروط بالایی برابر x باشد، حجم کل مخروط کدام است؟

- (۱) $۹x$
(۲) $۶x$
(۳) $۸x$
(۴) $۱۰x$

۳۸- طرح مقابل، از نظر وضعیت تقارن چگونه است؟



- (۱) دو محور تقارن و دارای مرکز تقارن
(۲) چهار محور تقارن و دارای مرکز تقارن
(۳) هشت محور تقارن و دارای مرکز تقارن
(۴) فاقد محور تقارن و فاقد مرکز تقارن

۳۹- حاصل ضرب دو عدد طبیعی زوج متوالی، از ۹ برابر عدد کوچک‌تر، ۸ واحد بیش‌تر است. مجموع ارقام عدد بزرگ‌تر، کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۱۰ (۳) ۸ (۴) ۵

۴۰- جواب معادله‌ی $\frac{x-2}{2} - \frac{2x-5}{3} = \frac{4-x}{6}$ ، کدام است؟

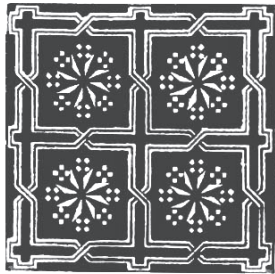
- (۱) $x = 3$ (۲) $x = -1$

(۳) به ازای هر عدد حقیقی دارای جواب است. (۴) جواب ندارد.

۴۱- حجم یک منشور مربع‌القاعده به ضلع قاعده‌ی a ، ۱۸ برابر حجم یک هرم مربع‌القاعده به ضلع قاعده‌ی a است. ارتفاع منشور چند برابر ارتفاع هرم

است؟

- (۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۹ (۴) ۱۲



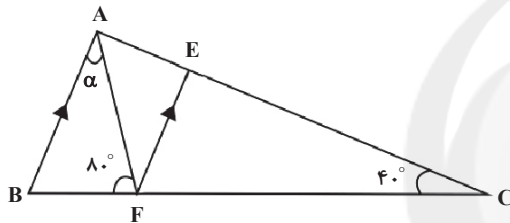
۴۲- شکل مقابل از نظر تقارن کدام وضعیت را دارد؟

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

۴۳- اگر دو مخروط دوار که شعاع قاعده‌ی اولی دو برابر دومی است دارای حجم برابر باشند، کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) ارتفاع اولی نصف دومی است.
 (۲) ارتفاع اولی ربع ارتفاع دومی است.
 (۳) ارتفاع اولی ثلث ارتفاع دومی است.
 (۴) ارتفاع اولی دو برابر ارتفاع دومی است.

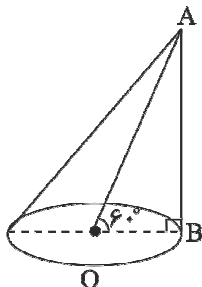
۴۴* در شکل زیر، مثلث‌های ABC و FEC متساوی‌الساقین هستند به طوری که $AC = BC$ ، $EC = FC$ و $AB \parallel EF$ می‌باشد. با توجه به اندازه‌های داده



شده، مقدار α چند درجه است؟

- (۱) ۳۵
 (۲) ۴۰
 (۳) ۳۰
 (۴) ۷۰

۴۵- در شکل مقابل $\angle AOB = 60^\circ$ است. اگر $OA = 4\sqrt{3}$ باشد، حجم مخروط کدام است؟



- (۱) 72π
 (۲) 36π
 (۳) 24π
 (۴) 12π

۴۶- چند کیلو ژول گرما لازم است تا دمای ۵۰ لیتر آب را ۴۰ درجه‌ی سلسیوس افزایش دهد؟

$$\left(\rho = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ و } C = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg}^\circ\text{C}} \right)$$

- (۱) ۸ / ۴
 (۲) ۱۶ / ۸
 (۳) ۸۴۰۰
 (۴) ۱۶۸۰۰

۴۷* گرمای لازم برای به جوش آمدن یک کتری که حاوی ۲kg آب 15°C است چند کیلوژول است؟ $(C_{\text{H}_2\text{O}} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg}^\circ\text{C}})$

- (۱) ۶۷۲
 (۲) ۶۴۴
 (۳) ۷۱۴
 (۴) ۸۴۰

۴۸- در هوای سرد زمستان وارد اتاق سردی می‌شویم که در آن دو میز فلزی و چوبی قرار دارد، اگر آن‌ها را لمس کنیم، کدام میز سردتر احساس می‌شود و چرا؟

- (۱) چوبی - رسانا بودن
 (۲) چوبی - نارسانا بودن
 (۳) فلزی - نارسانا بودن
 (۴) فلزی - رسانا بودن

۴۹- در رادیاتورهای خانگی، انتقال گرما اکثراً به کدام یک از روش‌های زیر اتفاق می‌افتد؟

- (۱) رسانش گرمایی (۲) همرفت (۳) تابش (۴) هیچ کدام

۵۰- جرم ۲۰۰ سانتی‌متر مکعب از مایعی با چگالی ۲ گرم بر سانتی‌متر مکعب، چند کیلوگرم است؟

- (۱) ۴۰۰ (۲) ۱۰۰ (۳) ۰/۴ (۴) ۰/۱

ترسیم فنی

هندسه‌ی پایه: تاریخچه - زاویه - مثلث
هندسه‌ی احجام: مکعب
نقشه‌کشی: تاریخچه - سیستم‌های نقشه‌کشی (فرجه‌ها)
تصاویر دوبعدی: نقطه و مختصات آن

۵۱- کدام یک از گزینه‌های زیر درباره‌ی اشل درست نیست؟

(۱) معمولاً با مقطع مثلثی است و دارای ۶ لبه است.

(۲) مقیاس‌های روی اشل $\frac{1}{10}$ ، $\frac{1}{20}$ ، $\frac{1}{25}$ ، $\frac{1}{30}$ ، $\frac{1}{40}$ و $\frac{1}{50}$ می‌باشد.

(۳) اشل ابزار اندازه‌گیری است که برای خط‌کشی نیز می‌توان از آن استفاده کرد.

(۴) رنگ درون شیارهای اشل برای یافتن راحت‌تر مقیاس‌ها می‌باشد.

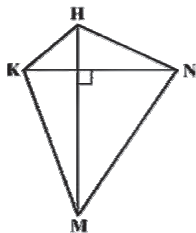
۵۲- با توجه به شکل مقابل، اندازه‌ی قطرهای عمود بر هم زمینی، ۱۳ و ۱۵ متر است، مساحت آن کدام است؟

- (۱) ۹۷/۵

- (۲) ۱۰۸/۵

- (۳) ۱۱۵

- (۴) ۱۲۵



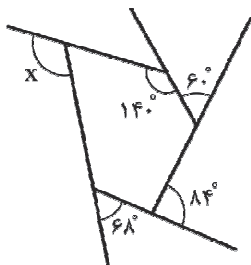
۵۳- در شکل مقابل با توجه به اندازه‌های داده شده، زاویه x چند درجه است؟

- (۱) ۷۲

- (۲) ۹۶

- (۳) ۱۰۸

- (۴) ۱۱۲



۵۴- طول هر ضلع یک شش‌ضلعی منتظم ۱۲ میلی‌متر است. قطر دایره‌ی محیطی آن چند میلی‌متر است؟

- (۱) ۱۸ (۲) ۲۴ (۳) ۳۰ (۴) ۴۸

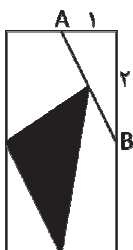
۵۵- در شکل زیر نقاط وسط اضلاع مستطیل و نقطه‌ی وسط پاره‌خط AB را در اختیار داریم. مساحت مثلث رنگی چقدر است؟

- (۱) ۳

- (۲) $\sqrt{2}$

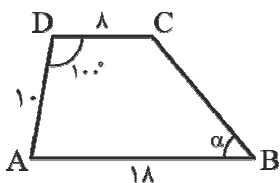
- (۳) ۲

- (۴) ۱



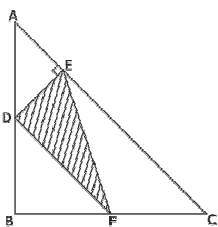


* ۵۶- در شکل مقابل، ABCD دوزنقه است. با توجه به داده‌های روی شکل α چند درجه است؟



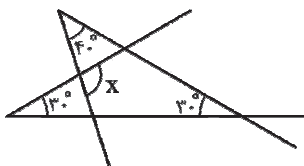
- ۵۰ (۱)
- ۵۴ (۲)
- ۵۶ (۳)
- ۶۰ (۴)

۵۷- در شکل زیر، نقاط D و F وسط اضلاع مثلث قائم‌الزاویه‌ی متساوی‌الساقین ABC می‌باشند. اگر $AC = 16$ باشد، مساحت قسمت هاشورخورده چقدر است؟



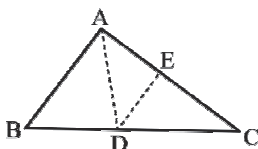
- ۱۶ (۱)
- $8\sqrt{2}$ (۲)
- ۴۸ (۳)
- ۲۴ (۴)

۵۸- در شکل زیر، مقدار زاویه‌ی x، کدام یک از گزینه‌های زیر است؟



- 80° (۱)
- 90° (۲)
- 100° (۳)
- 110° (۴)

۵۹- در شکل زیر، AD نیمساز زاویه‌ی A و $DE \parallel AB$ است. کدام تساوی درست است؟



- $AD = AB$ (۱)
- $AD = DB$ (۲)
- $EC = DC$ (۳)
- $DE = AE$ (۴)

۶۰- کدام یک از سه اندازه، مربوط به یک مثلث قائم‌الزاویه است؟

(۴) ۱۷، ۱۵، ۱۳

(۳) ۶/۵، ۶، ۲/۵

(۲) ۴/۵، ۳/۵، ۲/۵

(۱) ۶، ۵، ۴

۶۱- در مثلث ABC، $\hat{A} = 90^\circ$ و $AB = 3$ و $AC = 4$ است. ضلع AB را از طرف رأس A تا نقطه‌ی D امتداد می‌دهیم، به طوری که $BD = BC$ ،

طول کدام است؟

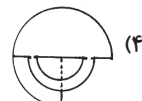
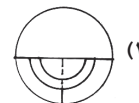
(۴) $2\sqrt{5}$

(۳) ۵

(۲) $2\sqrt{6}$

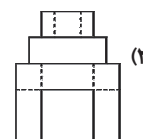
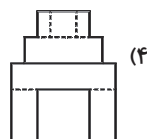
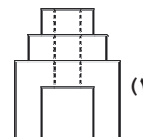
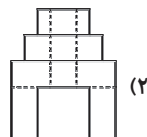
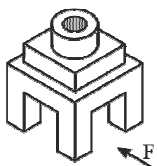
(۱) ۶

* ۶۲- نمای افقی حجم مورد نظر، کدام است؟

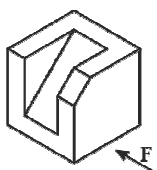




۶۳* - نمای جانبی حجم زیر کدام است؟



۶۴* - نمای روبه‌رو، جانبی و افقی حجم مقابل در مجموع شامل چند پاره‌خط می‌شود؟



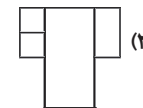
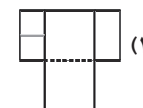
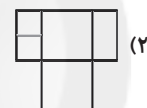
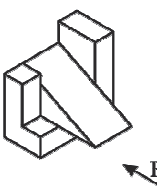
(۲) ۲۰

(۱) ۱۹

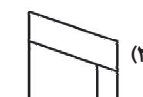
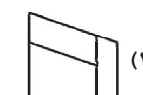
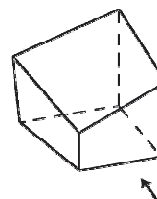
(۴) ۲۲

(۳) ۲۱

۶۵* - نمای افقی حجم زیر کدام است؟



۶۶* - با توجه به نمای روبه‌رو که با فلش مشخص شده است، نمای جانبی (چپ) شکل، کدام یک از گزینه‌های زیر است؟



۶۷* - مساحت جانبی منشوری با قاعده‌ی مربع به ضلع ۴ و ارتفاع ۱۰ چند برابر حجم آن است؟ (بدون در نظر گرفتن واحد)

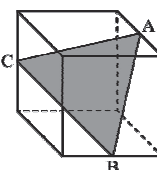
(۴) ۲

(۳) ۱

(۲) $\frac{1}{4}$

(۱) $\frac{1}{2}$

۶۸* - در شکل زیر، نقاط A، B و C وسط یال‌های مکعب هستند. طول یال مکعب چقدر باشد تا مساحت مثلث ABC برابر $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ شود؟

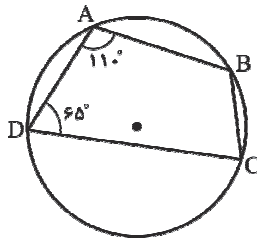


(۲) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

(۱) $\frac{\sqrt{2}}{3}$

(۴) $\frac{\sqrt{6}}{3}$

(۳) $\frac{4}{3}$



* ۶۹- در چهارضلعی محاطی مقابل، کمان مقابل کدام زاویه برابر با 230° درجه است؟

- (۱) A
(۲) B
(۳) C
(۴) D

* ۷۰- کدام گزینه درباره‌ی نحوه‌ی استفاده از رایید درست است؟

- (۱) هنگام ترسیم، زاویه‌ی رایید با خط افق نباید از 80° درجه بیش تر باشد.
(۲) برای آماده‌سازی رایید، باید آن را در جهت افق تکان دهیم.
(۳) پس از اتمام کار، مخزن رایید را در آب سرد قرار می‌دهیم.
(۴) پس از اتمام کار، نوک و تنه‌ی قلم را زیر فشار آب گرم می‌گیریم.

درک تصویر - فنون پصری - سبک‌شناسی - نشانه‌شناسی
کارگاه هنر ۲: فصل ۱
طراحی ۲: فصل ۱ تا ابتدای طراحی از درخت
حجم سازی ۱: فصل ۱
کارگاه نقاشی: مقدمه و فصل ۱ تا ابتدای شناخت روش‌های نقاشی
از طبیعت بی‌جان با آبرنگ و گواش
خط در گرافیک: فصل‌های ۱، ۲ و ۳ تا ابتدای خط کوفی
انسان، فضا، طراحی: فصل ۲ از بخش ۲ تا ابتدای فضای قدرت و نفرت

خلاصیت تصویری و تجسمی

۷۱- پوستر زیر، برای کدامیک از موضوعات زیر، مناسب‌تر است؟

(۱) برگزاری نمایشگاه نقاشی مونیخ

(۲) به تعویق افتادن نمایشگاه نقاشی در موزه‌ی مونیخ

(۳) تبلیغ کارخانه‌ی تولید رنگ و قلم نقاشی

(۴) نمایشگاه نقاشی کودکان با موضوع جنگ



۷۲- در نشانه‌ی روبه‌رو، کدام ویژگی از اهمیت کم‌تری برخوردار است؟

(۱) تقسیمات فضایی

(۲) تقارن آینه‌ای

(۳) فضای مثبت و منفی

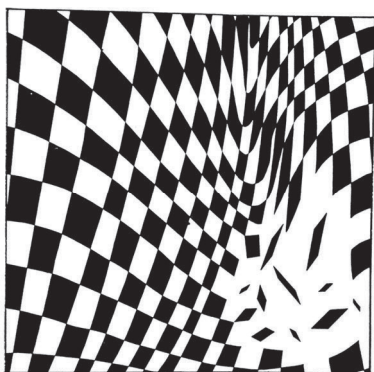
(۴) جریان غیر ریتمیک





۷۳- طرح گرافیکی مقابل، برای جلد کتابی با کدام موضوع مناسب‌تر است؟

- (۱) روان‌شناسی زنان
- (۲) نقش زنان در جنگ
- (۳) فلسفه‌ی هنر زنان
- (۴) دین با محور حقوق زنان



۷۴- کدام کیفیت در تصویر مقابل برجسته‌تر است؟

- (۱) کنتراست شدید تیرگی و روشنی
- (۲) نقوش هندسی باز و بسته
- (۳) تحرک نقش و زمینه
- (۴) تغییر تدریجی جهت



۷۵* - نورپردازی اثر چایی مقابل اثر کته کل ویتس، چه نوع نورپردازی است؟

- (۱) واقع‌گرایانه
- (۲) نمادین
- (۳) بیانگر
- (۴) رازآمیز



۷۶- کدام مورد از پوستر روبه‌رو برداشت نمی‌شود؟

- (۱) نگاه به گذشته
- (۲) گمنامی
- (۳) اضمحلال
- (۴) خودویرانگری



۷۷- طرح اثر زیر با به‌کارگیری کنتراست پایین تیرگی - روشنی و درجات متنوع خاکستری در واقع کدام عامل را نادیده گرفته است؟



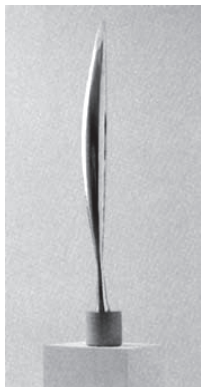
- (۱) مرز میان عناصر مختلف
- (۲) تباین فضای مثبت و منفی
- (۳) نور و تأثیرات آن در فضا
- (۴) گزینه‌های «۱» و «۲»

۷۸- تصویر روبه‌رو در کدام حوزه‌ی ارتباط نوشتار و تصویر قرار می‌گیرد؟



- (۱) بار معنایی اثر، ضمن خوانده شدن عبارت، به راحتی قابل درک است.
- (۲) انتقال مفهوم از جنبه‌ای تجریدی و توسط ترکیب‌بندی، فرم و رنگ منتقل می‌شود.
- (۳) به علت آشنایی با عبارت، دریافت مخاطب در چارچوب فرم نوشتار انجام می‌شود.
- (۴) جنبه‌ی مفهومی اثر بر جنبه‌ی انتزاعی آن غلبه دارد تا مناسب فضاسازی باشد.

۷۹- چه عاملی در بیان حجم مقابل جلب توجه می‌کند؟



- (۱) استفاده از خط در ایجاد حجم، به عنوان عنصر تقسیم‌کننده‌ی فضا
- (۲) استفاده از سطح در ایجاد حجم، به عنوان عنصر مسدودکننده‌ی نیروی بصری
- (۳) اسمبلاژ یا جفت‌وجورکاری به عنوان تکنیک خلق اثر
- (۴) استیلیزاسیون، ساده کردن و تبدیل به احجام اصلی و ثانویه

۸۰- پوستر مقابل فاقد ویژگی کدام سبک است؟



- (۱) پاپ آرت
- (۲) فوتوریسم
- (۳) مینی‌مالیسم
- (۴) اکسپرسیونیسم



۸۱- مجسمه‌های بسیار کوچک و ظریفی که با دانه‌ی برنج ساخته می‌شوند مربوط به هنر کدام منطقه است؟

- (۱) شرق دور (۲) هند (۳) آفریقای جنوبی (۴) بومیان استرالیا

۸۲- طبیعت بی‌جان در آثار کدام دو هنرمند موقعیت و معنای یکسانی دارد؟

- (۱) شاردن- سزان (۲) سزان- وان گوگ (۳) وان گوگ- کاراواجو (۴) شاردن- وان گوگ



۸۳* کدام موارد در تصویرسازی مقابل از جشن اندرونی، واجد اهمیت بیش‌تری است؟

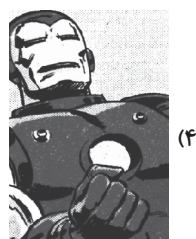
(۱) رعایت ترکیب‌بندی به صورت انباشته و قلم‌گیری سیاه در مرز پیکره‌ها

(۲) استفاده از حالت توصیفی- بیانی خطوط و بهره‌گیری از خطوط منحنی

(۳) تکرار منظم در چرخش و تغییر حرکت دست‌ها به صورت تدریجی

(۴) قرینه‌سازی و ایجاد تضاد رنگی میان عناصر جشن و پس‌زمینه‌ی آن

۸۴- کدام تصویر از نظر بیان مفهوم و احساس، با تصاویر دیگر مغایرت دارد؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)



۸۵- کدام ضرب‌المثل با تصویر ارائه شده، مغایرت دارد؟

(۱) یک دست صدا ندارد

(۲) مار در آستین پروراندن

(۳) خودکرده را تدبیر نیست

(۴) هر چه بکاری همان را درو می‌کنی

۸۶- در تزئینات داخلی، ایجاد عمق از یک فرم به‌وسیله‌ی تکرار همان فرم در پس‌زمینه، مربوط به کدام نوع کلاژ است؟

- (۱) دکوپاژ (۲) اسمبلاژ (۳) دکولاژ (۴) فوتومونتاژ



۸۷- در تصویر مقابل کدام نوع ضرب آهنگ بصری و از چه لحاظ به وجود آمده است؟

- (۱) ضرب آهنگ متناوب - اندازه
- (۲) ضرب آهنگ تکاملی - رشد
- (۳) ضرب آهنگ افزایشی - اندازه
- (۴) ضرب آهنگ متوالی - تکرار

۸۸- برخورد آیدین آغداشلو، هنرمند معاصر ایرانی با موضوع طبیعت بی جان برخوردی ... است.

(۴) امپرسیونیستی

(۳) اکسپرسیونیستی

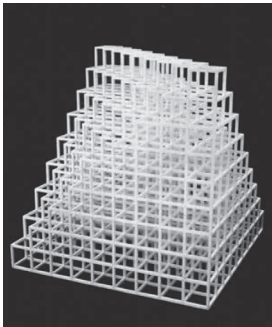
(۲) واقع گرایانه

(۱) سوررئالیستی



۸۹* - تصویر مقابل برگرفته از کدام گزینه است؟

- (۱) عیدی سازی دوره ی قاجار
- (۲) فرنگی سازی دوره ی قاجار
- (۳) نگارگری مکتب سلجوقی
- (۴) نگارگری مکتب بغداد



۹۰- کدام گزینه، درباره ی اثر مقابل صحیح نیست؟

- (۱) خط به عنوان عنصری مستقل در ساخت اثر هنری استفاده شده است.
- (۲) خط مانند سطح و حجم با مسدود و پر کردن فضا، به تعریف فضا پرداخته است.
- (۳) مشابه این تقسیمات فضایی ایجاد شده توسط خط، در مشبک های اسلامی قابل مشاهده است.
- (۴) تصویر، اثری از سل لهویت را نشان می دهد.

خلاقیت نمایشی

۹۱- در دوران رنسانس، صحنه ی کمیک چگونه طراحی می شد؟

- (۱) از یک اقامتگاه خصوصی همراه با ایوان ها و ردیف پنجره های خانه ها تشکیل می شد.
- (۲) متشکل از یک اتاق، یک یا دو خیابان و دو طاق در طرفین بود.
- (۳) از یک دهکده با درختان و گیاهان تشکیل می شد.
- (۴) یک ساختمان چند طبقه بود که با ظرافت نقاشی می شد.

سینما - طراحی صحنه

کتاب اصول و مبانی طراحی صحنه: فصل های ۱ و ۲
 طراحی شخصیت در پویانمایی: فصل های ۱ و ۲ تا ابتدای پستانداران
 کتاب همراه هنرجوی انیمیشن: فصل ۲ تا ابتدای طراحی صحنه و دکور
 کتاب سبز خلاقیت نمایشی: پیدایش سینما و آشنایی با نخستین کارگردانان خلاق سینما، سبک های سینمایی تا ابتدای موج نوی فرانسه (فصل های ۱۲ و ۱۸)
 کتاب آبی خلاقیت نمایشی: فصل ها ۹، ۱۰ و ۱۲

۹۲- کدام فیلم به عنوان نخستین فیلم مهم جنبش امپرسیونیسم محسوب می‌شود؟

- (۱) الدورادو - مارسل لریبه
(۲) سمفونی دهم - ایل گانس
(۳) نمایش ترسناک - ژاک کاتلین
(۴) دخترک کبریت‌فروش - ژان رنوار

۹۳- کدام یک در یونان باستان به قسمت جلوی صحنه اطلاق می‌شد که در اثر تحول و تکامل تئاترها به وجود آمده است؟

- (۱) رامپ (۲) فوندال (۳) پروسینیوم (۴) پارادوس

۹۴- در کدام مکتب، روایت از بازنمایی کامل ذهنیت شخصیت‌ها و کنش درونی آنان شکل می‌گرفت؟

- (۱) امپرسیونیسم (۲) اکسپرسیونیسم (۳) دادائیسم (۴) نئورئالیسم

*۹۵- در کدام نوع نمایش، طراح چهره‌پرداز، سعی می‌کند از خلال هماهنگی‌های اجزای چهره و بدن بازیگر، ناموزونی‌ها و عدم تناسب‌ها را دریابد و با کمی

اغراق آن‌ها را برجسته‌تر کند؟

- (۱) ناتورالیستی (۲) سمبولیستی (۳) ایزورد (۴) گروتسک

۹۶- مضمون بیش تر فیلم‌های اکسپرسیونیستی چه بود؟

- (۱) خونریزی و جنگ‌های داخلی
(۲) یادآوری روزهای قبل از جنگ
(۳) مضمون‌های عاشقانه و تلخ
(۴) عناصر داستانی افسانه‌ای و ماوراءالطبیعی

۹۷- در یونان باستان، محلی دایره‌ای شکل در قلب و جلوی تئاترون که تماشاگران در اطراف آن قرار می‌گرفتند و مخصوص رقص و محل همسرایان بود چه

نام دارد؟

- (۱) تئاترون (۲) ارکسترا (۳) تیمل (۴) اسکین

۹۸- کدام گزینه، درباره‌ی طراحی ابزار شخصیت در پویانمایی صحیح نیست؟

- (۱) تضاد (کنتراست) باعث تغییر و تنوع می‌شود و کسالت را از اثر هنری دور می‌کند.
(۲) در شخصیت‌های مکتب زاگرب، هارمونی بر تضاد غلبه دارد.
(۳) به تأکید بر روی خصوصیت‌های شخصیت، اغراق می‌گویند.
(۴) استفاده از رنگ‌هایی هماهنگ در شخصیت، می‌تواند به گردش بهتر نگاه در تصویر منجر شود.

۹۹- کدام یک از گزینه‌های زیر از ویژگی‌های فیلم‌های امپرسیونیستی نیست؟

- (۱) توجه به ریتم مکانیکی اشیاء و الگوهای متحرک نور
(۲) نورپردازی کم کنتراست و فیلم‌برداری سافت فوکوس
(۳) فیلم‌برداری در محیط‌های ساختگی و غیرطبیعی
(۴) تدوین غیرتداومی و سریع



۱۰۰- در تئاتر یونان باستان، سکوهایی چوبی که جهت امور مختلف از آنها استفاده می‌شد و هنگام نیاز به روی صحنه آورده می‌شد و پس از اتمام آن قسمت

از بازی از صحنه خارج می‌شد چه نام داشتند؟

- (۱) پراتیکابل (۲) اکی کلما (۳) مکینا (۴) فوندال

۱۰۱- کدام گزینه، درست است؟

- (۱) پابست در فیلم «جبهه‌ی غرب، سال ۱۹۱۸»، آمیزه‌ای از چیرگی طبقاتی و ایدئولوژی ناسیونالیستی را نشان می‌دهد.
 (۲) موفق‌ترین و مشهورترین فیلم کامراشپیل، «فرشته‌ی آبی» بود.
 (۳) قسمت اعظم کشفیات سینمای صامت آلمان در زمینه‌ی حرکات دوربین فیلم‌برداری، مبتنی بر پیشگامی‌های مایر بود.
 (۴) مورنائو فیلم طلوع را در هالیوود و با همکاری فلاهرتی ساخت.

۱۰۲- نام دیگر اتاق تاریک چیست و توسط چه کسی ساخته شده است؟

- (۱) کینه‌توسکوپ- ادیسون (۲) کمرا اِبسکورا- راجر بیکن
 (۳) کمرا اِبسکورا- داوینچی (۴) توماتروپ- آیرتون پاری

۱۰۳* - کدام گزینه بیان‌گر یکی از خصوصیات بسیار مهم سینمای اکسپرسیونیستی است؟

- (۱) استفاده‌ی متعادل از عمق میدان و حرکت دوربین محدود
 (۲) همنشینی اشکال مشابه در ترکیب‌بندی
 (۳) اهمیت کم‌تر میزانشن نسبت به کار دوربین و تدوین
 (۴) حالت فرعی دکورها، لباس و نور در مقایسه با بازیگران

۱۰۴- کدام‌یک از افراد زیر، برای اولین بار سعی کرد از فیلم سلولوئید در دوربین عکاسی استفاده کند و راهی برای عکاسی متحرک در راستای پیدایش

سینما بگشاید؟

- (۱) ژول ماری (۲) ایستمن (۳) مایبریچ (۴) استنفورد

۱۰۵- کدام‌یک از فیلم‌های زیر هجوی بر نظم تثبیت شده‌ی جامعه و سنت‌های مورد احترام نظام حاکم، خانواده، کلیسا و پلیس است؟

- (۱) عصر طلایی (۲) آنتراکت (۳) سمفونی مورب (۴) ارواح پیش از صبحانه

۱۰۶- کدام‌یک از تکنیک‌های فیلم‌های اکسپرسیونیستی برای ترکیب دکور، لباس، آدم‌ها و نور نمی‌باشد؟

- (۱) از ریخت افتادگی (۲) عدم تقارن (۳) سطوح استیلیزه (۴) اغراق و هم‌نشینی شکل‌های همانند



۱۰۷- در کدام گزینه به ترتیب ویژگی‌های بیرنگ و نقطه‌ی اوج تعریف شده است؟

(۱) مجموعه‌ای است از کنش‌ها و واکنش‌ها یا محرک‌ها و پاسخ به آن‌ها که آغاز، میانه و پایان دارد.- به معنای چالشی است که قهرمان با آن روبه‌رو می‌شود.

(۲) به معنای ایجاد موقعیت اولیه‌ی داستانی است.- شخصیت دچار تغییر می‌شود.

(۳) مجموعه‌ای است از کنش‌ها و واکنش‌ها یا محرک‌ها و پاسخ به آن‌ها که آغاز، میانه و پایان دارد.- مضمون داستان آشکار می‌شود.

(۴) در این مرحله، صحنه به شیوه‌های گوناگون طراحی می‌شود و شخصیت‌ها معرفی می‌شوند.- شخصیت چیزی در مورد خودش یا یک شخصیت دیگر کشف می‌کند.

۱۰۸- کدام گزینه در مورد سینمای نئورئالیسم ایتالیا صحیح است؟

(۱) استفاده از دکور طبیعی- تلفیق بازیگران حرفه‌ای و نابازیگران

(۲) استفاده از نور طبیعی- درونمایه‌ی فلسفی

(۳) درونمایه‌ی اجتماعی- دکور استیلیزه

(۴) تأکید بر روابط علی- دوری از تصادف در روایت

* ۱۰۹- امروزه در غرب برای شخصیت‌پردازی شخصیت منفی، چه کاری انجام می‌شود؟

(۱) انتخاب بازیگر بر اساس نوعی ویژگی خاص او، مثلاً نقص جسمانی است.

(۲) با گریم و نامتعادل‌سازی صورت، شخصیت منفی پرداخته می‌شود.

(۳) چهره، مثبت نشان داده شده و میمیک بر حالت چشمان بازیگر متمرکز می‌شود.

(۴) در انتخاب نوع لباس، از رنگ‌های متفاوت با شخصیت‌های مثبت استفاده می‌شود.

۱۱۰- کدام گزینه از آثار «فدریکو فلینی» نیست؟

(۱) جاده

(۲) شب‌های کابیریا

(۳) زندگی شیرین

(۴) ماجرا

خلاقیت موسیقی

۱۱۱- چنانچه عود و سنتور «لا کوک» یک نت نوشته‌شده را بنوازند، چه فاصله‌ای ایجاد خواهد شد؟

(۱) نهم بزرگ

(۲) دوم بزرگ

(۳) اکتاو

(۴) هفتم بزرگ

تئوری موسیقی غربی - سازشناسی ایرانی - تاریخ موسیقی
- نت‌شناسی
- علائم، اصطلاحات و اختصارات
- سازشناسی ایرانی (سازهای شهری)
- تاریخ دوران باستانی جهان
سازشناسی ایرانی: فصل ۱
موسیقی سازمان سنجش: فصل ۱



۱۱۲- مفهوم «مدولاسیون» چیست؟

- ۱) آهنگساز تمپو یا سرعت موسیقی را تندتر می‌کند.
- ۲) اجرای موسیقی در چند «مد» مختلف در یک زمان
- ۳) آهنگساز در بخشی از موسیقی «تنالیه» را تغییر می‌دهد.
- ۴) برای تغییر تنالیه فقط از آکوردهای ششم افزوده استفاده می‌شود.

۱۱۳- کدام نت «سی» است؟

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ۱) نت روی خط اول حامل کلید فای خط چهارم | ۲) نت روی خط اول حامل کلید فای خط سوم |
| ۳) نت روی خط اول حامل کلید دوی خط چهارم | ۴) نت روی خط اول حامل کلید دوی خط سوم |

۱۱۴- کدام کلید مناسب منطقی صوتی بم زنانه است؟

- | | | | |
|---------------|---------------|---------------|-------|
| ۱) دوی خط اول | ۲) دوی خط دوم | ۳) دوی خط سوم | ۴) سل |
|---------------|---------------|---------------|-------|

۱۱۵- «دیپازون» برای اندازه‌گیری کدام ویژگی صوت به کار می‌رود؟

- | | | | |
|----------|----------|--------|-----------|
| ۱) دامنه | ۲) دیرند | ۳) رنگ | ۴) ارتفاع |
|----------|----------|--------|-----------|

* ۱۱۶- کدام مورد درباره‌ی مدولاسیون‌های ممکن در دستگاه مهور نادرست است؟

- ۱) از گوشه‌ی راک و متعلقات آن به آواز بیات اصفهان مدولاسیون می‌شود.
- ۲) از گوشه‌ی شکسته و قطعه‌ی کُشته به آواز افشاری مدولاسیون می‌شود.
- ۳) از گوشه‌ی حصار به گوشه‌ی حصار دستگاه چهارگاه مدولاسیون می‌شود.
- ۴) از گوشه‌ی دلکش به دستگاه شور و متعلقات آن مدولاسیون می‌شود.

۱۱۷- قیچک آلتو و باس به ترتیب چه حدودی از گستره‌ی صدای قیچک سوپرانو را می‌نوازند؟

- | | |
|---|---|
| ۱) یک پنجم پایین تر - یک اکتاو پایین تر | ۲) یک چهارم پایین تر - یک اکتاو پایین تر |
| ۳) یک پنجم پایین تر - یک اکتاو و یک پنجم پایین تر | ۴) یک چهارم پایین تر - یک اکتاو و یک چهارم پایین تر |

۱۱۸- کدام حالت در ساز «رباب» معمول نیست؟

- | | | | |
|---------|--------------|--------|-----------|
| ۱) خراش | ۲) کنده کاری | ۳) ریز | ۴) تک ریز |
|---------|--------------|--------|-----------|

۱۱۹- کدام اندازه‌ها در تمبک معمول است؟

- | | |
|---|---|
| ۱) کوچک در تک‌نوازی، بزرگ در گروه‌نوازی | ۲) بزرگ در تک‌نوازی، کوچک در گروه‌نوازی |
| ۳) در گروه‌نوازی از تمبک زورخانه‌ای استفاده می‌شود. | ۴) به‌طور معمول بزرگ‌تر از تمبک زورخانه‌ای است. |



۱۲۰- کدام یک از کوک‌های زیر جهت شور «لا» برای تار مناسب‌تر است؟

- (۱) دو، سل، ر، ر (۲) دو، سل، ر، لا (۳) دو، سل، ر، سل (۴) دو، سل، دو، سل

۱۲۱- در نوازندگی تار «پوش» به چه معناست؟

- (۱) اجرای نت‌ها بر روی سیم بم با انگشت شست دست راست (۲) گرفتن طنین یک صدا با انگشت بلافاصله پس از اجرای آن
(۳) نواختن مضراب‌های راست و چپ به صورت پیایی (۴) نوازندگی روی نقاره به منظور ایجاد صدای نرم‌تر و پخته‌تر

* ۱۲۲- سازهای فورمینکس، کیتارا و آتولوس متعلق به کدام تمدن عهد باستان هستند؟

- (۱) مصر (۲) ایران (۳) بین‌النهرین (۴) یونان

۱۲۳- کدام علامت نشان‌دهنده‌ی D.S.al fine است؟

- (۱)  (۲)  (۳)  (۴) 

۱۲۴- محدوده‌ی صوتی «ستور» کدام است؟

- (۱) از نت «می» با سه خط زیر حامل کلید سل تا نت «دو» با دو خط بالای حامل کلید سل
(۲) از نت «فا» با سه خط زیر حامل کلید سل تا نت «فا» بر روی خط پنجم حامل کلید سل
(۳) از نت «ر» زیر پنج خط حامل کلید سل تا نت «فا» با سه خط بالای حامل کلید سل
(۴) از نت «می» با سه خط زیر حامل کلید سل تا نت «فا» با سه خط بالای حامل کلید سل

۱۲۵- ترتیب مناطق صوتی نی کدام است؟

- (۱) بم نرم - اوج - غیث - ذیل (۲) بم نرم - اوج - ذیل - غیث
(۳) بم نرم - غیث - ذیل - اوج (۴) بم نرم - ذیل - غیث - اوج

۱۲۶- «Alia Breve» به کدام حالت اجرایی موسیقی اشاره دارد؟

- (۱) میزان‌ها در دو ضرب اجرا می‌شوند. (۲) موسیقی مارش است و الگوی ریتمیک نقطه‌دار در آن رایج است.
(۳) میزان‌ها در چهار ضرب اجرا می‌شوند. (۴) به معنی تقسیم کردن ضرب‌ها به نت‌های کوچک‌تر است.

۱۲۷- در صورتی که بخواهیم عود با نت «لا» بم قیچک هم‌صدا شود، چه نتی باید برای نوازنده نوشته شود؟

- (۱) نت «لا» بین خط اول و دوم حامل کلید فا (۲) نت «لا» بین خطوط دوم و سوم حامل کلید سل
(۳) نت «سل» روی خط اول حامل کلید فا (۴) نت «سل» روی خط دوم حامل کلید سل

۱۲۸- در نوازندگی تار از علامت «+» در چه مواردی استفاده می‌شود؟

- (۱) نواختن روی سیم به صورت دست‌باز (۲) اجرا با انگشت شست دست چپ بر روی سیم بم
(۳) اجرای کشش زمان نت با مضراب ریز (۴) اجرای گرفته یا در اصطلاح «پیتزیکاتو» روی سیم



۱۲۹- کدام یک از دستگاه‌ها برای مرکب‌خوانی و مرکب‌نوازی مناسب است؟

(۱) همایون (۲) چهارگاه (۳) راست‌پنجه‌گاه (۴) شور

۱۳۰- کدام یک از سازهای باستانی زیر، نوعی «چنگ» بوده است؟

(۱) تیبیر (۲) آتولوس (۳) سیرینکس (۴) لیر

خواص مواد

مواد و مصالح – فلزات و نافلزات – کاغذ و چاپ
مباحث مربوط به سیمان و بتن
شناخت فلزات و نافلزات و کاربرد آن‌ها
بررسی صنعت چاپ و کاغذسازی و مباحث مربوط به آن‌ها

۱۳۱- برای بازسازی لینولتوم و پوشه از کدام نوع مقوا استفاده می‌شود؟

(۱) چوبی (۲) کاهی (۳) نرم (۴) گلپز

۱۳۲- صمغ راتیناج به چه دلیل در خمیر کاغذ استفاده می‌شود؟

(۱) از بین بردن شفافیت (۲) جبران‌کننده‌ی کمبود سلولز
(۳) جلوگیری از پخش مرکب (۴) جلوگیری از زرد شدن

۱۳۳- بعد از نقره، کدام گزینه به عنوان هادی‌ترین فلز شناخته می‌شود؟

(۱) آلومینیوم (۲) مس (۳) روی (۴) طلا

۱۳۴- کدام ماده بر روی آلومینیوم اثر مخرب دارد؟

(۱) اسید کربنیک (۲) جوهر گوگرد (۳) گاز انیدرید سولفوریک (۴) جوهر شوره‌ی غلیظ

۱۳۵- نوعی عایق الیاف قهوه‌ای‌رنگ که از دمش بخار با فشار بالا در ماده‌ی اولیه مربوط حاصل می‌شود، کدام است؟

(۱) پشم‌شیشه (۲) پشم‌سنگ (۳) پرلیت (۴) هایدیت

۱۳۶- برای اندازه‌گیری نور در حالت انبساط (اندازه‌گیری قدرت نور) در ساختمان سلول‌ها، از چه عنصری استفاده می‌شود؟

(۱) سلنیم (۲) فسفر (۳) فریون (۴) اولتوم

۱۳۷- برای چاپ روی سطوح پیچیده و منحنی از جنسیت‌های مختلف، کدام شیوه مناسب‌تر است؟

(۱) گراوور (۲) جوهرافشان (۳) لیتوگرافی (۴) لترپرس

۱۳۸- کدام گزینه به گراوور «سایه‌نما» معروف است؟

(۱) آکواتینت (۲) سیلوت (۳) مزوتینت (۴) روتاتیو

۱۳۹- از کدام ماده به جای شن و ماسه برای تولید بتن سبک و بتن‌های نسوز در دمای پایین استفاده می‌شود؟

(۱) کریزوتایل (۲) هایدیت (۳) دوده (۴) پشم سنگ



۱۴۰- کدام فلز در تهیه فولادهای فنر به کار می‌رود؟

- (۱) وانادیم (۲) پلاتین (۳) تیتانیوم (۴) منیزیم

۱۴۱- کدام یک از گزینه‌های زیر از فلزات یا آلیاژهای غیر آهنی نیست؟

- (۱) چدن (۲) نیکل (۳) روی (۴) سرب

۱۴۲- کدام گزینه از ویژگی‌های بتن در مقایسه با آهن محسوب نمی‌شود؟

- (۱) مقاومت برشی بیش تر نسبت به آهن
(۲) مقاومت فشاری خوب و شکل پذیری
(۳) مقاومت کششی کم تر نسبت به آهن
(۴) مقاومت خوب در برابر آتش‌سوزی و دوام زیاد

*۱۴۳- افزودن کلرید کلسیم (CaCl_2) در بتن، با چه هدفی صورت می‌گیرد؟

- (۱) به عنوان مقاوم کننده
(۲) به عنوان روان کننده
(۳) به منظور افزایش سرعت گیرش
(۴) به عنوان ماده‌ی کندگیر کننده

۱۴۴- از کدام گزینه برای چربی‌زدایی پلیت کلیشه از جنس روی، استفاده می‌شود؟

- (۱) اسید کلریدریک رقیق (۲) پرکلور آهن (۳) سنسینول (۴) بنزین

۱۴۵- پودر پوزولان + گرد آهک شکفته = ...

- (۱) سیمان برقی (۲) سیمان طبیعی (۳) سیمان رنگی (۴) سیمان پرتلند

۱۴۶- کدام کار برای روشن شدن رنگ سیمان، مناسب تر است؟

- (۱) استفاده از گچ بیش از ۵٪
(۲) استفاده از کائولین به جای آهک
(۳) حذف اکسید آهن موجود در سیمان
(۴) قرار دادن کلوخه‌های سیمان در کوره در دو مرحله

۱۴۷- برای تهیه سیمان آبی از کدام اکسید استفاده می‌شود؟

- (۱) منگنز (۲) کبالت (۳) کروم (۴) آهن

۱۴۸- کدام آهن به تنهایی استفاده‌ی ساختمانی ندارد و ماده‌ی اولیه‌ی تهیه فولاد و دیگر آلیاژهای آهنی است؟

- (۱) ماگنتیت (۲) استیل (۳) آهن خام اسفنجی (۴) هماتیت

*۱۴۹- «هگزامین» و «کلرور آمونیوم» به ترتیب، چه نقشی در چسب دارند؟

- (۱) پرکننده- کاتالیزور
(۲) پایدارکننده- کاتالیزور
(۳) کاتالیزور- پرکننده
(۴) کاتالیزور- پایدارکننده

۱۵۰- کاغذ مقاوم به چربی، در اثر واکنش کدام نوع اسید به صورت همگن در می‌آید؟

- (۱) اسید استیک (۲) اسید آگزالیک (۳) اسید کلریدریک (۴) اسید سولفوریک

درک عمومی هنر	
۱- گزینه‌ی «۱»	۱۶- گزینه‌ی «۳»
۲- گزینه‌ی «۲»	۱۷- گزینه‌ی «۱»
۳- گزینه‌ی «۱»	۱۸- گزینه‌ی «۳»
۴- گزینه‌ی «۴»	۱۹- گزینه‌ی «۳»
۵- گزینه‌ی «۴»	۲۰- گزینه‌ی «۳»
۶- گزینه‌ی «۳»	۲۱- گزینه‌ی «۱»
۷- گزینه‌ی «۲»	۲۲- گزینه‌ی «۴»
۸- گزینه‌ی «۱»	۲۳- گزینه‌ی «۲»
۹- گزینه‌ی «۴»	۲۴- گزینه‌ی «۲»
۱۰- گزینه‌ی «۱»	۲۵- گزینه‌ی «۴»
۱۱- گزینه‌ی «۱»	۲۶- گزینه‌ی «۲»
۱۲- گزینه‌ی «۳»	۲۷- گزینه‌ی «۲»
۱۳- گزینه‌ی «۴»	۲۸- گزینه‌ی «۳»
۱۴- گزینه‌ی «۲»	۲۹- گزینه‌ی «۳»
۱۵- گزینه‌ی «۳»	۳۰- گزینه‌ی «۴»

(فارج از کشور - ۹۶)

(سراسری - ۹۵)

(سراسری - ۹۷)

درک عمومی ریاضی و فیزیک

(قارچ از کشور - ۹۴)

۴۶- گزینه‌ی «۳»

۳۱- گزینه‌ی «۳»

۴۷- گزینه‌ی «۳»

۳۲- گزینه‌ی «۴»

۴۸- گزینه‌ی «۴»

۳۳- گزینه‌ی «۱»

۴۹- گزینه‌ی «۲»

۳۴- گزینه‌ی «۴»

۵۰- گزینه‌ی «۳»

۳۵- گزینه‌ی «۲»

توسیم فنی

۵۱- گزینه‌ی «۳»

۳۶- گزینه‌ی «۴»

(قارچ از کشور - ۹۵)

۵۲- گزینه‌ی «۱»

۳۷- گزینه‌ی «۳»

۵۳- گزینه‌ی «۲»

۳۸- گزینه‌ی «۲»

۵۴- گزینه‌ی «۲»

۳۹- گزینه‌ی «۱»

۵۵- گزینه‌ی «۳»

۴۰- گزینه‌ی «۳»

۵۶- گزینه‌ی «۱»

۴۱- گزینه‌ی «۲»

۵۷- گزینه‌ی «۱»

(سراسری - ۹۳)

۴۲- گزینه‌ی «۱»

۵۸- گزینه‌ی «۳»

۴۳- گزینه‌ی «۲»

۵۹- گزینه‌ی «۴»

۴۴- گزینه‌ی «۳»

(قارچ از کشور - ۹۵)

۶۰- گزینه‌ی «۳»

۴۵- گزینه‌ی «۳»

۶۱- گزینه‌ی «۴»	۷۶- گزینه‌ی «۱»
-----	-----
۶۲- گزینه‌ی «۴»	۷۷- گزینه‌ی «۴»
-----	-----
۶۳- گزینه‌ی «۲»	۷۸- گزینه‌ی «۲»
-----	-----
۶۴- گزینه‌ی «۴»	۷۹- گزینه‌ی «۴»
-----	-----
۶۵- گزینه‌ی «۱»	۸۰- گزینه‌ی «۳»
-----	-----
۶۶- گزینه‌ی «۲»	۸۱- گزینه‌ی «۱»
-----	-----
۶۷- گزینه‌ی «۳»	۸۲- گزینه‌ی «۴»
-----	-----
۶۸- گزینه‌ی «۳»	۸۳- گزینه‌ی «۳»
-----	-----
۶۹- گزینه‌ی «۲»	۸۴- گزینه‌ی «۲»
-----	-----
۷۰- گزینه‌ی «۲»	۸۵- گزینه‌ی «۱»
-----	-----
<u>خلاقیت تصویری و تجسمی</u>	
۷۱- گزینه‌ی «۲»	۸۶- گزینه‌ی «۱»
-----	-----
۷۲- گزینه‌ی «۴»	۸۷- گزینه‌ی «۳»
-----	-----
۷۳- گزینه‌ی «۱»	۸۸- گزینه‌ی «۱»
-----	-----
۷۴- گزینه‌ی «۳»	۸۹- گزینه‌ی «۱»
-----	-----
۷۵- گزینه‌ی «۲»	۹۰- گزینه‌ی «۲»
-----	-----

(مارج از کشور - ۹۴)

(سراسری - ۹۴)



(سراسری - ۹۱)	۱۰۶- گزینه‌ی «۲»	<u>خلاصیت نمایشی</u>
-----		۹۱- گزینه‌ی «۱»
	۱۰۷- گزینه‌ی «۳»	-----
		(سراسری - ۹۰)
	۱۰۸- گزینه‌ی «۱»	۹۲- گزینه‌ی «۲»
-----		-----
	۱۰۹- گزینه‌ی «۳»	۹۳- گزینه‌ی «۳»
-----		-----
	۱۱۰- گزینه‌ی «۴»	۹۴- گزینه‌ی «۱»
-----		-----
	<u>خلاصیت موسیقی</u>	۹۵- گزینه‌ی «۴»
	۱۱۱- گزینه‌ی «۱»	-----
-----		۹۶- گزینه‌ی «۴»
	(فارج از کشور - ۹۵)	۱۱۲- گزینه‌ی «۳»
-----		۹۷- گزینه‌ی «۲»
	۱۱۳- گزینه‌ی «۲»	-----
-----		۹۸- گزینه‌ی «۲»
	۱۱۴- گزینه‌ی «۳»	-----
-----		۹۹- گزینه‌ی «۳»
	۱۱۵- گزینه‌ی «۴»	-----
-----		۱۰۰- گزینه‌ی «۱»
	۱۱۶- گزینه‌ی «۳»	-----
-----		۱۰۱- گزینه‌ی «۳»
	۱۱۷- گزینه‌ی «۳»	-----
-----		۱۰۲- گزینه‌ی «۲»
	۱۱۸- گزینه‌ی «۲»	-----
-----		۱۰۳- گزینه‌ی «۲»
	۱۱۹- گزینه‌ی «۱»	-----
-----		۱۰۴- گزینه‌ی «۲»
	(فارج از کشور - ۹۵)	۱۲۰- گزینه‌ی «۲»
-----		۱۰۵- گزینه‌ی «۱»

۱۲۱- گزینه‌ی «۴»

۱۳۶- گزینه‌ی «۱»

۱۲۲- گزینه‌ی «۴»

۱۳۷- گزینه‌ی «۲»

(سراسری- ۹۵)

۱۲۳- گزینه‌ی «۱»

۱۳۸- گزینه‌ی «۲»

۱۲۴- گزینه‌ی «۴»

۱۳۹- گزینه‌ی «۲»

۱۲۵- گزینه‌ی «۱»

۱۴۰- گزینه‌ی «۱»

۱۲۶- گزینه‌ی «۱»

۱۴۱- گزینه‌ی «۱»

۱۲۷- گزینه‌ی «۲»

۱۴۲- گزینه‌ی «۱»

۱۲۸- گزینه‌ی «۲»

۱۴۳- گزینه‌ی «۳»

۱۲۹- گزینه‌ی «۳»

۱۴۴- گزینه‌ی «۱»

۱۳۰- گزینه‌ی «۴»

۱۴۵- گزینه‌ی «۲»

خواص مواد

۱۳۱- گزینه‌ی «۳»

۱۴۶- گزینه‌ی «۳»

(سراسری- ۹۲)

۱۳۲- گزینه‌ی «۳»

۱۴۷- گزینه‌ی «۲»

۱۳۳- گزینه‌ی «۲»

۱۴۸- گزینه‌ی «۳»

۱۳۴- گزینه‌ی «۲»

۱۴۹- گزینه‌ی «۲»

۱۳۵- گزینه‌ی «۲»

۱۵۰- گزینه‌ی «۴»

درک عمومی هنر**۱- گزینه‌ی «۱»**

(ارغوان عبدالملکی)

(فوشنویسی، صفحه‌ی ۳)

خط «سخ» به دلیل سهولت فراگیری خواندن و نوشتن، سبب گسترش سواد میان مسلمانان شد.

۲- گزینه‌ی «۲»

(فارج از کشور - ۹۶)

(فوشنویسی، صفحه‌ی ۴)

در قرن هفتم، ایرانیان خط زیبای تعلیق را ابداع کردند که دارای اتصالات بدیع و خطوط منحنی زیبایی بود که نشان از توانایی و استعداد فوق‌العاده‌ی ایرانیان داشت.

۳- گزینه‌ی «۱»

(ارغوان عبدالملکی)

(آشنایی با میراث هنری و فرهنگی ایران، صفحه‌ی ۶۹)

نایب اسدا... اصفهانی، استاد مسلم نی نوازی و پایه‌گذار مکتب ردیف نی نوازی اصفهان در نواختن این ساز بوده است. او به مهارت بسیار در نواختن و اخلاق نیکوی انسانی معروف بود.

۴- گزینه‌ی «۴»

(علیرضا آزار)

(کارگاه طراحی نقوش سنتی، صفحه‌ی ۶)

نقش مورد نظر، یک سنجاق سر مفرغی مربوط به تمدن لرستان با ترکیب مدور و مزین به چهره‌ی انسانی با نگاه روبه‌رو است.

نقوش به‌کار رفته در این منطقه، بیش‌تر بر روی اشیاء مفرغی است که با استفاده از عناصر تزئینی گیاهی، به ویژه نقش برگ و میوه‌ی انار و هم‌چنین نقوش انسانی و جانوری، طراحی شده است. شیوه‌ی اجرای این نقوش به صورت قرینه‌سازی، گردان و طرح‌های تکراری است.

۵- گزینه‌ی «۴»

(ارغوان عبدالملکی)

(منابع آزار - هنر پیشاتاریخی ایران)

«بالوبا» نام مجموعه‌ای از چند قبیله در کنگو است. کنده‌کاری‌های این قبایل به خصوص تندیس‌های چوبی نیاکان، معروف‌اند. کرسی با پایه‌ای به هیئت زن زانو زده

یا ایستاده، پیکره‌های زنانه‌ی نشسته و کاسه به دست و صورتک‌های نیم‌کروی از دیگر آثار هنری آنان به شمار می‌آیند.

«آشانتی» نام قومی است در غنا که کرسی چوبین با روکش طلا (نماد پادشاهی)، مشهورترین نمونه‌ی فلزکاری این قوم است. اینان همچنین خاکستران‌های مفرغی برای مردگان و وزنه‌های زرین به شکل بت‌واره‌های آدم و جانور می‌ساختند. تندیسک باروری با سر تخت، معروف‌ترین نمونه‌ی کنده‌کاری چوبین این قوم است.

«یروبا» نام قومی بزرگ در جنوب باختری نیجریه است. بارورترین هنر آفریقای باختری با این نام شناخته شده و مشتمل بر صورتک‌های مورد استفاده در محافل سری و اشیاء مقدس عمدتاً مربوط به خدای رعد، پیکره‌های مذهبی چوبی، اشیاء و جامه‌های منجوق‌دوزی شده، تیرهای درباری و درهای تزئین شده است.

«دگن» قومی از آفریقای باختری ساکن در پیچ بزرگ رود نیجر است. دست‌آفریده‌های این قوم مشتمل است بر تندیسک دوکی‌شکل نیاکان، صورتک چوبین نرم با شکل‌های ساده شده و نقش برجسته از پیکره‌های نیاکان. صورتک‌سازان به منظور بی‌اثر کردن نیروی حیاتی بر چوب، گاهی قلاب‌های آهنی در صورتک‌ها کار گذاشته‌اند.

«داهمی» نام یک جمهوری در آفریقای باختری است که پیش از آن که مستعمره‌ی فرانسه شود، سلسله‌ی شاهان آمبی، مقتدرانه بر آن حکومت می‌کردند. از نمونه‌های شاخص هنر درباری آمبی، پیکره‌ی آهنی بزرگ «خدای جنگ و آهن» بود. هنر غیردرباری داهمی زیر نفوذ کنده‌کاری‌های چوبین یروبا قرار داشت.

«فنگ» مجموعه‌ای از قبایل پرجمعیت در گابن است. در سردیس‌ها و تندیس‌های تیره‌فام مربوط به این قبایل که احتمالاً نیاکان باستانی آن‌ها را مجسم می‌کنند، شیوه‌ی هندسی مستحکم و پرداخت ظریف به چشم می‌خورد. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۶- گزینه‌ی «۳»

(اهمر رضایی)

(منابع آزار - سبک‌های هنری)

در پرده‌هایی که کانسیتایل از یک موضوع معین کشیده است، می‌توان روال خاص کارش را باز شناخت. او در وهله‌ی نخست در چند پیش‌طرح کوچک رنگ روغنی که در دامان طبیعت تهیه می‌کرد، به ثبت مناطق عمده‌ی نور و سایه می‌پرداخت. سپس با پیش‌طرح‌های مدادی، شکل‌های منظره را مشخص می‌کرد. در مرحله‌ی بعد،

طرح‌واره‌های رنگ روغنی بزرگ‌تری می‌ساخت که در آن‌ها جزئیات بیش‌تری را نشان می‌داد. سرانجام در پرده‌هایی به اندازه‌ی تقریباً دو متر منظره‌ی مورد نظرش را اجرا می‌کرد و از نو جزئیاتی بر تصویر می‌افزود یا از آن می‌کاست تا کار را به پایان رساند. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۷- گزینه‌ی «۲»

(مفسر مفتری فر)

(تاریخ هنر جوان، صفحه‌ی ۲۰)

در لوح نارام‌سین بزرگی اندازه‌ی شاه، تأکید بر قدرتمندی و پیروزی او دارد.

۸- گزینه‌ی «۱»

(علیرضا آزار)

(عکاسی ۲، صفحه‌ی ۱)

شیوه‌ای در عکاسی که برای ایجاد اثری خاص از بریدن و چسباندن چندین عکس جداگانه به‌دست می‌آید، فتومونتاز نام دارد.

۹- گزینه‌ی «۴»

(فاطمه پورمقدم)

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه‌ی ۳۱)

در هنر دوره‌ی هلنی، شباهت‌های فردی اهمیتی به‌سزا می‌یابد و در عین حال تأکید به کمال زیبایی جسمانی حفظ می‌شود و اسلوب پرداختن به جامه و چین‌های پارچه به صورت پیچیده‌تری نمایان می‌گردد.

۱۰- گزینه‌ی «۱»

(سراسری-۹۷)

(تاریخ هنر جوان، صفحه‌ی ۸)

در طول دوره‌ی نوسنگی مردها علاوه بر کار کشاورزی به شکار نیز می‌پرداختند. زن‌ها علاوه بر زاد و ولد به بافندگی، سفال‌گری و کشاورزی نیز اشتغال داشتند و به همین خاطر در نزد خانواده از احترام برخوردار بودند. وجود تعداد قابل توجهی تندیس‌های زنانه در محوطه‌های دوره‌ی نوسنگی نشان از اهمیت زنان در زندگی روزمره دارد و از این تندیس‌ها به عنوان الهه‌ی مادر تعبیر می‌شود که نماد زاد و ولد و تداوم زندگی هستند.

تپه سراب، تپه‌ای باستانی در نزدیکی شهر کرمانشاه است که آثار به دست آمده از کاوش‌های باستان‌شناسی این منطقه را متعلق به دوران نوسنگی می‌دانند. بنابراین علی‌رغم این‌که به طور کلی پیکرک‌های الهه‌ی باروری مشهور به ونوس را یکی از شاخصه‌های دوره‌ی پارینه‌سنگی می‌دانند، در پاسخ به این سوال، باید به تعلق منطقه‌ی ذکر شده به دوره‌ی نوسنگی توجه شود.

۱۱- گزینه‌ی «۱»

(علیرضا آزار)

(عکاسی ۲، صفحه‌ی ۴)

استادان نوگرای مدرسه‌ی هنری باهاوس در آلمان، نقش تأثیرگذاری در به‌کارگیری عکاسی در هنر معاصر داشتند. بسیاری از شاگردان باهاوس کارهای «لازلو موهولی ناگی» را در زمینه‌ی فتومونتاز سرمشق قرار دادند و فتومونتاز، پیوسته از سوی آنان برای آرایش جلد کتاب‌ها و نشریات به‌کار گرفته می‌شد.

۱۲- گزینه‌ی «۳»

(مینا دامغانیان)

(منابع آزار- هنر بین‌النهرین)

قوانین حمورابی به طرز زیبا روی لوح بلند و ناهمواری از سنگ بازالت سیاه حکاکی شده است و بر بالای آن، پیکره‌ی برجسته‌ی او در حالی که الهام تدوین آن‌ها را از شَمَش، خدای شعله بر دوش خورشید می‌گیرد، کنده شده است. این واقعه بر فراز یک کوه رخ می‌دهد و این از برجستگی‌های دندان‌های شکل زیر پای خدای خورشید استنباط می‌شود. شَمَش نشان‌های ویژه‌ی قدرت خدایی یعنی باتوم و حلقه را در دست دارد و قانون را به حمورابی که با حالتی از دقت آمیخته به احترام مجسم شده است، انشا می‌کند. در این‌جا یک بار دیگر با استعداد هنرمند بین‌النهرینی برای آفرینش شکل‌های استوانه‌ای روبه‌رو می‌شویم. شَمَش به شیوه‌ی مأنوس نمای مرکب جانبی و روبه‌رو بازنمایی شده است. این مواجهه‌ی خدا و انسان، هم‌چنان که روز به روز بر دامنه‌ی خودآگاهی آدمی افزوده می‌شد و (در بابل) شکلی انسانی به خدایان نسبت می‌داد، بازتابی از هرچه انسانی‌تر شدن نیروهای طبیعی و فوق طبیعی است. (هنر در گذر زمان، گاردنر)

۱۳- گزینه‌ی «۴»

(نور میرصادقی)

(آشنایی با میراث هنری و فرهنگی ایران، صفحه‌ی ۶۳)

نخستین مدرسه‌ی موسیقی به سبک اروپایی در زمان ناصرالدین شاه توسط مسیو لومر فرانسوی بنیان‌گذاری شد و حدود پنجاه سال پس از او کلنل علی‌نقی وزیری اولین مدرسه‌ی موسیقی به سبک ایرانی را تأسیس کرد. این هنرستان تا دوره‌ی پهلوی به سبک اروپایی فعالیت داشت. پس از آن به کوشش کلنل وزیری دوباره تدریس موسیقی ایرانی به شیوه‌ی دستگاهی در این هنرستان معمول شد و ادامه یافت تا این‌که در سال ۱۳۲۸، روح‌ا... خالقی هنرستان موسیقی ملی را برای احیای موسیقی ایران پایه‌گذاری کرد.

۱۴- گزینه‌ی «۲»

(علیرضا آزار)

(عکاسی ۲، صفحه‌ی ۸)

۱۹ گزینه‌ی «۳»

(اعمر رضایی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۱۷)

نخستین بنای کشف شده در میان‌رودان، معبدی در شهر اریدو است. این معبد بر روی یک سکوی طبیعی برای خدای حکمت و آب شیرین، ساخته شد.

در صورت سؤال، «منطقه‌ی» میان‌رودان ذکر شده است. از آن‌جا که معبد «اریدو» از بناهای سلسله‌های ماقبل سومر است، بنابراین از بقیه‌ی بناها قدیمی‌تر است. اگر در سؤال در مورد «حکومت‌های» میان‌رودان سخن می‌رفت، معبد «اوروک» جواب صحیح بود.

۲۰ گزینه‌ی «۳»

(سراسری-۹۵)

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه‌ی ۱۲)

دوره‌ی پیشین یا آغازین تمدن مینوسی، دوره‌ی پیش از کاخ‌ها با نمونه‌های سفالینه و پیکره‌های پراکنده، قابل شناخت است که به نظر می‌رسد تقلیدی از نمونه‌های مصری باشد. در کتاب درسی، نامی از سفالینه‌های موخولوس نیامده است، اما با توضیحات ذکر شده، می‌توان به سؤال، پاسخ داد.

۲۱ گزینه‌ی «۱»

(نویز میرصادقی)

(آشنایی با هنرهای تبسمی، صفحه‌ی ۹)

بعد از رنسانس (قرن ۱۵ میلادی) طراحی تا حدودی دارای ارزش مستقل گردید. قبل از آن هنرمندان بیش‌تر بر اساس طرح‌ها و الگوهای استادان پیشین یا استادکارهایشان کار می‌کردند؛ از این رو، مانند زمان ما به هنر خلاقه و مستقل، نگاه امروزی نداشتند. این به معنای بی‌ارزش بودن کار آن‌ها نیست بلکه فقط نشان‌گر نگرش در ایجاد و خلق آثار در طول تاریخ است. بعضی از طراحی‌های قبل از رنسانس فقط به منظور گذاشتن لایه‌های رنگی روی آثار انجام می‌گرفتند که در نگارگری یا نقاشی ایران به این نوع طرح‌ها «پی‌رنگ» می‌گویند.

۲۲ گزینه‌ی «۴»

(نویز میرصادقی)

(منابع آزار- هنر پیشاتاریخی جهان)

تصویر مورد نظر، از غار سه برادر به دست آمده است و از نمونه‌های معدود تصاویر انسانی و شبه‌انسانی نقاشی‌های غاری عصر پارینه‌سنگی است.

طرح و تصویری که با گذاشتن اشیاء کدر، نیمه‌شفاف یا شفاف بر روی مواد حساس عکاسی (معمولاً کاغذ عکاسی) و نور دادن و ظاهر کردن به شیوه‌ی معمول به دست آید، بی‌آن‌که برای به دست آوردن چنین تصویری از دوربین عکس‌برداری استفاده شود، فوتوگرام نام دارد.

۱۵ گزینه‌ی «۳»

(فاطمه پورمقدم)

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه‌های ۱۹ تا ۲۱)

در گردن کوزه‌ی مورد نظر از عناصر هندسی استفاده شده، لیکن با خط منحنی عمودی که حاشیه‌ی یال جانور را مشخص کرده، به پدیده‌ای زنده و متحرک تبدیل شده است.

در بخش کره‌ای (بدنه‌ی کوزه) نقوش هندسی متشکل از خطوط و سطوح راست، مورب و منحنی دیده می‌شوند. گرچه مبانی هندسی نقش‌ها کاملاً آشکار است لیکن آزادی، نوآوری و ایجاد تضاد میان سطوح تیره و روشن، خطوط مستقیم و نقوش موج، حرکت‌های افقی و عمودی، همگی به کمک هم طرحی را پدید آورده‌اند که در عین هندسی بودن از یکنواختی دور است و جذابیت بصری دارد.

۱۶ گزینه‌ی «۳»

(مینا دامغانیان)

(منابع آزار - هنر مصر)

معبد تخته‌سنگی غول‌آسای رامسس دوم و مقابر تخته‌سنگی در بنی‌حسن به ترتیب مربوط به پادشاهی جدید و پادشاهی میانه در هنر مصر هستند. (هنر در گذر زمان، گاردنر)

۱۷ گزینه‌ی «۱»

(فاطمه پورمقدم)

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه‌ی ۲۱)

دسته‌های باز و وسیع ظرف، تأکیدی بر نیروی کشش افقی این اثر است که با حرکت ارباب‌ران، هماهنگی مطلوبی دارد.

۱۸ گزینه‌ی «۳»

(ارغوان عبدالملکی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۱۲)

در هنر آفریقایی، سر پیکره‌ها غالباً بزرگ و بی‌تناسب ساخته می‌شود. زیرا در باور هنرمند، سر جایگاه نیروی زندگی و مهم‌ترین بخش بدن بود.

۲۶ گزینه‌ی «۲»

(پارسا انصاری)

(آشنایی با هنرهای تسمی، صفحه‌ی ۲۶)

موضوعات انتخابی یک طراح و نقاش، رابطه‌ی مستقیمی با محیط اطراف او دارد. دلیل توجه خاص «بروگل» به روستا نشینان و «مورانندی» به اشیاء و طبیعت بی‌جان، به علت لذت خاصی است که هنرمند از این مضامین بر می‌گیرد و به همین سبب، شناخت بیش‌تری از آن‌ها دارد. «ترنر» با استفاده از رنگ‌های روشن و شفاف در فضاهای مه‌آلود و شاعرانه، سعی در ایجاد بازی‌های رنگ و نور داشت. تابلوهای «ورمیر» اغلب فضاهای داخلی و صحنه‌های زندگی روزمره را نشان می‌دهند.

۲۷ گزینه‌ی «۲»

(نویز میرصادقی)

(منابع آزار- هنر اژه و یونان)

دوره‌ی مینوسی میانه با تأسیس کاخ‌های کهن در حدود سال ۲۰۰۰ پیش از میلاد مشخص می‌شود. یکی از پیشرفت‌های فنی مهم در این دوره، ابداع چرخ کوزه‌گری بود که ساختن ظروفی با جداره‌های نازک‌تر و شکل‌های ظریف‌تر را ممکن ساخت و موجب پیدایش صنعتی پررونق گردید. هنر سفال‌گری مینوسی با ساختن سفالینه‌های معروف به پوست‌تخم‌مرغی به چنان درجه‌ای از ظرافت رسید که حتی اگر فقط به ظرافت اسلوب سفال‌سازی توجه داشته باشیم، شایسته‌ی ستایش است. ولی هنرمند کرتی در همان حال، سبکی تزئینی پی افکند که مکمل ساخت ظریف و شکل‌های پیچیده‌ی سفالینه‌هایش بود. او که کارش را با الگوهای نسبتاً ساده و خطوط منحنی با رنگ تیره بر زمینه‌ی روشن، آغاز کرده بود، به سوی سبکی تزئینی و چندرنگ پیش رفت که سفالینه‌های پرشکوه کشف شده در غار کامارس در دامنه‌ی ی کوه ایداء، نقطه‌ی اوج آن به شمار می‌آیند. در سطحی برآمده و برخوردار از احساس قدرت و نشاط روحی خاص هنر مینوسی، زمینه‌ی سیاه براقی را می‌بینیم که طرحی شبه هندسی به رنگ زرد مایل به سفید با خطوط زرد و پراکنده در رویش، نقش بسته است و تزئینی رنگین و هماهنگ را تشکیل می‌دهد. در این‌جا نیز هم‌چون مصر، مضامین هنری از زندگی طبیعی گرفته می‌شوند، با این تفاوت که این بار به صورت نقش‌هایی حلزونی نمایانده می‌شوند که به طرز زیبایی بر شکل ظرف، منطبق و با آن یکی شده‌اند. (هنر در گذر زمان، گاردنر)

۲۸ گزینه‌ی «۳»

(احمد رضایی)

(منابع آزار- سبک‌های هنری)

در نقاشی‌های غاری عصر دیرینه‌سنگی، پیکره‌ی انسان در میان انبوه جانوران نقاشی شده بر دیوارها، تقریباً یکسره از قلم افتاده است. اما دست‌کم دو مورد استثنایی قابل ذکر وجود دارد. در یک نقاشی بسیار شگفت‌آور در غار لاسکو، مردی لاغراندام، نشان داده شده است که در برابر یک گاو وحشی عظیم‌الجثه و شکم‌دریده، دراز کشیده یا احتمالاً به وسیله‌ی کرگدن سمت چپ که از صحنه خارج می‌شود، نقش زمین شده است. مرد که چهره‌اش به پرنده‌ای می‌ماند، با دست هنرمندی تازه‌کار و ناماهر، کشیده شده است.

همچنین در غار «سه برادر» واقع در کوه‌های پیرنه، موجود انسان‌گونه‌ی عجیبی دیده می‌شود که بر چهره‌اش نقاب و بر سرش شاخ گوزن شمالی زده است و این چهره‌ی احتمالی یک جادوگر است. دالانی که این تصویر در آن دیده می‌شود، پر از تصاویر جانوران وحشی است و گمان می‌رود که تصویر مزبور احتمالاً خدای آن جانوران بوده است که به قالب پزشک ساحر درآمده و کالبدش را با نیروی حیوانی خویش انباشته است. (هنر در گذر زمان، گاردنر)

۲۳ گزینه‌ی «۲»

(فاطمه پورمقدم)

(آشنایی با میراث هنری و فرهنگی ایران، صفحه‌ی ۶۶)

در سازه‌های زهی- زخمه‌ای یک یا دو کاسه تشدید صوت به دسته‌ی بلندی وصل شده و سیم‌ها از ابتدا تا انتهای ساز کشیده شده و تولید صدا با تغییر جای انگشتان نوازنده روی دسته‌ی ساز و با نواختن مضراب یا ناخن روی سیم‌های کشیده شده بر کاسه انجام می‌گیرد.

۲۴ گزینه‌ی «۲»

(نسترن بزرگر)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌های ۲۸ و ۲۹)

هنر دوره‌ی سلسله‌های قدیم، حالتی حماسی و شاعرانه دارد و در کلیه‌ی زمینه‌ها به اوج می‌رسد. آثار هنری بر اساس یک طرح از پیش تعیین شده ساخته شده و قواعد هندسی به دقت در آن رعایت می‌شود.

۲۵ گزینه‌ی «۴»

(مهسا مثنائی‌فر)

(سیر هنر در تاریخ ۲، صفحه‌های ۲۶ تا ۲۸)

در ساخت معبد زئوس در المپیا و معبد پارتنون از شیوه‌ی دوریک و در ساخت معبد ارختوم از شیوه‌ی یونیک استفاده شده است.

چون y می‌تواند بین ۰ تا ۹ تغییر کند، با توجه به تساوی $11x = 78 - 2y$ نتیجه می‌گیریم که:

$$78 - 2 \times 9 < 11x < 78 - 0 \Rightarrow \frac{60}{11} < x < \frac{78}{11}$$

بنابراین مقدار x فقط می‌تواند برابر با ۶ باشد.

$$11x + 2y = 78 \xrightarrow{x=6} 11 \times 6 + 2y = 78 \Rightarrow 2y = 12 \Rightarrow y = 6$$

بنابراین سال تولد این شخص ۱۸۶۶ است. پس سن این فرد در سال ۱۸۹۳، برابر $27 = 1893 - 1866$ سال خواهد بود.

۳۲ گزینه‌ی «۴»

(رسمت مشیری)

(آنالیز ترکیبی)

طبق اصل شمارش جایگشت ۵ رقم برابر با ۵! است، پس:

$$5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$$

و چون جابه‌جایی دو عدد تکراری ۱ و ۱، حالت جدیدی نیست، پس:

$$\text{تعداد ارقام} = \frac{5!}{2!} = \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2!}{2!} = \frac{120}{2} = 60$$

۳۳ گزینه‌ی «۱»

(عمید اصفهانی)

(نسبت و تناسب)

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} = \frac{8+4+2+1}{16} = \frac{15}{16} \Rightarrow 1 - \frac{15}{16} = \frac{16-15}{16} = \frac{1}{16}$$

پس تنها $\frac{1}{16}$ از شش میلیون و چهارصد هزار تومان پول فروش بلیت موزه به صندوق

ذخیره‌ی آن خواهد رسید:

$$\frac{1}{16} \times 6400000 = \frac{1}{16} \times 64 \times 100000 = 4 \times 100000 = 400000 \text{ تومان}$$

۳۴ گزینه‌ی «۴»

(ادریس تقی‌زاده پاشا)

(معادله‌ی درجه‌ی دو)

با توجه به گزینه‌ها چند نقطه از نمودار معادله را به دست می‌آوریم:

$$y = x^2 + 4x + 1$$

$$\begin{cases} x=0 \Rightarrow y=1 \\ x=1 \Rightarrow y=6 \\ x=-1 \Rightarrow y=-2 \end{cases}$$

شیوه‌ای دوبعدی و پرکنتراست با استفاده از اسلوب رنگ‌آمیزی امپرسیونیستی معرف ویژگی آثار «ویار» است.

برداشتی خردمندانه و دقیق از دستاوردهای امپرسیونیسم ویژگی آثار سزان، برداشتی درونی، احساسی و هیجانی از دستاوردهای امپرسیونیسم ویژگی آثار وان‌گوگ و شکل‌های ساده و سطح‌های رنگی تخت و درخشان محاط شده در میان خطوط سیاه ویژگی آثار گوگن است. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۲۹ گزینه‌ی «۳»

(پارسا انصاری)

(آشنایی با هنرهای تبسمی، صفحه‌ی ۱۶)

تابلوی «گرنیکا» با فاجعه‌ی بمباران شهرکی به همین نام در اسپانیا ارتباط دارد. با این حال، هیچ صحنه‌ای از این واقعه در آن بازنمایی نشده و با استفاده از نشانه‌ها اثری تمثیلی را به تصویر کشیده است. تابلوی «سوم ماه مه» حدود ۱۳۰ سال قبل از آن توسط «گویا» نقاش رماتیک اسپانیایی خلق شده و اشغال شهر مادرید در اسپانیا را به دست سربازان فرانسوی به تصویر می‌کشد. (دایرةالمعارف هنر، پاکباز)

۳۰ گزینه‌ی «۴»

(مینا دامغانیان)

(عکاسی ۲، صفحه‌ی ۲۲)

برای سنجش میزان قدرت و شدت نور مناسب برای عکسبرداری با نورهای تنگستن از نورسنج دستی و هنگام به‌کارگیری فلاش‌های کارگاهی از فلاش‌مترها استفاده می‌شود. رفلکتورها بازتاباننده‌ی نور هستند.

درک عمومی ریاضی و فیزیک

۳۱ گزینه‌ی «۳»

(مهم‌مهری ناظمی)

(هوش)

سال تولد فرد را $188\overline{xy}$ در نظر می‌گیریم. با توجه به اطلاعات مسئله:

$$188\overline{7} - 18\overline{xy} = 1 + 8 + x + y$$

$$188\overline{7} - (1800 + 10x + y) = 9 + x + y$$

$$8\overline{7} - 10x - y = 9 + x + y$$

$$11x + 2y = 78$$

x و y هر دو از ارقام بین ۰ تا ۹ می‌باشند و x می‌بایست زوج باشد. (زیرا

$$(11x = 78 - 2y = 2(39 - y))$$

۳۸ گزینه‌ی «۲»

(هسن نساری)

(تبدیلات هندسی)

نقش مورد نظر در قالبی مربع شکل قرار می‌گیرد لذا حداکثر می‌تواند ۴ محور تقارن داشته باشد. شکل دارای مرکز تقارن نیز هست.

۳۹ گزینه‌ی «۱»

(هسن نساری)

(معارله)

$x+2$ و x : دو عدد طبیعی زوج متوالی

$$x(x+2) = 9x+8 \Rightarrow x^2 + 2x - 9x - 8 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 7x - 8 = 0 \Rightarrow (x-8)(x+1) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x=8 \\ x=-1 \end{cases} \text{ غ.ق.ی} \Rightarrow x=8 \text{ و } x+2=10$$

$$\text{مجموع ارقام عدد بزرگتر} = 1+0=1$$

۴۰ گزینه‌ی «۳»

(هسن نساری)

(معارله)

$$6 \left(\frac{x-2}{2} - \frac{2x-5}{3} = \frac{4-x}{6} \right) \Rightarrow 3(x-2) - 2(2x-5) = 4-x$$

$$\Rightarrow 3x - 6 - 4x + 10 = 4 - x$$

$$\Rightarrow -x + 4 = 4 - x \Rightarrow 0 = 0 \text{ به ازای هر عدد حقیقی برقرار است.}$$

۴۱ گزینه‌ی «۲»

(رامین شاه‌بار)

(هندسه‌ی فضایی)

$$V_1 = a^2 h = \text{مساحت قاعده} \times \text{ارتفاع} = \text{حجم منشور}$$

$$V_2 = \frac{1}{3} \times a^2 \times h = \text{حجم هرم مربع القاعده}$$

$$18V_2 = V_1 \Rightarrow 18 \times \left(\frac{1}{3} a^2 \times h \right) = a^2 h_1$$

$$\xrightarrow{a_1=a_2} 6h_2 = h_1$$

۴۲ گزینه‌ی «۱»

(سراسری - ۹۳)

(تقارن)

شکل مورد نظر فقط یک مرکز تقارن دارد که همان محل تلاقی قطرهای مربع است.

در نتیجه چون مقدار y بین دو مقدار $x=0$ و $x=-1$ تغییر علامت داده است، پس یکی از ریشه‌ها بین 0 و -1 است.

۳۵ گزینه‌ی «۲»

(هسن نساری)

(تبدیلات هندسی)

تعداد پره‌ها را بشمارید و نسبت آن را به یک دور کامل یعنی 360° درجه به‌دست آورید.

$$\frac{\text{زاویه‌ی یک دور کامل}}{\text{تعداد پره‌ها}} = \frac{360^\circ}{9} = 40^\circ$$

۳۶ گزینه‌ی «۴»

(هسن نساری)

(مفروض)

ابتدا حجم خاک حاصل از کندن چاه را محاسبه می‌کنیم:

$$V = \pi R^2 h = \pi (1)^2 (3) = 3\pi$$

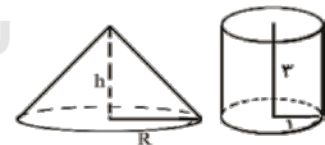
سپس، ارتفاع مخروط حاصل را حساب می‌کنیم:

$$2\pi R = 2 \times 3 / 14 \times R = 12 / 56$$

$$\Rightarrow R = 2m$$

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 h \Rightarrow 3\pi = \frac{1}{3} \pi \times (2)^2 \times h$$

$$\Rightarrow h = \frac{9}{4} = 2.25m$$



۳۷ گزینه‌ی «۳»

(هسن نساری)

(مفروض)

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h \Rightarrow \frac{V'}{V} = \left(\frac{r'}{r} \right) \left(\frac{h'}{h} \right)$$

$$\text{طبق قضیه‌ی تالس: } \frac{r'}{r} = \frac{h'}{h}$$

$$\Rightarrow \frac{V'}{V} = \left(\frac{r'}{r} \right)^3$$

$$\frac{x}{V} = \left(\frac{3}{6} \right)^3 \Rightarrow \frac{x}{V} = \frac{1}{8} \Rightarrow V = 8x$$



$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 h = \frac{1}{3} \times \pi \times 12 \times 6 = 24\pi$$

(فارج از کشور - ۹۴)

۴۶ گزینه‌ی «۳»

(گرمای ویژه)

$$Q = mc\Delta\theta \xrightarrow{\rho = \frac{m}{V}} Q = \rho V c \Delta\theta$$

$$\rightarrow Q = 1000 \times \frac{50}{1000} \times 4200 \times 40 = 840000 \text{ J} = 840 \text{ kJ}$$

(سارا حسینی اصفهانی)

۴۷ گزینه‌ی «۳»

(فیزیک - گرما)

آب در دمای 100°C به جوش می‌آید. بنابراین خواهیم داشت:

$$Q = mc\Delta\theta = 2 \times 4200 \times (100 - 15)$$

$$= 714000 \text{ J} = 714 \text{ KJ}$$

(رامین شاه‌بار)

۴۸ گزینه‌ی «۴»

(رسانایی)

میزهای فلزی و چوبی دمای یکسانی دارند، اما میز فلزی به خاطر رسانا بودن، گرمای بیش‌تری از دست ما می‌گیرد و به همین علت سردتر به نظر می‌رسد، ولی در واقع سردتر نیست.

(رامین شاه‌بار)

۴۹ گزینه‌ی «۲»

(رسانایی گرمایی)

در رادیاتورهای خانگی، انتقال گرما اکثراً به روش همرفت اتفاق می‌افتد، زیرا در رادیاتورها هوای اطراف رادیاتور توسط گرمای رادیاتور گرم شده و جای خود را به هوای سرد محیط می‌دهد.

(فسن نساری)

۵۰ گزینه‌ی «۳»

(چگالی)

با توجه به تعریف و رابطه‌ی چگالی داریم:

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

(رامین شاه‌بار)

۴۳ گزینه‌ی «۲»

(مفروض)

حجم مخروط با شعاع قاعده‌ی R و ارتفاع h برابر است با:

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 h$$

$$V_1 = V_2 = \frac{1}{3} \pi R_1^2 h_1 = \frac{1}{3} \pi R_2^2 h_2 \Rightarrow \left(\frac{R_1}{R_2}\right)^2 = \frac{h_2}{h_1}$$

$$\xrightarrow{R_1 = 2R_2} \left(\frac{2R_2}{R_2}\right)^2 = \frac{h_2}{h_1} \Rightarrow h_2 = 4h_1 \Rightarrow h_1 = \frac{1}{4} h_2$$

(همیرضا سپوری)

۴۴ گزینه‌ی «۳»

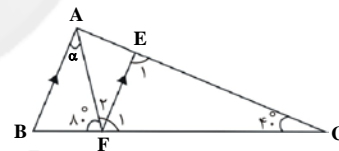
(مثلث)

ABC مثلث متساوی‌الساقین $\Rightarrow \hat{A} + \hat{B} = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$

$$\Rightarrow \hat{A} = \hat{B} = 70^\circ$$

$$\triangle ABF: \hat{A} + \hat{B} + \hat{F} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \alpha + 70^\circ + 80^\circ = 180^\circ \Rightarrow \alpha = 30^\circ$$



(رامین شاه‌بار)

۴۵ گزینه‌ی «۳»

(مفروض)

می‌دانیم که حجم مخروط برابر است با $\frac{1}{3}$ مساحت قاعده ضرب در ارتفاع. در

مثلث AOB با توجه به قائمه بودن زاویه‌ی $\hat{A}BO$ داریم:

$$\sin \hat{AOB} = \frac{AB}{OA}$$

$$\sin \hat{AOB} = \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{AB}{OA} \xrightarrow{OA = 4\sqrt{2}}$$

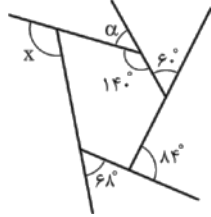
$$AB = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 4\sqrt{2} = 2\sqrt{6} \text{ (ارتفاع)}$$

طبق فیثاغورس داریم:

$$AB^2 + OB^2 = AO^2 \Rightarrow 24 + OB^2 = 48 \Rightarrow OB = \sqrt{24} \text{ (شعاع قاعده)}$$

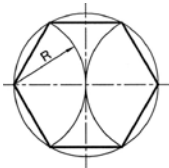
$$\Rightarrow 60^\circ + 84^\circ + 68^\circ + \hat{x} + (180^\circ - 140^\circ) = 360^\circ$$

$$\Rightarrow \hat{x} = 108^\circ$$



(عمیدرضا مظاهری)

۵۴ گزینه‌ی «۲»

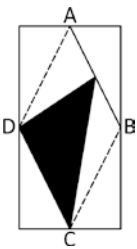


(هندسه‌ی پندرضلعی)

طول ضلع شش ضلعی منتظم، برابر شعاع دایره‌ی محیطی آن است.

(مهم‌امین امیریان)

۵۵ گزینه‌ی «۳»



(هندسه‌ی پندرضلعی)

واضح است که طول و عرض مستطیل به ترتیب ۴ و ۲، واحداند. با کمی توجه به شکل می‌توان دریافت مثلث مورد نظر $\frac{1}{4}$ سطح مستطیل را پوشانده است.

چرا که ABCD متوازی الاضلاعی است که مساحتش نصف مساحت مستطیل و مثلث مطلوب نصف سطح ABCD را پوشانده است:

بنابراین:

$$\text{مساحت مثلث} = \frac{1}{4} (\text{مساحت مستطیل}) = \frac{1}{4} (4 \times 2) = 2$$

(هاری باقرسامانی)

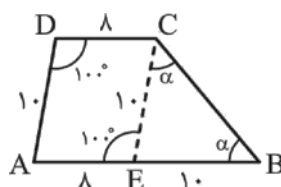
۵۶ گزینه‌ی «۱»

(هندسه‌ی پندرضلعی)

از C به موازات AD رسم می‌کنیم تا AB را در E قطع کند. AECD متوازی‌الاضلاع است و داریم:

$$AE = 8, EC = 10, \hat{AEC} = 100^\circ$$

$$EB = 18 - 8 = 10$$



حال مثلث BEC متساوی‌الساقین است ($EB=EC=10$)، پس:

$$\hat{ECB} = \alpha$$

با جای‌گذاری مقادیر $\rho = 2 \frac{g}{cm^3}$ و $V = 200 cm^3$ در رابطه‌ی فوق، جرم مایع

چنین به‌دست می‌آید:

$$m = 2 \times 200 = 400 g$$

و جرم مایع برحسب کیلوگرم برابر است با:

$$m = 400 g \div 1000 = 0.4 kg$$

ترسیم فنی

۵۱ گزینه‌ی «۳»

(نسیم پورامرد)

(ترسیم فنی و نقشه‌کشی، صفحه‌های ۴۴ و ۴۵- ابزار و تجهیزات)

از اشل به هیچ وجه نباید برای خط‌کشی و یا برش کاغذ استفاده کرد. بلکه این وسیله منحصرأ مختص اندازه‌گیری و اندازه‌گذاری است و باید پس از پایان کار، در جلد مخصوص خود قرار بگیرد.

(فارج از کشور- ۹۵)

۵۲ گزینه‌ی «۱»

(هندسه‌ی پندرضلعی)

اگر نقطه‌ی برخورد دو قطر عمود بر هم را D بنامیم خواهیم داشت:

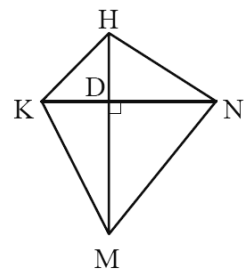
$$S_{\Delta KHN} = \frac{1}{2} HD \times KN$$

$$S_{\Delta KMN} = \frac{1}{2} MD \times KN$$

$$S_{\square KHNM} = S_{\Delta KHN} + S_{\Delta KMN}$$

$$= \frac{1}{2} KN(HD + MD) = \frac{1}{2} KN \times HM$$

$$= \frac{1}{2} (13 \times 15) = 97.5$$



(هاری باقرسامانی)

۵۳ گزینه‌ی «۳»

(هندسه‌ی پندرضلعی)

در هر n ضلعی محدب مجموع زاویه‌های خارجی برابر با 360° درجه است:

$$60^\circ + 84^\circ + 68^\circ + \hat{x} + \hat{\alpha} = 360^\circ$$

بنابراین:

$$\widehat{AEC} = \widehat{ECB} + \widehat{B}$$

$$\rightarrow 100^\circ = \alpha + \alpha \rightarrow \alpha = 50^\circ$$

(فراز قضات)

۵۷ گزینه‌ی «۱»

(هنرسه‌ی مثلث)

در شکل مورد نظر، طبق قضیه‌ی «تالس» داریم:

$$DF = \frac{1}{2} AC \Rightarrow DF = \frac{1}{2} \times 16 = 8$$

مورب $DF \parallel AC$ و DE

$$\widehat{A} = \widehat{C} = 45^\circ \Rightarrow \widehat{FDE} = 90^\circ$$

$$AB = BC = 8\sqrt{2} \Rightarrow AD = 4\sqrt{2}$$

$$\widehat{A} = \widehat{D}_1 \Rightarrow \widehat{D}_1 = 45^\circ = \widehat{A} \Rightarrow AE = DE = 4$$

$$\Rightarrow S_{\Delta DEF} = \frac{4 \times 8}{2} = 16$$

(بهاره صادقین)

۵۸ گزینه‌ی «۳»

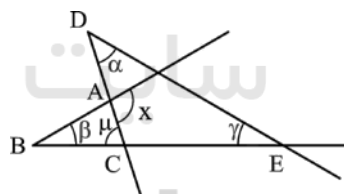
(هنرسه‌ی مثلث)

در شکل کلی زیر، $\widehat{x} = \widehat{\alpha} + \widehat{\beta} + \widehat{\gamma}$ است. زیرا در مثلث ABC زاویه‌ی x خارجی

است، پس $\widehat{x} = \widehat{\beta} + \widehat{\mu}$. در مثلث CDE زاویه‌ی خارجی μ است، پس داریم:

$$\widehat{\mu} = \widehat{\alpha} + \widehat{\gamma}$$

بنابراین:



$$\widehat{x} = \widehat{\beta} + \widehat{\alpha} + \widehat{\gamma} \Rightarrow \widehat{x} = 30^\circ + 40^\circ + 30^\circ = 100^\circ$$

(هاری باقر سامانی)

۵۹ گزینه‌ی «۴»

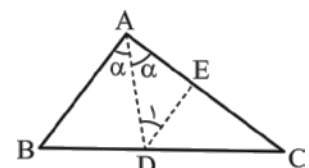
(هنرسه‌ی مثلث)

با توجه به قضیه خطوط مورب و موازی داریم:

$$\left\{ \begin{array}{l} DE \parallel AB \\ AD \text{ مورب} \end{array} \right\} \Rightarrow \widehat{D}_1 = \frac{\widehat{A}}{2} = \alpha$$

$$\Delta ADE : \widehat{DAE} = \widehat{D}_1 = \alpha$$

$$\Rightarrow DE = AE$$



مثلث AED متساوی الساقین است.

۶۰ گزینه‌ی «۳»

(هنرسه‌ی مثلث)

(فراج از کشور - ۹۵)

با توجه به رابطه‌ی فیثاغورث در مثلث قائم‌الزاویه، می‌دانیم که مربع وتر (ضلع بزرگ‌تر) برابر مجموع مربع‌های دو ضلع دیگر است. پس گزینه‌ای که این رابطه در آن برقرار باشد، گزینه‌ی درست خواهد بود.

$$(6, 5, 4) \begin{cases} 4^2 + 5^2 = 16 + 25 = 41 \\ 6^2 = 36 \end{cases}$$

$$\Rightarrow 4^2 + 5^2 \neq 6^2$$

$$(4/5, 3/5, 2/5) \begin{cases} 2/5^2 + 3/5^2 = 6/25 + 12/25 = 18/5 \\ 4/5^2 = 20/25 \end{cases}$$

$$\Rightarrow 2/5^2 + 3/5^2 \neq 4/5^2$$

$$(6/5, 6, 2/5) \begin{cases} 2/5^2 + 6^2 = 6/25 + 36 = 42/25 \\ 6/5^2 = 42/25 \end{cases}$$

$$\Rightarrow 2/5^2 + 6^2 = 6/5^2$$

$$(17, 15, 13) \begin{cases} 13^2 + 15^2 = 169 + 225 = 394 \\ 17^2 = 289 \end{cases}$$

$$\Rightarrow 13^2 + 15^2 \neq 17^2$$

۶۱ گزینه‌ی «۴»

(هنرسه‌ی مثلث)

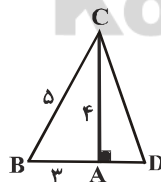
(ممدابراهیم گیتی زاده)

$$BC^2 = AB^2 + AC^2 = 3^2 + 4^2 = 25 \Rightarrow BC = BD = 5$$

$$AD = BD - AB = 5 - 3 = 2$$

$$\Delta ACD : CD^2 = AC^2 + AD^2 = 4^2 + 2^2$$

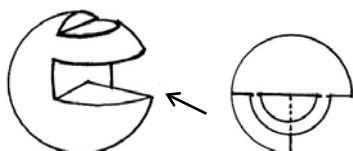
$$\Rightarrow CD = 2\sqrt{5}$$



۶۲ گزینه‌ی «۴»

(رسم سه‌تما)

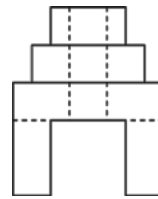
(فسن نساری)



۶۳ گزینه‌ی «۲»

(نگر ستری)

(رسم سه‌نما)



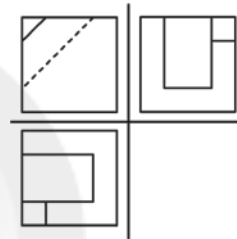
توجه کنید که چون عمقی برای سوراخ بالای جسم مشخص نشده است، لذا آن سوراخ سرتاسری در نظر گرفته می‌شود. اگر شیار یا سوراخی سرتاسری نباشد، در تصویر عمق آن مشخص می‌شود.

۶۴ گزینه‌ی «۴»

(هاری باقرسامانی)

(رسم سه‌نما)

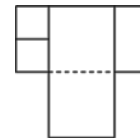
سه‌نمای حجم مورد نظر در زیر نشان داده شده است که در مجموع شامل ۲۲ پاره‌خط می‌شود.



۶۵ گزینه‌ی «۱»

(هاری باقرسامانی)

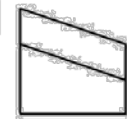
(رسم سه‌نما)



۶۶ گزینه‌ی «۲»

(فراز قشقات)

(رسم سه‌نما)



۶۷ گزینه‌ی «۳»

(مینو معصوم‌زاده)

(هندسه‌ی ایما^۴)

مساحت جانبی:

$$S \text{ مساحت جانبی} = (10 \times 4) \times 4 = 160$$

$$V = (4 \times 4) \times 10 = 160 \text{ حجم}$$

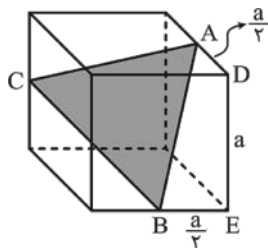
$$\frac{S \text{ جانبی}}{V} = \frac{160}{160} = 1$$

۶۸ گزینه‌ی «۳»

(هاری باقرسامانی)

(هندسه‌ی ایما^۴)

طول یال مکعب را a در نظر می‌گیریم. با توجه به شکل، طول ضلع AB به



صورت زیر به دست می‌آید:

$$AB^2 = AD^2 + DE^2 + EB^2 = \frac{a^2}{4} + a^2 + \frac{a^2}{4} = \frac{3a^2}{2}$$

طبق فرض، مساحت مثلث ABC برابر است با:

$$S_{\Delta ABC} = \frac{\sqrt{3}}{4} AB^2 \Rightarrow \frac{2\sqrt{3}}{3} = \frac{\sqrt{3}}{4} \times \frac{3a^2}{2} \Rightarrow a^2 = \frac{16}{9} \Rightarrow a = \frac{4}{3}$$

۶۹ گزینه‌ی «۲»

(مینو معصوم‌زاده)

(هندسه‌ی رایره)

در چهارضلعی محاطی در دایره زاویه‌های روبه‌رو مکمل هم هستند.

$$\hat{A} + \hat{C} = 180^\circ \xrightarrow{\hat{A}=110^\circ} \hat{C} = 70^\circ$$

$$\hat{B} + \hat{D} = 180^\circ \xrightarrow{\hat{D}=65^\circ} \hat{B} = 115^\circ$$

در هر دایره اندازه‌ی زاویه‌ی محاطی برابر با نصف کمان روبه‌رو است. بنابراین زاویه‌ی

محاطی مربوط به کمان 230° برابر با 115° است.

پس در نتیجه گزینه‌ی «۲» صحیح است.

۷۰ گزینه‌ی «۲»

(مینو معصوم‌زاده)

(ترسیم فنی و نقشه‌کشی، صفحه‌های ۱۷۱ و ۱۷۲- ابزار و تجهیزات)

هنگام ترسیم، قلم را باید به نحوی در دست بگیریم که زاویه‌ی قلم با خط افق

از 80° درجه کم‌تر نباشد. برای آماده‌سازی قلم قبل از ترسیم، آن را در جهت افقی

تکان بدهید. پس از اتمام کار ترسیم باید قلم را باید قلم را تمیز نمود. برای تمیز کردن

قلم را باید بهتر است قسمت نوک و تنه‌ی آن را زیر فشار آب سرد بگیرید.

هم‌چنین مخزن قلم را برای مدت ده دقیقه، در آب گرم قرار داده و آن‌گاه با پارچه‌ی

تمیز و نرم، خشک کنید.

خلاقیت تصویری و تجسمی**۷۱ گزینه‌ی «۲»**

(رمان طائفی)

(منابع آزاد- درک تصویر)

تصویر مورد نظر، به دلیل ایجاد فرم ضربدری، موضوع به تعویق افتادن نمایشگاه نقاشی در موزه‌ی مونیخ (به منظور تعمیر) را تداعی می‌کند.

۷۲ گزینه‌ی «۴»

(شیرا نیفی)

(منابع آزاد- نشانه‌شناسی)

نشانه، دارای ریتم، حرکت و جریان است. حول یک محور می‌چرخد و تقارن آینه‌ای و فضای مثبت و منفی به صورت جداگانه در آن دیده می‌شوند.

۷۳ گزینه‌ی «۱»

(مهوری مهریان)

(منابع آزاد- درک تصویر)

شکسته شدن تصویر مورد نظر، خود دلیلی بر ماهیت درونی و حیات روان‌کاوانه در تصویر است (مفاهیم جنگ، فلسفه و دین در تصویر نیست).

۷۴ گزینه‌ی «۳»

(موشار رضاییان)

(منابع آزاد- فنون بصری)

در تصویر مورد نظر، شکل و زمینه، حالت یک‌پارچه به خود گرفته و نیز حرکت، پرسپکتیو و عمق را به نمایش گذاشته‌اند. (مبانی هنرهای تجسمی، محمدحسین حلیمی)

۷۵ گزینه‌ی «۲»

(فرشید میرری)

(منابع آزاد- درک تصویر)

هر نوع نورپردازی، بیانگر است؛ چه واقع‌گرایانه، چه نمادین. پس گزینه‌ی «۳» نمی‌تواند پاسخ صحیح باشد. نورپردازی این تصویر واقع‌گرایانه نیست، چراکه منبع نوری مشخص ندارد. پیکره‌ای غرق در تاریکی است، در حالی که تمام کادر، نوری منتشر و سراسری دارد. منطقی نیست در این فضای سراسر نورانی، پیکره‌ای چنین تیره و تاریک باشد.

همچنین نورپردازی، فضای رازآمیز و مبهم نیافریده و همه‌ی عناصر و اجزاء کادر، به خوبی مشخص و واضح هستند.

نورپردازی این اثر نمادین است؛ کته کل ویتس، با هدف بیانگری، کودکان و مادر مریض خانواده را که همگی خوابیده‌اند، در نور و آرامش به تصویر کشیده است. در حالی که مرد خانواده که در فکر فرو رفته و نگران وضعیت خانواده‌اش است، در تاریکی به تصویر کشیده شده است.

۷۶ گزینه‌ی «۱»

(موشار رضاییان)

(منابع آزاد- درک تصویر)

در پوستر داده شده، اثر «گانتز رمبو» که برای نمایش Hamletmaschine (هملت ماشین) طراحی شده است، با عمل پاره کردن قسمتی از صورت توسط خود سوژه، ویرانگری نسبت به خود و اضمحلال برداشت می‌شود که حس ترسناکی از گمنامی ایجاد کرده است.

۷۷ گزینه‌ی «۴»

(فرشید میرری)

(منابع آزاد- فنون بصری)

مهم‌ترین چیزی که در مواجهه با طراحی‌های «ژرژ سورا» به آن برمی‌خوریم، کنتراست پایین تصویر و درجات متنوع خاکستری است که این دو عامل موجب درهم آمیزی پلان‌ها و لایه‌های تصویری شده است. این درهم آمیزی، مرز مشخص میان عناصر مختلف را از میان می‌برد و در بیش‌تر مواقع، بخش‌های سایه‌ی عناصر، در هم می‌آمیزند و تمیز دادن عناصر از یک‌دیگر کاری تقریباً غیر ممکن می‌شود. در این درهم آمیزی پلان‌ها، عامل دیگری که نادیده گرفته می‌شود، فضای مثبت و منفی است. این کنتراست پایین که در تصویر شاهدش هستیم، ممکن است تأثیرات نور محیطی باشد که طراح در آن کار می‌کرد، برای مثال اتاق تاریکی که تنها با نور شمعی جلوی سوژه روشن شده باشد، می‌تواند جلوه‌ای مشابه تصویر ایجاد کند.

۷۸ گزینه‌ی «۲»

(سیرعمار حسینی فرر)

(نقطه در گرافیک، صفحه‌های ۲۷ و ۲۸)

یکی از جنبه‌های ارتباط نوشتار و تصویر، تقویت ویژگی بصری حروف و نزدیک کردن نوشتار به وجه تصویری است. در این حوزه سعی بر آن است که عناصر نوشتاری از بیانی بصری برخوردار گردند به همین منظور نوشتار با رویکردی تصویری

در شرق دور، مجسمه‌هایی با ابعاد بسیار بسیار کوچک و ظریف، از دانه‌ی برنج ساخته می‌شود.

(فرشید هیدری)

۸۲ گزینه‌ی «۴»

(کارگاه نقاشی، صفحه‌های ۸ تا ۱۳)

طبیعت بی‌جان در آثار هنرمندان مختلف، موقعیت‌های مختلفی دارد و با اهداف و مفاهیم متفاوت در آثار هنری به منصه‌ی ظهور می‌رسد. در ابتدای شکل‌گیری ژانر طبیعت بی‌جان در آثار کاراواجو، هنرمند صرفاً به‌عنوان موضوعی برای مطالعه‌ی بیشتر واقعیت و نمایش جنسیت‌های متفاوت جذب طبیعت بی‌جان شده بود. در ادامه، هنرمندانی مثل شاردن و فرانسیسکو د زورباران به دنبال مفهوم‌سازی با طبیعت بی‌جان بودند که این نوع نگرش به طبیعت بی‌جان که آن را هم‌تراز با دیگر موضوعات هنری می‌کند، تا به امروز به شکل‌های مختلف در سبک‌های مختلف هنری به کار رفته است. هنرمندانی مثل وان گوگ، موراندی، جورجیو دی کریکو، آیدین آغداشلو و... از طبیعت بی‌جان برای انتقال معنا استفاده کرده‌اند.

(مینا دامغانیان)

۸۳ گزینه‌ی «۳»

(کارگاه هنر ۲، صفحه‌های ۱۰ و ۱۱)

در ضرب‌آهنگ تدریجی، یک عنصر بصری با تغییرات متناوبی موجب خواهد شد که بیننده همواره انتظار تکرار متنوع دیگری را داشته باشد که نتیجه‌ی آن حس حرکت و جذابیت بیشتر در اثر بصری خواهد بود. در نگارگری داده شده، تکرار منظم در چرخش و تغییر حرکت دست‌ها به صورت تدریجی در جشن اندرونی دیده می‌شود.

(هاری باقرسامانی)

۸۴ گزینه‌ی «۲»

(انسان، فضا، طراحی، صفحه‌ی ۵۶)

در تصویرسازی و همین‌طور در سینما، محل قرار گرفتن شخصیت‌ها در صحنه، زاویه‌ی دید و نوع نگاه آن‌ها نسبت به هم حائز اهمیت است. گاهی نوع پرسپکتیو به گونه‌ای است که ما را در محل شخصیت اصلی واقعه یا دیگر شخصیت‌ها قرار می‌دهد.

زاویه‌ی دید از پایین به سوژه، توقف، قدرت، پیروزی، حاکمیت و حالتی تهدیدآمیز می‌بخشد؛ در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» این حالت دیده می‌شود.

طراحی می‌شود. بخش مهمی از این آثار جنبه‌ی مفهومی دارند به گونه‌ای که ضمن خوانده شدن عبارت، بار معنایی اثر به راحتی قابل درک است.

دسته‌ای دیگر که مثال واضح آن‌ها خوشنویسی کتیبه‌های مساجد در ایران است، از جنبه‌ی تجریدی برخوردارند. در این نمونه‌ها سهم خوانایی حروف کاهش می‌یابد و اساساً ترکیب‌بندی، فرم و رنگ، نقش انتقال مفهوم را بر عهده می‌گیرند. در این موارد حتی اگر حروف خوانده نشوند، به دلیل آن که در ذهن و چشم بیننده از شکلی آشنا برخوردارند، دریافتی فراتر از فرم صرف را به وجود می‌آورند.

(امیر رضایی)

۷۹ گزینه‌ی «۴»

(معماری، صفحه‌های ۷ و ۸)

«طبیعت در گذر از صافی ذهن هنرمند، تبدیل به مخروط، کره و استوانه می‌شود». این گفته‌ی سزان که الهام‌بخش بسیاری از هنرمندان دوره‌ی مدرن بوده است، بیان‌گر دو نکته‌ی مهم است: اول این که طبیعت و هرچه در آن است در سه حجم مخروط، کره و استوانه خلاصه می‌شود و دوم این که برخی از مجسمه‌ها و نقاشی‌های دوره‌های قدیم و مدرن نیز که از اشکال و احجام ساده‌شده شکل گرفته‌اند، گویای طبیعتی خلاصه‌شده (استیلیزه) اند. این اثر از «کنستانتین برانکوزی» نمونه‌ای است که در آن از ساده کردن و تبدیل به احجام اصلی و ثانویه استفاده شده است.

(فارج از کشور - ۹۴)

۸۰ گزینه‌ی «۳»

(منابع آزاد - سبک‌شناسی)

هنر مینی‌مال، بیان منظور به ساده‌ترین روش و بدون هیچ‌گونه پیچیدگی و ابهام است.

مینی‌مالیست‌ها برخلاف اکسپرسیونیست‌ها به دنبال روشی منطقی برای بیان اهداف خود بودند. آن‌ها از خط‌های راست و طراحی‌های صنعتی بسیار استفاده می‌کردند و استفاده از هنرشان را برای محصولات تجاری ممنوع کرده بودند. تصویر داده شده، از ویژگی‌های سبک اکسپرسیونیسم، پاپ‌آرت و فوتوریسم تا حدودی بهره برده است، ولی هیچ‌گونه ارتباطی با آثار سبک مینی‌مالیسم ندارد.

(سیدعمار حسینی‌فر)

۸۱ گزینه‌ی «۱»

(معماری، صفحه‌ی ۳)

سوررئال بازنمایانه است. همچنین آثار آغداشلو به دلیل تأکید بر عناصری خاص (مانند آثار سفالین تاریخی، نگاره‌های مینیاتوری مجاله شده و...) خصلتی نمادگرا و سمبلیک نیز دارند.

(میتا دامغانیان)

۸۹ گزینه‌ی «۱»

(پایه و اصول صفحه‌آرایی، صفحه‌ی ۱۰۸)

در تصویر موردنظر، عنوانی دوسطری با تصویرسازی برگرفته از «عیدی‌سازی»‌های دوره‌ی قاجار دیده می‌شود که قرار گرفتن دو «الف»، دو «و» و دو «سی» در یک راستای عمودی، ضرباهنگ بصری موزونی ایجاد کرده است. عیدی‌سازی در ایران، اصطلاحی است که به نوعی باسمة کاری با قالب چوبی اطلاق می‌شد. این باسمة‌ها، موضوعات رزمی، بزمی، دینی و گاه صحنه‌های زندگی روزمره را نشان می‌دادند.

فرنگی‌سازی، اصطلاحی است برای توصیف الگوبرداری ناقص از نقاشی اروپایی، توسط برخی از نگارگران قدیم ایرانی و هندی.

(شیرا نفی)

۹۰ گزینه‌ی «۲»

(کلرگاه بیم‌سازی ۱، صفحه‌های ۱۸ و ۱۹)

خط، برخلاف سطح و حجم که باعث مسدود شدن فضا و پر شدن آن می‌شوند، فضایی را مسدود نمی‌کند و بیش‌تر به تعریف فضا یا تقسیم فضایی می‌پردازد.

خلاصیت نمایشی

(ارغوان عبدالملکی)

۹۱ گزینه‌ی «۱»

(اصول و مبانی طراحی صحنه، صفحه‌ی ۲۷)

دکور کمدی، متشکل از یک میدان و چند خانه و یا یک اقامتگاه خصوصی همراه با ایوان‌ها و ردیف پنجره‌های خانه‌ها بود.

(سراسری - ۹۰)

۹۲ گزینه‌ی «۲»

(سبک‌های سینمایی)

«سمفونی دهم» (ابل گانس)، «الدورادو» (لریبه) و «نمایش ترسناک» (کاتلین)، هر سه اثر فیلم‌سازان جنبش آوانگارد می‌باشد که پس از اتمام جنگ جهانی اول (۱۹۱۸) در فرانسه شکل گرفت و تا سال‌های آخر دهه‌ی ۲۰ ادامه داشت. اولین فیلم

زاویه‌ی دید از بالا به پایین، باعث کم ارزش کردن موضوع، توانایی غلبه بر آن و گاه باعث پست و تحقیر شدن سوژه می‌شود که در گزینه‌ی «۲» این حالت دیده می‌شود؛ حالت قرارگیری دست نیز در بیان این مفهوم مؤثر بوده است.

(سراسری - ۹۴)

۸۵ گزینه‌ی «۱»

(منابع آزاد - درک تصویر)

تصویر داده شده را می‌توان این‌گونه تعبیر کرد که یک اثر نقاشی، نقاش خود را مورد آزار قرار داده است. پس ضرب‌المثل‌های «مار در آستین پروراندن»، «خود کرده را تدبیر نیست» و «هر چه بکاری همان را درو می‌کنی»، از این تصویر برداشت می‌شوند. اما ضرب‌المثل «یک دست صدا ندارد»، تناسبی با موضوع ندارد. از طرفی، این تست را می‌توان به این شیوه پاسخ داد که گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» مفاهیمی مشابه دارند اما مفهوم گزینه‌ی «۱» به کلی با سه گزینه‌ی دیگر مغایرت دارد؛ پس گزینه‌ی مورد نظر، گزینه‌ی «۱» می‌باشد.

(هاری باقرسامانی)

۸۶ گزینه‌ی «۱»

(کلرگاه هنر ۲، صفحه‌ی ۱۹)

دکوپاژ در معماری داخلی نیز بخشی از تکنیک کلاژ محسوب می‌شود. ایجاد عمق از یک فرم به‌وسیله‌ی تکرار همان فرم در پس‌زمینه، یکی از روش‌های دکوپاژ در تزئینات داخلی (دکوراسیون) است.

(هاری باقرسامانی)

۸۷ گزینه‌ی «۳»

(کلرگاه هنر ۲، صفحه‌ی ۱۳)

در ساختار حلزونی حرکت ضرب‌آهنگ افزایشی از لحاظ اندازه از درون به بیرون و بالعکس به صورت کاهشی از بیرون به درون کل، به وجود آمده است.

(فرشید میرری)

۸۸ گزینه‌ی «۱»

(کلرگاه نقاشی، صفحه‌ی ۲۳)

آثار سوررئالیسم در عرصه‌ی نقاشی را می‌توان در دو دسته‌ی کلی تقسیم‌بندی کرد: (۱) آثار بازنمایانه که عوالم رویا و خیال را تصویر می‌کنند، مانند آثار رنه ماگریت و سالوادور دالی. (۲) آثار انتزاعی که از ناخودآگاه هنرمند نشأت و سرچشمه می‌گیرند، مانند آثار خوان میرو، پال کله و هانس آرپ. آثار «آیدین آغداشلو» از جنس آثار

۹۶ گزینه‌ی «۴»

(ژاله نساری)

(سبک‌های سینمایی)

هر چند که سینمای اکسپرسیونیست تحت تأثیر جنگ جهانی اول در آلمان شکل گرفت، اما گرایش به نشان دادن وقایع آن دوره نداشت؛ بلکه بیش‌تر شخصیت‌های روان‌پریش، اشباح و دراکولاها را در فضاهایی که به‌طور مشخص به دوره‌ی تاریخی خاصی اشاره نداشتند، نشان می‌داد.

۹۷ گزینه‌ی «۲»

(علیرضا آزار)

(اصول و مبانی طراحی صحنه، صفحه‌ی ۱۱)

محل دایره‌ی شکل در قلب و جلوی تئاترون که تماشاگران در اطراف آن قرار می‌گرفتند و مخصوص رقص و محل همسرایان بود، ارکسترا نام داشت.

۹۸ گزینه‌ی «۲»

(مهم معتد)

(طراحی شفصیت در پویانمایی، صفحه‌ی ۷)

میزان استفاده از هارمونی و تضاد در گرافیک‌های مختلف متفاوت است و در فرم‌های فانتزی‌تر مانند شخصیت‌های مکتب زاگرب، تضاد و در فرم‌های واقعی‌تر گونه‌هایی از انیمه‌ی ژاپن، هارمونی غلبه‌ی بیش‌تری دارد.

۹۹ گزینه‌ی «۳»

(مونا مهمرباری)

(سبک‌های سینمایی)

از ویژگی‌های این سینما می‌توان به این موارد اشاره کرد: برش‌های مقطع و نماهای کوتاه، برهم‌نمایی تصاویر، فیلم‌برداری سافت فوکوس (فیلترهای تلطیف‌کننده، حذف عمق میدان، عدم وضوح پیش‌زمینه یا پس‌زمینه)، نورپردازی کم‌کنتراست و استفاده از نورهای ملایم و پراکنده، تدوین غیرتداومی و سریع، توجه به حرکات و ریتم مکانیکی اشیاء و الگوهای متحرک نور و ترکیب‌بندی‌های پویای گرافیکی. این فیلم‌ها به لحاظ انتخاب موضوع بر احساس و عاطفه‌ی لحظه‌ای شخصیت‌های داستان و روایت‌های روانشناسانه تأکید داشتند.

گزینه‌ی «۳» ویژگی سینمای اکسپرسیونیستی است. (زیبایی‌شناسی، تاریخ و نظریه‌های تدوین فیلم، ضابطی چهرمی)

۱۰۰ گزینه‌ی «۱»

(علیرضا آزار)

(اصول و مبانی طراحی صحنه، صفحه‌ی ۱۴)

مهم این سبک، «سمفونی دهم» است که در سال ۱۹۱۸ ساخته شد. فیلم «دخترک کبریت فروش» اثر «ژان رنوار» متعلق به سبک رئالیسم شاعرانه است. سبک رئالیسم شاعرانه در سال‌های ۴۰ - ۱۹۳۰ در فرانسه رواج داشت.

۹۳ گزینه‌ی «۳»

(علیرضا آزار)

(اصول و مبانی طراحی صحنه، صفحه‌ی ۱۱)

«پروسینیوم» که به معنی آوانسن امروزی است به قسمت جلوی صحنه اطلاق می‌شد که در اثر تحول و تکامل تئاترها به وجود آمد.

۹۴ گزینه‌ی «۱»

(مونا مهمرباری)

(سبک‌های سینمایی)

این مکتب از آن جهت نام امپرسیونیسم به خود گرفت که روایت را از بازنمایی حدالامکان ذهنیت شخصیت‌ها شکل می‌داد و نه بر رفتار جسمانی و خارجی، بلکه بر کنش درونی تأکید می‌شد. برای خلق تصاویر ذهنی و روانی هم‌چون خاطرات، توهمات، رؤیایها و تخیلات، از تکنیک‌های اپتیکال چون دیزالو، سوپرایمپوز و نمای نقطه‌ی دید استفاده می‌شد. استفاده از حقه‌ها و تمهیدات نوری، راهی بود که به دنیای درونی شخصیت‌ها وارد شوند تا بتوانند احساسات شخصیت‌ها را به تماشاگر انتقال دهند. (مکتب‌های سینمایی، معدنی‌پور)

۹۵ گزینه‌ی «۴»

(مینا دامغانیان)

(اصول و مبانی ماسک و گریم، صفحه‌ی ۵۳)

بارزترین خصیصه‌ی «گروتسک»، عنصر ناهماهنگی است. گروتسک با ظاهری خنده‌آور، محتوایی خوفناک و ترس‌آور را دربردارد. پس از مشاهده‌ی اثر، نخست در فرد نشاط و خنده ایجاد می‌شود.

طراح چهره‌پرداز، سعی می‌کند از خلال هماهنگی‌های اجزای چهره و بدن بازیگر، ناموزونی‌ها و عدم تناسب‌ها را دریابد و با کمی اغراق آن‌ها را برجسته‌تر کند. برای مثال: بینی درازتر و یا گردتر. به طور کلی برای تک‌تک اعضای چهره نیز این عمل را انجام می‌دهد. استفاده از رنگ برای ایجاد تضاد در چهره است و گاه رنگ‌های شاد را در مقابل رنگ‌های سرد قرار می‌دهد. صورتک‌های کوچک و بزرگ با نقش‌های ناهماهنگ و کاریکاتور مانند برای بازیگر به کار می‌رود. این ناهماهنگی نه تنها بر چهره، گاه بر بدن نیز انجام می‌شود، مانند پای بی‌نهایت بزرگ، یا یک چاقی اغراق‌آمیز و یا یک شکم بی‌نهایت برآمده.

۱۰۲. گزینه‌ی «۲»

(ممس، رمانی)

(کتاب سبز فلاقیت نمایشی، صفحه‌ی ۱۵۱- پیدایش سینما)

در قرن ۱۳ میلادی، «راجر بیکن» در زمینه‌ی تمرکز نور و اصل وضوح (فوکوس) تصویر، آزمایش‌هایی انجام داد و اتاق تاریک (کمرا اِسکورا) را ساخت.

در تئاتر یونان باستان، سکوهایی چوبی که جهت امور مختلف از آن‌ها استفاده می‌شد و هنگام نیاز به روی صحنه آورده می‌شد و پس از اتمام آن قسمت از بازی از صحنه خارج می‌شد، «پراتیکابل» نام داشتند.

۱۰۳. گزینه‌ی «۲»

(ارغوان عبدالملکی)

(سبک‌های سینمایی)

از خصوصیات بسیار مهم میزانشن اکسپرسیونیستی، همنشینی شکل‌های مشابه در ترکیب‌بندی تصویر است.

(نویز میرصارتقی)

۱۰۱. گزینه‌ی «۳»

(سبک‌های سینمایی)

دوران کلاسیک سینمای آلمان با ظهور «کارل مایر» آغاز شد. وی با کمک و همراهی «هانس یانوویتس» به نگارش سناریوی فیلم «مطب دکتر کالیگاری» پرداخت، اما فیلم‌نامه‌های متعدد دیگر خود را به تنهایی نوشت. سناریوهای «مایر» همه‌ی رهنمودهای دقیق کارگردانی را در خود نهفته داشت. او نوشته‌هایش را در یک تماس پیوسته با کارکنان فنی که همواره مانورهای نو و پیچیده‌ای از آن‌ها طلب می‌کرد، تنظیم می‌نمود. قسمت اعظم کشفیات سینمای صامت آلمان در زمینه‌ی حرکات دوربین فیلم‌برداری، مبتنی بر پیشگامی‌های او بود. «مایر» که سینما را به سوی اکسپرسیونیسم سوق داد، بازگشت آن را نیز از سبک کالیگاری سبب شد.

۱۰۴. گزینه‌ی «۲»

(علیرضا آزار)

(پیدایش سینما)

در ۱۸۸۸، جرج ایستمن بر آن شد که از فیلم سلولوئید، برای دوربین عکاسی خود کدک استفاده کند. فیلم سلولوئید ایستمن که در اصل برای عکس‌برداری ثابت ابداع شده بود، تبدیل به ماده‌ای طبیعی برای تجربیات بیش‌تر در عکاسی متحرک شد و کم‌کم موانع راه فیلم‌برداری را از میان برداشت.

«پابست» در فیلم «رفاقت»، با استفاده از موضوع ریزش یک معدن در مرز میان آلمان و فرانسه، آمیزه‌ای از چیرگی طبقاتی و ایدئولوژی ناسیونالیستی را نشان می‌دهد.

۱۰۵. گزینه‌ی «۱»

(مونا ممبریاری)

(سبک‌های سینمایی)

هجو نظم تثبیت‌شده‌ی جامعه، سنت‌های مورد احترام، نظام حاکم، خانواده، کلیسا، پلیس و ارتش یکی از ویژگی‌های درون‌مایه فیلم‌های سوررئالیستی است که نمونه‌ی بارز آن را می‌توان در فیلم عصر طلایی مشاهده کرد. (سی سال سینما، ضابطی چهرمی)

این فیلم در اعتقاد خوش‌بینانه نسبت به هم‌بستگی بین‌المللی کارگران، نمایان‌گر رؤیاهای آلمانی‌های چپ آن روزگار است.

فیلم‌های «کامراشپیل» از وجوه گوناگون با درام‌های اکسپرسیونیستی در تضاد بودند. فیلم کامراشپیل، روی چند شخصیت متمرکز می‌شد و بحرانی را که در روابط آن‌ها پدید می‌آمد، به دقت می‌کاوید. در این فیلم‌ها، تأکید بر بازی‌های باطمأنینه و احساس‌برانگیز و بازگفتن جزئیات بود، نه بیان افراطی عواطف تند. سینمای کامراشپیل به طور جدی از عناصر فانتزی و افسانه‌ای که در فیلم‌های اکسپرسیونیستی متداول بودند، پرهیز می‌کرد. این‌ها فیلم‌هایی بودند که در زندگی روزمره و مکان‌های معاصر می‌گذشتند و معمولاً دوره‌ی زمانی کوتاهی را پوشش می‌دادند. موفق‌ترین و مشهورترین فیلم کامراشپیل، «آخرین خنده» ساخته‌ی «مورناتو» بود.

۱۰۶. گزینه‌ی «۲»

(سراسری - ۹۱)

(سبک‌های سینمایی)

این ویژگی‌ها را می‌توان با تصاویر فیلم «مطب دکتر کالیگاری»، مشهورترین فیلم اکسپرسیونیست، تطبیق داد. دکورهای نقاشی شده‌ی این فیلم استیلیزه هستند. اعوجاج و از شکل‌افتادگی در دکور و ژست‌های بازیگران دیده می‌شود. در کادر بصری، خطوط مورب و سطوحی با زوایای تیز (همانند)، نمایان‌گر اغراق بصری نیز هستند. توجه داشته باشید که عدم تقارن، خالق فضای اکسپرسیونیستی نیست. زوایای اغراق‌آمیز دوربین، نورپردازی پر کنتراست، گریم و ژست‌های اغراق‌آمیز بازیگر و دکورهای نقاشی شده است که بیش‌ترین تأثیر را در خلق یک نمای اکسپرسیونیستی دارد.

مورناتو فیلم «طلوع» را در هالیوود ساخت اما همکاری او با فلاهرتی به فیلم آخرش، «تابو»، باز می‌گردد.

(تاریخ سینما، بوردول- تامسون / تاریخ سینمای هنری، گرگور- پاتالاس)

۱۰۷- گزینه‌ی «۳»

(مهمم معتمد)

(همراه هنرپوی انیمیشن، صفحه‌ی ۳۱)

گزینه‌ی «۱»: کشمکش به معنای چالشی است که قهرمان با آن روبه رو می‌شود.

گزینه‌ی «۲»: مقدمه‌چینی به معنای ایجاد موقعیت اولیه‌ی داستانی است.

گزینه‌ی «۴»: در مرحله‌ی مقدمه‌چینی، صحنه به شیوه‌های گوناگون طراحی می‌شود و شخصیت‌ها معرفی می‌شوند.

۱۰۸- گزینه‌ی «۱»

(علیرضا آزار)

(سبک‌های سینمایی)

در فیلم‌های نئورئالیستی، تأکید بر استفاده از لوکیشن‌های طبیعی و واقعی است.

معمولاً تصویربرداری به سبک فیلم‌های مستند انجام می‌گیرد و دوربین سعی در نشان دادن واقعیت بدون دست‌کاری دارد. معروف است که در فیلم‌های این جنبش سینمایی، برای ایجاد حس واقعی بودن روایت، از نابازیگران استفاده می‌شود. اما در واقع در اغلب موارد تلفیقی از بازیگران حرفه‌ای و نابازیگران استفاده می‌شود. نمایش برشی از زندگی روزمره است. فیلم‌های سینمای نئورئالیستی بر پایه‌ی جزئیات و تأثیر گرفته از اتفاقات روزمره زندگی روایت می‌شوند. تأکید بر عنصر تصادف به جای روابط علت و معلولی، یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌های این نوع سینما است و به این صورت، قصد دارد خود را بیش‌تر به زندگی واقعی نزدیک کند.

۱۰۹- گزینه‌ی «۳»

(مینا دامغانیان)

(اصول و مبانی ماسک و گریم، صفحه‌ی ۱۴۴)

ما در اجتماع به افرادی برمی‌خوریم که بر اثر سختی زندگی به مرور زمان، چهره‌ای درهم با عضلاتی منقبض شده و تصویری منفی از ایشان مشاهده می‌شود، در حالی که او انسانی بسیار شریف و پاک است. امروزه در غرب برای شخصیت‌پردازی دیگر مانند گذشته طراحی خاصی برای نشان دادن شخصیت منفی انجام نمی‌شود، بلکه چهره‌ی او را کاملاً مثبت نشان می‌دهند و میمیک‌ها بیش‌تر بر روی حالت چشمان بازیگر متمرکز می‌شود.

۱۱۰- گزینه‌ی «۴»

(علیرضا آزار)

(سبک‌های سینمایی)

فیلم «ماجرا» از آثار آنتونیونی است.

خلاصیت موسیقی

۱۱۱- گزینه‌ی «۱»

(امیررضا نصیری)

(سازشناسی ایرانی)

«عود» (بربط) یکی از سازهای زهی مضرابی (زخمه‌ای) مقید است که در واقع سازی شبه‌انتقالی محسوب شده و یک اکتاو پایین‌تر از نت نوشته‌شده صدا می‌دهد.

چنان‌چه عود و سنتور «لا کوک» که یک «دوم بزرگ» بالاتر صدا می‌دهد، یک نت نوشته را هم‌زمان اجرا کنند، فاصله‌ی برابر با یک اکتاو و یک دوم بزرگ (نهم بزرگ) ایجاد خواهد شد.

۱۱۲- گزینه‌ی «۳»

(فارج از کشور- ۹۵)

(علائم، اصطلاحات و افتخارات)

مدولاسیون (Modulation) به تغییر مد یا تنالیته گفته می‌شود که در واقع تغییر گام یک قطعه به گام دیگر است. مدولاسیون معمولاً با تغییر علامت سرکلید نشان داده می‌شود، اما اگر آن‌ها هم تغییر نداشته باشند، می‌توان با دقت به نت‌ها یا آکوردها آن را فهمید. هدف مدولاسیون بیش‌تر برای جلوگیری از یکنواختی و ایجاد کنتراست در موسیقی است. مدولاسیون یکی از مهم‌ترین فاکتورهای هارمونیک در گسترش اثر موسیقایی محسوب می‌گردد، زیرا معمولاً فقط با آثار موسیقایی کوچک و یا این‌که یکی از قسمت‌های اثر، یک تنالیته‌ای است. هم‌چنین توجه داشته باشید که چنان‌چه گام از مینور هارمونیک به مینور ملودیک تغییر کند، مدولاسیون نداریم.

۱۱۳- گزینه‌ی «۲»

(احمد رضایی)

(نت‌شناسی)

در صورتی که بر روی خط سوم حامل نت «فا» داشته باشیم، آن‌گاه بر روی خط اول حامل نت «سی» را داریم.

۱۱۴- گزینه‌ی «۳»

(احمد رضایی)

(نت‌شناسی)

منطقه‌ی صوتی بم زنانه «آلتو» و کلید مورد استفاده برای این صوت کلید «دوی خط سوم» است.

۱۱۵ گزینه‌ی «۴»

(امیر رضایی)

(کتاب موسیقی سازمان سنجش، صفحه‌ی ۱۴- صوت)

برای اندازه‌گیری دامنه‌ی صوت از ابزاری به اسم «دسی‌بل‌سنج» استفاده می‌شود. برای اندازه‌گیری رنگ ابزار خاصی وجود ندارد و اندازه‌گیری دیرند نیز با هر وسیله‌ی زمان‌سنجی می‌تواند صورت بگیرد.

دیپازون ابزاری است به شکل حرف U که دسته‌ای در انتهای آن قرار دارد. سراسر این ابزار از فلز خاصی به طور یک پارچه ساخته شده و به طریقی است که هنگام برخورد با جسم خارجی، شاخه‌هایش به لرزه درمی‌آید و صدای نت لای ۴۴۰ هرتز را تولید می‌کند [یا بالعکس در صورت تولید صدایی با این فرکانس دیپازون بدون تماس جسمی به لرزه درمی‌آید]. از دیپازون برای کوک کردن آلات موسیقی و اندازه‌گیری ارتفاع صوت استفاده می‌شود. امروزه انواع تازه‌ای از دیپازون دیجیتالی و مکانیکی ساخته شده که صدای نت‌های کروماتیک و دیاتونیک را نیز تولید می‌کنند.

۱۱۶ گزینه‌ی «۳»

(امیر رضایی)

(مدرثناسی موسیقی ایرانی)

مدولاسیون‌های معمول در دستگاه ماهر از این قرارند: ۱- از گوشه‌ی دلکش به شور یک پنجم درست بالاتر ۲- از گوشه‌ی حصار به ماهر یک چهارم درست بالاتر ۳- از گوشه‌ی شکسته و قطعه‌ی کُشته به افشاری یک پنجم درست بالاتر ۴- از گوشه‌ی راک و متعلقات آن (راک هندی، راک کشمیر، راک عبدا...) به مقام بیات اصفهان مدولاسیون می‌شود.

ساقی‌نامه، صوفی‌نامه و کشته از قطعات ضربی انتهای دستگاه ماهر هستند. اولین قسمت این قطعات در ماهر است، دومین قسمت به بیات اصفهان و سومین قسمت آن به افشاری یک پنجم درست بالاتر مدولاسیون می‌کند.

۱۱۷ گزینه‌ی «۳»

(امیر رضایی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۳۷)

در خانواده‌ی قیچک نیز مانند خانواده‌ی ویلن در سازهای غربی، عضو آلتو یک پنجم درست پایین‌تر کوک می‌شود و عضو باس یک اکتاو از عضو آلتو پایین‌تر.

۱۱۸ گزینه‌ی «۲»

(امیر رضایی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۴۱)

در رباب دو صدای هم‌زمان و نیز سه صدای هم‌زمان، اگر یک نت، دست‌باز باشد به صورت آکورد و یا خراش (آرپژ) قابل اجرا هستند. علائم مربوط به مضراب‌گذاری، انگشت‌گذاری، ریز و دیگر حالات حرکات مانند این علائم در تار هستند.

به دلیل وجود وترهای ضخیم و صدای بم ساز و امتداد کم‌دامنه‌ی صوتی در رباب اجرای بعضی حالات معمول نیست؛ مانند استفاده از نت‌های کوچک تزئینی (تکیه)، کنده‌کاری، استاکاتو، و گلیساندو.

۱۱۹ گزینه‌ی «۱»

(امیر رضایی)

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۴۳)

تمبک در اندازه‌های متفاوتی ساخته می‌شود و به همین دلیل، طول و قطر و دیگر اندازه‌های آن کاملاً مشخص و استاندارد نیست. معمول‌ترین آن تمبک تک‌نوازی در حجم کوچک‌تر و تمبک گروه‌نوازی در حجم بزرگ‌تر است. انواع تمبک، از جمله تمبک زورخانه در حجم بزرگ نیز معمول‌اند.

در تمبک به علت توانایی اجرایی اصوات مختلف در بم و زیر و حتی استفاده از چوب بدنه، انواع حروف زینت، ریز، تریل و گلیساندو را در کیفیت‌های متفاوت می‌توان اجرا کرد.

۱۲۰ گزینه‌ی «۲»

(فارج از کشور- ۹۵)

(سازشناسی ایرانی)

کوک مناسب جهت اجرای شور «لا» برای تار «دو، سل، لا، ر» می‌باشد که چنین کوکی در بین گزینه‌ها یافت نمی‌شود. با توجه به کلید سازمان سنجش پاسخ صحیح گزینه‌ی «۲» می‌باشد، اما نت‌های «لا» و «ر» اشتهاً جابه‌جا تاپ شده‌اند.

۱۲۱ گزینه‌ی «۴»

(امیر رضا نصیری)

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌های ۶ و ۷ - سازشناسی)

«پوش» اصطلاحی است که برای نوازندگی بر روی نقاره به منظور ایجاد صدای نرم‌تر و پخته‌تر به کار می‌رود. گاهی نیز زخمه‌ای با مضراب زده می‌شود و در طنین آن انگشت‌های دست چپ نغمه‌های کوتاه می‌نوازند. گرفتن طنین‌یک صدا با انگشت بلافاصله بعد از اجرای آن «گرفته» (پیتزیکاتو) نامیده می‌شود. نواختن مضراب راست و چپ پیایی نیز اصطلاحاً «ریز» نامیده می‌شود.

۱۲۲ گزینه‌ی «۴»

(دریا معتقدی)

(تاریخ موسیقی باستان)

«فورمینکس» (Phorminx): نوعی لیر یا چنگ است که با زخمه نواخته می‌شد و از قدیمی‌ترین سازها برای همراهی دیگر سازها و به خصوص آواز بوده است. فورمینکس در ابتدا چهار سیم داشت و اصطلاحاً تراکوردوس یا چهارسیم نامیده می‌شد و همین تراکورد مبنای موسیقی یونان شد.

«کیتارا» (Cithara): از مهم‌ترین سازهای یونان باستان که شباهت زیادی به لیر داشت اما بزرگ‌تر و پیچیده‌تر بود. در اساطیر یونان آن را ساز افسانه‌ای آپولون می‌دانستند.

«آولوس» (Aulos): یا دونای. ساز مخصوص تراژدی‌های یونان به حساب می‌آمده که معمولاً زنان آن را نمی‌نواختند. دلیل این امر شاید افسانه‌ای باشد که به آتنا (الهه‌ی یونانی) نسبت داده شده است. طبق این افسانه، نواختن این ساز چهره را بد و زشت نشان می‌دهد. با این وجود، این ساز مهم‌ترین ساز بادی یونانیان بود که در مراسم و جشن‌ها استفاده می‌شد.

۱۲۳ گزینه‌ی «۱»

(یاسر عدل)

(علائم، اصطلاحات و افتخارات)

نام علامت‌های آمده در سؤال، به ترتیب از راست به چپ عبارت‌اند از: دال سنیو (D.S. al fine)، موردانت (گزش)، گروپتو (قلاب) و فرمات.

۱۲۴ گزینه‌ی «۴»

(بهرنگ حسین‌زاده)

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۱۷)

وسعت سنتور نه‌خرک عبارت است از نت «می» با سه خط زیر حامل کلید سل تا نت «فا» با سه خط بالای حامل کلید سل.

۱۲۵ گزینه‌ی «۱»

(بهرنگ حسین‌زاده)

(سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۲۸)


وسعت معمول صدای «تی» حدو دو اکتاو است. وسعت تی به چهار منطقه‌ی صوتی، شامل صدای «بم و بم نرم»، صدای «اوج»، صدای «غیث» و صدای «ذیل» (پس‌غیث) تقسیم می‌شود.

۱۲۶ گزینه‌ی «۱»

(اعمر رضایی)

(علائم، اصطلاحات و افتخارات)

«آلابروه» در لغت به معنی «به‌طور خلاصه» است و به دو معنی مشابه به‌کار می‌رود:
۱. میزان‌هایی که بر خلاف ارزش‌های طولانی روی دو ضرب محاسبه و اجرا می‌شوند. معمول‌ترین آن‌ها میزان‌های ۴/۴ یا چهارضربی است که روی دو ضرب اجرا می‌شود و طبیعی است که تغییر اساسی در آکسان‌ها پدید می‌آید و میزان از جهت آکسان دیگر خصوصیات چهارضربی را ندارد.

۲. به میزان $\frac{2}{2}$ می‌گویند که با علامت‌های  نشان داده می‌شود.

این اصطلاح در مارش‌ها و موومان‌های تند معمول است.

۱۲۷ گزینه‌ی «۲»

(اعمر رضایی)

(سازشناسی ایرانی - سازشناسی ایرانی، صفحه‌ی ۱۷)

نت‌نویسی برپط معمولاً با کلید «سل خط دوم» است و از نت نوشته‌شده، یک اکتاو بم‌تر صدا می‌دهد.

۱۲۸ گزینه‌ی «۲»

(امیررضا نصیری)

(سازشناسی ایرانی)

در نوازندگی تار نیز مانند دیگر سازها از علائمی قراردادی برای انگشت‌گذاری و ایجاد حالت‌های خاص استفاده می‌شود که معمول‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

O = علامت دست باز سیم (صوت مطلق)

A = علامت مضرب راست، یعنی زخمه از بالا به طرف پایین نواخته می‌شود.

V = علامت مضرب چپ، یعنی زخمه از پایین به طرف بالا نواخته می‌شود.

T = علامت اجرای کشش زمان نت با مضرب ریز

+ = علامت اجرا با انگشت شست دست چپ بر روی سیم بم

۱۲۹ گزینه‌ی «۳»

(پارسا فردوسی)

(مرشناسی موسیقی ایرانی)

مرکب‌خوانی یا مرکب‌نوازی به‌معنای اجرای موسیقی دستگاهی ایران به‌شکلی است که در هنگام اجرا چند دستگاه را اجرا کنیم و به‌گونه‌ای آن‌ها را به یک‌دیگر مربوط

می‌کنیم. این مفهوم شباهتی با مدولاسیون در موسیقی غربی دارد اما تفاوتشان نیز بسیار است.

دستگاه‌های «نوا» و «راست‌پنجگاه» به دلیل دربرداشتن گوشه‌هایی از دستگاه‌های مختلف خود نوعی مرکب‌خوانی یا مرکب‌نوازی هستند و امکان این کار را به راحتی فراهم می‌کنند.

۱۳۰- گزینه‌ی «۴»

(بارک کوهستانی)

(تاریخ موسیقی باستان)

تبیر، نوعی ساز کوبه‌ای و آنولوس و سیرنیکس از سازهای بادی بوده‌اند.

خواص مواد

۱۳۱- گزینه‌ی «۳»

(مینا دامغانیان)

(کتاب سبز فواص مواف، صفحه‌ی ۲۵۹- کاغذ)

مقوای «ترم» (نمدی) برای بازسازی لینولوم و پوشه مورد استفاده قرار می‌گیرد. مواد اولیه‌ی مقوای «چوبی»، الیاف چوب سفید بوده و مواد اولیه‌ی مقوای «کاهی»، کاه است که همراه با مواد قلیایی پتاسیم پخته می‌شود. مقوای «گلیز» (مقوای «پشت‌طوسی» یا مقوای «کرم») یک رو لعاب‌دار است و برای چاپ روی جلد کاتالوگ، جعبه‌سازی و صنایع بسته‌بندی کاربرد دارد.

۱۳۲- گزینه‌ی «۳»

(زهره حسینی)

(کاغذ)

صمغ راتیانچ جهت جلوگیری از پخش مرکب بر کاغذ به خمیر اضافه می‌شود.

۱۳۳- گزینه‌ی «۲»

(پارسا انصاری)

(شناخت مواد و مصالح، صفحه‌ی ۱۱۵- فلزات و نافلزات)

مس یکی از فلزات غیر آهنی پرمصرف و قدیمی‌ترین فلز صنعتی است. مس بعد از نقره هادی‌ترین فلز است. این فلز در صنعت ساختمان، در مصارف الکتریکی (سیم و کابل)، مصارف خانگی (دیگ، سماور، کتری)، وسایل صوتی، کشتی‌سازی، مجسمه‌سازی، صنایع دستی و تزئینات ساختمان کاربرد وسیعی دارد. آلیاژهای مس بسیار متنوع‌اند و از میان آن‌ها می‌توان به برنز یا مفرغ (که آلیاژی از مس و اندکی قلع، سرب و نیکل است)، برنج‌ها (آلیاژ مس و روی) و آلومینیوم برنز (ترکیبی از برنز و آلومینیوم) اشاره کرد.

۱۳۴- گزینه‌ی «۲»

(داریوش امیری‌کاشانی)

(فلزات- نافلزات)

جوهر گوگرد و جوهر شوردهی کم‌مایه بر روی آلومینیوم اثر مخرب دارند.

۱۳۵- گزینه‌ی «۲»

(سعید مبینی)

(کتاب سبز فواص مواف، صفحه‌ی ۹۹- صنایع پیرید)

«پشم سنگ» الیافی قهوه‌ای رنگ است که از دمش بخار با فشار بالا به داخل جریان سنگ مذاب تولید می‌شود.

۱۳۶- گزینه‌ی «۱»

(زهره حسینی)

(نافلزات)

سلنیم ترد و شکننده است، سلنیم وقتی که نورانی و درخشان می‌شود جریان برق را هدایت می‌کند به همین دلیل در ساختمان سلول‌ها برای اندازه‌گیری نور در حالت انبساط و اندازه‌گیری قدرت نور استفاده می‌شود.

۱۳۷- گزینه‌ی «۲»

(سراسری- ۹۵)

(پاپ)

در چاپ جوهرافشان یا دیجیتال، امکان چاپ روی سطوح مختلف را داریم.

۱۳۸- گزینه‌ی «۲»

(زهره حسینی)

(پاپ)

سیلوئت نوعی گراور بوده که به «سایه‌نما» معروف است.

گزینه‌ی «۱»: آکوانتیت نوعی گراور شفاف می‌باشد که به «آبرنگ» معروف است.

گزینه‌ی «۳»: مزوتینت خراشکاری روی مس است.

گزینه‌ی «۴»: روتاتیو نوعی چاپ است که هر دو طرف کاغذ با هم چاپ می‌شوند.

۱۳۹- گزینه‌ی «۲»

(رقیه مبینی)

(بتن)

انواع خاصی از خاک‌ها اگر حرارت داده شوند، گاز تولید می‌کنند و متورم شده و منبسط می‌شوند. خاک منبسط شده را هایدیت می‌نامند. از هایدیت به جای شن و ماسه برای تولید بتن سبک و بتن‌های نسوز دمای پایین استفاده می‌شود. هایدیت را «پوکه‌ی صنعتی» نیز می‌نامند.

۱۴۰- گزینه‌ی «۱»

(فلزات و نافلزات)

(افشین میرحسینی)

وانادیم در فولادها، باعث افزایش استحکام کششی و سماجت زیاد فولاد می‌شود. وانادیم در برابر خوردگی، به واسطه‌ی آب دریاها و اسیدها مقاوم است.

۱۴۱- گزینه‌ی «۱»

(شناخت مواد و مصالح، صفحه‌ی ۱۰۲- فلزات و نافلزات)

(آزین بلالی)

فلزها در صنعت به دو گروه فلزات آهنی؛ شامل آلیاژهای آهنی و فلزات غیرآهنی؛ شامل آلیاژهای غیرآهنی تقسیم می‌شوند.

فلزات آهنی: انواع فولادها و چدن‌ها.

فلزات غیرآهنی: آلومینیوم، مس، نیکل، روی، سرب، قلع، کروم، تیتانیوم و آلیاژهای آن‌ها.

۱۴۲- گزینه‌ی «۱»

(شناخت مواد و مصالح، صفحه‌ی ۱۲۳- بتن)

(پارسا انصاری)

بتن در مقایسه با آهن دارای مزایایی چون شکل‌پذیری، مقاومت فشاری خوب، مقاومت خوب در برابر آتش سوزی، دوام زیاد و هزینه‌ی نگهداری کم است. معایب بتن عبارتند از: نیاز به کنترل زیاد در فرآیند تولید (به دلیل استفاده از مواد مختلف جهت تهیه‌ی آن)، مقاومت برشی و کششی کم‌تر نسبت به آهن، که باعث حجیم شدن اندازه‌ی قطعات در دهانه‌های بزرگ می‌شود.

۱۴۳- گزینه‌ی «۳»

(کتاب سبز فواص مواد، صفحه‌ی ۷۵- بتن)

(مهری رهبر)

کلرید کلسیم ($CaCl_2$) به عنوان تسریع‌کننده، هنگامی به کار می‌رود که بتن‌ریزی در دمای پایین صورت گیرد و یا انجام کارهای تعمیراتی در زمان کوتاه، اجتناب‌ناپذیر باشد و مقدار آن معمولاً یک تا دو درصد حجم بتن است.

۱۴۴- گزینه‌ی «۱»

(پاپ)

(زهره حسینی)

از مهم‌ترین مسائل قبل از حساس کردن کلیشه این است که کلیشه کاملاً تمیز و بدون چربی باشد. پلیت‌های جنس روی به وسیله‌ی اسید کلریدریک رقیق (جوهر نمک) و پلیت‌های مسی به وسیله‌ی پرکلور آهن تمیز و عاری از چربی می‌شوند.

۱۴۵- گزینه‌ی «۲»

(شناخت مواد و مصالح، صفحه‌ی ۱۲۰)

(داریوش امیری‌کاشانی)

پودر پوزولان + گرد آهک شکفته = سیمان طبیعی

۱۴۶- گزینه‌ی «۳»

(سیمان)

(سراسری - ۹۲)

اکسید آهن باعث کاهش دمای پخت، کاهش سرعت گیرش و تیره شدن سیمان می‌شود. در ساخت سیمان سفید از رسی استفاده می‌شود که اکسید آهن نداشته باشد که این رس همان کائولین است.

گزینه‌ی «۲» به این دلیل نادرست است که در این سیمان، کائولین به جای آهک استفاده نمی‌شود بلکه آهک جزء اساسی سیمان سفید است. کائولین در این سیمان به جای رس معمولی استفاده می‌شود.

۱۴۷- گزینه‌ی «۲»

(شناخت مواد و مصالح، صفحه‌ی ۱۲۰- سیمان)

(پارسا انصاری)

برای تهیه‌ی سیمان سبز از اکسید کربن؛ سیمان قرمز و قرمز کم‌رنگ و زرد از اکسیدهای آهن؛ سیمان سیاه و قهوه‌ای از اکسید منگنز و سیمان آبی از اکسید کبالت استفاده می‌شود که این مواد به صورت سنگ همراه کلینکر آسیاب می‌شوند.

۱۴۸- گزینه‌ی «۳»

(کتاب سبز فواص مواد، صفحه‌ی ۱۵۰- فلزات و نافلزات)

(داریوش امیری‌کاشانی)

برای تهیه‌ی آهن ابتدا از طریق گداختن سنگ آهن در کوره‌های آهن‌گدازی، آهن خام اسفنجی به دست می‌آورد و سپس با استفاده از آن چدن و فولاد می‌سازند.

۱۴۹- گزینه‌ی «۲»

(تکنولوژی مواد، صفحه‌ی ۱۴۹- پساب)

(مینا معانیان)

هگزامین پایدارکننده، نشاسته پرکننده و کلرور آمونیوم، کاتالیزور است.

لازم به ذکر است، رزین، ماده‌ی خالص چسب بوده، حلال، مسئولیت سیالیت چسب را داشته و خاک اره، قدرت‌دهنده است.

۱۵۰- گزینه‌ی «۴»

(تکنولوژی مواد، صفحه‌ی ۲۴۶- کاغذ)

(پارسا انصاری)

کاغذ مقاوم به چربی، کاغذی است که در اثر واکنش اسید سولفوریک به صورت همگن در می‌آید. این کاغذ در مقابل چربی و در مقابل آب (حتی آب جوش) مقاومت نشان می‌دهد و از هم نمی‌پاشد.