



آدرس وب سایت ما

**novinkonkor.com**

نوین کنکور

در شبکه های اجتماعی



**novinkonkor**



**@novinkonkor**



**۰۹۳۸۲۵۱۶۷۴۷**

نوین کنکور مرجع کنکور و امتحان نهایی



آزمون ۲۶ بهمن ماه ۱۴۰۳

دفترچه اختصاصی  
گروه آزمایشی هنر

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

عنوان مواد امتحانی گروه آزمایشی هنر، تعداد و شماره‌ی سؤالات

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

# گروه تولید آزمون

| گروه علمی               |                                                                      |               |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| نام درس                 | مسئولین درس                                                          | ویراستاران    |
| درک عمومی هنر           | ارغوان عبدالملکی                                                     | حمیده ترابی   |
| درک عمومی ریاضی و فیزیک | دانیال قزوینیان                                                      | -             |
| خلاقیت تصویری و تجسمی   | نیوشا طرهانی                                                         | دل آسا برهانی |
| گروه مستندسازی          |                                                                      |               |
| درک عمومی هنر           | فائزه پیریایی، نوید ایزدگشسب، مهرشاد زیدی                            |               |
| درک عمومی ریاضی و فیزیک | پوپک مقدم، علیرضا زارعی، پرهام طالب‌خامه، فائزه پیریایی، مهرشاد زیدی |               |
| خلاقیت تصویری و تجسمی   | فائزه پیریایی                                                        |               |

| طراحان سوال (به ترتیب حروف الفبا) |                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| درک عمومی هنر                     | علیرضا آزاد، مطهره آزادی، مینا دامغانیان، فریناز شفیعی، ارغوان عبدالملکی، دامون فخاری، طاهره فیضیان، علی لطفی، رقیه محبی، مهشید مسیبی، نوید میرصادقی، ساناز نامدار |
| درک عمومی ریاضی و فیزیک           | هادی باقرسامانی، امیر زراندوز، حمید زرین‌گفش، حمیدرضا سجودی، رامین شاه‌باد، بهنام عاطفی، نوید عموشیخی، علی قدیسی، آیدا قزوینیان، دانیال قزوینیان، حسن نساری        |
| خلاقیت تصویری و تجسمی             | مجید آزادبخت، عبدالرضا اتحاد، دل آسا برهانی، مینا دامغانیان، سهیل رکنی، نیوشا طرهانی، مهرنوش عسگری، هانیه گنجی                                                     |

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

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

[www.kanoon.ir](http://www.kanoon.ir)



@honar.kanoon

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

## درک عمومی هنر

۵۰ دقیقه

## درک عمومی هنر

هنر هند - هنر دوره معاصر ایران -  
 سبک‌های هنری: امپرسیونیسم، پست  
 امپرسیونیسم و آرنوو  
 صنایع دستی (فرش) - پوشاک -  
 خوشنویسی - عکاسی  
 ادبیات کهن - طراحی صحنه  
 شناخت سازهای ارکستر سمفونیک  
 خواص مواد

۱- رواج کدام یک از نقوش در قالی‌بافی مربوط به دوره‌ی شاه طهماسب نیست؟

(۱) ترنج (۲) حیوان

(۳) شکارگاه (۴) گلدانی

۲- هم‌زمان با پیدایش کدام سبک در نقاشی، ارتباط میان حجم و فضا، در ساخت مجسمه مطرح شد؟

(۱) اکسپرسیونیسم (۲) مینی‌مالیسم

(۳) فوتوریسم (۴) کوبیسم

۳- در کدام دوره، قالی‌بافی از ایل‌ها و طایفه‌های کوچنده به شهرها آمد؟

(۱) افشاریه (۲) صفویه

(۳) قاجاریه (۴) تیموری

۴- مجسمه‌های کدام هنرمند با جنبش هوا اجزای آن بر روی اهرم‌هایی به حرکت در می‌آیند؟

(۱) ناثوم گابو (۲) امبرتو بوتچونی

(۳) اگوست رودن (۴) الکساندر کالدر

۵- پوشش افراد و عکس‌ها در رسانه‌ها، مربوط به کدام یک از مراحل چرخه‌ی مد است؟

(۱) معرفی (۲) رشد

(۳) پذیرش (۴) محبوبیت

۶- کدام یک از بناهای زیر نمونه‌ای از ویژگی «هم‌نشینی با آب» است؟

(۱) معبد کنگاور (۲) تخت جمشید

(۳) زیگورات چغازنبیل (۴) معبد خورهمه

۷- کوبیسم تحلیلی تحت تأثیر آرای چه کسی شکل گرفت؟

(۱) براک (۲) مونش

(۳) سزان (۴) ماتیس

۸- استفاده از رنگ‌های تند و ضربات سریع قلم‌مو از ویژگی‌های کدام سبک است؟

(۱) کوبیسم ترکیبی (۲) فوویسم

(۳) کوبیسم تحلیلی (۴) اکسپرسیونیسم

۹- کدام گزینه، از ویژگی‌های معماری گوتیک نیست؟

(۱) قوس‌های نوک‌تیز (۲) طاق‌های جانبی توخالی

(۳) دیوارهای بسته و سنگین (۴) طاق‌های قوسی چین‌دار در سقف

۱۰- در خط نستعلیق، کلیه‌ی حروف گردی که از راست به چپ نوشته می‌شوند، قبل از اتصال به گردی پایه، چه حالتی دارند؟

- (۱) چرخشی  
(۲) مایل  
(۳) عمودی  
(۴) قوس‌دار

۱۱- پیشینه‌ی سفالگری منقوش در چین به کدام دوران باز می‌گردد و ویژگی این سفالینه‌ها چیست؟

- (۱) نوسنگی - همراه با نقوش هندسی  
(۲) پارینه‌سنگی - همراه با نقوش جانوری  
(۳) نوسنگی - همراه با نقوش جانوری  
(۴) پارینه‌سنگی - همراه با نقوش هندسی

۱۲- کدام گزینه درباره‌ی خانه‌های مناطق شرق و شمال چین، صحیح است؟

- (۱) اختصاص بخش عقبی خانه به امور خدماتی  
(۲) خانه‌های گلی ۵ طبقه با استحکام و توانایی تدافعی  
(۳) ساخت تالار اصلی زیر یک بام شیب‌دار با قرنیزهای برآمده  
(۴) قرارگیری دروازه‌ی اصلی ورود به حیاط در خارج از محوطه‌ی اصلی

۱۳- کدام گزینه، درباره‌ی مجسمه‌سازی در دوره‌های مختلف نادرست است؟

- (۱) در نهضت رمانتیک، بیش‌تر از مصالحی چون سنگ و برنز برای حجم‌سازی استفاده می‌شد.  
(۲) در مجسمه‌سازی دوره‌ی باروک، توجه به حالات درونی و هیجانی چهره و کاربرد عناصر تزئینی فزونی گرفت.  
(۳) رومیان، واقع‌نمایی و شبیه‌سازی در مجسمه‌سازی را به حد کمال رساندند.  
(۴) در دوره‌ی رنسانس، هنرمندان به ساختن تندیس‌ها و چهره‌های شبیه‌سازی شده‌ی مردم عادی و ثروتمندان روی آوردند.

۱۴- کدام گزینه در خصوص هنر دوره‌ی تانگ در چین، نادرست است؟

- (۱) نقاشی از گل و پرندگان  
(۲) پیوند میان خوش‌نویسی و نقاشی چینی  
(۳) نقاشی روی کاغذ و طومارهای ابریشمی  
(۴) تکامل نقاشی و منظره‌نگاری به بالاترین حد

۱۵- در آثار کدام هنرمند، حرکت در فرم مجسمه پنهان است؟

- (۱) گابو  
(۲) رودن  
(۳) بوتچونی  
(۴) کالدرو

۱۶- کدام موتیف جانوری در معماری چینی و ژاپنی مشترک است؟

- (۱) ببر  
(۲) درنا  
(۳) طاووس  
(۴) عقاب

۱۷- باسمه‌ای از چشم‌انداز کوه «فوجی‌یاما» اثر کدام هنرمند است؟

- (۱) اوتامارو  
(۲) یوکویو  
(۳) هکوسای  
(۴) موتو نوبر

## ۱۸- کدام مورد جزء اصول معماری «فرانک لوید رایت» نیست؟

- (۱) استفاده از نمادهای خانگی  
(۲) کشیدگی عمودی بنا  
(۳) همدلی با طبیعت  
(۴) صداقت نسبت به مصالح

## ۱۹- فیگورهای انسانی که در شکل بدن آن‌ها اغراق‌های زیادی شده است، بیانگر ویژگی‌های آثار کدام هنرمند است؟

- (۱) هانس آرپ  
(۲) دیوید اسمیت  
(۳) باربارا هپورث  
(۴) هنری مور

## ۲۰- در پایه‌گذاری سبک فوویسم، «هانری ماتیس» از آثار کدام هنرمندان چه تأثیری می‌گرفت؟

- (۱) مونه، دریافت آنی نور و رنگ- ونگوگ، شور رنگ  
(۲) گوگن، رنگ‌های غیر توصیفی- سورا، تجزیه‌گری رنگ  
(۳) سورا، تجزیه‌گری رنگ- مونه، دریافت آنی رنگ و نور  
(۴) ونگوگ، شور رنگ- گوگن، رنگ‌های غیر توصیفی

## ۲۱- کدام مورد جزو ویژگی‌های سبک یاماتوئه نیست؟

- (۱) قلم‌گیری سریع و نازک  
(۲) زاویه‌ی دید از بالا  
(۳) رنگ‌های تخت  
(۴) ترسیم طبیعت همراه با تفکر

## ۲۲- به ترتیب به وجود آمدن معماری چوبی و کپی از سبک‌های گذشته مربوط به کدام ادوار هنری چین است؟

- (۱) تانگ، چو  
(۲) مینگ، چینگ  
(۳) مینگ، مینگ  
(۴) تانگ، سونگ

## ۲۳- توجه به خطوط و سطوح در تصویر مقابل، آن را در زمره‌ی آثار کدام هنرمند قرار می‌دهد؟



- (۱) پیت موندریان  
(۲) پل سزان  
(۳) ژرژ براک  
(۴) هانری ماتیس

## ۲۴- شکوفایی اشیاء مفرغی را در کدام دوره‌های تمدن چین شاهد هستیم؟

- (۱) مینگ و سونگ  
(۲) شانگ و چو  
(۳) هان و یوان  
(۴) چینگ و تانگ

## ۲۵- ویژگی اولین تندیس‌های بودایی ساخته شده در ژاپن کدام است؟

- (۱) برگرفته از هنر هند و نمادگرایانه  
(۲) برگرفته از هنر چینی- بودایی و طبیعت‌گرایانه  
(۳) برگرفته از آیین ذن و نمادگرایانه  
(۴) برگرفته از هنر یونانی- بودایی و واقع‌گرایانه

۲۶- تسلط کامل بر اسلوب ترسیم نماهای دور و نزدیک در هنر کدام سده‌ی چین اتفاق افتاد؟

- (۱) نهم  
(۲) دهم  
(۳) دوازدهم  
(۴) یازدهم

۲۷- «کالیز یوم» چیست؟

- (۱) محل برگزاری مسابقات و جدال گلاادیاتورهای رومی  
(۲) ساختمان‌های اداری شامل سالن و رواق  
(۳) میدان‌های عمومی شهر برای انجام معاملات کالا  
(۴) حمام‌های عمومی باسیلیکایی

۲۸- کدام هنرمند معاصر مجسمه را «هوش فیزیکی» می‌نامد؟

- (۱) هنری مور  
(۲) کنستانتین برانکوزی  
(۳) آنتونی گورملی  
(۴) دونالد جاد

۲۹- برای ایجاد پس‌زمینه‌ای تدریجی در پشت موضوع مورد عکسبرداری چه باید کرد؟

- (۱) به‌کار بردن منبع نور پارالکس  
(۲) استفاده از میز نور بدون قوس  
(۳) قراردادن منبع نوری پشت میز نور  
(۴) استفاده از نور موضعی در بالای موضوع

۳۰- کدام‌یک از عناصر معماری داخلی ژاپن، خاستگاه بومی ندارد؟

- (۱) ارتفاع کم فضا و تنوع شکل سقف  
(۲) استفاده از پنجره‌های ناقوسی‌شکل  
(۳) حداقل رنگ و حذف تزیینات اضافی  
(۴) استفاده از درهای کشویی

### خلاصیت نمایشی

۳۱- کدام نوع عروسک برای اجرای نمایش‌های کمدی مناسب‌تر است؟

- (۱) نخ‌ی  
(۲) دستکشی  
(۳) میله‌ای  
(۴) ماروت

۳۲- کدام‌یک را بارزترین نمونه‌ی نثر فنی قرن ششم می‌دانند؟

- (۱) کلیله و دمنه  
(۲) تاریخ بیهقی  
(۳) اسرار التوحید  
(۴) مقامات حمیدی

۳۳- از نظر هنرمندان نمایش عروسکی، کدام عامل می‌تواند تصویری حقیقی و زیبا از نمایش عروسکی ارائه کند؟

- (۱) ابتکار عمل  
(۲) وحدت عمل  
(۳) مهارت در اجرا  
(۴) شخصیت‌پردازی

۳۴- زبان محاوره قرن سوم و چهارم در کدام اثر قابل‌ردیابی است؟

- (۱) اسرارالتوحید  
(۲) کلیله‌ودمنه  
(۳) تذکره‌الاولیا  
(۴) مقامات حمیدی

۳۵- در کدام نمایش عروسکی، عروسک‌گردان بالاتر از عروسک قرار می‌گیرد؟

- (۱) میله‌ای (۲) دستکشی  
(۳) ماریونت (۴) ماروت

۳۶- کدام یک قافله‌سالار سبک هندی است؟

- (۱) کلیم کاشانی (۲) صائب تبریزی  
(۳) وحشی بافقی (۴) محتشم کاشانی

۳۷- کدام گزینه صحیح نیست؟

- (۱) لغت‌نامه‌ی دهخدا تنها لغت‌نامه نیست و شرح حال رجال و شرح اماکن را نیز شامل می‌شود.  
(۲) جمال‌زاده را به اعتبار نوشتن داستان «فارسی شکر است» پدر داستان‌نویسی فارسی می‌دانند.  
(۳) مسالک‌المحسنین نمونه نثر فصیح قاجار است که اغلب آن را سرآغاز ساده نویسی در نثر فارسی معاصر می‌دانند.  
(۴) قائم مقام فراهانی پس از مرگ فتحعلی‌شاه به‌عنوان صدراعظم محمد شاه مشغول خدمت شد.
- ۳۸- در رسم نقشه‌های طراحی صحنه، یک مستطیل با دو قطر رسم‌شده، نشان‌دهنده‌ی کدام مورد است؟

- (۱) سکوی منظم (۲) سکوی نامنظم  
(۳) شومینه (۴) سکوی شیب‌دار

۳۹- کدام گزینه درباره‌ی نمایش عروسکی در ایران صحیح نیست؟

- (۱) یکی از اشکال نمایش آیینی سنتی در تهران قدیم «شکار» خوانده می‌شد.  
(۲) مشهورترین نوع نمایش عروسکی در ایران، خیمه‌شب‌بازی است.  
(۳) معروف‌ترین نمایش خیمه‌شب‌بازی، نمایش شاه سلیم است که گاهی با بیش از ۸۰ شخصیت اجرا می‌شود.  
(۴) نمایش عروسکی مدرن در ایران مرهون تعلیمات «اسکار باتک» است.

۴۰- کدام گزینه در رابطه با خط دهنه صحیح نیست؟

- (۱) به صورت خط‌نقطه روی پلان رسم می‌شود و دو طرف صحنه را به هم متصل می‌کند.  
(۲) این خط، مرز بین صحنه و آوانسن است و دکورها پس از این خط، نصب می‌شوند.  
(۳) به‌طور استاندارد در صحنه‌ی تئاترهای قاب‌عکسی هشت تا ده متر درازا دارد.  
(۴) روی پلان صحنه با علامت S.L. نمایش داده می‌شود.

### خلاقیت موسیقی

۴۱- در ارکستر سمفونیک از چند ویولن استفاده می‌شود؟

- (۱) حداکثر شانزده ویولن اول و چهارده ویولن دوم (۲) حداقل شانزده ویولن اول و چهارده ویولن دوم  
(۳) حداکثر چهارده ویولن اول و چهارده ویولن دوم (۴) حداقل چهارده ویولن اول و چهارده ویولن دوم

۴۲- به کدام علت، کنترباس از سازهای زهی دیگر کندتر است؟

- (۱) تعداد محدود سیم‌ها  
(۲) اندازه‌ی نسبتاً بزرگ ساز  
(۳) ساختار آرشه  
(۴) ضخامت و سنگینی سیم‌ها

۴۳- کدام آهنگساز برای اولین بار از ویولا در ارکستر استفاده کرد؟

- (۱) باخ  
(۲) موتسارت  
(۳) برلیوز  
(۴) شوپن

۴۴- کدام گزینه در رابطه با تفاوت ویولن و ویولا صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) سیم‌های ویولا ضخیم‌تر می‌باشد.  
(۲) آرشه‌کشی در ویولا سبک‌تر و نرم‌تر است.  
(۳) اجرای هارمونیک‌ها سخت‌تر است.  
(۴) آرشه‌ی ویولا از ویولن سنگین‌تر است.

۴۵- صدای تولید شده با لمس کردن هارمونیک سوم کوچک، کدام گزینه‌ها می‌باشد؟

- (۱) ۲ اکتاو و یک‌سوم بزرگ بالاتر از نت پایه  
(۲) یک اکتاو و یک‌پنجم درست بالاتر از نت پایه  
(۳) ۲ اکتاو و یک‌پنجم درست بالاتر از نت پایه  
(۴) ۲ اکتاو بالاتر از نت پایه

### خواص مواد

۴۶- در ساخت ماکت، برای ایجاد پشت‌بندی‌ها از کدام چوب و چسب استفاده می‌شود؟

- (۱) چوب افرا، چسب لاتکس  
(۲) چوب بالسا، چسب لاتکس  
(۳) چوب افرا، چسب مایع تیوپی  
(۴) چوب بالسا، چسب مایع تیوپی

۴۷- کدام‌یک از گزینه‌های زیر جزو مصالح اصلی معماری ایرانی می‌باشند؟

- (۱) سنگ، آجر، شیشه  
(۲) خشت، آجر، گچ  
(۳) گچ، سنگ، آجر  
(۴) شیشه، سنگ، خشت

۴۸- در کدام روش آجر تزئینی هر طرف آجر را با تیشه صاف می‌کردند و رویش را می‌ساییدند؟

- (۱) آجر مهری  
(۲) آجر تراش  
(۳) آجر آبساب  
(۴) آجر پیش‌بر

۴۹- نمونه قدیمی آجر واکوب و آبمال در کدام بنا دیده می‌شود؟

- (۱) گنبد قابوس  
(۲) رباط شرف  
(۳) مدرسه غیاثیه خرگرد  
(۴) مسجد نصیرالملک

۵۰- چه چیزی سبب شناخته شدن خاک رس به عنوان مهم‌ترین عنصر ساختمانی شد؟

- (۱) کمبود خاک  
(۲) فقدان مصالح سنگی و چوبی مورد نیاز  
(۳) مرغوب نبودن مصالح  
(۴) نبود ابزار برای استفاده از دیگر عناصر

۴۰ دقیقه

## درک عمومی ریاضی و فیزیک

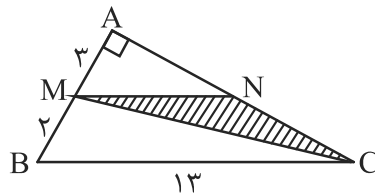
هندسه‌ی مسطحه: تشابه و قضیه‌ی

تالس

فیزیک: ویژگی‌های ماده، جرم

حجمی (چگالی)

## درک عمومی ریاضی و فیزیک

۵۱- در شکل زیر،  $MN \parallel BC$  است. مساحت ناحیه‌ی هاشورخورده کدام است؟

(۱)  $5/2$

(۲)  $6/8$

(۳)  $7/2$

(۴)  $10/8$

۵۲- در دوزنقه‌ای با قاعده‌های ۳ و ۴ واحد، از امتداد ساق‌ها مثلثی ایجاد می‌گردد. مساحت مثلث کوچک‌تر چه کسری از مساحت دوزنقه است؟

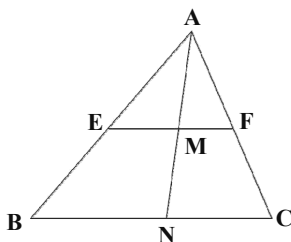
(۴)  $\frac{9}{7}$

(۳)  $\frac{7}{16}$

(۲)  $\frac{7}{9}$

(۱)  $\frac{9}{16}$

۵۳- در شکل زیر،  $EF \parallel BC$  و  $\frac{AM}{MN} = \frac{2}{3}$  است. نسبت  $\frac{S_{\triangle AEF}}{S_{\triangle ABC}}$  چقدر است؟



(۱)  $\frac{16}{25}$

(۲)  $\frac{4}{25}$

(۳)  $\frac{1}{4}$

(۴)  $\frac{4}{9}$

۵۴- کدام دو چهارضلعی همواره متشابه هستند؟

(۲) دو مستطیل

(۱) دو دوزنقه‌ی متساوی‌الساقین

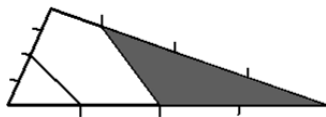
(۴) دو متوازی‌الاضلاع با اضلاع متناسب

(۳) دو لوزی با زاویه‌ی برابر

محل انجام محاسبات: ✍

۵۵- در شکل زیر، هر یک از سه ضلع مثلث به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است. مساحت مثلث سایه زده، چند درصد

مساحت پنج‌ضلعی محدب است؟



۷۵ (۱)

۶۷/۵ (۲)

۶۲/۵ (۳)

۵۰ (۴)

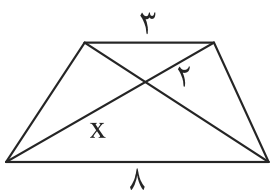
۵۶- در شکل زیر، طول قطر بزرگ دوزنقه کدام است؟

۱۲ (۱)

۱۴ (۲)

$\frac{۱۶}{۳}$  (۳)

$\frac{۲۲}{۳}$  (۴)



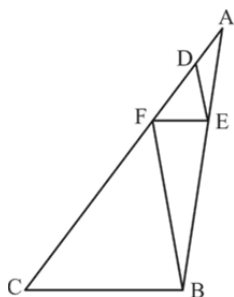
۵۷- در شکل مقابل،  $AD = ۲$ ،  $FD = ۴$ ،  $DE \parallel FB$  و  $EF \parallel BC$  است. طول  $FC$  چقدر است؟

۱۲ (۱)

۸ (۲)

۶ (۳)

۹ (۴)



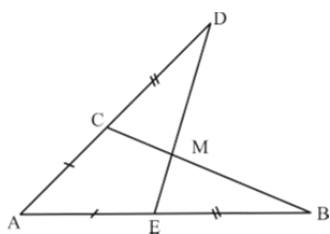
۵۸- در شکل زیر،  $\hat{D} = \hat{AED} - ۶۰^\circ$  است. زاویه‌ی  $\hat{EMB}$  چند درجه است؟

۳۰ (۱)

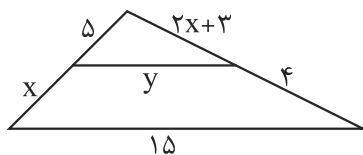
۴۰ (۲)

۵۰ (۳)

۶۰ (۴)



محل انجام محاسبات: ✍



۵۹- در شکل مقابل، محیط دوزنقه کدام است؟

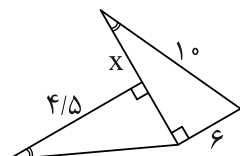
(۱)  $2/5$

(۲)  $10$

(۳)  $31/5$

(۴)  $34/5$

۶۰- در شکل زیر، مقدار  $x$  کدام است؟ (زاویه‌های مشخص شده با هم برابرند).



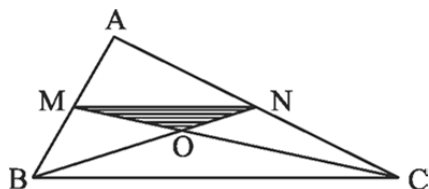
(۱)  $\frac{47}{8}$

(۲)  $\frac{37}{8}$

(۳)  $\frac{19}{4}$

(۴)  $\frac{9}{4}$

۶۱- در شکل زیر، نقاط  $M$  و  $N$  به ترتیب وسط اضلاع  $AB$  و  $AC$  هستند. مساحت مثلث هاشورخورده ( $OMN$ ) چه کسری از



مساحت مثلث  $ABC$  است؟

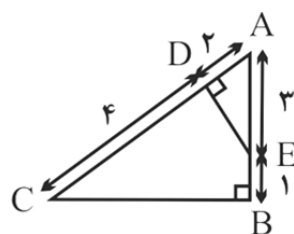
(۱)  $\frac{1}{6}$

(۲)  $\frac{1}{8}$

(۳)  $\frac{1}{12}$

(۴)  $\frac{1}{16}$

۶۲- در شکل زیر، نسبت مساحت مثلث  $ADE$  به مساحت مثلث  $ABC$  کدام است؟



(۱)  $\frac{1}{3}$

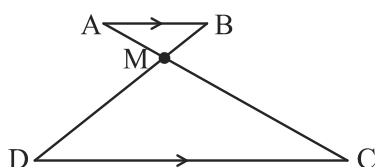
(۲)  $\frac{2}{9}$

(۳)  $\frac{1}{4}$

(۴)  $\frac{1}{2}$

محل انجام محاسبات:

۶۳- در شکل زیر،  $\frac{AB}{CD} = \frac{1}{3}$  است. نسبت  $\frac{AM}{AC}$  کدام است؟



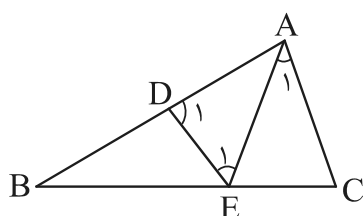
(۱)  $\frac{1}{6}$

(۲)  $\frac{1}{2}$

(۳)  $\frac{1}{4}$

(۴)  $\frac{1}{3}$

۶۴- در شکل زیر،  $\hat{A}_1 = \hat{D}_1 = \hat{E}_1$ ،  $AB = ۱۵$  و  $AE = ۶$  است. نسبت  $\frac{BC}{EC}$  کدام است؟



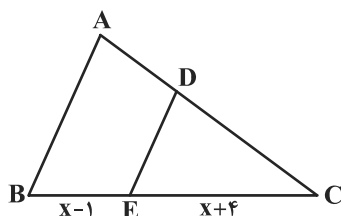
(۱)  $\frac{3}{2}$

(۲)  $۲/۵$

(۳)  $\frac{۵}{3}$

(۴)  $\frac{۵}{4}$

۶۵- در مثلث زیر، AB و DE موازی هستند. اگر  $۳AD = ۲DC$  باشد، مقدار x کدام است؟



(۱) ۱۰

(۲) ۱۱

(۳) ۱۲

(۴) ۱۳

۶۶- مثلثی به اضلاع ۲، ۳ و ۴ با مثلثی که طول ضلع متوسط آن ۵ است، متشابه است. محیط مثلث بزرگ‌تر کدام است؟

(۴) ۱۸

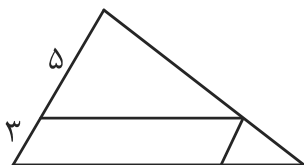
(۳) ۲۵

(۲) ۲۱

(۱) ۱۵

محل انجام محاسبات: ✍

۶۷- در شکل زیر، مساحت متوازی‌الاضلاع چه کسری از مساحت بزرگ‌ترین مثلث است؟



$$\frac{15}{32} \quad (1)$$

$$\frac{15}{64} \quad (2)$$

$$\frac{25}{64} \quad (3)$$

$$\frac{25}{32} \quad (4)$$

۶۸- مثلثی به محیط ۲۲ واحد متشابه با مثلثی به اضلاع ۱۳، ۱۲ و ۸ واحد است. نسبت مساحت‌های این دو مثلث کدام است؟

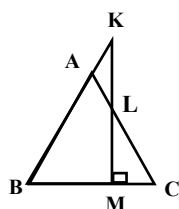
$$\frac{9}{16} \quad (4)$$

$$\frac{3}{4} \quad (3)$$

$$\frac{4}{9} \quad (2)$$

$$\frac{2}{3} \quad (1)$$

۶۹- در شکل زیر،  $AB = AC = 5\text{cm}$ . اگر  $AK = 2\text{cm}$  باشد، آن‌گاه طول  $LC$  چند سانتی‌متر است؟



$$2 \quad (1)$$

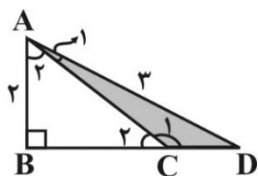
$$3 \quad (2)$$

$$4 \quad (3)$$

(۴) اطلاعات مسئله کافی نیست.

۷۰- در شکل زیر، نسبت مساحت قسمت رنگی به مساحت مثلث  $ABC$ ، کدام است؟

( $\hat{C}_1 = 135^\circ$  و  $AD = 3\text{cm}$  و  $AB = 2\text{cm}$ )



$$\frac{\sqrt{5}+2}{2} \quad (1)$$

$$\frac{\sqrt{5}-2}{2} \quad (2)$$

$$\frac{\sqrt{5}}{2} \quad (3)$$

$$\frac{\sqrt{5}-1}{2} \quad (4)$$

محل انجام محاسبات: ✍

۷۱- از یک قطعه‌ی مقوایی مستطیل شکل، بزرگ‌ترین مربع ممکن را حذف می‌کنیم، به طوری که مستطیل باقی‌مانده با مستطیل

اولیه متشابه باشد. نسبت عرض به طول این مستطیل کدام است؟

$$\frac{2-\sqrt{2}}{2} \quad (۴)$$

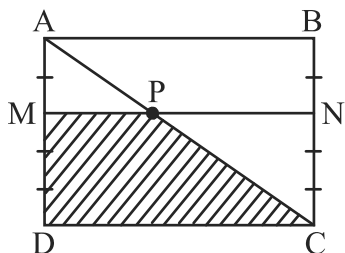
$$\frac{\sqrt{2}+1}{2} \quad (۳)$$

$$\frac{\sqrt{5}-1}{2} \quad (۲)$$

$$\frac{\sqrt{5}+1}{2} \quad (۱)$$

۷۲- در شکل زیر، عرض‌های مستطیل به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است. مساحت مستطیل چند برابر مساحت دوزنقه‌ی

هاشورزده است؟



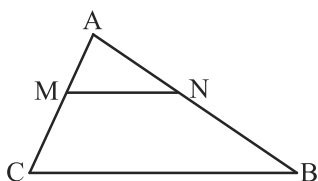
$$\frac{50}{21} \quad (۱)$$

$$\frac{25}{11} \quad (۲)$$

$$\frac{25}{8} \quad (۳)$$

$$\frac{25}{16} \quad (۴)$$

۷۳- در شکل زیر،  $MN \parallel BC$  است. اگر  $AN = \frac{\sqrt{2}}{4} AB$  و  $MN = 2\sqrt{2}$  باشد، مقدار  $BC$  کدام است؟



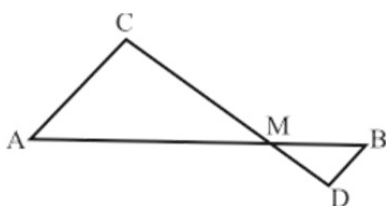
$$2 \quad (۱)$$

$$4 \quad (۲)$$

$$8 \quad (۳)$$

$$16 \quad (۴)$$

۷۴- در شکل زیر،  $AB = \frac{5}{4} AM$  است. مساحت مثلث بزرگ‌تر، چند برابر مساحت مثلث کوچک‌تر است؟ ( $AC \parallel BD$ )



$$5 \quad (۱)$$

$$4 \quad (۲)$$

$$25 \quad (۳)$$

$$16 \quad (۴)$$

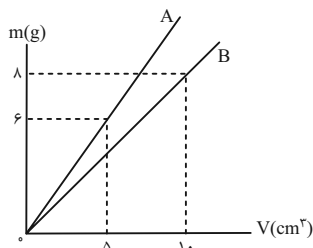
محل انجام محاسبات: ✍

۷۵- اندازه‌ی ضلع مثلثی ۲ واحد است. اگر این مثلث با مثلث دیگری به اضلاع ۶ و  $۲\sqrt{۳}$ ،  $۲\sqrt{۲}$  متشابه باشد، بیش‌ترین اندازه‌ی

ممکن برای ضلع بزرگ‌تر مثلث اول کدام است؟

- (۱)  $۳\sqrt{۲}$  (۲)  $۲\sqrt{۳}$  (۳) ۲ (۴) ۱۲

۷۶- نمودار تغییرات جرم و حجم دو مایع A و B در شکل زیر نشان داده شده است. اگر جرم مساوی از این دو مایع را با هم مخلوط



کنیم، چگالی آن چند گرم بر لیتر می‌شود؟

- (۱) ۸۹۰  
(۲) ۹۰۰  
(۳) ۹۶۰  
(۴) ۱۰۰۰

۷۷- تشکیل برفک در فریزر حاصل کدام پدیده‌ی فیزیکی است؟

- (۱) انجماد (۲) چگالش  
(۳) تصعید (۴) میعان و سپس انجماد

۷۸- یک مکعب فلزی به ابعاد ۳ cm که چگالی فلز  $۱۰ \frac{g}{cm^3}$  است، در اختیار داریم. درون مکعب، حفره‌ای وجود دارد که با مایعی به

چگالی  $۴ \frac{g}{cm^3}$  پر شده است. اگر جرم مکعب و مایع روی هم ۲۱۶ g باشد، جرم مایع داخل حفره چند گرم است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۱۸ (۳) ۲۴ (۴) ۳۶

۷۹- حجم ۲۷۰ گرم از مایعی برابر  $۰/۳$  دسی‌متر مکعب است. چگالی این مایع چند گرم بر لیتر است؟

- (۱) ۰/۹ (۲) ۸۱ (۳) ۹۰۰ (۴) ۱۰۸۰

۸۰- بالا رفتن الکل از فتیله‌ی چراغ الکلی به دلیل ... و پیوسته ماندن قطرات آب هنگام سقوط قطره به دلیل ... است.

- (۱) خاصیت موینگی - نیروی هم‌چسبی (۲) نیروی هم‌چسبی - نیروی کشش سطحی  
(۳) نیروی دگرچسبی - نیروی کشش سطحی (۴) خاصیت موینگی - نیروی دگرچسبی

محل انجام محاسبات: ✍

۲۵ دقیقه

**خلاقیت تصویری و تجسمی**

**زبان بصری: عناصر بصری** (کادر، نقطه، خط، سطح، حجم، شکل (فرم)، ساختار، ترکیب‌بندی، بافت، مقیاس، رنگ، ارزش بصری، فضا). **اصول بصری** (تناسب و مقیاس، تعادل و توازن، تباین و تضاد (کنتراست)، حرکت، ضرب آهنگ (ریتم)، الگو و تکرار، ژرف‌نمایی)، **فنون بصری**

**درک تصویر – سبک‌های هنری و هنرمندان:** فوویسم، اکسپرسیونیسم و کوبیسم

**طراحی گرافیک:** نشانه‌شناسی، خوشنویسی، تایپوگرافی، پوستر، صفحه‌آرایی، سبک‌های گرافیک و هنرمندان

**تکنیک و ابزارشناسی:** چاپ دستی – **آثار تاریخی** (آثار هنری مربوط به دوره‌ی هنری این آزمون)

**خلاقیت تصویری و تجسمی**

۸۱- کدام گزینه برای افزایش تأکید در تصویر مقابل به کار رفته است؟

- (۱) استفاده از سطوح بافت‌دار
- (۲) عکاسی با یک منبع نور
- (۳) کنتراست تیرگی و روشنی
- (۴) نور تابیده شده با زاویه عمود

۸۲- در تصویر مقابل، کدام عامل بر عوامل دیگر برتری دارد؟

- (۱) رویکرد اومانیزستی به عکاسی و نمایش عدم قطعیت
- (۲) نمایش اختلاف قد کاراکترها برای بیان تفاوت‌های شخصی
- (۳) ایجاد عمق میدان کم و ناواضح بودن مرد در پیش‌زمینه
- (۴) نقطه‌ی دید دوربین و ثبت خطوط تکرار شده‌ی سه سر

۸۳- ابزار طراحی زیر چه بوده است؟

- (۱) آب مرکب
- (۲) قلم فلزی
- (۳) مداد
- (۴) ذغال

۸۴- در طراحی از منظره، انجام کدام نکته ضرورتی ندارد؟

- (۱) نگاه کردن با چشم نیمه‌باز
- (۲) هواگیری کاغذ قبل از طراحی
- (۳) تهیه‌ی پیش‌طرح کوچک قبل از طراحی
- (۴) نگهداشتن کاغذ طراحی به دور از تابش مستقیم نور آفتاب

۸۵- کدام نقاش در آثار خود برای دو چندان کردن درخشش رنگ‌ها، از رنگ‌های خالص استفاده کرده است؟

- (۱) ردن (۲) سزان (۳) ورمیر (۴) رپین



۸۶- کدام مفهوم از تصویر روبه‌رو قابل برداشت است و عامل شکل‌گیری آن کدام است؟

(۱) یأس و ناامیدی، خطوط شکسته

(۲) غم و اندوه، خطوط اکسپرسیو

(۳) اضطراب و ترس، خطوط کنستراکتیو

(۴) التهاب، تیرگی و خطوط حالت

۸۷- هنرمند نقاش تصویر زیر، زمینه ظهور کدام سبک هنری را در قرن بیستم فراهم آورد؟



(۱) فوویسم

(۲) امپرسیونیسم

(۳) اکسپرسیونیسم

(۴) فوتوریسم

۸۸- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

(۱) خلوص رنگ‌ها تحت تأثیر زمینه‌ای است که رنگ روی آن قرار گرفته‌اند.

(۲) رنگ‌ها اگر در زمینه‌ی تیره‌تر از خود قرار گیرند، خلوص رنگی و درخشش بیش‌تری از خود نشان می‌دهند.

(۳) رنگ‌ها اگر در زمینه‌ی تیره‌تر از خود قرار گیرند، از مخاطب دور می‌شوند.

(۴) رنگ‌ها اگر در زمینه‌ی روشن‌تر از خود قرار گیرند، کوچک‌تر به نظر می‌آیند.

۸۹- کدام گزینه در مورد عروسک‌های میله‌ای صحیح می‌باشد؟

(۱) مانند عروسک‌های دستکشی محدودیت اندازه ندارند.

(۲) آناتومی ناقص عروسک باعث کاهش سرعت عمل آن شده است.

(۳) عروسک‌گردان پشت تجیر پنهان می‌شود.

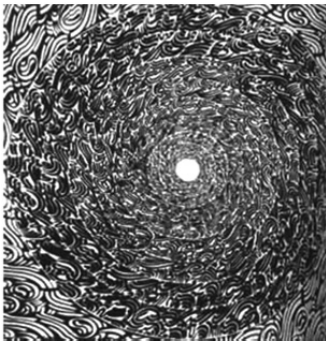
(۴) امکان ورود و خروج از دو جهت صحنه را دارد.

۹۰- پیش‌طرح یا طراحی تند به منظور یادداشت از سوژه که غالباً در اندازه‌ی کوچک ایجاد می‌شود چه نام دارد؟

- (۱) اتود (۲) اسکیز (۳) طراحی (۴) قلم زدن

۹۱- کدام رنگ دارای شخصیت دوگانه است و در حالت خلوص نمادی از ذکاوت و دانایی و به محض رقیق و تاریک شدن نشانه‌ی بی‌اعتمادی است؟

- (۱) زرد (۲) قرمز (۳) آبی (۴) سبز



۹۲- در نقاشی‌خط تصویر مقابل، از کدام عناصر بصری کم‌تر استفاده شده است؟

- (۱) عمق و بُعد  
(۲) حرکت دورانی  
(۳) بافت  
(۴) سایه‌روشن‌کاری

۹۳- روش نورپردازی با چادر کالک برای کدام یک از گزینه‌های زیر مناسب نمی‌باشد؟

- (۱) عکاسی از اشیای براق (۲) عکاسی از سکه‌ها  
(۳) عکاسی از نقوش برجسته (۴) عکاسی ماکروگرافی

۹۴- کدام گزینه درمورد آثار «هنری ماتیس» صحیح می‌باشد؟

- (۱) غلبه رنگ‌های گرم و دوری از به کار بردن رنگ‌های خالص  
(۲) ایجاد عمق به صورت متعارف  
(۳) آثارش غالباً تخت و سه‌بعدی هستند  
(۴) استفاده از خطوط سیاه دور سطح برای ایجاد شدت

۹۵- پوستر مقابل، جهت کدام مورد طراحی شده است؟

- (۱) مسابقه‌ی ورزشی  
(۲) المپیک علمی  
(۳) سازه‌های معماری  
(۴) فستیوال موسیقی





۹۶- کدام احساس بصری، با توجه به تصویر مقابل صحیح می‌باشد؟

(۱) ریتم منظم

(۲) کنتراست

(۳) توازن

(۴) تقارن

۹۷- کدام گزینه بیانگر درجات قوت و یا انرژی فام‌دار بودن یک رنگ است؟

(۲) شدت

(۱) آکروماتیک

(۴) تیره-روشنی

(۳) کروماتیک



۹۸- تصویر مقابل، بیان‌گر کدام مفهوم بصری است؟

(۱) ایستایی

(۲) ناپایداری

(۳) تعادل

(۴) حرکت

۹۹- «امیل نولده» و «کامیل پیسارو» هر کدام به ترتیب از هنرمندان بنام کدام سبک می‌باشند؟

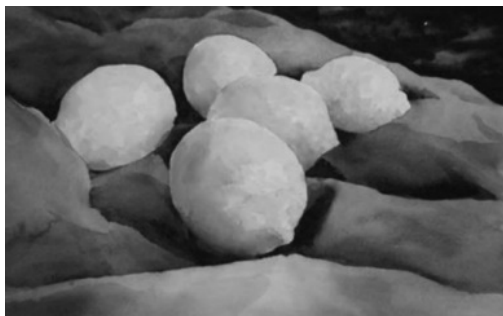
(۲) فوویسم - امپرسیونیسم

(۱) پست‌امپرسیونیسم - کوبیسم

(۴) فوتوریسم - پست‌امپرسیونیسم

(۳) اکسپرسیونیسم - امپرسیونیسم

۱۰۰- عامل به وجود آمدن ترکیب بندی در تصویر زیر کدام است؟



(۱) توازن

(۲) حرکت

(۳) هماهنگی

(۴) تناسب

## گفت‌وگو با پارمیس غلامی قهرمان پیشرفت کنکور هنر



گفت‌وگو با پارمیس غلامی قهرمان پیشرفت در کنکور هنر درباره نحوه آزمون دادن و دروس هنر

نام و نام خانوادگی: پارمیس غلامی

شهر: تهران

مقطع و رشته تحصیلی: دوازدهم گرافیک

میانگین تراز: ۵۶۰۰

تعداد سال های کانونی: ۱ ماه

### ۱- شما چگونه با کانون آشنا شدید؟

از طریق راه‌های تبلیغاتی و کتاب‌ها و جزوات آموزشی

### ۲- شما در آزمون‌ها به صورت آنلاین شرکت می‌کردید یا به صورت حضوری؟ چرا؟

بصورت حضوری چرا که شرایط محیطی آزمون و کنکور را بصورت مستقیم سنجیده و با استرس خود هنگام آزمون کنار بیایم و مدیریت زمان را یاد بگیرم.

### ۳- دلیل اینکه هنرستان را انتخاب کردید چه بود؟

از زمان بچگی و سنین کم علاقه به هنر دلیلی شد که هنر جزئی جدایی‌ناپذیر از روح من بشود پس من هم به ندای درونم گوش دادم خانواده برای ثبت نام من در دبیرستان تیزهوشان تجربی بسیار جدی بودند ولیکن در آخر متوجه علاقه بی حد و عاقلانه بودن انتخاب رشته‌ام آگاه شدند و قبول کردند.

### ۴- آیا در آزمون های هدف‌گذاری یا مشابه پارسال شرکت می‌کردید؟ اگر پاسخ‌تان مثبت است انگیزه‌تان چه بود؟

فایده آزمون‌های هدف‌گذاری برای شما چه بود؟

بله شرکت می‌کنم چرا که با نوع تست‌زنی و سؤالات و بخش‌های مهم آشنایی پیدا کنم و همین هم باعث مرور مکرر و بهتر شدن تراز بنده می‌شد.

### ۵- مطابق برنامه راهبردی درس می‌خواندید؟ چگونه شخصی‌سازی می‌کردید توضیح دهید که روش‌تان چگونه بود؟

بصورت کلی بله کتاب‌ها را بر اساس آن‌ها و گاهی کمی جلوتر از برنامه راهبردی مطالعه یا پیشخوانی می‌کردم و برای شخصی‌سازی هم واقعیت بنده میزان خاصی نداشتم و بیشتر به کیفیت خوانش مطالب فکر کردم تا کمیت.

### ۶- نقش اولیا در موفقیت‌تان چه بود؟

پشتیبان اهدافم بودند گاهی استرس و خستگی آن‌ها بیش‌تر می‌شد، بیشتر مواقع با خواسته‌های من انعطاف‌پذیر عمل می‌کنند.

**۷- روش تان برای تحلیل آزمون‌ها چگونه است آیا سوالات را تحلیل می‌کنید یا فقط سوالات غلط یا بدون پاسخ را بررسی می‌کنید؟**

از سوالات غلط شروع به تحلیل مکنم اول اجزا و داده‌های سوال را برسی می‌کنم و بین آنها ارتباط مشخص می‌کنم و سعی می‌کنم از جزواتم پیدایش کنم.

بعد سراغ سوالات سفید می‌رفتم و خب آنها را بیشتر دقت می‌کردم چرا که ذهنیتی نداشتم پس اول یک دور تست را می‌زدم و بصورت محک خودم استفاده می‌کردم و بعد جواب را دیده و دوباره تجزیه تحلیل می‌کردم برای سوالات صحیح هم یک مرور و سعی بر درست زدن دوباره سوالات داشتم.

**۸- کدام درس‌ها نقطه قوت شماست؟ روش مطالعه این درس‌ها چگونه است؟**  
خلاقیت تصویری

من کلاً علاقه به تجزیه آثار هنری و انتقادات آنها هستم پس همین علاقه من باعث شد که عناصر آثار و خلاقیت تصویری را بهتر درک کنم. و بیشتر تلاش در خوانش مفهومی ان داشتم تا حفظ کردن.

**۹- به طور میانگین و در بازه‌های مختلف چند ساعت تست می‌زنید یا مسئله حل می‌کنید و چند ساعت صرف مطالعه و روخوانی می‌کنید؟ در طول سال و ماه‌های مختلف این نسبت چه تغییری کرده است؟**  
من کلاً علاقه به درس دارم و تفریحاتم هم در کنار درس خواندن و مطالعه هست ولی اگر بخوام جدی و سخت کوشانه بگویم جدای از روخوانی و مدرسه و تکالیف ۴ ساعت عمیق مطالعه داشتم.

**۱۰- دفتر برنامه‌ریزی داشتید؟ تکمیل این دفتر چه کمکی به شما از لحاظ درسی و غیر درسی کرده است؟**  
بله داشتم و چون عادت به نوشتن دارم برای من باعث تمرکز و جمع کردن حواس می‌شد و یک نوع از خودسنجی. باعث دیدن زمان‌های هدررفته خودم هم می‌شد.

**۱۱- کدام یک از کتاب‌های کانون را استفاده می‌کنید؟**

کتاب‌های موسیقی، خلاقیت تصویری، درک عمومی هنر، خواص و مواد، خلاقیت نمایشی. سبز و آبی

**۱۲- بهترین درس شما در کنکور کدام است؟ روش‌های مطالعه خود را در این درس به صورت آیتم وار بنویسید؟**  
درس‌های مرتبط با گرافیک و رشته‌های نقاشی و تصویری چرا که سال‌ها با آن در ارتباط بودم.  
مطالعه من بصورت کلی و آیتمی این صورت بود:

- روان خوانی کلی مطلب و هایلایت مطالب

- برگشتن و نکته خوانی و جدا کردن سوالات تستی

- زدن تست و مرور چند باره

**۱۳- کدام قسمت از سایت کانون کاربرد بیشتری دارد؟**

بخش‌های مختلف کاربردهای موثر و خوب خود را دارند ولی برای من بشخصه قسمت تحلیل تراز و سؤالات کارنامه‌ام بیشترین تأثیر را داشت و بهترین ویژگی ذخیره شدن سوالات تمام دوره‌های آزمون است چرا که دوباره و دوباره می‌توان آنها را مرور کرد.

| درک عمومی هنر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| خلایقیت تصویری و تجسمی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | دروس مشترک                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | درک عمومی هنر و خلاقیت تصویری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>مبانی هنرهای تجسمی:</b> فصل ۹ دسته‌بندی رنگ‌ها</p> <p><b>طراحی ۲:</b> فصل ۲ طراحی از فضای معماری</p> <p><b>عکاسی ۲:</b> فصل ۴ و ۵ تا ابتدای طراحی و نقاشی با نور</p> <p><b>کارگاه رنگ در نقاشی:</b> فصل ۱ از ابتدای نقاشی با رنگ‌های سرد و گرم و فصل ۲ تا ابتدای نقاشی با رنگ‌های اصلی و ثانویه</p> <p><b>سبک‌های هنری:</b> فوتوریسم، دادائیسم و سورئالیسم + هنر مندان ذکر شده در کتاب‌های درسی این آزمون</p> <p><b>منابع تکمیلی</b></p> <p><b>اصول فرم و طرح:</b> فرم دوبعدی بخش ۳</p> <p><b>مبانی تصویرسازی:</b> فصل ۲ از ابتدای پاستل روغنی</p> <p><b>گرافیک نشر و مطبوعات:</b> پودمان ۲</p> | <p><b>عکاسی ۲:</b> فصل ۴ و ۵ تا ابتدای طراحی و نقاشی با نور</p> <p><b>کارگاه نقاشی:</b> فصل ۲ نقاشی از طبیعت</p> <p><b>طراحی ۲:</b> فصل ۲ طراحی از فضاهای معماری</p> <p><b>مباحث نمایش:</b></p> <p><b>اصول و مبانی نمایش عروسکی:</b> فصل ۵ تا آخر کتاب</p> <p><b>سبک‌های هنری:</b></p> <p>فوتوریسم، دادائیسم و سورئالیسم</p> <p><b>منابع تکمیلی</b></p> <p><b>دانش فنی پایه رشته طراحی و دوخت:</b> فصل ۴ از ابتدای سبک مدرنیسم تا سبک آبیستره صفحه ۱۴۴ تا ۱۴۹</p> | <p><b>تاریخ هنر ایران:</b> فصل ۱ و ۲ دوره پیش‌تاریخی و تاریخی و فصل ۴ دوران جدید</p> <p><b>تاریخ هنر جهان:</b> فصل‌های ۶، ۷ و ۸ صفحه ۵۳ تا ۷۷، فصل ۱۵ هنر قرن بیستم صفحه ۱۳۲ و ۱۳۳ (فوتوریسم، دادائیسم و سورئالیسم)</p> <p><b>آشنایی با مکاتب نقاشی:</b> فصل ۱، نقاشی در تمدن‌های باستانی، فصل ۶ مکاتب نقاشی غرب صفحه ۱۶۷ تا ۱۷۵</p> <p><b>دانش فنی تخصصی معماری داخلی:</b> پودمان ۱ واحد یادگیری ۱ صفحه ۳ تا ۱۸، واحد یادگیری ۲ صفحه ۳۵ تا ۵۰</p> <p><b>آشنایی با هنرهای تجسمی:</b> فصل ۵ گرافیک و فصل ۶ عکاسی</p> <p><b>حجم‌سازی ۱:</b> فصل ۲ از ابتدای مطالعه نور تا آخر فصل</p> <p><b>خوشنویسی:</b> جلسات ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶ صفحه ۳۷ تا ۵۳</p> <p><b>دانش فنی تخصصی طراحی و دوخت:</b> پودمان ۳ عناصر بصری و تحلیل رنگ صفحه ۷۳ تا ۱۰۹</p> <p><b>دانش فنی پایه صنایع دستی (فروش):</b> پودمان ۲، مفاهیم پایه صفحه ۴۷ تا ۸۷</p> <p><b>مباحث نمایش:</b></p> <p><b>آشنایی با ادبیات کهن ایران و جهان:</b> فصل ۶ آثار ادبی منظوم</p> <p><b>مباحث موسیقی:</b></p> <p><b>شناخت سازهای ارکستر سمفونیک ۲:</b> فصل اول سازهای بادی چوبی (هواصداها) صفحه ۱ تا ۵۸</p> <p><b>مباحث خواص مواد:</b></p> <p><b>دانش فنی تخصصی معماری داخلی:</b> پودمان ۲ واحد یادگیری ۴ از ابتدای گچ‌بری تا آخر پودمان صفحه ۱۰۳ تا ۱۱۹</p> <p><b>تنام سر فصل‌های درک عمومی هنر این آزمون</b></p> |
| منابع مطالعاتی گروه هنر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>علوم تجربی هفتم: بخش چهارم (انرژی نیاز همیشه) صفحه ۸۲ تا ۹۱</p> <p>فیزیک هنرستان: فصل ۴ (دما و گرما) صفحه ۷۳ تا ۹۰</p> <p>فیزیک (۱) دهم ریاضی: فصل ۴ (دما و گرما) صفحه ۹۱ تا ۱۲۹ و صفحه ۱۳۷ تا ۱۳۹</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>کتاب سبز درک عمومی هنر: مباحث مرتبط</p> <p>کتاب سبز خلاقیت تصویری و تجسمی: مباحث مرتبط</p> <p>کتاب زرد مجموعه سوال‌های کنکور هنر: مباحث مرتبط</p> <p>فلش کارت</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>کتاب آبی درک عمومی هنر: مباحث مرتبط</p> <p>کتاب آبی خلاقیت تصویری و تجسمی: مباحث مرتبط</p> <p>کتاب آبی خلاقیت نمایشی: مباحث مرتبط</p> <p>کتاب کوچک (نگارگری - مبانی موسیقی و سازشناسی)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                        |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ریاضی هفتم: فصل ۴ (هندسه و استدلال) صفحه ۴۱ تا ۴۴                                                      | ریاضی هفتم: فصل ۴ (هندسه و استدلال) صفحه ۴۱ تا ۴۴                                                      |
| ریاضی هشتم: فصل ۶ (مثلث) صفحه ۸۸ تا ۱۰۰                                                                | ریاضی هشتم: فصل ۶ (مثلث) صفحه ۸۸ تا ۱۰۰                                                                |
| ریاضی نهم: فصل ۳ (استدلال و اثبات در هندسه) صفحه ۳۲ تا ۵۲                                              | ریاضی نهم: فصل ۳ (استدلال و اثبات در هندسه) صفحه ۳۲ تا ۵۲                                              |
| ریاضی (۱) دهم هنرستان: پودمان پنجم (نسبت‌های مثلثاتی) صفحه ۱۲۲ تا ۱۴۲                                  | ریاضی (۱) دهم هنرستان: پودمان پنجم (نسبت‌های مثلثاتی) صفحه ۱۲۲ تا ۱۴۲                                  |
| ریاضی (۱) دهم ریاضی و تجربی: فصل ۲ (مثلثات) صفحه ۲۸ تا ۳۵                                              | ریاضی (۱) دهم ریاضی و تجربی: فصل ۲ (مثلثات) صفحه ۲۸ تا ۳۵                                              |
| هندسه (۱) دهم ریاضی: فصل ۱ (ترسیم‌های هندسی و استدلال) صفحه ۱۷ تا ۲۷، فصل ۳ (چندضلعی‌ها) صفحه ۵۳ تا ۶۸ | هندسه (۱) دهم ریاضی: فصل ۱ (ترسیم‌های هندسی و استدلال) صفحه ۱۷ تا ۲۷، فصل ۳ (چندضلعی‌ها) صفحه ۵۳ تا ۶۸ |
| ریاضی (۲) یازدهم هنرستان: پودمان سوم (زاویه‌های دلخواه و نسبت‌های مثلثاتی آن‌ها) صفحه ۷۶ تا ۸۷         | ریاضی (۲) یازدهم هنرستان: پودمان سوم (زاویه‌های دلخواه و نسبت‌های مثلثاتی آن‌ها) صفحه ۷۶ تا ۸۷         |
| هندسه (۲) یازدهم ریاضی: فصل ۳ (روابط طولی در مثلث) صفحه ۶۱ تا ۷۷                                       | هندسه (۲) یازدهم ریاضی: فصل ۳ (روابط طولی در مثلث) صفحه ۶۱ تا ۷۷                                       |



# دفترچه سؤال ؟

## فرهنگیان

(رشته عمومی ریاضی و فیزیک، علوم تجربی

و فنی و حرفه‌ای / کار دانش)

۲۶ بهمن ماه ۱۴۰۳

تعداد سؤالات و زمان پاسخ‌گویی آزمون

| نام درس              | تعداد سؤال | شماره سؤال | وقت پیشنهادی |
|----------------------|------------|------------|--------------|
| تعلیم و تربیت اسلامی | ۲۰         | ۲۵۱ - ۲۷۰  | ۲۰           |
| هوش و استعداد معلّمی | ۲۰         | ۲۷۱ - ۲۹۰  | ۴۰           |
| جمع دروس             | ۴۰         | —          | ۶۰           |

مراحتان به ترتیب حروف الفبا

|                      |                                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تعلیم و تربیت اسلامی | یاسین ساعدی، فردین سماقی، مرتضی محسنی کبیر، میثم هاشمی                                                            |
| هوش و استعداد معلّمی | حمید لنجان‌زاده اصفهانی، مهدی ونکی قراهنی، فرزاد شیرمحمدلی، فاطمه راسخ، حمید گنجی، هادی زمانیان، محمدامین طه‌زاده |

گزینشگران و ویراستاران به ترتیب حروف الفبا

| نام درس              | مسئول درس               | گزینشگر                     | گروه ویراستاری | مسئول درس‌های مستندسازی |
|----------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------|-------------------------|
| تعلیم و تربیت اسلامی | یاسین ساعدی             | نازنین فاطمه حاجیلو صفازاده | سجاد حقیقی‌پور | سجاد حقیقی‌پور          |
| هوش و استعداد معلّمی | حمید لنجان‌زاده اصفهانی | حمید لنجان‌زاده اصفهانی     | فاطمه راسخ     | علیرضا همایون‌خواه      |

|                              |                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------|
| مدیران گروه                  | الهام محمدی - حمید لنجان‌زاده اصفهانی              |
| مستندسازی و مطابقت با مصوبات | مدیر: محیا اصغری، مسئول دفترچه: علیرضا همایون‌خواه |
| حروف نگار و صفحه‌آرا         | زهرآ تاجیک - معصومه روحانیان                       |

## گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

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

## تعلیم و تربیت اسلامی

۲۰ دقیقه

## دین و زندگی ۱

## دوستی با خدا

درس ۹

صفحه ۱۱۰ تا ۱۱۸

## دین و زندگی ۲

## عزت نفس

درس ۱۱

صفحه ۱۳۸ تا ۱۴۴

## مهارت معلمی

## فصل دوم: صفات معلم

(تا پایان صمیمی و با محبت باشد)

صفحه ۳۱ تا ۵۱

۲۵۱- امام خمینی بر مبنای کدام گزینه به مسلمانان جهان این گونه سفارش می‌کنند؟

«باید مسلمانان، فضای سراسر عالم را از محبت و عشق نسبت به ذات حق و نفرت و بغض عملی نسبت به دشمنان خدا لبریز کنند.»

- (۱) هرچه دوستی با خدا عمیق‌تر باشد، نفرت از باطل هم عمیق‌تر است.
- (۲) هرچه دوستی با خدا عمیق‌تر باشد، نفرت از غیر خدا هم عمیق‌تر است.
- (۳) بیزاری از باطل از ضروریات است.
- (۴) هرچه دوستی با خدا کمتر باشد، دوستی با انبیا و اولیای الهی نیز کمتر است.

۲۵۲- خداوند متعال شرط اصلی دوستی با خود را در چه چیزی اعلام می‌دارد؟

- (۱) برائت و بیزاری از دشمنان خدا.
- (۲) شیطان و امور شیطانی را از قلب خود خارج کردن
- (۳) عمل به دستوراتش که توسط پیامبران ارسال شده است.
- (۴) در دل جای دادن محبت کسانی که رنگ و نشانی از خداوند دارند.

۲۵۳- اگر کسی بخواهد قلبش را خانه خدا کند مستلزم انجام چه کاری است و دینداری با چه چیزی آغاز می‌شود؟

- (۱) شیطان و امور شیطانی را از آن بیرون کند. - بیزاری از دشمنان خدا
- (۲) توبه کند و بر خدا توکل کند. - دوستی با خدا
- (۳) شیطان و امور شیطانی را از آن بیرون کند. - دوستی با خدا
- (۴) توبه کند و بر خدا توکل کند. - بیزاری از دشمنان خدا

۲۵۴- سرچشمه بسیاری از کارها و تصمیم‌های انسان، نشأت گرفته از کدام مورد است و طبق دعای مناجات‌المحبین امام سجاد (ع) آن کس که با خدا

انس گیرد، چه عاقبتی خواهد داشت؟

- (۱) محبت و دوستی - غیر خدا را اختیار نکردن
- (۲) نگرش و رفتار - لحظه‌ای از خدا روی گردان نشدن
- (۳) محبت و دوستی - لحظه‌ای از خدا روی گردان نشدن
- (۴) نگرش و رفتار - غیر خدا را اختیار نکردن

۲۵۵- به ترتیب، کدام گزینه موارد زیر را به درستی کامل می‌کند؟

- خداوند در خواسته‌هایش فقط و فقط به ... ما نظر دارد.  
- سرپیچی از دستورات خدا نشانه ... است.

- (۱) مصلحت - عدم صداقت و دوستی
- (۲) عاقبت - عدم صداقت و دوستی
- (۳) مصلحت - عدم تعهد به پیمان با خدا
- (۴) عاقبت - عدم تعهد به پیمان با خدا

۲۵۶- بر اساس آیه «و من الناس من یتخذ من دون الله أندادا ...» قرآن کریم یکی از ویژگی‌های مؤمنان را چه چیزی می‌داند؟

- (۱) انجام وظایف و تکالیف بندگی خدا
- (۲) شریک و هم‌تا قراردادن برای پروردگار
- (۳) دعوت به امر به معروف و نهی از منکر و عمل به آن
- (۴) دوستی و محبت شدید مؤمنان نسبت به خداوند

۲۵۷- این جمله حضرت علی (ع) «ارزش هر انسانی به اندازه چیزی است که دوست می‌دارد.» با کدام گزینه ارتباط ندارد؟

(۱) هر چیز که در جُستن آنی، آنی

(۲) هر کس در روز قیامت با محبوب خود محشور می‌شود.

(۳) قلب انسان حرم خداست، در حرم خدا غیر خدا را جایی ندهید.

(۴) تا در طلب گوهر کانی، کانی

۲۵۸- کدام نفس از ما می‌خواهد که فقط به تمایلات بعد حیوانی سرگرم و مشغول باشیم و از تمایلات عالی و برتر غافل بمانیم و کسی که در مقابل

دیگران تن به ذلت می‌دهد، ابتدا مقابل چه چیزی شکست خورده است؟

(۱) نفس اماره - مقابل زورگویان

(۲) نفس لواحه - تمایلات درون خود

(۳) نفس اماره - تمایلات درون خود

(۴) نفس لواحه - مقابل زورگویان

۲۵۹- معصومین بزرگوار (ع) عزت نفس را از ارکان ... می‌دانند و شکل گرفتن آن در وجود انسان چه نتیجه‌ای در پی خواهد داشت؟

(۱) زیبایی‌های رفتاری - موجب رستگاری دنیوی و اخروی می‌شود.

(۲) زیبایی‌های رفتاری - مانع بسیاری از زشتی‌ها خواهد شد.

(۳) فضایل اخلاقی - موجب رستگاری دنیوی و اخروی می‌شود.

(۴) فضایل اخلاقی - مانع بسیاری از زشتی‌ها خواهد شد.

۲۶۰- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) تمایلات دانی، لازمه زندگی در دنیا هستند و بدون آن‌ها یا نمی‌توان زندگی کرد یا زندگی سخت و مشکل می‌شود.

(۲) ما با رسیدن به تمایلات دانی احساس موفقیت و کمال می‌کنیم و از آن‌ها لذت می‌بریم.

(۳) تمایلات بعد حیوانی در ذات خود بد نیستند؛ اما نسبت به بعد معنوی و الهی بسیار ناچیز و پایین‌ترند و قابل مقایسه با آن تمایلات نیستند.

(۴) آنگاه که انسان، تمایلات دانی را اصل و اساس زندگی قرار دهد و فقط در فکر رسیدن به آن‌ها باشد، این تمایلات بد می‌شوند.

۲۶۱- با تدبر در آیه شریفه «لَّذِینَ احْسَنُوا الْحَسَنَی وَ زَیَادَةً وَ لَا یَرْهَقُ وَجُوهَهُمْ قَتَرٌ وَ لَا ذَلَّةٌ» برای کسانی که نیکوکاری پیشه کردند، چه پاداشی در نظر

گرفته شده است؟

(۱) جزای خوبی و نیکی آنان به اندازه همان عملشان است.

(۲) چیزی فزون‌تر از آن و ننشستن غبار ذلت بر چهره آنان

(۳) رسیدن به مقام قُرب الهی

(۴) رسیدن به بالاترین نعمت‌های بهشت

۲۶۲- کدام یک از گزینه‌های زیر، به شناخت ارزش خود و نفروختن خویش به بهای اندک که از راه‌های تقویت عزت نفس است، اشاره ندارد؟

(۱) «ما فرزندان آدم را کرامت بخشیدیم، و بر بسیاری از مخلوقات برتری دادیم.»

(۲) «خالق جهان در نظر آنان بزرگ است. از این جهت، غیر خدا در نظرشان کوچک است.»

(۳) «إِنَّهُ لَیْسَ لِأَنْفُسِكُمْ ثَمَنٌ إِلَّا الْجَنَّةُ فَلَا تَبِيعُوهَا إِلَّا بِهَا»

(۴) «ای فرزندان آدم این مخلوقات را برای تو آفریدم و تو را برای خودم.»

۲۶۳- کدام گزینه از ویژگی‌های «انسان ذلیل» نیست؟

(۱) تسلیم هوی و هوس خویش می‌شود و هر کاری را که موافق هوی و هوس او باشد، انجام می‌دهد.

(۲) در برابر مستکبران و زورگویان تن به خواری می‌دهد.

(۳) با ظلم در حق دیگران و پایمال کردن حق آن‌ها سعی در ارتقای جایگاه خود در میان مردم دارد.

(۴) منفعلانه هر فرمانی را می‌پذیرد و از خود استقلالی ندارد.

۲۶۴- آن‌جا که قرآن کریم دربارهٔ تحریم قمار و شراب صحبت می‌کند به منافع آن نیز اشاره می‌کند، این موضوع نشان‌دهندهٔ چه موضوعی است؟

(۱) معلم باید صمیمی و بامحبت باشد. (۲) معلم باید اهل هدایت و عمل باشد.

(۳) معلم باید بصیرت و شناخت عمیق داشته باشد. (۴) معلم باید انصاف داشته باشد.

۲۶۵- این که در آیات قرآن کریم، واژه «رسول» با «فیم» و «منهم» آمده است بیانگر چه موضوعی است؟

(۱) پیامبران همگی از سوی خداوند آمده‌اند. (۲) پیامبران از طرف خدا هستند و میان مردم داوری می‌کنند.

(۳) پیامبران از مردم و در میان آن‌ها هستند و با آن‌ها زندگی می‌کنند. (۴) پیامبران همراه مردم‌اند و بشارت‌دهنده و بیم‌دهنده هستند.

۲۶۶- با تدبر در عبارت قرآنی «أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ»، خداوند کدام یک از نعمت‌های خویش را به پیامبر (ص) مرحمت فرمود؟

(۱) سعهٔ صدر داشتن (۲) بی‌تکلف بودن

(۳) مخلص بودن (۴) سوز و حرص داشتن

۲۶۷- آیهٔ شریفه «لَعَلَّكَ بَاخِعٌ نَفْسَكَ أَلَّا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ» که در وصف پیامبر اسلام است، نوید کدام ویژگی‌ها و صفات معلم است؟

(۱) سعهٔ صدر (۲) سوز و حرص (۳) بی‌تکلف بودن (۴) شهامت و جرئت

۲۶۸- سخن حضرت زینب (س) بعد از شهادت امام حسین (ع) و در حال اسارت در مقابل یزید: «أَنِّي لَأُتَصَفَّرُ قَدْرَكَ: مَنْ قَدْرُ تُو رَا كُوجَك مِي پندارم»

مؤید کدام ویژگی است که یک معلم باید به آن مژین باشد؟

(۱) داشتن بصیرت و شناخت عمیق (۲) داشتن صبر و تکلیف‌گرا بودن

(۳) داشتن اعتماد به خداوند و عزت نفس (۴) داشتن ایمان به هدف و دارای عزم قوی بودن

۲۶۹- در رابطه با جسارت امت‌های پیشین به انبیا (ع)، به ترتیب، قوم حضرت نوح (ع) به ایشان چه گفتند و ایشان چه پاسخی را به آنان داد؟

(۱) «إِنَّا لَنَرَاكَ فِي سَفَاهَةٍ» - «لَيْسَ بِیْ ضَلَالَةٍ» (۲) «إِنَّا لَنَرَاكَ فِي ضَلَالٍ مُّبِينٍ» - «لَيْسَ بِیْ ضَلَالَةٍ»

(۳) «إِنَّا لَنَرَاكَ فِي سَفَاهَةٍ» - «لَيْسَ بِیْ سَفَاهَةٍ» (۴) «إِنَّا لَنَرَاكَ فِي ضَلَالٍ مُّبِينٍ» - «لَيْسَ بِیْ سَفَاهَةٍ»

۲۷۰- خداوند دو نام از نام‌های خویش را بر هیچ یک از پیامبران جز پیامبر اسلام (ص) اطلاق نکرده است. آن دو نام کدام است و با کدام جملهٔ قرآنی،

خداوند، پیامبر (ص) را غمخوار امت معرفی کرده است؟

(۱) «غفور و رحیم» - «عَزِيزٌ عَلَيْهِ مَا عَنِتُّمْ» (۲) «رؤوف و رحیم» - «بَاخِعٌ نَفْسَكَ أَلَّا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ»

(۳) «غفور و رحیم» - «بَاخِعٌ نَفْسَكَ أَلَّا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ» (۴) «رؤوف و رحیم» - «عَزِيزٌ عَلَيْهِ مَا عَنِتُّمْ»

هوش و استعداد معلّی

۴۰ دقیقه

\* بر اساس متن زیر به پنج پرسشی که در پی می‌آید پاسخ دهید. قسمتی از متن حذف شده است که باید در گزینه‌ها آن را بیابید.

امکان تأویل در مرجع ضمیر، از نمونه‌های ابهام در زبان و ابهام در شعر است و حافظ نیز از این موضوع آگاهی داشته‌است. شاهد مثال، بیت «پیر ما گفت خطا در قلم صنع نرفت / آفرین بر نظر پاک خطاپوشش باد» است که ضمیر «ش» در انتهای آن را اگر به «صانع» نسبت دهیم، به بی‌نقص بودن آفرینش می‌رسیم و اگر به «پیر»، به خواست پیر در ندیدن خطاها. ...

پیش از دادن پاسخ به این پرسش، در قدم نخست باید آن را صریح‌تر کنیم: حافظ در زمانی پرآشوبی زیسته و ابیات مختلف او که در زمان‌های متفاوتی سروده شده‌است، لزوماً در یک بحث کلی، یک جهت‌گیری ثابت و اندیشه‌ی کلی ندارند. اما آنچه این بیت و ابیات نظیر آن را خاص می‌کند، وجود همزمان دو مفهوم متضاد در یک بیت است، نه در ابیات جداگانه.

به زعم من، پاسخ به این پرسش تنها به این شرط ممکن است که بدانیم آنچه برای حافظ اهمیت داشته‌است، در درجه‌ی نخست، زیبایی خود شعر بوده است و نه تعلیمات؛ در نقطه‌ی مقابل افرادی نظیر ناصر خسرو در قصایدش، یا مولانا در مثنوی معنوی. در درجه‌ی دوم، باید بدانیم آنچه حافظ در شعر ساخته است، مخاطبان گسترده‌تری را به خود جذب می‌کند، چرا که هر کس هر آنچه را در دل دارد، در اشعار او می‌یابد، همچون آینه‌ای که شخص در برابر باطن خود گذاشته باشد. شاید به همین سبب باشد که حافظ را «لسان‌غیب» می‌خوانیم و با دیوان او فال می‌گیریم، و نه مثلاً با غزلیات سعدی. البته نمی‌توانیم از تأثیر روح امیدوار شعر حافظ در این اقبال عمومی غافل شویم.

۲۷۱- هم‌معنای کدام واژه در متن بالا نیست؟

(۴) انکار

(۳) پذیرش

(۲) گمان

(۱) برداشت

۲۷۲- ابهام در مرجع ضمیر را در کدام گزینه می‌توان یافت؟

(۱) آقای امینی یک هفته از رئیسش مرخصی گرفت تا استراحت کند.

(۲) خانم اصغری به همراه کیان و مادرش به مسافرت رفتند.

(۳) آقای اکبری چمدانش را بست و درون صندوق گذاشت.

(۴) خانم امیری برای آن‌که به پروازش برسد، عجله‌ی زیادی داشت.

۲۷۳- کدام گزینه ممکن است پرسشی باشد که از انتهای بند نخست متن حذف شده است؟

(۱) آیا ابیات دیگری از حافظ هست که در آن‌ها، ابهام در مرجع ضمیر وجود داشته باشد؟

(۲) وجود همزمان دو مفهوم متضاد در اشعار یک شخص، چگونه توجیه می‌شود؟

(۳) آیا ممکن است وجود ابهامی در این اندازه در شعر حافظ، نه برنامه‌ریزی شده، که از سر اتفاق باشد؟

(۴) آیا ابهام در مرجع ضمیر، لزوماً موجب آرایه‌ی ابهام و زیبایی شعر می‌شود؟

۲۷۴- کدام گزینه از متن برداشت می‌شود؟

(۱) مهمترین عقیده‌های حافظ درباره‌ی زندگی، در ابیات او نهان است و هرگز نمی‌توان به حقیقت آن‌ها پی بُرد.

(۲) در قصاید ناصر خسرو، کاربرد صنایع ادبی بر بیان مفاهیم تعلیمی مقدّم است.

(۳) اقبال عمومی به ابیات یک شاعر، بیش از آن که به وحدت ایدئولوژیک آن‌ها مربوط باشد، به زیبایی خود ابیات مربوط است.

(۴) در دیوان اشعار مولانا، کمتر بیتی می‌توان یافت که جنبه‌ی تعلیمی آن از جنبه‌ی ادبی آن کمتر باشد.

۲۷۵- کدام ابیات زیر از حافظ، در مفهومی کلی، با هم تضاد معنایی دارند؟

(الف) آسایش دو گیتی تفسیر این دو حرف است / با دوستان مروت با دشمنان مدارا

(ب) چرخ بر هم زخم از غیرمرادم گردد / من نه آنم که زبونی کشم از چرخ فلک

(ج) به آب زمزم و کوثر سفید نتوان کرد / گلیم بخت کسی را که بافتند سیاه

(د) بده ساقی می باقی که در جنت نخواهی یافت / کنار آب رکن‌آباد و گلگشت مصلّا را

(۴) ب، د

(۳) ج

(۲) الف، د

(۱) الف، ج

۲۷۶- «تامارین ابلق»، نام نوعی از میمون‌هاست که تنها بر بالای درختان شهری با نام «مانائوس» در برزیل زندگی می‌کنند. این شهر به دلیل نزدیکی به جنگل‌های آمازون، از خطرناک‌ترین شهرهای جهان برای زندگی انسان به شمار می‌آید: گونه‌های متفاوتی از میمون‌ها، خزندگان و پرندگان در این منطقه در کنار انسان زندگی می‌کنند که البته این هم‌زیستی گاه برای هر دو بسیار خطرناک است. برای مثال، مهمترین موضوعی که فعالان محیط زیست را در این شهر نگران می‌کند، جمعیت اندک و رو به کاهش تامارین‌هاست که با قطع درختان و جاده‌کشی‌های پیاپی، محل زندگی خود را هر روز کوچک‌تر می‌بینند تا جایی که بعضاً راه‌های ارتباطی بین دسته‌هایی از آن‌ها به طور کامل قطع می‌شود.

بر اساس متن بالا، کدام راه برای حفظ نسل تامارین‌های مانائوس مناسب‌تر است؟

(۱) باید گونه‌های دیگر میمون مانائوس را به شیوه‌های دیگری از مانائوس خارج کرد.

(۲) می‌توان با کاشت درخت‌هایی با رشد سریع، راه‌هایی برای فرار تامارین‌ها به اعماق جنگل گشود.

(۳) باید جاده‌کشی‌ها ادامه یابد، به نحوی که تامارین‌ها یاد بگیرند مثل بقیه میمون‌ها با مردم کنار بیایند.

(۴) می‌توان با قرار دادن خوراک مناسب تامارین‌ها در پایین درخت‌ها، آن‌ها را به زندگی روی زمین عادت داد.

۲۷۷- کاتالونیا، نام ایالتی در اسپانیاست که بخشی از مردم آن سال‌هاست خواهان استقلال از اسپانیا هستند. این ایالت، دو تیم مشهور فوتبال به نام‌های «بارسلونا» و «اسپانیول» دارد که مسابقات بین آن‌ها، با وجود غالب‌بودن بارسلونا در قریب به اتفاق مسابقه‌ها، برای مردم این ایالت جذاب و هیجان‌انگیز است. البته تنها یکی از این دو تیم است که هر ساله برای قهرمانی مسابقات باشگاهی در اسپانیا رقابت می‌کند. بر اساس متن بالا می‌توان گفت ...

(۱) مسابقه فوتبال بین بارسلونا و اسپانیول، یکی از مسابقات جذاب برای همه فوتبال‌دوستان است.

(۲) ایالت کاتالونیا پس از سال‌ها تلاش مردم آن، از اسپانیا جدا شده است.

(۳) برنده مسابقه فوتبال بین بارسلونا و اسپانیول، قهرمان مسابقات باشگاهی اسپانیا را مشخص می‌کند.

(۴) جذابیت مسابقه فوتبال بین اسپانیول و بارسلونا، به نتیجه مسابقه محدود نمی‌شود.

\* هادی، اعلا، ته‌مین و صدف هر کدام از یکی از دسته کارت‌های زیر، یک کارت برداشتند. در این باره می‌دانیم:

| باشگاه‌ها        | حیوانات       |
|------------------|---------------|
| سپاهان - تراکتور | سگ - گربه     |
| فولاد - ملوان    | طوطی - قناری  |
| نوشیدنی‌ها       | کشورها        |
| چای - شیر        | اردن - عراق   |
| قهوه - آب        | سوریه - لبنان |

کشور هادی اردن است و کارت باشگاهش ملوان نیست. حیوان اعلا گربه است. کشور ته‌مین عراق نیست. نوشیدنی او نیز چای و یا قهوه نیست. باشگاه صدف تراکتور است و کارت حیوان او سگ نیست. کارت باشگاه کسی که کارت آب را دارد، فولاد است. کارت کشور کسی که کارت حیوان او قناری است، سوریه است. کسی که کارت سگ دارد، کارت قهوه دارد. کارت نوشیدنی اعلا آب است. کسی که کارت حیوان او طوطی است، کارت نوشیدنی شیر ندارد و کارت کشورش لبنان نیست.

بر این اساس به چهار سؤال بعدی پاسخ دهید.

۲۷۸- گزاره‌های «کشور صدف عراق است» و «باشگاه ته‌مین ملوان است» ...

(۱) هر دو قطعاً درست است.

(۳) اولی ممکن است درست باشد و دومی قطعاً نادرست است.

۲۷۹- کدام دو مورد قطعاً متعلق به یک شخص است؟

(۱) قهوه و سگ

(۲) آب و قناری

۲۸۰- کارت طوطی متعلق است به شخصی که قطعاً کدام کارت را دارد؟

(۱) تراکتور

(۲) سپاهان

۲۸۱- در کدام دسته(ها) کارتی وجود دارد که معلوم نیست متعلق به کیست؟

(۱) حیوانات و باشگاه‌ها

(۲) فقط نوشیدنی‌ها

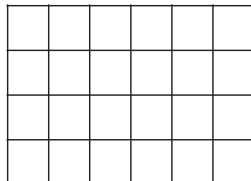
\* در دو پرسش بعدی، اگر داده «الف» به تنهایی برای پاسخگویی به سؤال کافی بود گزینه «۱»، اگر داده «ب» به تنهایی برای پاسخ به سؤال کافی بود گزینه «۲» و اگر برای پاسخگویی به سؤال به هر دو داده نیاز بود گزینه «۳» را انتخاب کنید. اگر با داشتن هر دو داده نیز پاسخگویی به سؤال ممکن نبود، گزینه «۴» را علامت بزنید.

۲۸۲- برنا چند سال از دانا بزرگ‌تر است؟

الف) سه سال پیش سنّ برنا سه برابر سنّ جانا و سنّ دانا دو برابر سنّ جانا بود.

ب) شش سال پیش سنّ برنا دو برابر سنّ دانا بود.

۲۸۳- مساحت مستطیل روبه‌رو چند واحد مربع است؟ شکل‌های کوچک همه مربعند.



الف) محیط هر مربع کوچک  $\frac{1}{4}$  واحد است.

ب) قطر هر مربع،  $\sqrt{2}$  برابر طول آن است.

۲۸۴- شخص «الف» به تنهایی برای انجام کاری، شانزده ساعت و شخص «ب» به تنهایی برای انجام آن کار، دوازده ساعت لازم دارند. هر دو با هم کار را شروع می‌کنند و پس از دو ساعت، شخص «ج» به آن‌ها اضافه می‌شود و کار در نهایت چهار ساعت بعد تمام می‌شود. می‌دانیم با ورود شخص «ج»، اشخاص «الف» و «ب»، تنها با حدود شش هفتم از توان خود کار کرده‌اند. اگر شخص «ج» کار را به تنهایی انجام می‌داد، کار در چند ساعت تمام می‌شد؟

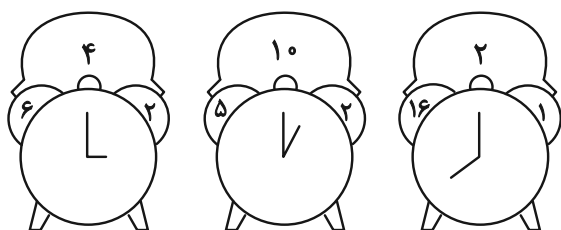
(۴) بین ۱۹ تا ۲۰ ساعت

(۳) بین ۱۸ تا ۱۹ ساعت

(۲) بین ۱۷ تا ۱۸ ساعت

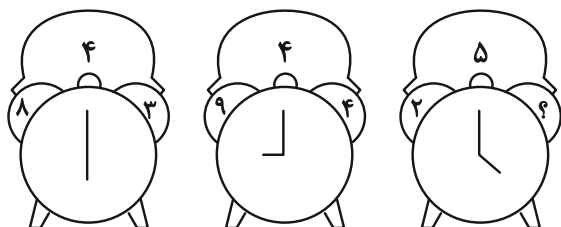
(۱) بین ۱۶ تا ۱۷ ساعت

۲۸۵- عدد جایگزین علامت سؤال در الگوی زیر کدام است؟



٩ (١)

^ (2

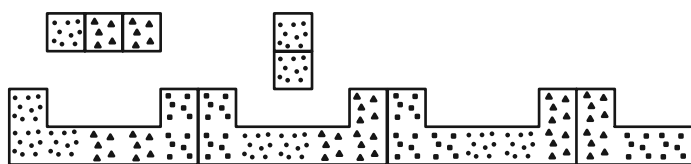


10 (3)

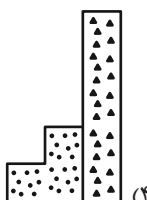
12 (F

\* در سه پرسش بعدی، بهترین گزینه را برای جایگزینی علامت سؤال الگو تعیین کنید.

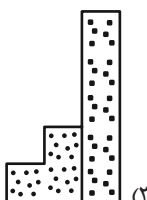
-۲۸۶



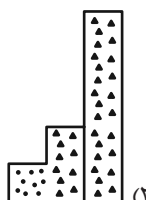
?



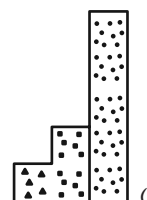
(f)



5

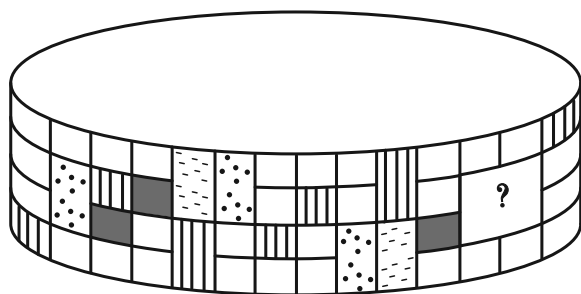


5



( )

-۲۸۷



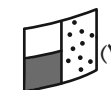
5



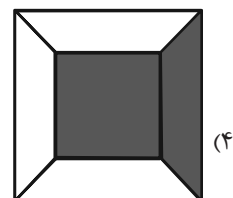
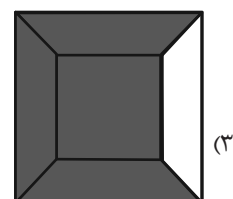
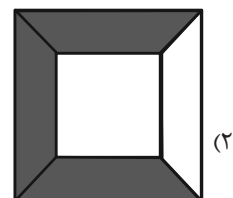
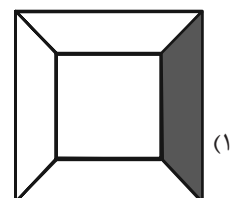
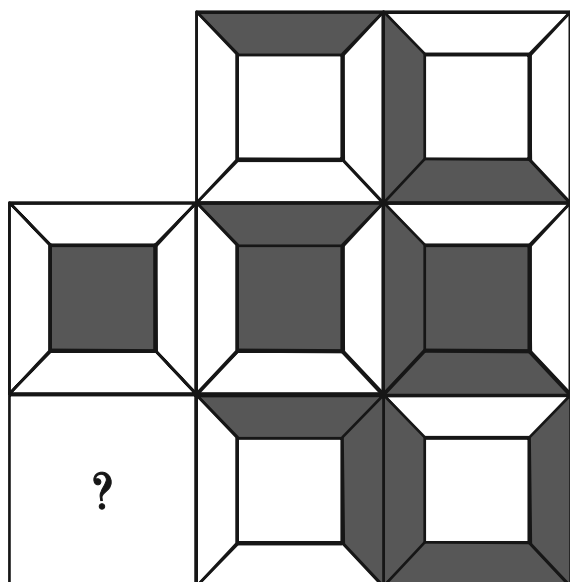
10



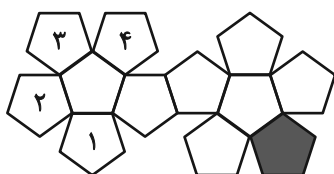
(9)



15



۲۸۹- در تبدیل شکل گسترده زیر به یک حجم بسته، قسمت رنگی با کدام قسمت‌های شماره‌گذاری شده یال مشترک خواهد داشت؟



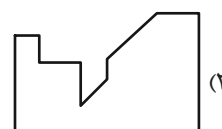
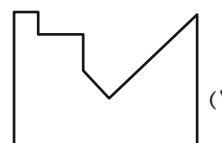
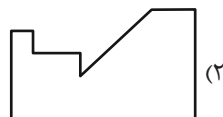
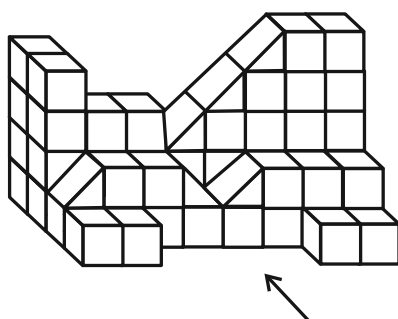
(۲) ۲ و ۳

(۱) ۱ و ۲

(۴) ۱ و ۴

(۳) ۳ و ۴

۲۹۰- سایه حاصل از نور تابیده به حجم زیر، به کدام شکل شبیه‌تر است؟



# گروه تولید آزمون

| گروه علمی               |                                                                      |               |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| نام درس                 | مسئولین درس                                                          | ویراستاران    |
| درک عمومی هنر           | ارغوان عبدالملکی                                                     | حمیده ترابی   |
| درک عمومی ریاضی و فیزیک | دانیال قزوینیان                                                      | -             |
| خلاقیت تصویری و تجسمی   | نیوشا طرهانی                                                         | دل آسا برهانی |
| گروه مستندسازی          |                                                                      |               |
| درک عمومی هنر           | فائزه پیریایی، نوید ایزدگشسب، مهرشاد زیدی                            |               |
| درک عمومی ریاضی و فیزیک | پوپک مقدم، علیرضا زارعی، پرهام طالب‌خامه، فائزه پیریایی، مهرشاد زیدی |               |
| خلاقیت تصویری و تجسمی   | فائزه پیریایی                                                        |               |

| طراحان سوال (به ترتیب حروف الفبا) |                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| درک عمومی هنر                     | علیرضا آزاد، مطهره آزادی، مینا دامغانیان، فریناز شفیعی، ارغوان عبدالملکی، دامون فخاری، طاهره فیضیان، علی لطفی، رقیه محبی، مهشید مسیبی، نوید میرصادقی، ساناز نامدار |
| درک عمومی ریاضی و فیزیک           | هادی باقرسامانی، امیر زراندوز، حمید زرین کفش، حمیدرضا سجودی، رامین شاه‌باد، بهنام عاطفی، نوید عموشیخی، علی قدیسی، آیدا قزوینیان، دانیال قزوینیان، حسن نساری        |
| خلاقیت تصویری و تجسمی             | مجید آزادبخت، عبدالرضا اتحاد، دل آسا برهانی، مینا دامغانیان، سهیل رکنی، نیوشا طرهانی، مهرنوش عسگری، هانیه گنجی                                                     |

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

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

[www.kanoon.ir](http://www.kanoon.ir)



@honar.kanoon

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

## درک عمومی هنر

### ۱- گزینه‌ی «۴»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی پایه صنایع دستی فرش، صفحه‌های ۳۶ و ۳۷)

در دوره‌ی شاه طهماسب، قالی‌های ترنج‌دار جانشین آن گروه از قالی‌هایی شد که تا اواخر قرن ۹ هجری در ایران بافته می‌شد و بعداً به طرح مغولی و تیموری شهرت یافت. علاوه بر قالی‌های ترنج‌دار در این دوره بافتن قالی‌هایی با طرح حیوان و شکارگاه متداول شد. برخی طرح‌های قالی در مکتب شاه عباسی عبارت‌اند از: طرح ترنج‌دار یا لچک‌ترنج، طرح شکارگاه، طرح درختی و طرح گلدانی.

### ۲- گزینه‌ی «۴»

(فارج از کشور - تیر ۱۴۰۳)

(آشنایی با هنرهای تہسمی، صفحه‌ی ۸۱ - سبک‌های هنری)

همزمان با تحول کوبیسم، ارتباط میان حجم و فضا برای مجسمه‌سازان مطرح شد. در آثار هنرمندانی مانند جاکومتی و ناثوم گابو و بوچیونی می‌توان بیان خاصی از فضا را مشاهده کرد.

### ۳- گزینه‌ی «۲»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی پایه صنایع دستی فرش، صفحه‌ی ۳۷)

شاه عباس در اصفهان و چند شهر دیگر کارگاه قالی‌بافی دایر کرد و دستور داد که هر کانون، فرش را به شیوه‌ی خود بیافد تا اصالت هنری آن حفظ شود. در زمان صفویان برای اولین بار قالی‌بافی از ایل‌ها و طایفه‌های کوچنده و روستاها و آبادی‌های کوچک به شهرها آمد. فرش‌های نفیس این دوران به بیش از سه هزار تخته تخمین زده شده است.

### ۴- گزینه‌ی «۴»

(موشیر مسیبی)

(آشنایی با هنرهای تہسمی، صفحه‌ی ۸۰)

مجسمه‌های متحرک و جنبان کالدر حرکتی واقعی اما کند دارند که با جنبش هوا اجزای آن بر روی اهرم‌هایی به حرکت در می‌آیند.

### ۵- گزینه‌ی «۱»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفصیلی طراحی و دوفت، صفحه‌ی ۴۷)

رسانه‌ها به دلیل طبیعت تأثیرگذارشان و به واسطه‌ی انبوه مخاطبان‌شان، اغلب در امر جریان‌سازی مد بسیار مؤثرند. آن‌ها با معرفی مستقیم (تبلیغات) و غیر مستقیم (پوشش افراد و عکس‌ها) باعث به وجود آمدن مدهای جدید و در واقع ورود سبک‌ها به مرحله‌ی معرفی در چرخه‌ی مد می‌شوند.

### ۶- گزینه‌ی «۱»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفصیلی معماری داخلی، صفحه‌ی ۸۵)

معماری ما، معماری هم‌نشینی، همدمی و زندگی با آب است. آب از جمله عناصر طبیعی است که در معنا بخشی، شکل‌دهی و آفرینش مطبوعیت معماری داخلی ما سهم ویژه‌ای داشته است. آب به عنوان مظهر پاکی همواره مورد توجه ایرانیان بوده است. معبد کنگاور در استان کرمانشاه برای آناهیتا ایزد بانوی آب ساخته شده است. (نگاه به گذشته)

### ۷- گزینه‌ی «۲»

(ارغوان عبدالملکی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۱۶۵)

کوبیسم تحلیلی تحت تأثیر آرای سزان شکل گرفت.

### ۸- گزینه‌ی «۴»

(ارغوان عبدالملکی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۱۶۳)

استفاده از رنگ‌های تند و ضربات سریع و خشن قلم‌مو در زمینه‌ی طرح‌های اغراق‌آمیز و زمخت، از ویژگی‌های سبک اکسپرسیونیسم است.

### ۹- گزینه‌ی «۳»

(رقیه مهبی)

(آشنایی با هنرهای تپسمی، صفحه‌ی ۱۲۴)

نظام معماری گوتیک دارای قوس‌های نوک‌تیز و طاق‌های جانبی تو خالی است که از پهلوی ساختمان را نگه می‌دارند، ضمن آن‌که در سقف‌های آن طاق‌های قوسی چین‌دار به‌کار رفته است. معماران این دوره متوجه شدند که با کاربرد قوس‌های نوک‌تیز، بلند و کوتاهی قوس را راحت‌تر می‌توان تنظیم کرد. در نتیجه، دیوارهای بسته و سنگین رومانسک به دیوارهای سبک‌تر و بازتر تبدیل شدند و با پیشرفت فن کار با سنگ، تزئینات سنگی به منتهای ظرافت خود رسید. هم‌چنین در این دوران از شیشه‌های نقاشی شده به وفور استفاده شده است.

### ۱۰- گزینه‌ی «۳»

(سراسری - تیر ۱۴۰۳)

(فوشنویسی، صفحه‌ی ۳۵ - خط و فوشنویسی)

در خط نستعلیق کلیه حروف گردی که از راست به چپ نوشته می‌شوند (ن، ق، ل، س، ش، ص، ی) در قسمت ماقبل آخر و قبل از اتصال به گردی حالت عمودی دارند.

### ۱۱- گزینه‌ی «۱»

(رقیه مهبی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۶۷ - هنر چین)

چینی‌ها در ساخت سفال به‌ویژه سفال‌های لعابدار بسیار توانا بودند. نخستین ظروف سفالی منقوش که دارای نقش‌های هندسی هستند در هزاره‌ی پنجم پیش از میلاد (دوره‌ی نوسنگی) ظاهر می‌شوند. عالی‌ترین ظروف سفالی چین ظروف موسوم به چینی هستند. ساخت آن‌ها از ابتکارات سفالگران چین است که در عصر سلسله‌های تانگ، سونگ و مینگ به اوج خود رسید.

### ۱۲- گزینه‌ی «۳»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش تفهیمی معماری دافلی، صفحه‌ی ۳ - هنر چین)

تنوع خانه‌ها در چین فراوان است، اما از میان چندین الگوی مهم خانه می‌توان به این موارد اشاره کرد: در مناطق شمال و شرق چین حیاط در وسط قرار دارد و اتاق‌ها در چهار طرف حیاط واقع شده‌اند. بام‌های این خانه‌ها شیب‌دار هستند. این الگوی خانه معمولاً دارای دو بخش عقب و جلو است. بخش جلو مربوط به بخش خدماتی است. دروازه‌ی اصلی ورود به حیاط در داخل توسط دیواری حفاظت می‌شود، به طوری که حیاط از داخل خانه از نظر پنهان است. تالار میانی محل انجام تشریفات خانوادگی و پذیرایی از مهمانان عالی‌قدر است و اتاق‌های چهار طرف روبه‌روی حیاط قرار دارد و به وسیله‌ی راهرو به یکدیگر متصل می‌شود. تالار اصلی زیر یک بام شیب‌دار با قرنیزهای برآمده ساخته شده است که در آن یک شبکه‌ی نگه‌دارنده و ستون‌های چوبی، قرار گرفته است. این الگو، با حیاط وسیع چهارگوش، محیط آرام و صمیمی و گل‌ها و درختان قشنگ و منظم، فضای زندگی بسیار ایده‌آلی محسوب می‌شود.

### ۱۳- گزینه‌ی «۱»

(مینا دامغانیان)

(آشنایی با هنرهای تپسمی، صفحه‌های ۹۴ تا ۹۷ - سبک‌شناسی و شناخت

آثار هنرمندان)

در اواخر قرن هجدهم، نهضت رمانتیک علیه اشرافی‌گری، عقل‌مداری و یونانی‌مآبی نئوکلاسیک برخاست. مجسمه‌سازی این دوره با مواد مصالح متعارفی چون سنگ و برنز ارتباط چندانی نداشت، زیرا روحیات ظریف و شاعرانه‌ی هنرمندان با این مصالح سخت در تضاد بود.

### ۱۴- گزینه‌ی «۴»

(فریناز شفیعی)

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

یکی از سلسله‌هایی که هنرها را رونق بخشید، سلسله‌ی تانگ بود. اگر چه از این دوره نقاشی‌های اندکی برجای مانده است اما مسلم است که پیوندهای مشترک میان خوشنویسی و نقاشی چینی در این زمان ایجاد

در آلمان در اوایل قرن بیستم، معماران، مقاومت در مقابل ماشین را کنار گذاشتند و از آن استقبال کردند و معماری مدرن را به شکلی که امروزه می‌شناسیم پایه‌گذاری کردند. آن‌ها معتقد بودند قطعات استاندارد که به صورت انبوه در کارخانه تولید می‌شود، علاوه بر زیبایی برای معماری فواید و مزایای بسیاری دارند. تمام عناصر غیرضروری باید از ساختمان زوده شود؛ به ویژه تزئینات باید از ساختمان حذف گردد. به زعم آنان تاریخ در این عصر معنا ندارد و باید نوعی معماری ایجاد کرد که هیچ وابستگی تاریخی نداشته باشد، زیرا از طریق علوم و فن‌آوری می‌توان تمام مسائل را حل کرد. بنابراین؛ معماری باید عقلانی، علمی و فنی باشد. به اعتقاد آن‌ها جایی برای احساسات در معماری وجود ندارد و معماری باید پدیده‌ای عام و غیرمشخص باشد. معماران مدرن سعی داشتند از مصالح به همان شکلی که هستند، استفاده شود و از تزئین آن‌ها یا تغییر شکل ظاهری آن‌ها خودداری گردد.

آن‌ها همچنین علاقه‌مند به استفاده از دیوارهای شیشه‌ای بودند که ساخت آن‌ها با تکنولوژی جدید میسر شده بود و مرزبندی داخل و خارج بنا را به حداقل می‌رساند و با استفاده از بام‌های مسطح و غیرشیب‌دار و برطرف شدن نفوذ آب در آن‌ها، این امکان فراهم می‌آمد که محدودیت‌های طرح سقف شیب‌دار، مشکلی برای ساختمان ایجاد نکند و ساختمان به شکل دلخواه ساخته شود. نظریه‌ی این معماران راه را به سوی تشکیل مدرسه‌ای به نام باهاوس گشود که هدف آن پیوند هنر و صنعت و نیز نوعی نگرش عملی و کاربردی به هنر بود.

طرز فکر هنری این مکتب بر این مبنا بود که هر اثر هنری از ترکیب اجزای اولیه‌ای ایجاد می‌شود که دارای همان اشکال ساده، مانند مکعب، کره و مخروط است. آن‌ها همچنین سعی داشتند گونه‌ای از هنر را مطرح کنند که دارای کاربرد وسیعی در زندگی باشد. دو تن از معماران شاخص در زمان قاجار «فرانک لوید رایت» آمریکایی و «لوکوربوزیه» سوئیسی بودند. رایت قائل به نوعی معماری زنده یا ارگانیک بود که به زعم او باید

شده و در همین روزگار بود که نقاشی روی کاغذ و طومارهای ابریشمی متداول شد و نقاشی از گل و پرندگان نیز رواج یافت.

#### ۱۵- گزینه‌ی «۲»

(دامون فکاری)

(آشنایی با هنرهای تپسمی، صفحه‌ی ۷۹)

حرکت در مجسمه‌سازی از سه منظر درخور بررسی است که در نوع اول آن حرکت در فرم مجسمه پنهان است و مجسمه‌های «رودن» در این دسته جای می‌گیرند.

#### ۱۶- گزینه‌ی «۱»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفهیمی معماری دافلی، صفحه‌های ۴ و ۹- هنر چین و ژاپن)

از نمادهای مهم چین، می‌توان به اژدها، ببر، ماهی، درخت کاج، درخت هلو، درخت خرمالو، بامبو، پل، چتر، بادبزن، فلوت، ناقوس، عود، آینه و غیره اشاره کرد.

از نمادهای مهم ژاپنی می‌توان لوتوس یا گل نیلوفر آبی، شکوفه‌های گیلاس، طاووس، درنای ژاپنی، عقاب، اژدها، ببر و دیگر موجودات قدسی و اساطیری در آیین‌های ژاپنی را نام برد.

#### ۱۷- گزینه‌ی «۳»

(فریناز شفیعی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۷۴- هنر ژاپن)

اثر باسماهی، «کوه فوجی‌یاما»، اثر هوکوسای است. از اواخر سده‌ی هفدهم میلادی، هنر باسماه‌سازی در ژاپن رونق گرفت. این هنر معرف زنده‌ترین هنر بومی و مردمی است، زیرا برخلاف هنر اشرافی، براساس موضوعات زندگی روزمره مردم شکل گرفت. باسماه‌های رنگی تأثیری عمیق بر هنر اروپایی اواخر سده‌ی ۱۹ میلادی گذاشتند. «هوکوسای» و «اوتامارو» با باسماه‌ها و طراحی‌هایشان از چشم‌اندازهای ژاپنی، به عنوان استادان بزرگ تاریخ هنر شناخته شده‌اند.

#### ۱۸- گزینه‌ی «۲»

(رقیه مهبی)

(آشنایی با هنرهای تپسمی، صفحه‌های ۱۳۱ و ۱۳۲)

رنگ‌های تند و شاداب اجرا شده بود. این گروه، که در رأس آن‌ها «ماتیس» قرار داشت با مطالعه و الهام گرفتن از شور رنگ در آثار ون‌گوگ و رنگ‌های غیرتوصیفی آثار گوگن و نیز آشنایی با نقاشی نگارگری ایرانی به مرزهای تازه‌ای در هنر معاصر دست یافتند که در آزادسازی نقاشی از قید رسوم کهن مرحله‌ای مهم محسوب می‌شود. آن‌ها با استفاده از رنگ‌هایی تند، زنده و پرشور که مستقیماً از لوله‌ی رنگ بر پرده می‌نشانند، قصد داشتند ارزش‌های تازه‌ای در تصویر ایجاد کنند که نه تنها جنبه‌ی واقع‌نمایی و توصیفی نداشت، بلکه بیان حسی و عاطفی و هرگونه داستان‌سرایی را نیز به کلی از نقاشی نفی می‌کرد.

(فریناز شفیعی)

#### ۲۱- گزینه‌ی «۴»

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۷۳- هنر ژاپن)

در سده‌ی ۱۲ میلادی نوعی نقاشی طوماری با سبک خالص ژاپنی به نام «یاماتو-نه» شکل گرفت که به لحاظ شیوه و موضوع با نقاشی‌های مشابه چینی تفاوت دارد. اگر چینی‌ها نقاشی طوماری را عمدتاً برای منظره‌نگاری به کار می‌بردند، ژاپنی‌ها آن را به خدمت رویدادهای زندگی گرفتند. قلم‌گیری‌های سریع و نازک، رنگ‌های تخت و غالباً درخشان و تجسم فضا از زاویه‌ی دید بالا از ویژگی‌های این سبک است.

(رقیه مهبی)

#### ۲۲- گزینه‌ی «۳»

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌های ۶۲ و ۶۴)

در دوره‌های شانگ و چو ساخت اشیاء مفرغی شکوفا شد. در دوره‌ی مینگ معماری چوبی به‌وجود آمد و گرایش به رنگ‌آمیزی متنوع به‌ویژه رنگ‌های سبز و آبی در منظره‌نگاری‌ها، ظرافت‌کاری و تزئین و کپی‌برداری از سبک‌های گذشته رخ نمود.

(مینا دامغانیان)

#### ۲۳- گزینه‌ی «۱»

(کلرگاه نقاشی، صفحه‌ی ۱۴۷)

با طبیعت رابطه‌ای تنگاتنگ داشته باشد. برخی از این اصول معماری از این قرار است:

۱- کشیدگی افقی: کشیدگی افقی بنا مظهر یکی شدن آن با طبیعت بوده در حالی که بناهای عمودی نماد سلطه بر طبیعت بودند.

۲- استفاده از نمادهای خانگی: خانه‌ها باید عناصر سنتی را که یادآور گرما و ایمنی است، حفظ کنند. این عناصر عبارت‌اند از: بام‌های شیب‌دار با سقف‌های کوتاه و شومینه‌ها.

۳- همدلی با طبیعت: ساختمان‌ها باید با عناصر طبیعی محلی تلفیق شود، به گونه‌ای که به طور مشخص، مجزا از محیط نباشند.

۴- صداقت نسبت به مصالح: مصالح طبیعی، مانند سنگ، چوب، هم‌چنین آجر باید به شکلی که در ذات آن‌هاست به کار گرفته شود؛ نه به شکل‌های تصنعی و غیرعادی که فقط جنس و بافت اصلی آن‌ها مشاهده شود برای مثال، نباید روی آن‌ها را رنگ کرد.

۵- شخصیت: هر خانه باید مطابق با اصول طبیعی طبیعت اطراف آن طراحی شود؛ نه آن که به گونه‌ی تحمیلی دارای سبک مشخصی باشد.

(رقیه مهبی)

#### ۱۹- گزینه‌ی «۴»

(آشنایی با هنرهای تپسمی، صفحه‌ی ۱۰۰)

پیکره‌های لمبده‌ی «هنری مور» فیگورهای انسانی هستند که در شکل بدن آن‌ها اغراق‌های زیبای انجام شده است.

(سراسری- اردیبهشت ۱۴۰۳)

#### ۲۰- گزینه‌ی «۴»

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۱۶۱- سبک‌های هنری و شناخت هنرمندان)

فوویسم نامی بود که با استهزا به آثار هنرمندان جوانی که آثار خود را در نمایشگاه سالن پاییزی ۱۹۰۵ پاریس به نمایش گذاشته بودند، اطلاق شد؛ چرا که آثار ایشان بدون هیچ‌گونه توجهی به رنگ واقعی اشیاء و با

از بناهای مهم رومی می‌توان به معبد پانتئون که دارای یک گنبد بتنی عظیم است اشاره کرد. «کالیزیم» محل برگزاری مسابقات و هم‌چنین محل جدال گلاادیاتورها بوده است. باسیلیکا به منزله‌ی ساختمان‌های اداری شامل یک سالن اصلی و رواق‌هایی در دو طرف بوده است.

### ۲۸- گزینه‌ی «۳»

(سارا تهرانی)

(مجم‌سازی ۱، صفحه‌ی ۳)

آنتونی گورملی، مجسمه‌ساز معاصر انگلیسی، مجسمه را «هوش فیزیکی» می‌نامد. سخن گورملی به این معنی نیست که ساخت یا نحوه ساخت در مجسمه سازی اهمیت ندارد بلکه به ما یادآوری می‌کند که هوشیاری خلاقانه هنرمند است که اثر او را از دست ساخته یک صنعت‌گر یا ریخته‌گر متفاوت می‌سازد. (نگاه به گذشته)

### ۲۹- گزینه‌ی «۳»

(علیرضا آزار)

(عکاسی ۲، صفحه‌ی ۳۸)

برای ایجاد پس‌زمینه‌ای تدریجی که در پشت موضوع مورد عکسبرداری جلوه‌ی خوشایندی ایجاد می‌کند، لازم است یکی از منابع نوری، در پشت صفحه‌ی قوس‌دار میز نور، قرار داده شود. به طوری که منبع نور دقیقاً زیر شیء مورد عکسبرداری قرار گیرد.

### ۳۰- گزینه‌ی «۲»

(ارغوان عبدالملکی)

(دانش فنی تفهیمی معماری داخلی، صفحه‌ی ۱۰)

پنجره، عاملی است که از طریق آن با طبیعت و مردم ارتباط برقرار می‌شود. یکی از انواع پنجره در معماری ژاپن به شکل طاق قوسی یا ناقوسی (زنگوله) است. خاستگاه این نوع پنجره، کشور چین بوده است.

توجه به خطوط و سطوح در این اثر، آن را در زمره‌ی آثار «پیت موندریان» قرار می‌دهد. موندریان، با پیش نهادن نظریه‌ی «تئوپلاستی‌سیسم»، تحولی در «انتزاع ناب» به‌وجود آورد. در تصویر مورد نظر که روابط خطوط از طبیعت بی‌جان تصویر مورد نظر سؤال می‌باشد، روابط انتزاعی‌تر شده و بر روی پیوند خطوط عمودی، افقی، مایل و منحنی تأکید شده است.

### ۲۴- گزینه‌ی «۲»

(رقیه مصبی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۶۲- هنر چین)

در دوره‌های شانگ و چو ساخت اشیاء مفرغی شکوفا شد.

### ۲۵- گزینه‌ی «۴»

(رقیه مصبی)

(تاریخ هنر جهان، صفحه‌ی ۷۱- هنر ژاپن)

در ژاپن اولین تندیس‌های بودا که در سده‌های ۶ و ۷ میلادی ساخته شدند، برگرفته از هنر یونانی- بودایی سده‌های ۱ تا ۳ میلادی گندهارا (قندهار) هستند و سبکی واقع‌گرایانه دارند.

### ۲۶- گزینه‌ی «۴»

(رقیه مصبی)

(آشنایی با مکاتب نقاشی، صفحه‌ی ۸۱)

چینی‌ها در سده‌ی یازدهم بر اسلوب ترسیم نماهای دور و نزدیک تسلط کامل یافتند.

### ۲۷- گزینه‌ی «۱»

(رقیه مصبی)

(آشنایی با هنرهای تپسمی، صفحه‌ی ۱۱۸)

رومیان مبتکر استفاده از نوعی بتن در ساختمان‌سازی بوده‌اند که از قطعات سنگ و نوعی چسب ساختمانی شبیه به سیمان تشکیل می‌شد. بدین وسیله آن‌ها توانستند شبکه‌های آبرسانی، طاق‌های نصرت، حمام‌های عمومی و معابد عظیم را بنا کنند.

## خلاقیت نمایشی

### ۳۱- گزینه‌ی «۲»

(سائز نامدار)

(اصول و مبانی نمایش عروسکی، صفحه‌ی ۱۶)

اجرای نمایش‌های کمدی با عروسک دستکشی بهتر است، زیرا حرکت عروسک همان حرکت دست آدمی است و این نوع حرکات در اجرای کمدی بسیار مورد توجه بیننده قرار می‌گیرد.

### ۳۲- گزینه‌ی «۴»

(سائز نامدار)

(آشنایی با ادبیات کهن ایران و جهان، صفحه‌ی ۴۴)

قرن ششم عصر رواج تفنن و تصنع در نثر فارسی است. بارزترین نمونه‌ی نثر فنی این دوره مقامات حمیدی اثر قاضی حمیدالدین بلخی است. گزینه‌ی «۱»: کلیله و دمنه، به هندی «پنجه تنتره» نام داشته است. برزویه طبیب به امر انوشیروان آن را به پارسی درآورد و ابواب و حکایاتی بر آن افزود. پس از اسلام ابن مقفع آن را به عربی ترجمه کرد. رودکی در عصر سامانیان آن را به نظم درآورد و در قرن ششم ابوالمعالی نصرالله منشی آن را به نثر فنی و مسجع برگرداند.

گزینه‌ی «۲»: تاریخ بیهقی (یکی از بهترین آثار نثر فارسی در ذکر صحیح وقایع و روشنی زبان): وقایع مربوط به عهد سلطان مسعود غزنوی است که به تاریخ مسعودی یا تاریخ بیهقی معروف است.

گزینه‌ی «۳»: اسرارالتوحید: اسرارالتوحید فی مقامات شیخ ابوسعید ابی‌الخیر از اجله‌ی کتب متصوفه است. سبک اسرارالتوحید در کلیات یعنی از لحاظ صرف نحو بدون اندک تفاوت با سبک سامانیان برابر است و از جهتی می‌توان گفت که چون گوینده‌ی اصلی پایبند ترجمه و مقید به ایجاز و اختصارهای منشیانه نبوده است و جمله‌های این کتاب به زبان محاوره‌ی عصر با قید فصاحت و بلاغت ایراد گردیده است، احیاناً بر بسیاری از عبارات و آثار گران‌بهای عصر سامانی و غزنوی از حیث کهنگی رجحان دارد. بنابراین می‌بینیم که در میان این سطور گران‌بها

عباراتی است که به‌درستی از محاورات و گفت‌وگوهای قرن سوم و چهارم حدیث می‌کند.

### ۳۳- گزینه‌ی «۲»

(نویر میرصادقی)

(اصول و مبانی نمایش عروسکی، صفحه‌ی ۴)

حیات نمایش عروسکی بر محور دو عنصر قرار دارد: عروسک و عروسک‌گردان. عروسک را هنرمندان این رشته می‌سازند و عروسک‌گردان مسئول به نمایش در آوردن و به عبارتی زنده کردن عروسک است. عروسک‌گردان باید شخصیتی را خلق کند و نقش آن را از طریق عروسک به اجرا درآورد. پس، از نظر حرفه‌ای یک عروسک‌گردان باید دارای کلیه‌ی مهارت‌ها و تکنیک‌هایی باشد که یک هنرپیشه‌ی تئاتر به آن نیاز دارد. به همین جهت، نمایش عروسکی را نوزاد دورگه‌ای می‌نامند که از دو هنر نمایشی و تجسمی متولد شده است و از نظر هنرمندان این رشته، تنها «وحدت عمل» است که می‌تواند تصویری حقیقی و زیبا از نمایش عروسکی، ارائه کند.

### ۳۴- گزینه‌ی «۱»

(سائز نامدار)

(آشنایی با ادبیات کهن ایران و جهان، صفحه‌ی ۴۸)

اسرارالتوحید فی مقامات شیخ ابوسعید ابی‌الخیر از جمله کتب متصوفه است. سبک اسرارالتوحید در کلیات یعنی از لحاظ صرف نحو بدون اندک تفاوت با سبک سامانیان برابر است و از جهتی می‌توان گفت که چون گوینده اصلی پایبند ترجمه و مقید به ایجاز و اختصارهای منشیانه نبوده است و جمله‌های این کتاب به زبان محاوره عصر با قید فصاحت و بلاغت ایراد گردیده است، احیاناً بر بسیاری از عبارات و آثار گران‌بهای عصر سامانی و غزنوی از حیث کهنگی رجحان دارد. بنابراین می‌بینیم که در میان این سطور گران‌بها عباراتی است که به‌درستی از محاورات و گفت‌وگوهای قرن سوم و چهارم حدیث می‌کند.

### ۳۵- گزینه‌ی «۳»

(ساز: نام‌دار)

(اصول و مبانی نمایش عروسکی، صفحه‌ی ۴۰)

عروسک‌های نخ‌ی به‌وسیله‌ی نخ یا رشته‌هایی نظیر آن به میله یا تکه‌ی چوبی متصل هستند. این شیوه در ایران خیمه‌شب‌بازی و در جهان ماریونت نامیده می‌شود. در این شیوه عروسک‌گردان از عروسک‌گردان از و اغلب در صحنه دیده نمی‌شود، بلکه حرکات دست عروسک‌گردان از طریق نخ‌های متصل به مفاصل و اعضای عروسک به آن منتقل می‌شود. عروسک‌گردان برعکس عروسک‌های میله‌ای و دستکشی بالاتر از سطحی که عروسک روی آن حرکت می‌کند می‌ایستد و عروسک را از بالا کنترل می‌کند.

### ۳۶- گزینه‌ی «۲»

(ساز: نام‌دار)

(آشنایی با ادبیات کهن ایران و جهان، صفحه ۶۴)

میرزا محمدعلی صائب تبریزی فرزند میرزا عبدالرحیم از بزرگ‌ترین شاعران قرن یازدهم هجری است. صائب قافله‌سالار سبک هندی است. اشعار او مشتمل بر معانی دقیق و نازک‌کاری و خیالات دور و دراز و اندیشه‌های باریک است. او سفری به هندوستان کرد و مدت ۶ سال در آن‌جا ماند و پس از فتح قندهار به دست شاه عباس دوم مثنوی بلندی بالغ بر سی‌وپنج هزار بیت سرود.

### ۳۷- گزینه‌ی «۳»

(ساز: نام‌دار)

(آشنایی با ادبیات کهن ایران و جهان، صفحه‌ی ۶۹)

منشآت اثر قائم مقام فراهانی نمونه نثر فصیح قاجار است که اغلب آن را سرآغاز ساده نویسی در نثر فارسی معاصر می‌دانند.

### ۳۸- گزینه‌ی «۱»

(مطهره آزادی)

(اصول و مبانی طراحی صحنه، صفحه‌ی ۹۰)

در رسم نقشه‌های طراحی صحنه، برای نمایش سکوی منظم، از یک مستطیل با دو قطر رسم‌شده استفاده می‌شود.

### ۳۹- گزینه‌ی «۱»

(مینا دامغانیان)

(اصول و مبانی نمایش عروسکی، صفحه‌های ۷ و ۸)

یکی از رایج‌ترین اشکال نمایش آیینی سنتی در ایران اجرای یک نفره است که در تهران قدیم «قی‌ننه» خوانده می‌شد. اشکال دیگر این نوع در آذربایجان به نام «تکم» و در خراسان به نام «شکار» خوانده می‌شد. رایج‌ترین و مشهورترین نوع نمایش عروسکی در ایران، خیمه‌شب‌بازی است که عروسک‌های آن نخ‌ی است و در سراسر ایران به نام‌های مختلف اجرا می‌شد. معروف‌ترین نمایش خیمه‌شب‌بازی نمایش «شاه سلیم» است که مجموعه‌ی شخصیت‌های آن گاهی بیش از ۸۰ نقش را شامل می‌شود و یک اجرای کامل آن می‌تواند تا سه ساعت نیز ادامه یابد.

در سال ۱۳۵۰، دانشکده‌ی هنرهای دراماتیک موفق به بازگشایی رشته‌ی نمایش عروسکی شد و اولین هنرآموزان نمایش عروسکی تحت تعلیمات استاد «اسکار باتک» از کشور چکسلواکی قرار گرفتند. در واقع از این تاریخ به بعد بود که نمایش عروسکی مدرن به ایران وارد شد و مورد استفاده قرار گرفت.

### ۴۰- گزینه‌ی «۱»

(مطهره آزادی)

(اصول و مبانی طراحی صحنه، صفحه‌ی ۸۰)

بر روی پلان صحنه دو خط بسیار مهم وجود دارند؛ خط محور که به صورت خط‌نقطه‌ی نازک روی پلان رسم می‌شود، به‌طوری که این خط از جلوی صحنه شروع شده و به انتهای صحنه ختم می‌شود و صحنه را به دو قسمت مساوی چپ و راست تقسیم می‌کند که به خط محور یا خط مرکزی معروف است و روی نقشه‌ها با حروف CL نشان داده می‌شود.

خط جلوی صحنه به صورت خط‌چین روی پلان رسم می‌شود و دو طرف دهنده‌ی صحنه را به هم وصل می‌کند. این خط مرز بین صحنه و

اکثر تکنیک‌هایی که با ساز ویولن اجرا می‌شوند با ساز ویولا هم قابل اجرا است، اجرای هارمونیک‌ها در ویولا از ویولن آسان‌تر است زیرا در سیم‌های محکم‌تر (سیم‌های ویولا از ویولن ضخیم‌تر و محکم‌تر است) هارمونیک‌های مطمئن‌تری ایجاد می‌شوند.

#### ۴۵- گزینه‌ی «۳»

(علی لطفی)

(ارکستر سمفونیک، ص ۵۹)

تولید هارمونیک‌های مصنوعی به ندرت در کارهای ارکستری استفاده می‌شود زیرا تن‌های تولید شده در این روش ضعیف‌اند. در تولید هارمونیک با لمس کردن فاصله‌ی سوم کوچک نت هارمونیک تولید شده دو اکتاو و یک‌پنجم درست بالاتر از نت پایه (گرفته شده) است.

#### خواص مواد

#### ۴۶- گزینه‌ی «۴»

(مطهره آزادی)

(اصول و مبانی طراحی صحنه، ص ۱۰۸)

وقتی لته‌ها بریده شدند و جای حفره‌های در و پنجره‌ها و ... روی سطح لته در آمدند می‌توان پشت‌بندی‌های آن‌ها را مطابق نقشه‌ها ساخت، منتهی با مقیاس ماکت انجام داد. پشت‌بندی‌ها از چوب نرم بالسا انتخاب شده و با مقیاس ماکت بریده و آماده می‌شوند و با چسب مایع تیوپی چسبانیده شده و سپس لته آماده‌ی ایجاد بافت و رنگ‌آمیزی می‌گردد. این پشت‌بندی باید طوری انجام شود که اگر عکسی از پشت ماکت تهیه شد تصور شود لته‌ی واقعی است که برای قرار دادن روی صحنه ساخته شده است.

#### ۴۷- گزینه‌ی «۲»

(ظاهره خیفیان)

(دانش فنی تفصیلی معماری داخلی، ص ۹۶)

در بین گزینه‌ها گزینه‌ی «۲» صحیح می‌باشد. مصالح اصلی معماری ایرانی را از گذشته تاکنون خشت، آجر و گچ تشکیل می‌داده‌اند. در کنار آن چوب، سنگ، کاشی و آینه هم استفاده می‌شد.

آوانسن است و دکورها پس از این خط نصب می‌شوند که به خط دهنه معروف است و با S.L نمایش داده می‌شود.

به‌طور استاندارد خط دهنه، در صحنه‌ی تئاترهای قاب‌عکسی هشت تا ده متر درازا دارد.

#### خلاقیت موسیقی

#### ۴۱- گزینه‌ی «۲»

(علی لطفی)

(ارکستر سمفونیک، ص ۵۶)

ارکسترسمفونیک بزرگترین نوع ارکستر است، و در آن از تمام گروه‌های سازی استفاده می‌شود و تقریباً تمامی سازهای موسیقی کلاسیک غربی در آن وجود دارد. ارکسترهای کوچک‌تر که بخشی از سازهای موسیقی کلاسیک در آن قرار دارد، با نام‌های دیگر از جمله ارکستر مجلسی نامیده می‌شوند. در ارکسترسمفونیک حداقل شانزده ویولن اول و چهارده ویولن دوم قرار دارد.

#### ۴۲- گزینه‌ی «۴»

(سراسری- اردیبهشت ۱۳۰۳)

(شناخت سازهای ارکستر سمفونیک، ص ۸۵- موسیقی)

به دلیل ضخامت و سنگینی سیم‌ها، کنترباس از سازهای زهی دیگر کندتر است.

#### ۴۳- گزینه‌ی «۳»

(علی لطفی)

(ارکستر سمفونیک، ص ۶۷)

باخ، موتسارت و شوپن از آهنگسازان دوره‌ی کلاسیک می‌باشند و گاهی کارهای سولو برای ویولا نوشته ولی برلیوز اولین کسی بود که صدای ویژه‌ای در کارهای ارکسترال به این ساز داد.

#### ۴۴- گزینه‌ی «۳»

(علی لطفی)

(ارکستر سمفونیک، ص ۶۷)

### درک عمومی ریاضی

#### ۵۱- گزینهی «۳»

(دانیال قزوینیان)

(قضیهی تالس، قضیهی فیثاغورس و مساحت)

با توجه به قضیهی فیثاغورس در مثلث قائم‌الزاویهی ABC داریم:

$$AC^2 = BC^2 - AB^2 = 13^2 - 5^2$$

$$= 169 - 25 = 144 \Rightarrow AC = 12$$

$$\Rightarrow AN = x \text{ و } NC = 12 - x$$

$$MN \parallel BC \xrightarrow{\text{قضیهی تالس}} \frac{3}{2} = \frac{x}{12-x}$$

$$\Rightarrow 2x = 36 - 3x \Rightarrow 5x = 36$$

$$\Rightarrow x = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5} \Rightarrow AN = 7\frac{1}{5} \text{ و } NC = 12 - 7\frac{1}{5} = 4\frac{4}{5}$$

در مثلث منفرجه‌الزاویهی MNC، پاره‌خط AM ارتفاع بیرونی وارد بر قاعدهی NC است و داریم:

$$S_{\Delta MNC} = \frac{1}{2} NC \cdot AM = \frac{1}{2} \times 4\frac{4}{5} \times 3 = 7\frac{1}{5}$$

(دانیال قزوینیان)

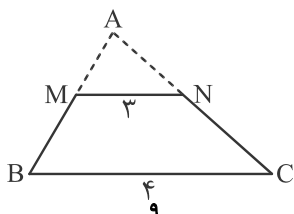
#### ۵۲- گزینهی «۴»

(قضیهی تالس)

از آن‌جا که در دوزنقه MN || BC است، مطابق شکل و قضیهی تالس، دو مثلث AMN و ABC متشابه هستند و نسبت تشابه آن‌ها

$$\text{همان } \frac{MN}{BC} = \frac{3}{4} \text{ است. پس نسبت مساحت آن‌ها برابر } \left(\frac{3}{4}\right)^2 = \frac{9}{16}$$

است.



در نتیجه مساحت مثلث کوچک‌تر  $\frac{9}{16}$  مساحت مثلث بزرگ‌تر است و

$$\text{مساحت دوزنقه } 1 - \frac{9}{16} = \frac{7}{16}$$

نسبت مساحت مثلث کوچک‌تر به مساحت دوزنقه برابر  $\frac{9}{7}$  است.

#### ۴۸- گزینهی «۲»

(طاهره فیضیان)

(دانش فنی تفهیمی معماری داخلی، صفحهی ۹۹)

در بناهای ایران قطعه‌های گوناگون پاره آجر از کوچک‌ترین تا بزرگ‌ترین اندازه که نزدیک به یک آجر کامل است، کاربرد فراوان داشتند و این آجرها را آجرتراشان که صاف به خصوصی بودند، با توجه به محل کاربریشان در پای کار برای استفادهی بنایان با تیشه‌داری آماده می‌ساختند. از قرن دهم هجری قمری به بعد «آجرتراش» در ایران معمول شد. در این روش چون هر طرف آجر را با تیشه صاف می‌کردند و رویش را می‌ساییدند، مقاومت آن کم می‌شد؛ ولی چون ظرافت و تمیزی بیشتری در نما ایجاد می‌کرد، مورد توجه قرار می‌گرفت.

(طاهره فیضیان)

#### ۴۹- گزینهی «۱»

(دانش فنی تفهیمی معماری داخلی، صفحهی ۹۸)

آجر واکوب و آبمال (مقاوم‌ترین نوع آجر): برای ساختن آجرهای صاف جهت کار در نمای ساختمان، خاک را پس از قالب‌گیری و خشک شدن گِل، با دو تخته (تخته‌هایی به صورت ماله) با کمک دوغاب گِل و بادست، خلل و فرج آن را پر می‌کردند (اصطلاحاً واکوفته می‌کردند) تا کاملاً صاف و یکنواخت شود و سپس به کوره می‌بردند. نمونه‌ی قدیمی این شیوه در آجرهای نمای گنبد قابوس دیده می‌شود.

(طاهره فیضیان)

#### ۵۰- گزینهی «۲»

(دانش فنی تفهیمی معماری داخلی، صفحهی ۹۷)

فقدان مصالح سنگی و چوبی مورد نیاز مردم این نواحی سبب شد که خاک رس به عنوان مهم‌ترین عنصر ساختمانی مورد استفادهی آنها قرار گیرد.

۵۳- گزینه‌ی «۲»

(همیدرضا سپه‌داری)

(قضیه‌ی تالس)

$$EF \parallel BC \xrightarrow{\text{قضیه‌ی تالس}} \frac{AE}{EB} = \frac{AM}{MN} = \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{AE}{AE+EB} = \frac{2}{2+3} \Rightarrow \frac{AE}{AB} = \frac{2}{5}$$

دو مثلث AEF و ABC متشابه هستند، بنابراین داریم:

$$\frac{S_{\Delta AEF}}{S_{\Delta ABC}} = \left(\frac{AE}{AB}\right)^2 = \left(\frac{2}{5}\right)^2 = \frac{4}{25}$$

۵۴- گزینه‌ی «۳»

(آریا قزوینیان)

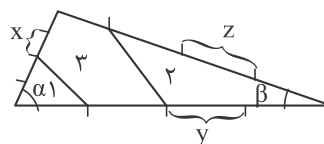
(تشابه)

دو دوزنقه‌ی متساوی‌الساقین و دو مستطیل اگر اضلاعشان متناسب نباشد، متشابه نیستند. دو متوازی‌الاضلاع هم باید اضلاعشان متناسب باشد و هم زوایای یکسانی داشته باشند تا متشابه باشند، اما دو لوزی با زاویه‌های برابر حتماً متشابه هستند.

۵۵- گزینه‌ی «۱»

(آریا قزوینیان)

(مساحت)



$$\frac{S_1}{S_{\text{کل}}} = \frac{\frac{1}{2} \times 2x \times 1y \times \sin \alpha}{\frac{1}{2} \times 4x \times 4y \times \sin \alpha} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{S_2}{S_{\text{کل}}} = \frac{\frac{1}{2} \times 2y \times 3z \times \sin \beta}{\frac{1}{2} \times 4y \times 4z \times \sin \beta} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{S_3}{S_{\text{کل}}} = 1 - \left(\frac{1}{8} + \frac{3}{8}\right) = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{S_2}{S_3} = \frac{\frac{3}{8}}{\frac{1}{2}} = \frac{3}{4} = 75\%$$

(نگاه به گذشته)

۵۶- گزینه‌ی «۴»

(دانیال قزوینیان)

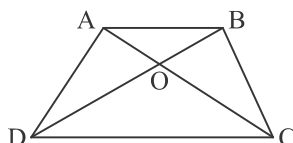
(تشابه)

دو مثلث OAB و OCD متشابه هستند، چون زاویه‌های آنها با هم برابر است. (طبق قضیه‌ی خطوط موازی و خط مورب)  
نسبت تشابه دو مثلث را می‌نویسیم:

$$\frac{AB}{CD} = \frac{OB}{OD} \Rightarrow \frac{2}{8} = \frac{2}{OD}$$

$$\Rightarrow 2OD = 16 \Rightarrow OD = \frac{16}{2}$$

$$\Rightarrow BD = 2 + \frac{16}{2} = \frac{6}{2} + \frac{16}{2} = \frac{22}{2}$$



۵۷- گزینه‌ی «۱»

(رامین شاه‌باد)

(قضیه‌ی تالس)

$$\begin{cases} DE \parallel FB \Rightarrow \frac{AD}{FD} = \frac{AE}{EB} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \\ EF \parallel BC \Rightarrow \frac{AE}{EB} = \frac{AF}{FC} = \frac{1}{2} \end{cases}$$

$$\Rightarrow AF = AD + FD = 6 \Rightarrow FC = 12$$

۵۸- گزینه‌ی «۴»

(امیر زراندوز)

(زاویه)

$$\begin{cases} AC = AE \\ \hat{A} = \hat{A} \\ AC + CD = AE + EB \Rightarrow AD = AB \end{cases}$$

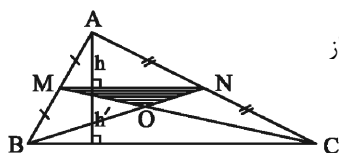
بنابراین بنا به حالت (ض ز ض)،  $\Delta ADE \cong \Delta ABC$ ، در نتیجه:

$$\hat{B} = \hat{D}$$

$\Delta AED$  زاویه‌ی خارجی مثلث EMB است، پس:

$$\hat{AED} = \hat{EMB} + \hat{B} \quad (\hat{B} = \hat{D} = \hat{AED} - 60^\circ)$$

$$\Rightarrow \hat{AED} = \hat{EMB} + \hat{AED} - 60^\circ \Rightarrow \hat{EMB} = 60^\circ$$



با توجه به شکل و با استفاده از

قضیه‌ی تالس داریم:

$$\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC} = \frac{h}{h+h'} = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{S_{\Delta AMN}}{S_{\Delta ABC}} = \left(\frac{1}{2}\right)^2 \Rightarrow S_{\Delta AMN} = \frac{1}{4} S_{\Delta ABC}$$

از طرفی چون BN میانه‌ی ضلع AC است، مساحت مثلث ABN

نصف مساحت مثلث ABC است، پس داریم:

$$S_{\Delta ABN} = \frac{1}{2} S_{\Delta ABC}$$

حال مساحت BMN برابر است با:

$$S_{\Delta BMN} = \frac{1}{2} S_{\Delta ABC} - S_{\Delta AMN} = \frac{1}{2} S_{\Delta ABC} - \frac{1}{4} S_{\Delta ABC} = \frac{1}{4} S_{\Delta ABC}$$

از طرفی میانه‌ها یک‌دیگر را به نسبت ۱ به ۲ قطع می‌کنند

$$\left(\frac{ON}{OB} = \frac{1}{2}\right), \text{ پس مساحت مثلث OMN نصف مساحت مثلث}$$

MBO است و داریم:

$$S_{\Delta OMN} + S_{\Delta MBO} = S_{\Delta BMN} \Rightarrow S_{\Delta OMN} + 2S_{\Delta OMN} = \frac{1}{4} S_{\Delta ABC}$$

$$\Rightarrow 3S_{\Delta OMN} = \frac{1}{4} S_{\Delta ABC} \Rightarrow S_{\Delta OMN} = \frac{1}{12} S_{\Delta ABC}$$

(حسن نساری)

۶۲- گزینه‌ی «۳»

(تشابه)

دو مثلث ADE و ABC، به حالت دو زاویه متشابه‌اند. پس، اضلاع

$$\text{آنها متناسب‌اند: } (\hat{A} = \hat{A}, \hat{D} = \hat{B})$$

$$\frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC} = \frac{AD}{AB} = k \Rightarrow \frac{3}{6} = \frac{1}{2} = k$$

(دانیال قزوینیان)

۵۹- گزینه‌ی «۳»

(قضیه‌ی تالس)

از آن‌جا که در شکل دو پاره‌خط موازی هستند، طبق قضیه‌ی تالس

داریم:

$$\frac{5}{x} = \frac{2x+3}{4} \Rightarrow 2x^2 + 3x = 20 \Rightarrow 2x^2 + 3x - 20 = 0$$

$$\Delta = 3^2 - 4 \times 2 \times (-20) = 9 + 160 = 169$$

$$\begin{cases} x_1 = \frac{-3 + \sqrt{169}}{2 \times 2} = \frac{-3 + 13}{4} = \frac{10}{4} = 2.5 \\ x_2 = \frac{-3 - \sqrt{169}}{2 \times 2} = \frac{-3 - 13}{4} = \frac{-16}{4} = -4 \end{cases}$$

$$\Rightarrow x = 2.5$$

$$\frac{5}{5+x} = \frac{y}{15} \Rightarrow \frac{5}{10} = \frac{y}{15} \Rightarrow y = 7.5$$

$$\text{محیط دوزنقه} = x + y + 4 + 15 = 31.5$$

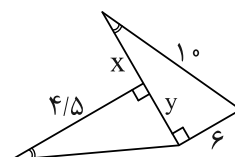
(فارج از کشور - ۱۴۰۳)

۶۰- گزینه‌ی «۲»

(قضیه‌ی فیثاغورس و تشابه)

دو مثلث با توجه به برابری ۲ زاویه، متشابه‌اند. پاره‌خط مشترک در هر

دو مثلث را y می‌نامیم.



$$(x+y)^2 = 10^2 - 6^2 = 100 - 36 = 64$$

$$\Rightarrow x+y=8 \Rightarrow x=8-y$$

$$\frac{6}{y} = \frac{8}{4/5} \Rightarrow 8y = 6 \times 4/5 = 24/5$$

$$\Rightarrow y = \frac{24}{5} \Rightarrow x = 8 - \frac{24}{5} = \frac{40}{5} - \frac{24}{5} = \frac{16}{5}$$

(ممید زرین‌کفش)

۶۱- گزینه‌ی «۳»

(قضیه‌ی تالس و روابط طولی در مثلث)

$$\Rightarrow 3(x-1) = 2(x+4) \Rightarrow 3x-3 = 2x+8$$

$$\Rightarrow 3x-2x = 8+3 \Rightarrow x=11$$

(آزمون غیر حضوری)

(ارامین شاه‌بار)

۶۶- گزینهی «۱»

(تشابه)

نسبت محیط دو مثلث متشابه برابر با نسبت اضلاع آن دو مثلث است.

$$\frac{\text{طول ضلع متوسط مثلث بزرگتر}}{\text{طول ضلع متوسط مثلث کوچکتر}} = \frac{5}{3} = \text{نسبت تشابه}$$

$$= \frac{5}{3} \times (2+3+4) = 15 = \text{محیط مثلث کوچک} = \frac{5}{3} = \text{محیط مثلث بزرگتر}$$

(دانیال قزوینیان)

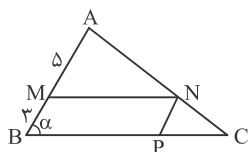
۶۷- گزینهی «۱»

(قضیه‌ی تالس)

در متوازی‌الاضلاع، اضلاع روبه‌رو موازی هستند. طبق قضیه‌ی تالس داریم:

$$MN \parallel BC \Rightarrow \frac{MN}{BC} = \frac{AM}{AB} = \frac{5}{8}$$

$$\Rightarrow MN = BP = 5x \text{ و } BC = 8x$$



$$\frac{S_{MNPB}}{S_{\triangle ABC}} = \frac{MB \times BP \times \sin \alpha}{\frac{1}{2} AB \times BC \times \sin \alpha} = \frac{3 \times 5x}{\frac{1}{2} \times 8 \times 8x} = \frac{15}{32}$$

(آیدا قزوینیان)

۶۸- گزینهی «۲»

(تشابه)

$$\text{محیط مثلث اول} = 22$$

$$\text{محیط مثلث دوم} = 8+12+13 = 33$$

$$\Rightarrow \text{نسبت تشابه دو مثلث} = \frac{22}{33} = \frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow \text{نسبت مساحت‌های دو مثلث} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$$

نسبت تشابه،  $k = \frac{1}{2}$  است، پس نسبت مساحت‌ها،  $k^2$  است.

$$\Rightarrow \frac{S_{\triangle ADE}}{S_{\triangle ABC}} = k^2 = \frac{1}{4}$$

(دانیال قزوینیان)

۶۳- گزینهی «۳»

(تشابه)

از آن‌جا که  $AB \parallel CD$  است، دو مثلث متشابه هستند (به علت برابری زاویه‌ها طبق قضیه‌ی خطوط موازی و خط مورب)، نسبت تشابه دو مثلث برابر است با:

$$\frac{AB}{CD} = \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{AM}{MC} = \frac{1}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{AM}{AC} = \frac{AM}{AM+MC} = \frac{1}{1+3} = \frac{1}{4}$$

(ارامین شاه‌بار)

۶۴- گزینهی «۲»

(زاویه و قضیه‌ی تالس)

مطابق صورت سؤال  $\hat{E}_1 = \hat{D}_1$  است، پس  $\triangle ADE$  متساوی‌الساقین است و  $AD = AE = 6$ . از سوی دیگر  $\hat{A}_1 = \hat{E}_1$  است و طبق قضیه‌ی خطوط موازی و مورب  $AC \parallel DE$  است. مطابق قضیه‌ی تالس داریم:

$$AC \parallel DE \Rightarrow \frac{BE}{BC} = \frac{BD}{AB} \Rightarrow \frac{BE}{BC} = \frac{9}{15}$$

$$\Rightarrow \frac{BE}{BC} = \frac{3}{5} \Rightarrow \frac{EC}{BC} = \frac{2}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{BC}{EC} = \frac{5}{2} = 2.5$$

(هاری باقرسامانی)

۶۵- گزینهی «۲»

(قضیه‌ی تالس)

با توجه به موازی بودن  $AB$  و  $DE$  طبق قضیه‌ی تالس داریم:

$$DE \parallel AB \Rightarrow \frac{DC}{AD} = \frac{EC}{BE} \Rightarrow \frac{3}{2} = \frac{x+4}{x-1}$$

۶۹- گزینه ۲»

(زاویه)

از متساوی الساقین بودن مثلث ABC نتیجه می گیریم که زاویه B و زاویه C باهم برابرند.

مثلث های KMB و LMC نیز قائم الزاویه هستند، بنابراین:

$$\begin{cases} (1) \hat{A}KL + \hat{B} = 90^\circ \\ (2) \hat{M}LC + \hat{C} = 90^\circ \Rightarrow \xrightarrow{(1),(2),(3)} \hat{A}KL = \hat{M}LC \text{ (I)} \\ (3) \hat{B} = \hat{C} \end{cases}$$

دو زاویه MLC و ALK متقابل به رأس اند، پس:

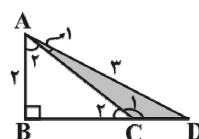
$$\hat{A}LK = \hat{M}LC \quad \text{(II)}$$

$$\xrightarrow{(I),(II)} \hat{A}KL = \hat{A}LK \Rightarrow AK = AL = 2 \text{ cm}$$

$$AL + LC = AC \Rightarrow 2 + LC = 5 \Rightarrow LC = 3 \text{ cm}$$

۷۰- گزینه ۲»

(مساحت)



در  $\triangle ABC$ :

$$\hat{A}_r + \hat{C}_r + \hat{B} = 180^\circ$$

$$\hat{C}_r = 180^\circ - \hat{C}_1 = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$$

$$\left. \begin{matrix} \hat{C}_r = 45^\circ \\ \hat{B} = 90^\circ \end{matrix} \right\} \Rightarrow \hat{A}_r = 45^\circ$$

در نتیجه مثلث متساوی الساقین است.

$$\Rightarrow BC = AB = 2 \text{ cm}$$

با کمک قضیه فیثاغورس در مثلث ABD داریم:

$$AD^2 = AB^2 + BD^2 \Rightarrow 9 = 4 + BD^2$$

$$\Rightarrow BD = \sqrt{5} \Rightarrow CD = (\sqrt{5} - 2) \text{ cm}$$

$$S_{\triangle ABC} = \frac{2 \times 2}{2} = 2 \text{ cm}^2$$

$$S_{\triangle ACD} = 2 \times \frac{\sqrt{5} - 2}{2} = (\sqrt{5} - 2) \text{ cm}^2$$

$$\Rightarrow \frac{S_{\triangle ACD}}{S_{\triangle ABC}} = \frac{\sqrt{5} - 2}{2}$$

(نگاه به گذشته)

۷۱- گزینه ۲»

(تشابه و مستطیل طلایی)

ویژگی ذکر شده در صورت سؤال، مربوط به مستطیل طلایی است که در

این مستطیل، نسبت عرض به طول برابر  $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$  است.

۷۲- گزینه ۱»

(تشابه و قضیه تالس)

طول مستطیل را x در نظر می گیریم، طبق قضیه تالس داریم:

$$MP \parallel CD \Rightarrow \frac{MP}{CD} = \frac{AM}{AD} = \frac{2}{5} \Rightarrow MP = \frac{2}{5}x$$

$$NP \parallel AB \Rightarrow \frac{NP}{AB} = \frac{CN}{BC} = \frac{3}{5} \Rightarrow NP = \frac{3}{5}x$$

$$\frac{S_{ABCD}}{S_{MPCD}} = \frac{5x}{\frac{1}{2}(\frac{2}{5}x + x) \times 3} = \frac{5x}{\frac{3}{2} \times \frac{7}{5}x} = \frac{5}{\frac{21}{10}} = \frac{50}{21}$$

۷۳- گزینه ۳»

(قضیه تالس)

$$MN \parallel BC \Rightarrow \frac{MN}{BC} = \frac{AN}{AB} \Rightarrow \frac{2\sqrt{2}}{BC} = \frac{\sqrt{2}}{4} \Rightarrow BC = 8$$

۷۴- گزینه ۴»

(مسئله نسبی)

(تشابه)

مطابق قضیه خطوط موازی و خط مورب داریم:

$$AC \parallel BD \Rightarrow \hat{C} = \hat{D}, \hat{A} = \hat{B}$$

دو مثلث MAC و MBD به حالت (ز، ز) متشابه اند.

$$AB = \frac{5}{4}AM \Rightarrow AM = \frac{4}{5}AB \Rightarrow BM = \frac{1}{5}AB$$

$$\frac{AM}{MB} = k = \frac{\frac{4}{5}AB}{\frac{1}{5}AB} = 4 \Rightarrow \frac{S_{\triangle MAC}}{S_{\triangle MBD}} = k^2 = (4)^2 = 16$$

۷۵- گزینه‌ی «۱»

(آی‌دا قزوینیان)

(تشابه)

برای این که مثلث اول بزرگ‌ترین مثلث ممکن باشد، باید ضلع ۲ از مثلث اول با کوچک‌ترین ضلع مثلث دوم یعنی  $2\sqrt{2}$  متناظر باشد. در این صورت با نوشتن نسبت تشابه دو مثلث داریم:

( $x$  همان بزرگ‌ترین ضلع مثلث اول است.)

$$\frac{2\sqrt{2}}{2} = \frac{6}{x} \Rightarrow 2\sqrt{2}x = 12$$

$$\Rightarrow x = \frac{12}{2\sqrt{2}} = \frac{6}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{6\sqrt{2}}{2} = 3\sqrt{2}$$

۷۶- گزینه‌ی «۳»

(سراسری - دی ۱۴۰۲)

(فیزیک - برم مهمی)

جرم مساوی از این دو مایع را  $m$  فرض می‌کنیم، داریم:

$$m_A = m_B = m$$

$$\rho_A = \frac{6g}{5\text{cm}^3} = \frac{6}{5} \frac{g}{\text{cm}^3}$$

$$\rho_B = \frac{8g}{10\text{cm}^3} = \frac{4}{5} \frac{g}{\text{cm}^3}$$

$$\rho_{\text{مخلوط}} = \frac{2m}{V_A + V_B} = \frac{2m}{\frac{m}{\rho_A} + \frac{m}{\rho_B}} = \frac{2}{\frac{1}{\rho_A} + \frac{1}{\rho_B}}$$

$$= \frac{2}{\frac{5}{6} + \frac{5}{4}} = \frac{2}{\frac{10+15}{12}} = \frac{24}{25} = 0.96 \frac{g}{\text{cm}^3} = 960 \frac{g}{L}$$

۷۷- گزینه‌ی «۲»

(نوبت عموشیفی)

(فیزیک - ویژگی‌های ماده)

تشکیل برفک در فریزر، حاصل یخ زدن بخار آب موجود در مواد غذایی است و چون از حالت گاز مستقیماً به حالت جامد در می‌آید، پدیده‌ی چگالش رخ می‌دهد.

۷۸- گزینه‌ی «۴»

(آی‌دا قزوینیان)

(فیزیک - برم مهمی)

$$V_1 = 3 \times 3 \times 3 - V_2 = 27 - V_2 \quad \text{و} \quad \rho_1 = 10 \frac{g}{\text{cm}^3} \quad \text{و} \quad m_1 = \rho_1 V_1 \quad \text{مکعب فلزی}$$

$$V_2 \quad \text{و} \quad \rho_2 = 4 \frac{g}{\text{cm}^3} \quad \text{و} \quad m_2 = \rho_2 V_2 \quad \text{حفره و مایع آن}$$

$$m_1 + m_2 = 216 \Rightarrow \rho_1 V_1 + \rho_2 V_2 = 216$$

$$\Rightarrow 10(27 - V_2) + 4V_2 = 216$$

$$\Rightarrow 270 - 10V_2 + 4V_2 = 216 \Rightarrow 6V_2 = 54 \Rightarrow V_2 = 9\text{cm}^3$$

$$m_2 = \rho_2 V_2 = 4 \frac{g}{\text{cm}^3} \times 9\text{cm}^3 = 36g$$

۷۹- گزینه‌ی «۳»

(آی‌دا قزوینیان)

(فیزیک - برم مهمی)

$$m = 270g \quad \text{و} \quad V = 0.3L$$

$$\Rightarrow \rho = \frac{m}{V} = \frac{270}{0.3} = 900 \frac{g}{L}$$

۸۰- گزینه‌ی «۱»

(بهنام عاطفی)

(فیزیک - ویژگی‌های ماده)

- نیروی هم‌چسبی: نیرویی که مولکول‌های یک مایع را به سوی

یک‌دیگر می‌کشد. «چسبیدن قطرات آب به یک‌دیگر»

- نیروی دگرچسبی: نیرویی که مولکول‌های یک مایع را به سوی

مولکول‌های یک ماده‌ی دیگر می‌کشند. «چسبندگی میان قطرات آب و

سطح شیشه»

- نیروی کشش سطحی: وجود نیروهای هم‌چسبی در سطح مایع «قرار

گرفتن سوزن بر سطح آب»

- خاصیت موینگی: بالا رفتن مایعات در لوله‌ی موئین به دلیل نیروی

هم‌چسبی. «بالا رفتن آب در آوند گیاهان، بالا رفتن الکل از قتیله‌ی چراغ»

## خلاقیت تصویری و تجسمی

### ۸۱- گزینه‌ی «۲»

(نیوشا طرهانی)

(عکاسی ۲، صفحه‌های ۲۹ و ۳۱)

در روش عکاسی با یک منبع نور، نور به صورت مایل به سوژه تابانده می‌شود. از این روش برای عکسبرداری از اشیاء و سطوح دارای بافت و نقوش برجسته استفاده می‌شود. در عکسبرداری از چهره با یک منبع نور، بر چهره افراد تأکید بیش‌تری می‌شود.

### ۸۲- گزینه‌ی «۴»

(مینا دامغانیان)

(عکاسی ۱، صفحه‌ی ۸۰)

طرح‌های بسیار متنوع و جذابی می‌توانند از طریق یک انسان یا گروهی از مردم به دست آیند اما زمانی که سوژه‌ها نایستاده‌اند و ژست نگرفته‌اند، ثبت آن‌ها بر روی فیلم بسیار سخت است. در تصویر داده شده، نقطه دید دوربین، عاملی مهم و حیاتی در ثبت لحظه‌ای است که از طریق سه سر ایجاد شده است (یعنی فقط در یک لحظه این طرح ایجاد شده که آن را هم دوربین ثبت کرده). به راست یا چپ رفتن دوربین باعث از دست رفتن خطوط تکرار شده‌ی سه سر می‌شد.

### ۸۳- گزینه‌ی «۲»

(دل‌آسا برهانی)

(طراحی ۲، صفحه‌ی ۵۴)

طراحی داده شده، با قلم فلزی، انجام شده است.

### ۸۴- گزینه‌ی «۲»

(فارج از کشور - ۱۴۰۱)

(طراحی ۲، صفحه‌ی ۶۵)

پنج نکته‌ی مهم برای طراحی از منظره عبارت است از:

۱- کاغذ طراحی را به دور از تابش مستقیم نور آفتاب نگه دارید.

۲- در حین طراحی با چشم نیمه‌باز طبیعت را نگاه کنید.

۳- قبل از کار اصلی، پیش‌طرح‌های کوچک تهیه کنید.

۴- جزئیات و سایه‌ها را با دقت و حوصله به طرح اضافه نمایید.

۵- یک‌دستی اجزای طرح را در ارتباط با یک‌دیگر بسنجید.

توضیحات کامل‌تر و مفصل‌تر را از داخل کتاب بخوانید.

### ۸۵- گزینه‌ی «۱»

(نیوشا طرهانی)

(کارگاه رنگ در نقاشی، صفحه‌ی ۱۶)

رنگ‌های اصلی آبی، زرد و قرمز دارای تضاد شدیدی با هم هستند. استفاده از رنگ‌های اصلی در طبیعت به طور خالص به ندرت مشاهده می‌شود. «ادیلن رثن» نقاش، چاپگرو نویسنده فرانسوی سده ۱۹ و ۲۰ میلادی، برای دوچندان کردن درخشش رنگ‌ها، از رنگ‌های خالص در کنار سایر رنگ‌ها استفاده کرده است. آثار ردن دارای جنبه‌ای تخیلی و نمادین هستند و به همین منظور جزو هنرمندان سمبولیست به شمار می‌آید.

### ۸۶- گزینه‌ی «۲»

(مبیر آزادرفت)

(منابع آزاد- درک تصویر و فنون بصری)

این تصویر از آثار «کته کل‌ویتس» هنرمند معروف «اکسپرسیونیسم» است که با استفاده از خطوط اکسپرسیو (حالت) و تضاد تیره و روشن، غم، اندوه و خشونت درونی را، بیان نموده است.

### ۸۷- گزینه‌ی «۳»

(نیوشا طرهانی)

(طراحی ۲، صفحه ۵۴)

«وینسنت وان گوگ» از هنرمندان قرن بیستم می‌باشد. شیوه کار او فردی‌تر از امپرسیونیست‌ها بود و زمینه ظهور سبک اکسپرسیونیسم را در سده بیستم فراهم آورد.

### ۸۸- گزینه‌ی «۳»

(کتاب آبی)

(مبانی هنرهای تفسیمی، صفحه‌ی ۱۱۷)

رنگ‌ها اگر در زمینه‌هایی تیره‌تر از خود قرار بگیرند، خلوص رنگی و درخشش بیش‌تری از خود نشان می‌دهند، به مخاطب نزدیک‌تر می‌شوند و به نظر می‌رسد، نسبت به هنگامی که در زمینه‌ی روشن‌تر از خود قرار گرفته‌اند، از ابعاد بزرگ‌تری برخوردار هستند.

### ۸۹- گزینه‌ی «۳»

(نیوشا طرهانی)

(اصول و مبانی نمایش عروسکی، صفحه‌های ۲۵ و ۲۶)

عروسکی که به وسیله‌ی یک یا چند میله توسط عروسک‌گردان بازی داده می‌شود را عروسک میله‌ای می‌گویند. در این عروسک برخلاف عروسک دستکشی حجم و ارتفاع عروسک تا اندازه‌ای دلخواه تا حد مبدل شدن به عروسک‌های غول‌آسا قابل تغییر است. مانند عروسک دستکشی فاقد پا می‌باشد و از لحاظ آناتومی ناقص است. اما همین آناتومی ناقص عروسک موجب سرعت عمل بسیار زیاد آن شده است و عروسک امکان ورود و خروج از چهارجهت صحنه را دارد. عروسک‌گردان عروسک میله‌ای پایین‌تر از تنه عروسک، پشت پرده یا تجیر پنهان است.

### ۹۰- گزینه‌ی «۲»

(کتاب آبی)

(طراحی ۲، صفحه‌ی ۳۸)

اسکیس، پیش‌طرح یا طراحی سریع برای یادداشت‌برداری از موضوع بوده و غالباً در اندازه‌ی کوچک تهیه می‌شود.

### ۹۱- گزینه‌ی «۱»

(دل‌آسا برهانی)

(مبانی هنرهای تفسیمی، صفحه‌ی ۱۱۹)

رنگ زرد شخصیتی دوگانه دارد. از یک طرف جذاب و محرک است و از طرف دیگر شکننده و بی‌دوام است. در حالت خلوص نمادی از ذکاوت و

دانایی است اما به محض رقیق و تاریک شدن، نشانه‌ی بی‌اعتمادی، بی‌خردی و تردید است. زرد، رنگی مهاجم و انعطاف‌پذیر است که به سرعت خاموش می‌شود و از انرژی می‌افتد.

### ۹۲- گزینه‌ی «۴»

(عبدالرضا افتاد)

(کارگاه هنر ۱، صفحه‌ی ۸۴)

در نقاشی‌خط داده شده که به صورت سیاه‌مشق صورت گرفته است، عمق و بعد، حرکت دورانی و بافت، عناصر اصلی تشکیل‌دهنده‌ی اثر هستند.

### ۹۳- گزینه‌ی «۳»

(هانیه گنجی)

(عکاسی ۲، صفحه‌های ۳۶ و ۳۷)

نورپردازی سطوح و اشیای براق مانند اشیای فلزی که تصویر فضای اطراف خود را مانند آینه منعکس می‌کنند، بسیار سخت است. بهترین روش برای نورپردازی یکنواخت و عکسبرداری از سطوح فلزی براق عکسبرداری از آن‌ها در زیر استوانه یا چادری از کاغذ کالک است. پس از ساختن این استوانه از کاغذ کالک، قسمتی از آن به اندازه دهانه‌ی لنز دوربین بریده می‌شود تا با عبور دادن لنز از میان آن بتوان از اشیای قرار داده شده در آن، عکسبرداری نمود. منابع نوری از اطراف به این استوانه تابانده می‌شوند، در نتیجه نوری که به سطح اشیاء می‌تابد، کاملاً یکنواخت و بدون سایه است و انعکاسی از اشیای اطراف نیز در سطوح فلزی مشاهده نمی‌شود. همچنین از این روش در عکس‌برداری ماکروگرافی و عکس‌برداری از سکه‌ها استفاده فراوان می‌شود.

اما در عکاسی از اشیاء با نقوش برجسته باید از یک منبع نور به طور مایل استفاده شود. زیرا نورپردازی با یک منبع نور، سبب نمایش بهتر برجستگی‌ها و نقش‌های روی اشیاء می‌شود. این‌گونه نورپردازی برای عکسبرداری از اشیاء و سطوح دارای بافت هم مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای ملایم کردن سایه‌های شدیدی که به دلیل استفاده از یک منبع

اما شدت یک رنگ را اشباع و درخشش نیز می‌نامند. شدت، درجات قوت و یا فام‌دار بودن آن رنگ است و در واقع به درجه خلوص رنگ مربوط می‌شود.

به علاوه رنگ‌های روشن دارای درجه تیره-روشنی بالا (روشن) و رنگ‌های تیره دارای درجه تیره-روشنی پایین (تیره) می‌باشند. برای مثال اختلاف تیره-روشنی زرد با دو رنگ اولیه دیگر بسیار زیاد است. زرد از آبی یا قرمز خیلی روشن‌تر است، پس دامنه‌ای از میان رنگ‌ها را می‌توان بین زرد و قرمز یا زرد و آبی مشاهده کرد. درجه تیره-روشنی آبی و قرمز به هم نزدیک‌تر است پس یافتن میان رنگ‌ها بین آن‌ها کاری مشکل‌تر است.

-----  
**۹۸- گزینه‌ی «۴»** (عبدالرضا اژاد)

(کارگاه هنر ۲، صفحه‌ی ۵۳)

در تصویر، یکی از آثار پیکره‌سازی سبک آبستره (انتزاعی) دیده می‌شود که جابه‌جایی و تغییر وضعیت و حجم استوانه‌های ایستاده در آن، حرکت را القاء می‌کند.

-----  
**۹۹- گزینه‌ی «۳»** (مهرنوش عسگری)

(کارگاه نقاشی، صفحه‌های ۵۸ و ۶۰)

«امیل نوله»، از جمله هنرمندان سبک اکسپرسیونیسم و «کامیل پیسارو»، از نقاشان سبک امپرسیونیسم می‌باشد.

-----  
**۱۰۰- گزینه‌ی «۳»** (نیوشا طرهانی)

(اصول و مبانی طراحی، صفحه‌ی ۹۳)

هماهنگی از اصول مهم ترکیب‌بندی است. ساده‌ترین روش ایجاد هماهنگی، تکرار است. یکنواختی و خستگی حاصل از تکرار را می‌توان با ایجاد کنتراست یا تنوع از بین برد.

نور بر روی سوژه به وجود می‌آید، می‌توان در سمت مقابل منبع نور، یک سطح بازتاباننده قرار داد.

-----  
**۹۴- گزینه‌ی «۴»** (نیوشا طرهانی)

(کارگاه نقاشی، صفحه‌های ۱۶ و ۱۷)

هنری ماتیس از جمله نقاشان مطرح سبک فوویسم در قرن بیستم می‌باشد.

در آثارش استفاده از خلوص رنگی مشاهده می‌شود. برای افزایش شدت رنگ‌ها، از خطوط سیاه دور سطح استفاده کرده است. غالباً آثارش تخت و دو بعدی هستند و کمتر در پی ایجاد عمق به شیوه معقول و متعارف است.

-----  
**۹۵- گزینه‌ی «۴»** (سراسری - ۸۵)

(منابع آزاد)

با توجه به المان‌های تصویر، استفاده از نقش آلات موسیقی، مناسب‌ترین گزینه فستیوال موسیقی می‌باشد.

-----  
**۹۶- گزینه‌ی «۱»** (سهیل رکنی)

(طراحی ۱، صفحه‌ی ۲۲)

با توجه به تصویر، «پیر لویی‌جی نروی» برای خلق اثر خود، از ریتم منظم موجود در طبیعت استفاده کرده است.

-----  
**۹۷- گزینه‌ی «۲»** (هانیه گنجی)

(کارگاه رنگ در نقاشی، صفحه‌ی ۱۶)

به طور کلی رنگ‌ها به دو دسته فام‌دار (کروماتیک) و بی‌فام (آکروماتیک) تقسیم می‌شوند. کروماتیک به رنگ‌هایی مثل زرد، بنفش، قرمز و ... گفته می‌شود و آکروماتیک به سیاه و سفید و یا هر نوع خاکستری مابین آن دو گفته می‌شود.



# دفترچه پاسخ فرهنگیان

(تعلیم و تربیت اسلامی و هوش و استعداد)

۲۶ بهمن ماه ۱۴۰۳

ریاضی و فیزیک، علوم تجربی و فنی و حرفه‌ای / کار دانش

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

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

تعلیم و تربیت اسلامی

۲۵۱- گزینه «۱»

(میثم هاشمی)

دینداری بر دو پایه استوار است: تولی (دوستی با خدا و دوستان او) و تبری (بیزاری از باطل و پیروان او).

هرچه دوستی با خدا عمیق‌تر باشد، نفرت از باطل عمیق‌تر است. (رد گزینیه‌های ۲، ۳ و ۴)

امام خمینی بر مبنای همین تحلیل، به مسلمانان جهان این‌گونه سفارش می‌کنند: «باید مسلمانان، فضای سراسر عالم را از محبت و عشق نسبت به ذات حق و نفرت و بغض عملی نسبت به دشمنان خدا لبریز کنند».

(دین و زندگی، دوستی با خدا، صفحه ۱۱۵)

۲۵۲- گزینه «۳»

(فرزین سماقی)

خداوند متعال، شرط اصلی دوستی با خود را عمل به دستوراتش می‌داند که توسط پیامبر (ص) ارسال شده است.

(دین و زندگی، دوستی با خدا، صفحه ۱۱۳)

۲۵۳- گزینه «۳»

(میثم هاشمی)

دینداری با دوستی خدا آغاز می‌شود. (رد گزینیه‌های ۱ و ۴) و برائت و بیزاری از دشمنان خدا را به دنبال می‌آورد.

اگر کسی بخواهد قلبش را خانه خدا کند، باید شیطان و امور شیطانی را از آن بیرون کند. (رد گزینیه ۲)

(دین و زندگی، دوستی با خدا، صفحه ۱۱۵)

۲۵۴- گزینه «۳»

(یاسین ساعری)

محبت و دوستی، سرچشمه بسیاری از تصمیم‌ها و کارهای انسان است.

امام سجاد (ع) در دعای مناجات‌المحبین می‌فرماید: «بار اله! خوب می‌دانم هر کس لذت دوستی‌ات را چشیده باشد، غیر تو را اختیار نکند و آن کس با تو انس گیرد، لحظه‌ای از تو روی گردان نشود. بار اله! ای آرمان دل مشتاقان و ای نهایت آرزوی عاشقان! دوست‌داشتنت را از خودت بخواهیم».

(دین و زندگی، دوستی با خدا، صفحه‌های ۱۱۰ و ۱۱۱)

۲۵۵- گزینه «۱»

(میثم هاشمی)

نمی‌شود انسان از صمیم دل کسی را دوست داشته باشد اما از فرمانش سرپیچی کند. این سرپیچی نشانه عدم صداقت در دوستی است. (رد گزینیه‌های ۳ و ۴)

خداوند در خواسته‌هایش فقط و فقط به مصلحت ما نظر دارد. (رد گزینیه ۲)

(دین و زندگی، دوستی با خدا، صفحه‌های ۱۱۳ و ۱۱۴)

۲۵۶- گزینه «۴»

(یاسین ساعری)

قرآن کریم، یکی از ویژگی‌های مؤمنان را دوستی و محبت شدید آنان نسبت به خدا می‌داند و می‌فرماید:

«وَمِنَ النَّاسِ مَن يَتَّخِذُ مِن دُونِ اللَّهِ أَنْدَادًا يُحِبُّونَهُمْ كَحُبِّ اللَّهِ وَالَّذِينَ آمَنُوا أَشَدُّ حُبًّا لِلَّهِ» و بعضی از مردم همتایانی را به جای خدا می‌گیرند. آنان را دوست می‌دارند، مانند دوستی خدا اما کسانی که ایمان آورده‌اند به خدا محبت بیشتری دارند».

(دین و زندگی، دوستی با خدا، صفحه ۱۱۲)

۲۵۷- گزینه «۳»

(میثم هاشمی)

در گزینیه‌های «۱»، «۲» و «۴» به این مفهوم اشاره دارد که ارزش هر انسانی به اندازه چیزی است که دوست دارد، اما گزینه «۳»، به این مفهوم اشاره نمی‌کند.

(دین و زندگی، دوستی با خدا، صفحه‌های ۱۱۱ و ۱۱۲)

۲۵۸- گزینه «۳»

(میثم هاشمی)

دعوت هوی و هوس یا همان نفس اماره که از ما می‌خواهد که به بعد حیوانی سرگرم و مشغول باشیم و از تمایلات عالی و برتر غافل بمانیم. (رد گزینیه‌های ۲ و ۴)

کسی که در مقابل دیگران تن به ذلت می‌دهد، ابتدا در مقابل تمایلات پست درون خود شکست خورده و تسلیم شده و سپس مغلوب زورگویان و قدرتمندان گردیده و تسلیم خواسته‌های آنان شده است.

(دین و زندگی، عزت نفس، صفحه ۱۱۴۳)

۲۵۹- گزینه «۴»

(میثم هاشمی)

معصومین بزرگوار (ع) عزت نفس را از ارکان فضایل اخلاقی دانسته‌اند. (رد گزینیه‌های ۱ و ۲) که اگر در وجود ما شکل بگیرد، مانع بسیاری از زشتی‌ها خواهد شد. (رد گزینیه ۳)

(دین و زندگی، عزت نفس، صفحه ۱۱۳۸)

۲۶۰- گزینه «۲»

(یاسین ساعری)

تمایلات عالی و برتر مانند تمایل به دانایی، عدالت، شجاعت، حیا، ایثار و حسن خلق، مربوط به روح الهی و معنوی انسان هستند. ما با رسیدن به این تمایلات احساس موفقیت و کمال می‌کنیم و از آن‌ها لذت می‌بریم.

(دین و زندگی، عزت نفس، صفحه ۱۱۴۲)

۲۶۱- گزینه ۲»

(میثم هاشمی)

با توجه به آیه ۲۶ سوره یونس، برای کسانی که نیکوکاری پیشه کردند، پاداشی نیک و چیزی فزون‌تر است و بر چهره آنان غبار خواری و ذلت نمی‌نشیند. (رد گزینیه‌های ۱، ۳ و ۴)

(دین و زندگی ۲، عزت نفس، صفحه ۱۳۹)

۲۶۲- گزینه ۲»

(میثم هاشمی)

در گزینه ۲»، «خالق جهان در نظر آنان بزرگ است. از این جهت، غیر خدا در نظرشان کوچک است.» این حدیث از امام علی (ع) اشاره به توجه به عظمت خداوند و تلاش برای بندگی او دارد.

(دین و زندگی ۲، عزت نفس، صفحه ۱۴۰)

۲۶۳- گزینه ۳»

(یاسین ساعری)

«انسان ذلیل» کسی است که در برابر مستکبران و زورگویان تن به خواری می‌دهد و هر فرمانی را می‌پذیرد؛ همچنین تسلیم هوی و هوس خویش می‌شود و هر کاری را که موافق هوی و هوس او باشد، انجام می‌دهد؛ هر چند که آن کار روحش را به گناه آلوده کند.

(دین و زندگی ۲، عزت نفس، صفحه ۱۳۹)

۲۶۴- گزینه ۴»

(مرتضی مفسنی کبیر)

از آن جا که رعایت انصاف در نقد افراد، بسیار مهم است، یعنی اگر به فردی انتقاد داریم، نقطه قوت او را هم بگوییم؛ یعنی معلم هم باید انصاف داشته باشد، قرآن حتی هنگام تحریم قمار و شراب نیز به منافع آن‌ها اشاره کرده و فرموده است: «ضرر آن‌ها بیش از منافعتشان است.»

(معارف معلمی، صفات معلم، صفحه‌های ۴۸ و ۴۹)

۲۶۵- گزینه ۳»

(مرتضی مفسنی کبیر)

در بعضی آیات واژه «رسول» با «فیهم» و «منهم» آمده است؛ یعنی رسولی که از مردم و در بین آن‌هاست و با آن‌ها زندگی می‌کند.

(معارف معلمی، صفات معلم، صفحه ۴۴)

۲۶۶- گزینه ۱»

(یاسین ساعری)

از نعمت‌هایی که خداوند به پیامبر اسلام (ص) مرحمت فرمود، سعه صدر بود: «أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ: ای پیامبر آیا به تو شرح صدر عطا نکردیم؟»

(معارف معلمی، صفات معلم، صفحه ۳۳)

۲۶۷- گزینه ۲»

(مرتضی مفسنی کبیر)

آیه مذکور، نوید صفت «داشتن سوز و حرص» معلم است، ترجمه آیه این است: «شاید خویشتن را (از شدت سوز و حرص مهربانی) هلاک کنی که چرا آن‌ها ایمان نمی‌آورند.»

(معارف معلمی، صفات معلم، صفحه‌های ۳۲ و ۳۳)

۲۶۸- گزینه ۳»

(مرتضی مفسنی کبیر)

حضرت زینب (س) با اعتماد به خدا و عزت نفس بعد از شهادت امام حسین (ع) و در حالی که به اسارت رفته بود، سخنرانی کرد و به یزید گفت: «آتی لأستصغرُ قدرک: من قدر تو را کوچک می‌پندارم» آن حضرت با آن سخنرانی، رژیم بنی‌امیه را در عذاب سوزان سخنان خود از بین برد.

(معارف معلمی، صفات معلم، صفحه ۴۳)

۲۶۹- گزینه ۲»

(یاسین ساعری)

گاه امت‌های پیشین به انبیا جسارت می‌کردند، ولی آن بزرگواران با آرامش و بدون هیجان، جواب نرم به آنان می‌دادند. قوم حضرت نوح (ع) به او گفتند: «إِنَّا لَنَرَاكَ فِي ضَلَالٍ مُّبِينٍ: ما تو را در گمراهی آشکاری می‌بینیم.» اما او فرمود: «لَيْسَ بِي ضَلَالَةٌ.»

(معارف معلمی، صفات معلم، صفحه ۳۳)

۲۷۰- گزینه ۴»

(مرتضی مفسنی کبیر)

خداوند، این دو نام از نام‌های خویش (رثوف و رحیم) را بر هیچ یک از پیامبران جز پیامبر اسلام (ص) اطلاق نکرده است، همچنین آن حضرت را با جمله «عزیزٌ علیه ما عنتم» غمخوار امت معرفی کرده است، به گونه‌ای که هر چه مردم را برنجاند، پیامبر را می‌رنجاند و این بیانگر اوج محبت آن حضرت است که سبب جذب مردم می‌باشد.

(معارف معلمی، صفات معلم، صفحه ۵۰)

### هوش و استعداد معلّمی

#### ۲۷۱- گزینه «۴»

(ممد اصفهانی)

تأویل: برداشت / زعم: گمان / اقبال: پذیرش

(هوش کلامی)

#### ۲۷۲- گزینه «۲»

(ممد اصفهانی)

از عبارت «خانم اصغری به همراه کیان و مادرش به مسافرت رفتند» معلوم نمی‌شود خانم اصغری و کیان، همراه با مادر خانم اصغری به مسافرت رفته‌اند یا همراه با مادر کیان.

(هوش کلامی)

#### ۲۷۳- گزینه «۲»

(ممد اصفهانی)

متن در آغاز از وجود دو مفهوم متضاد در یک بیت سخن می‌گوید. سپس سؤالی مطرح می‌کند، و بعد سؤال را صریح‌تر می‌کند: این مفاهیم متضاد نه در چند بیت که در یک بیت است. متن سپس به توضیح علت وجود مفاهیم متضاد در یک بیت می‌پردازد.

(هوش کلامی)

#### ۲۷۴- گزینه «۳»

(ممد اصفهانی)

متن، برتری جنبه‌ی ادبی حافظ بر جنبه‌ی تعلیمی او را علتی بر اقبال عمومی او می‌داند، هرچند ابیات حافظ وحدت ایدئولوژیک ندارد.

(هوش کلامی)

#### ۲۷۵- گزینه «۳»

(ممد اصفهانی)

بیت «ب» از اختیار آدمی سخن می‌گوید و بیت «ج» از جبر و سرنوشت و تغییرناپذیری آن.

(هوش کلامی)

#### ۲۷۶- گزینه «۲»

(کتاب آبی استعدادتقلیلی هوش کلامی)

معلوم نیست اگر گونه‌های دیگر میمون مانائوس را از مانائوس خارج کنیم، می‌توانند به زندگی ادامه دهند یا خیر. همچنین میمون‌ها لزوماً آموزش‌پذیر نیستند که بتوانیم با سخت‌تر کردن اوضاع، به آن‌ها یاد دهیم مثل بقیه میمون‌ها با مردم کنار بیایند. پایین آمدن تمارین‌ها از درخت‌ها، لزوماً محقق نمی‌شود و اگر هم محقق شود، لزوماً به حفظ آن‌ها منجر نمی‌شود. بهترین کار این است که دقیقاً با مشکل اصلی یعنی «قطع درختان» مقابله کنیم، یعنی درخت‌هایی با رشد سریع بکاریم تا راه‌هایی برای فرار تمارین‌ها به اعماق جنگل گشوده شود.

(هوش کلامی)

#### ۲۷۷- گزینه «۴»

(کتاب آبی استعدادتقلیلی هوش کلامی)

بر اساس متن صورت سؤال می‌توان گفت مسابقه فوتبال بین بارسلونا و اسپانیول، یکی از مسابقات جذاب برای مردم ایالت کاتالونیاست، نه همه فوتبال‌دوستان. متن اشاره می‌کند بخشی از مردم ایالت کاتالونیا خواهان جدایی از اسپانیا هستند، نه این‌که این ایالت از اسپانیا جدا شده است. همچنین متن اشاره می‌کند که تنها یکی از دو تیم فوتبال ایالت، برای قهرمانی در مسابقات باشگاهی اسپانیا رقابت می‌کند، یعنی تیم دیگر برای قهرمانی نمی‌جنگد و برنده مسابقه فوتبال بین این دو تیم، قهرمان مسابقات باشگاهی اسپانیا را مشخص نمی‌کند. اما از متن می‌توان نتیجه گرفت که جذابیت مسابقه فوتبال بین اسپانیول و بارسلونا، به نتیجه مسابقه محدود نمی‌شود. طبق ادعای متن صورت سؤال، این مسابقه در حالی برای مردم ایالت کاتالونیا جذاب است که یکی از تیم‌ها بر دیگری غالب است، پس نتیجه مهم نیست.

(هوش کلامی)

## ۲۷۸- گزینه «۱»

(مهری ونگی خراہانی)

اطلاعات داده‌شده را در جدول جمع می‌کنیم:

| حیوان  | باشگاه | کشور    | نوشیدنی |
|--------|--------|---------|---------|
| هادی   |        | اردن    |         |
| اعلا   | گربه   | فولاد   | آب      |
| تهمینه |        |         | شیر     |
| صدف    |        | تراکتور |         |

می‌دانیم کسی که کارت «آب» دارد، کارت «فولاد» هم دارد و این شخص اعلاست. این نکته را هم به جدول اضافه می‌کنیم. هم‌چنین می‌دانیم تهمینه نه کارت چای دارد و نه کارت قهوه. کارت آب هم که برای اعلا است، پس کارت تهمینه شیر است.

حال مجدداً داده‌ها را بررسی و در جدول وارد می‌کنیم. دقت کنید کارت باشگاه هادی ملوان نیست. کارت‌های فولاد و تراکتور هم که به ترتیب متعلق به اعلا و صدف است. پس تکلیف کارت‌های باشگاه معلوم است.

| حیوان  | باشگاه | کشور    | نوشیدنی |
|--------|--------|---------|---------|
| هادی   | سگ     | سپاهان  | اردن    |
| اعلا   | گربه   | فولاد   | لبنان   |
| تهمینه | قناری  | ملوان   | سوریه   |
| صدف    | طوطی   | تراکتور | عراق    |

کسی که کارت سگ دارد، کارت قهوه دارد. پس تهمینه کارت سگ ندارد. از طرفی کارت حیوان تهمینه طوطی هم نیست، چون آن که کارت حیوانش طوطی است، نوشیدنی شیر ندارد. گربه هم که حیوان اعلاست. پس کارت حیوان تهمینه قناری است. آن که کارت حیوانش قناری است، کارت کشورش سوریه است، پس کارت کشور تهمینه سوریه است.

کارت حیوان صدف سگ نیست و کشورش هم لبنان نیست. پس، عراق است و سگ کارت حیوان هادی است و لبنان کارت کشور اعلا. کارت قهوه هم از آن هادی است که سگ دارد و کارت نوشیدنی صدف، چای است.

(منطقی و ریاضی)

## ۲۷۹- گزینه «۱»

(مهری ونگی خراہانی)

طبق پاسخ قبلی هادی کارت‌های سگ و قهوه دارد.

(هوش منطقی و ریاضی)

## ۲۸۰- گزینه «۱»

(مهری ونگی خراہانی)

طبق پاسخ‌های قبلی، صدف هر دو کارت تراکتور و طوطی را دارد.

(هوش منطقی ریاضی)

## ۲۸۱- گزینه «۴»

(مهری ونگی خراہانی)

طبق پاسخ‌های قبلی همه کارت‌ها تعیین تکلیف شده‌اند.

(هوش منطقی ریاضی)

## ۲۸۲- گزینه «۳»

(ممیدکنی)

هر کدام از داده‌ها به تنهایی ما را به پاسخ نمی‌رساند. ولی با داشتن هر دو داده می‌توان معادله‌های زیر را نوشت. سن برنا را  $x$ ، سن دانا را  $y$  و سن جانا را  $z$  در نظر می‌گیریم، از «الف» داریم:

$$(x-3) = 3(z-3), (y-3) = 2(z-3)$$

$$\Rightarrow \frac{y-3}{2} = \frac{x-3}{3} \Rightarrow 3y-9 = 2x-6 \Rightarrow y = \frac{2x+3}{3}$$

و از «ب» داریم:

$$(x-6) = 2(y-6) \Rightarrow x-6 = 2y-12 \Rightarrow y = \frac{x+6}{2}$$

حال از دو معادله داریم:

$$\frac{x+6}{2} = \frac{2x+3}{3} \Rightarrow 3x+18 = 4x+6 \Rightarrow x = 12$$

$$\Rightarrow y = \frac{12+6}{2} = 9$$

در نتیجه برنا، ۳ سال از دانا بزرگتر است.

(هوش منطقی ریاضی)

۲۸۳- گزینه «۱»

(شمیر کنی)

داده «ب» بدیهی است و دانشی به ما اضافه نمی‌کند. اما اگر محیط هر مربع کوچک را بدانیم، طول ضلع آن معلوم است و چون می‌دانیم طول و عرض مستطیل در شکل، به ترتیب شش و چهار برابر طول هر مربع است، مساحت مستطیل معلوم می‌شود:

$$\text{محیط مربع} = \frac{1}{2} \Rightarrow \text{ضلع مربع} = \frac{1}{2} \div 4 = \frac{1}{8}$$

$$\Rightarrow \text{طول مستطیل} = 6 \times \frac{1}{8} = \frac{3}{4}$$

$$\text{عرض مستطیل} = 4 \times \frac{1}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\text{مساحت مستطیل} = \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$$

(هوش منطقی ریاضی)

۲۸۴- گزینه «۴»

(فاطمه راسخ)

میزان کار «الف» و «ب» در هر ساعت، به ترتیب  $\frac{1}{16}$  و  $\frac{1}{12}$  از کل کار است.

پس از دو ساعت، این دو مجموعاً  $\frac{7}{24} = 2 \times (\frac{4+3}{48}) = 2 \times (\frac{1}{12} + \frac{1}{16})$  از

کار را انجام می‌دهند. با اضافه شدن «ج»، این دو توان کاری خود را تا  $\frac{6}{7}$

کاهش می‌دهند و کار چهار ساعت بعد تمام می‌شود. پس  $\frac{17}{24}$  از کار

باقی‌مانده و «الف» و «ب» در هر ساعت  $\frac{1}{8} = \frac{6}{48} \times \frac{7}{48} = \frac{7}{48}$  از کار را انجام

می‌دهند. اگر کار «ج» در هر ساعت  $x$  باشد، داریم:

$$4 \times (\frac{1}{8} + x) = \frac{17}{24} \Rightarrow 4x = \frac{17}{24} - \frac{4}{8} = \frac{17}{24} - \frac{12}{24} = \frac{5}{24}$$

پس کار  $x$  در هر ساعت  $\frac{5}{96}$  از کل کار است.

و کل کار برای او به تنهایی  $\frac{96}{5} = 19\frac{1}{5}$  ساعت طول می‌کشد.

(هوش منطقی ریاضی)

۲۸۵- گزینه «۳»

(غریزاد شیرمحمدلی)

عدد هر ساعت در الگوی صورت سؤال از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\frac{6 \times 2}{4} = 3, \frac{5 \times 2}{10} = 1$$

$$\frac{16 \times 1}{2} = 8, \frac{8 \times 3}{4} = 6$$

$$\frac{9 \times 4}{4} = 9, \frac{2 \times ?}{5} = 4$$

$$\Rightarrow ? = \frac{5 \times 4}{2} = 10$$

(هوش منطقی ریاضی)

۲۸۶- گزینه «۴»

(فاطمه راسخ)

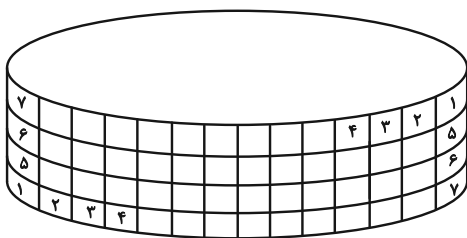
سه نقش در صورت سؤال متوالیاً آمده‌اند که هر کدام طولی دو واحدی از شکل را منقش کرده‌اند. شکل نیز چهار حرف نخست الفبای فارسی است.

(هوش غیرکلامی)

۲۸۷- گزینه «۴»

(هاری زمانیان)

طرح‌های شکل نوعی تقارن دارند:



(هوش غیرکلامی)

۲۸۸- گزینه ۱»

(فاطمه راسخ)

الگوی صورت سؤال، ترکیب شکل ثابت هر ستون و ردیف است، به روش

مقابل:

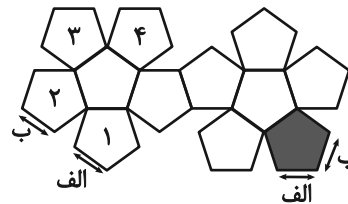
|   |       |     |
|---|-------|-----|
|   | الف   | ب   |
| ج | الف ج | ب ج |
| د | الف د | ب د |

(هوش غیرکلامی)

۲۸۹- گزینه ۱»

(ممدآمین طه زاده)

بال‌های کنار هم در حجم نهایی:



(هوش غیرکلامی)

۲۹۰- گزینه ۲»

(هادی زمانیان)

دقت کنید بریدگی مورّب در پایین شکل، تأثیری در سایه ندارد، چرا که پشت آن کاملاً پوشانده شده است. به اختلاف ارتفاع ستون‌های چپ و راست شکل نیز دقت کنید.

(هوش غیرکلامی)



آدرس وب سایت ما

**novinkonkor.com**

نوین کنکور

در شبکه های اجتماعی



**novinkonkor**



**@novinkonkor**



**۰۹۳۸۲۵۱۶۷۴۷**

نوین کنکور مرجع کنکور و امتحان نهایی