

## سوالات آزمون گروه هنر دکتری ۹۹

## استعداد تحصیلی

## بخش اول: درک مطلب

■ راهنمایی: در این بخش، دو متن به طور مجزا آمده است. هریک از متن‌ها را به دقت بخوانید و پاسخ سؤال‌هایی را که در زیر آن آمده است، با توجه به آنچه می‌توان از متن استنتاج یا استنباط کرد، پیدا کنید و در پاسخنامه علامت بزنید.

## متن (۱)

بحث ارتباط موسیقی و به طور اخص ایقاعات با انواع نبض، که عنصری اصلی در تشخیص پزشکی است، یکی از موضوعاتی است که توسط نظریه پردازان برجسته در تاریخ تمدن اسلامی عنوان شده و در این راستا، نظریات قابل تأملی نیز در حوزه موسیقی درمانی مطرح شده است. امروزه محققان معتقدند این کل موسیقی نیست که بر پاسخ‌های فیزیولوژی اثر می‌گذارد، بلکه ریتم موسیقی است که اثر عمده‌ای بر شنونده دارد. در طب قدیم ایران، موسیقی یا به اصطلاح همان زمان (علم تألیف نغم)، جایگاهی درخور و شایسته داشت. پزشکان قدیم اکثراً با موسیقی علمی و عملی آشنا بودند و در بسیاری رسالات آمده است که طبیب باید نبض شناس و ضرب شناس باشد و از روی نظام ضرب و وزن نبض، رد پای بیماری‌های گوناگون را تشخیص دهد. رساله رگ‌شناسی، منتسب به ابن‌سینا، از منظر تاریخ علم موسیقی در ایران قدیم حائز اهمیت است و در علم موسیقی، دارای دو بحث می‌باشد: اول، از احوال نغمه‌ها از آن‌رو که میان آنها مناسبت و منافرتی موجود است و آن را تألیف می‌نامند. دوم، از زمان‌هایی که در میان آن نغمه‌ها می‌افتد و این را ایقاع خوانند. به طور کلی، اطباء قدیم، از جمله ابن‌سینا بر این اعتقاد بوده‌اند که دانستن وزن و ایقاعات، یکی از ملزومات طبابت است. همچنین مراغی در جامع‌الالحن عنوان می‌کند که پزشک، تشخیص بیماری را از طریق نبض می‌دهد و بدون شناخت ریتم، انواع مختلف نبض، تندی، کندی، تضاد، بسامد، کشش، فشار و غیره، غیرممکن است.

در زمان الکندی، نظام مقامات رایج هنوز نظریه پردازی نشده بود و فقط چهار ریتم پایه و مشتقات آن (هزج، رمل، خفیف، ثقیل ممتد، ثقیل اول و ثانی، ماخوری) مطرح بود و یک قرن بعد، سعیدیه گائن بخشی را در باب اتوس ریتم‌ها می‌نویسد. معرفت علم ایقاع بخش دوم رساله نسیم طرب، یعنی از فایده بیستم به بعد، درباره ایقاع است و چهار بحث کلی را در برمی‌گیرد که عبارتند از: ارتباط ایقاعات با انواع نبض، اسامی و کیفیت ایقاعات و مبدع آنها، بیان ارکان ایقاعی و سرانجام شرح کیفیت نقرات ادوار و اتانین آنها. بحثی که نسیمی در رساله خود در این زمینه پیش می‌کشد، به‌واقع از جهتی در نوع خود، کم‌سابقه است. او در واقع، ایقاعات یا اصول خاصی را نام می‌برد که نقرات آنها با ضربان بعضی از نبض‌ها هماهنگ بوده و از این‌رو، شناخت آنها در تشخیص امراض مفید بوده است.

کج ۱- بهترین عنوان برای متن، کدام مورد زیر است؟

- (۱) ایقاع و درمان (۲) جایگاهی نو برای طب (۳) ریشه‌های علمی موسیقی (۴) علم موسیقی از منظری قدیمی

کج ۲- بر طبق متن، محققان معاصر بر کدام باورند؟

- (۱) طب امروزی می‌تواند از تکنیک‌های بهبود کیفی موسیقی برای ارتقای روش‌های درمانی در طب بهره بگیرد.  
 (۲) برای طبیبی که به موسیقی درمانی معتقد است، تألیف نغم از ایقاع مهم‌تر است.  
 (۳) با بخشی از نظرات طبیب‌های قدیمی درباره موسیقی درمانی موافقت دارند.  
 (۴) در موسیقی بخشی هست که اثری درمانی بر شنونده دارد.

کج ۳- طبق متن، کدام مورد زیر در خصوص رساله رگ‌شناسی، صحیح است؟

- (۱) برای نخستین بار، اهمیت رابطه نبض شناسی و ضرب شناسی را مشخص ساخت.  
 (۲) از نظر برخی، مهم‌ترین منبع در ایجاد نگاهی علمی به موسیقی به حساب می‌آید.  
 (۳) در اینکه ابن‌سینا آن را تألیف کرده باشد، یقین وجود ندارد.  
 (۴) پایه‌گذار استفاده از موسیقی در طب قدیم محسوب می‌شود.

کج ۴- از کدام روش استدلالی زیر، در متن استفاده نشده است؟

- (۱) توصیف فرایند (۲) توصیف عملکرد (۳) استناد به منبع موثق (۴) شرح وقایع بر مبنای توالی زمانی

## متن (۲)

روح مکان، مفهومی رومی است. طبق باور باستانی رومی، هر موجود «مستقل»، دارای «genius loci» خاص خود یا روح محافظ خود است. هر موجودی، «روح مخصوص» خود را داراست که بر این اساس، خصلت ویژه خود را تحصیل می‌کند و انسان همچون هستنده‌ای وجودی که زندگی‌اش وقوع پیدا می‌کند، نیازمند درک روح مکان است. روح مکان، خصوصیتی ذاتی و ظاهرشونده است. روح مکان، از طریق رابطه بین چیزها آفریده می‌شود. شولتز در کتاب «روح مکان»، برگشت به چیزها را برای توضیح مکان به کار برده است. فاکتورهایی مانند محل، منظر، اقلیم، نور روز، ساختمان‌ها و حتی فعالیت‌های انسان، مکان را می‌آفرینند. [۱] این کتاب، در حالت کلی، این فاکتورها را به چیزهای انسان‌ساخت و چیزهای طبیعی تقسیم کرده است. او آنها را به «چیز»، «نظم» و «زمان» تقسیم‌بندی می‌کند. «چیز» می‌تواند شامل چیزهای طبیعی، از قبیل منظر و چشم‌انداز و چیزهای انسان‌ساخت، از قبیل ساختمان، شهر و حتی رفتار انسان باشد. اینها همه ویژگی‌ها و ارتباط خاص با یکدیگر دارند. [۲] «نظم» مکان فضای ساختارمند با ویژگی داده‌شده است و از طریق محور X، محور Y و محور Z درک می‌شود. [۳] چهار جهت اصلی، راهنما و شناساننده اصلی مکان‌اند که محور X هستند. سپس، گروه‌های آسمانی - خورشید، ستاره، ماه و تغییرات آسمانی - محور Y نامیده می‌شوند. [۴] سرانجام «زمان» که مکان را نشان می‌دهد و پیوستگی و تغییرپذیری را که می‌تواند به‌عنوان متغیر نظم کیهانی در نظر گرفته شوند. اینها می‌تواند محور Z باشد که فضا را نسبت به محور برجسته کرده است. ترکیب آنها با هم می‌تواند یک کاراکتر ویژه از مکان بسازد، که همان روح مکان است. بنابراین، «چیز»، تصویرسازی منظر انسان‌ساخت و طبیعی است. «نظم»، نیروی کیهانی با بازنمایی متفاوت است و «زمان»، بُعد مکان یا بُعد پیوستگی و تغییر است که اجزای کاراکتر فضا را می‌سازد. از این‌رو، روح مکان، پیش از اینکه طراح به مرحله طراحی وارد شود، در سایت طراحی وجود دارد و در واقع، همان «جو» حاکم بر محیط است و بر بیان محیط فیزیکی متمرکز شده است. بنابراین، من هم همچون شولتز بر این باورم که طراح نمی‌تواند بیرون از آن قرار گیرد و یا آن را کنار بگذارد. روح مکان، جزء لاینفک فرایند طراحی است و نمی‌توان آن را نادیده گرفت. بدین خاطر، وظیفه طراح، تأثیرپذیری از این مؤلفه در طراحی است.

کجه ۵- مقصود اصلی متن، کدام مورد زیر است؟

- (۱) ارائه برداشتی جدید از یک تصور قدیمی  
 (۲) توصیف ملاکی غیرقابل چشم‌پوشی در فرایند طراحی  
 (۳) بسط مدلی سنتی برای درک بهتر جایگاه مکانی انسان در هستی  
 (۴) تأکید بر لزوم ساختارمداری تمامی چیزها، اعم از طبیعی و انسان‌ساخت

کجه ۶- کدام مورد درباره محور X، صحیح است؟

- (۱) مشخصه اصلی مکان است.  
 (۲) هم‌تراز با دیگر محورها، روح مکان را تعیین می‌کند.  
 (۳) مبنای تعیین محور Y و محور Z قرار دارد.  
 (۴) معرفت جهت‌هایی فرضی برای شناخت و درک مکان است.

کجه ۷- طبق متن، کدام مورد در خصوص روح مکان، صحیح نیست؟

- (۱) انسان، نیازمند درک آن است.  
 (۲) هم شامل چیزهای طبیعی و هم چیزهای مصنوع انسان می‌شود.  
 (۳) چون ذاتی است، بنابراین مستقل از تعامل با دیگر وجوه هستی تحقق می‌یابد.  
 (۴) درک آن، منوط به درک سه مفهوم «چیز»، «نظم» و «زمان» است.

کجه ۸- کدام محل در متن که با شماره‌های [۱]، [۲]، [۳] و [۴] مشخص شده‌اند، بهترین محل برای قرار گرفتن جمله زیر است؟

«اساساً چهار جهت اصلی و گروه‌های آسمانی، به‌عنوان نظم کیهانی نامیده شوند.»

(۴) [۴]

(۳) [۳]

(۲) [۲]

(۱) [۱]

## بخش دوم: استدلال منطقی

■ **راهنمایی:** برای پاسخگویی به سؤال‌های این بخش، لازم است فقط موقعیتی را که در هر سؤال مطرح شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید و سپس گزینه‌های را که فکر می‌کنید پاسخ مناسب‌تری برای آن سؤال است، انتخاب کنید. هر سؤال را با دقت بخوانید و با توجه به مطالب مطرح شده در هر سؤال و نتایجی که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است، پاسخی را که صحیح‌تر به نظر می‌رسد، انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.

کله ۹- در ارتباط با هنر، من می‌خواهم چگونگی عمل کردن آن را بفهمم و به اینکه بگویم هنر امروزه باید چگونه باشد، هیچ علاقه‌ای ندارم. من علاقه‌مندم بفهمم چه چیزی امروزه شاملش می‌شود. دستاورد من توصیفی است، نه تجویزی. البته، برای کار بعضی از هنرمندان ارزش بیشتری قائل هستم، اما سلیقه‌ام نباید به‌عنوان دستورالعملی برای هنرمندان در نظر گرفته شود. برای نمونه، من زیاد هوادار هنری که سعی می‌کند خیلی برانگیزاننده باشد و بی‌وقفه تمام حس‌های ما را بسیج کند، نیستم. هنر باید بتواند در افکارمان جذب شود. بین خودمان فاصله و زمانی برای آرمیدن ایجاد کند.

کدام مورد، به بهترین وجه، رابطه بین دو بخشی از متن که زیر آنها خط کشیده شده است را نشان می‌دهد؟

(۱) اولی، یک پیشنهاد است و دومی، با ارائه مثالی مشخص، جلوی سوءتعبیر از آن پیشنهاد را می‌گیرد.

(۲) اولی، حرف اصلی نویسنده است و دومی، مثالی است که ویژگی شخصی او را نشان می‌دهد، ولی با بخش اول همخوانی ندارد.

(۳) اولی، علاقه شخصی نویسنده را منعکس می‌سازد و دومی، نمودی از آن علاقه شخصی است.

(۴) اولی، تعریفی کلی از هنر است و دومی، مثالی برای توضیح بیشتر آن تعریف است.

کله ۱۰- هنر و زندگی به یکدیگر پاسخ می‌دهند، به همان اندازه که انسان‌ها به نیازها و سؤالات همدیگر در زمان و مکان پاسخ می‌دهند. پاسخ‌دهندگی، به این معنی است که هنر و بنابراین، فعالیت خلاقانه هنرمند همواره مرتبط و پاسخ‌دهنده به زندگی و تجربه زیسته است. نقاشی‌های کلود مونه، احتمالاً به‌عنوان گفت‌وگویی با معاصرانش، هنرمندانی همچون آگوست رنوا، ادوارد مانه، برت موریس، جیمز ویسلر و جان سینگر سارجنت و منتقدان و دلالت‌اند [آثارش تفسیر شده‌اند. این گستره از گفت‌وگو نشان می‌دهد که خود، هرگز خودمختار نیست، بلکه همواره در پیوند با ارتباطات شکل‌دهنده با اشخاص، مکان‌ها و با رویدادهایی زندگی می‌کند که در یک کار هنری بازتاب یافته‌اند.

کدام مورد زیر را می‌توان به درستی، از متن فوق استنباط کرد؟

(۱) هنر برای هنر، بی‌معنی است و هنر باید در برابر جامعه پاسخگو باشد.

(۲) نمود تجربه اجتماعی در هنر، آن نمودی است که مایه مطرح‌شدن هنرمند می‌شود.

(۳) تجربه زیسته یک هنرمند، به هر حال در کارش منعکس می‌شود.

(۴) هنرمند نباید رسالت اجتماعی هنر را فدای گزینه‌هایی کند که خلاقیت هنری، پیش پای او می‌گذارد.

کله ۱۱- «الف»: روش استاد و شاگردی، صورت جاافتاده‌ای از تعلیم و تربیت حرفه‌ای در تمام زمینه‌های خبرگی، از جمله معماری بوده است که در طی قرن‌ها در جهان پایدار ماند، ولی امروز در سایه روش‌های نوین آموزش عمومی جایگاهی ندارد.

«ب»: این اظهارنظر پذیرفتنی نیست، چون یافته‌های پژوهشی چند دهه اخیر در مورد مزایای روش استاد و شاگردی، مزایای نادیده گرفته‌شده آن را خاطر نشان کرده و گرایش روزافزونی را به سمت استخدام دوباره این روش برای پاسخگویی به نیازهای روز تربیت حرفه‌ای در زمینه‌ها و سطوح مختلف ایجاد کرده است.

«ب» در پاسخ به «الف»، از کدام روش زیر استفاده کرده است؟

(۱) استناد به منبع موثق

(۲) یادآوری منفی بودن تعمیم مبالغه‌آمیز

(۳) زیر سؤال بردن این ادعا که «هرآنچه قدیمی است، دیگر کاربرد ندارد.»

(۴) بیان اینکه ادعاهای مبتنی بر ذهنیات صرف، می‌تواند موجب نادیده گرفتن واقعیت‌ها شود.

کله ۱۲- در جامعه مدرن، دانش آموزان با مجموعه‌ای از تکنولوژی‌ها سروکار دارند که ذهن آنها را درگیر کرده است. آنها با وسایلی مانند «ام‌پی‌تری پلیر» که در گوش آنها روشن است، وارد مدرسه می‌شوند. در مدرسه نیز تمام حواس آنها به‌طور ثابت، درگیر صفحه نمایش کامپیوتر است. آنها به‌طور مداوم، مشغول آماده‌سازی خود برای فشارهایی برای گذراندن آزمون‌های استاندارد شده دولتی هستند. هیچ‌وقت فرصت برای شکوفایی استعدادها و این بچه‌ها مهیا نیست، ولی این هنرها هستند که فرصت را برای رشد و کشف احساسات و ایده‌های شخصی که زمینه‌ساز شکوفایی استعدادها و بچه‌ها است، فراهم می‌کنند. بنابراین، دانش آموزان امروزی به تعبیر من بی‌سواد هستند.

فرض لازم برای درستی نتیجه‌گیری متن، کدام است؟

- (۱) هیچ سوادی، مهم‌تر از سواد هنری نیست.  
 (۲) آموزش هنر در مدارس کارآمد و کافی نیست.  
 (۳) تکنولوژی، پتانسیل لازم و کافی برای آموزش هنر به بچه‌ها را ندارد.  
 (۴) آموزش مدرسه‌ای، زمینه شکوفایی استعدادها و بچه‌ها را فراهم نمی‌سازد.

کله ۱۳- مردم در دوران پس از جنگ جهانی دوم، به دلیل سختی‌های پیش آمده، سعی بر آن داشتند که گذشته خود را فراموش کنند و باعث پیشرفت، بازسازی و نوآوری در کشور خود باشند و از این‌رو تصمیم گرفتند که معماری سنتی را فراموش و سبک جدیدی از معماری را آغاز کنند، به نام معماری مدرن. معماران سعی می‌کردند معماری را به‌عنوان علم و تکنولوژی با جهان در حال تحول همگون سازند. در واقع، معماری مدرن نقش بسیار حیاتی در بازسازی اروپا ایفا کرد. این سبک از معماری، جنبشی ضدّ ولخرجی کردن، اسراف کردن و ظواهر و نماهای گران‌قیمت در ساختمان‌های اروپایی بود. بنابراین، اولین ساختمان‌های مدرن هم آسمانخراش‌ها بودند.

اگر اطلاعات و استدلال متن فوق را بپذیریم، آنگاه همچنین باید قبول کنیم که .....

- (۱) علم و تکنولوژی، صرفاً ابزاری در دست معمار هستند و به‌خودی‌خود نمی‌توانند سرمنشأ ظهور و تبلور سبک‌های نو در این زمینه شوند  
 (۲) سبک‌های جدید معماری، همواره انعکاسی از شرایط و بستر اجتماعی زمان خود هستند  
 (۳) قوه تشخیص ارزش هنری در معماری نزد مردم عادی نیز موجود است و مختصّ معماران نیست  
 (۴) دلیل پا گرفتن و قوت پدیده آسمانخراش‌سازی، بی‌ربط به ملاحظات مادی نبوده است

کله ۱۴- واقعیت، فرایندی متغیر است که در هر بار رودررویی ما با یک چیز، وجهی از آن چیز بر ما آشکار می‌شود و پیامد ارتباط ما به‌عنوان سوژه با آن چیز است. بدین‌گونه، هیچ واقعیتی واقعی نخواهد بود، مگر از دریافت ما و از دایره داوری ما نیز بگذرد. از این‌رو، تجربه واقع‌گرایی را می‌توان تجربه‌ای ارزیابانه از دریافت و شناخت دانست. به دیگر سخن، پذیرش ماست که چیزی را واقعیت می‌بخشد. پس بیننده در دریافت اینکه چه چیزی واقعی است و چه چیزی واقعی نیست، .....

کدام مورد، به منطقی‌ترین وجه، جای خالی در متن فوق را کامل می‌کند؟

- (۱) نقش فراوان دارد (۲) اجباری پیش رویش ندارد (۳) نخست باید واقعیت را بشناسد (۴) نوعی خودسری از خود بروز می‌دهد

کله ۱۵- محقق برجسته، آقای «الف»، در باب اثرات موسیقی در حوزه حفظ سلامتی و بازگرداندن سلامتی، بدین صورت بیان می‌کند که ترکیبی را براساس این سه ویژگی انتخاب کنند: اول، مطلوب، دلنشین و لذت‌بخش بودن موسیقی، دوم، بالا بودن کیفیت ساخت آن و سوم، باارزش بودن معانی شعرهای به‌کاررفته در آن. هرگاه هر سه عامل فوق در یک موسیقی موجود باشد، فضیلت آن کامل است؛ هرچند که موارد کمی پیش می‌آید که هر سه مورد جمع شوند. در این صورت، فرد فاضل و دارای معرفت باید سعی کند که دو مورد اخیر (یعنی کیفیت ساخت و پرمعنی بودن شعر) را در اولویت قرار دهد، چرا که در حوزه موسیقی، افراد عامی اغلب فقط به مورد اول توجه می‌کنند.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، ادعای نویسنده در باب موسیقی بابِ دل افراد عامه را تضعیف می‌کند؟

- (۱) افرادی که به تولید موسیقی عامه‌پسند روی می‌آورند، از توان هنری لازم برای تشخیص هنر فاخر نیز بهره‌مند هستند.  
 (۲) محققین می‌گویند، گوش کردن به هرگونه موسیقی، به شرطی که بابِ دل شنونده باشد، به‌رحال در حفظ سلامتی و بازگرداندن سلامتی بی‌اثر نیست.  
 (۳) اکثر قریب به اتفاق کارهای موردِ اقبال قرارگرفته در حوزه موسیقی فولکلور، علاوه بر بالا بودن کیفیت ساخت، از غنا و ارزش معنایی در شعر نیز بهره می‌برند.  
 (۴) هستند افرادی در میان مردم در جوامع مختلف که مدام درباره روند رو به اضمحلال موسیقی معاصر شکوه می‌کنند و خواهان تغییرات جدی در این زمینه هستند.

## بخش سوم: سؤالات تحلیلی

■ راهنمایی: در این بخش، توانایی تحلیلی شما مورد سنجش قرار می‌گیرد. سؤال‌ها را به دقت بخوانید و پاسخ صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.  
راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۶ تا ۱۹ پاسخ دهید.

چهار دانش‌آموز به اسامی A، B، C و D، روی رئوس یک مربع ایستاده‌اند و یک توپ بسکتبال در اختیار یکی از آنها قرار داده شده است. آن دانش‌آموز نیز توپ را به یکی از سه نفر دیگر پاس داده و این پاسکاری، پنج مرتبه دیگر اتفاق می‌افتد (مجموعاً ۶ پاسکاری). اطلاعات و محدودیت‌های زیر، موجود است:

● به A فقط دو مرتبه پاس داده شده که آن‌هم توسط B و C بوده است.

● چهارمین پاس را D داده است و در آخر، توپ به A می‌رسد.

● هر دانش‌آموز که از فردی پاسی را دریافت کرده است، بلافاصله نمی‌تواند به همان فرد پاس بدهد.

کله ۱۶- اگر اولین پاس را C به B داده باشد، پنجمین پاس را چه کسی داده است؟

(۱) A (۲) B (۳) C (۴) D

کله ۱۷- اگر دومین پاس به C رسیده باشد، اولین پاس را چه کسی داده است؟

(۱) D (۲) C (۳) B (۴) A

کله ۱۱۸- A در چندمین پاس می‌توانسته به B پاس داده باشد؟

(۱) پنجمین (۲) سومین (۳) دومین (۴) اولین

کله ۱۹- اگر تنها یک مرتبه، توپ در اختیار B قرار گرفته باشد (به دست‌های B خورده باشد)، پاسکاری توسط چه کسی آغاز شده است؟

(۱) D (۲) C (۳) B (۴) A

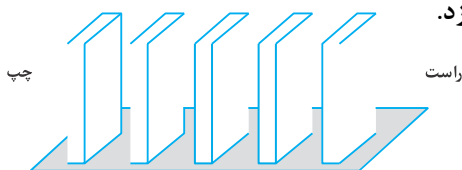
راهنمایی: با توجه به اطلاعات و شکل زیر، به سؤال‌های ۲۰ تا ۲۳ پاسخ دهید.

پنج قطعه دومینو، مطابق شکل زیر، کنار هم چیده شده‌اند. قرار است آنها را که سه تایشان سفید و دو تا سیاه هستند، به اسامی A، B، C، D و E نامگذاری کنیم. اطلاعات و محدودیت‌های زیر، موجود است:

● قطعه C دقیقاً وسط قرار دارد و با افتادنش به سمت راست، دو قطعه غیرهم‌رنگ را می‌اندازد.

● قطعه D، هم‌رنگ قطعه B و دقیقاً کنار قطعه A قرار دارد.

● با افتادن قطعه E به سمت چپ، هیچ قطعه سیاهی ایستاده نمی‌ماند.



کله ۲۰- اگر اولین قطعه از سمت چپ، قطعه D و به رنگ سیاه باشد، با افتادن قطعه B به راست، چند قطعه ایستاده می‌ماند؟

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

کله ۲۱- اگر قطعه D به رنگ سیاه باشد، محل قرار گرفتن چند قطعه، فارغ از رنگ آنها، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

(۱) هر ۵ تا (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

کله ۲۲- درحالتی که قطعات سیاه، بیشترین فاصله را از هم داشته باشند، با افتادن قطعه B به سمت چپ، چند قطعه سفید ایستاده می‌ماند؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

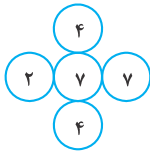
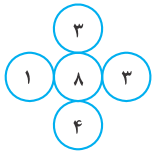
کله ۲۳- اگر قطعه‌های سیاه دقیقاً کنار یکدیگر قرار گرفته باشند، کدام مورد زیر، به‌طور قطع مشخص نمی‌شود؟

(۱) محلّ قطعه E (۲) محلّ قطعه D (۳) رنگ قطعه B (۴) رنگ قطعه A

## بخش چهارم: حل مسئله

- **راهنمایی:** این بخش از آزمون استعداد، از انواع مختلف سؤال‌های کمی، شامل مقایسه‌های کمی، استعداد عددی و ریاضیاتی، حل مسئله و... تشکیل شده است.
- توجه داشته باشید به خاطر متفاوت بودن نوع سؤال‌های این بخش از آزمون، هر سؤال را براساس دستورالعمل ویژه‌ای که در ابتدای هر دسته سؤال آمده است، پاسخ دهید.
- راهنمایی:** هر کدام از سؤال‌های ۲۴ تا ۲۷ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

کله ۲۴- در هر کدام از اشکال زیر، بین اعداد ارتباط خاص و یکسانی برقرار است. به جای علامت سؤال، کدام عدد باید قرار بگیرد؟

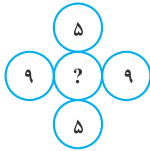
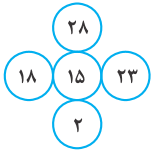


۱ (۱)

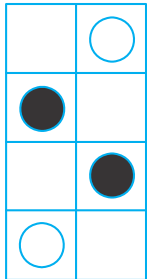
۳ (۲)

۶ (۳)

۷ (۴)



کله ۲۵- به چند طریق مختلف می‌توان در خانه‌های خالی شکل زیر، دایره‌های سیاه و سفید رسم و شکل متفاوتی حاصل کرد، به طوری که تعداد دایره‌های سیاه و سفید برابر شود؟



۸ (۱)

۶ (۲)

۵ (۳)

۴ (۴)

کله ۲۶- فردی برای پخت نوعی شیرینی، باید به ازای هر ۲ پیمانه شکر، ۷ پیمانه آرد بریزد. وی پس از  $n$  مرتبه انجام این کار، متوجه شد که به ازای هر ۳ پیمانه شکر، ۷ پیمانه آرد ریخته است. کسی که ناظر این اتفاق بوده است، به وی می‌گوید اگر ۲۱ پیمانه دیگر آرد بریزی، نسبت آرد و شکر درست می‌شود،  $n$  کدام است؟

۵ (۴)

۶ (۳)

۷ (۲)

۹ (۱)

کله ۲۷- سه شمع کاملاً یکسان در اختیار داریم. ابتدا شمع اول را روشن می‌کنیم. پس از آنکه ۱۶ درصد از آن سوخت، شمع دوم را روشن می‌کنیم و زمانی که شمع دوم به نیمه رسید، شمع سوم را روشن می‌کنیم. زمانی که شمع اول خاموش می‌شود، چند درصد از شمع سوم باقی مانده است؟

۳۴ (۴)

۳۶ (۳)

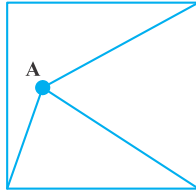
۶۴ (۲)

۶۶ (۱)

**راهنمایی:** سؤال ۲۸، شامل دو مقدار یا کمیت است، یکی در ستون «الف» و دیگری در ستون «ب». مقادیر دو ستون را با یکدیگر مقایسه کنید و با توجه به دستورالعمل، پاسخ صحیح را به شرح زیر تعیین کنید:

- اگر مقدار ستون «الف» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه ۱ را علامت بزنید.
- اگر مقدار ستون «ب» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه ۲ را علامت بزنید.
- اگر مقادیر دو ستون «الف» و «ب» با هم برابر هستند، در پاسخنامه گزینه ۳ را علامت بزنید.
- اگر براساس اطلاعات داده‌شده در سؤال، نتوان رابطه‌ای را بین مقادیر دو ستون «الف» و «ب» تعیین نمود، در پاسخنامه گزینه ۴ را علامت بزنید.

۲۸. از نقطه A در درون مربع (که هرجایی می‌تواند باشد)، مطابق شکل زیر، به سه رأس آن وصل می‌کنیم. با این کار، مساحت مربع به سه قسمت تقسیم می‌شود که دو قسمت آن، دارای مساحت‌های برابر هستند.



الف فاصله نقطه A تا رأسی از مربع که به آن وصل نشده است.  
ب فاصله نقطه A تا مرکز مربع

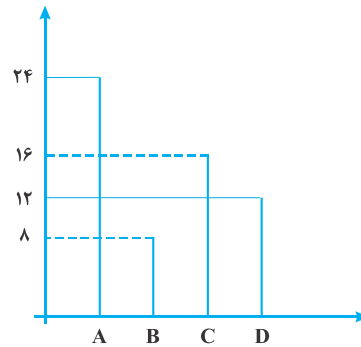
**راهنمایی:** با توجه به اطلاعات، نمودار و جدول زیر، به سؤال‌های ۲۹ و ۳۰ پاسخ دهید.

در ۴ کارگاه A، B، C و D، تعدادی هنرمند مرد و زن به تولید صنایع دستی مشغول هستند، به طوری که در هر کارگاه حداقل یک هنرمند زن باشد. نمودار سمت راست، تعداد هنرمندان شاغل در هر کارگاه و جدول سمت چپ، مجموع تعداد هنرمندان دو کارگاه را به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد.

جدول «مجموع هنرمندان دو کارگاه به تفکیک جنسیت»

کارگاه		هنرمند
D و C	B و A	
۱۸	۸	زن
۱۰	۲۴	مرد

نمودار «تعداد هنرمندان شاغل در هر کارگاه»



۲۹. نسبت تعداد هنرمند زن در کارگاه A به تعداد هنرمند مرد کارگاه B، کدام است؟

۲ (۴)

۱ (۳)

$\frac{1}{2}$  (۲)

$\frac{1}{3}$  (۱)

۳۰. اگر ۷ هنرمند زن در کارگاه D مشغول به فعالیت باشند، چند درصد هنرمندان کارگاه C، زن هستند؟

۳۷/۵ (۴)

۵۴/۵ (۳)

۶۸/۷۵ (۲)

۸۱/۲۵ (۱)

## پاسخنامه آزمون گروه هنر دکتری ۹۹

## استعداد تحصیلی

## بخش اول: درک مطلب

## پاسخ سؤالات متن (۱)

۱- گزینه «۱» در جمله اول این متن بحث ارتباط موسیقی و به طور ویژه ایقاع در تشخیص پزشکی عنوان شده است. گزینه‌های (۲) و (۳) بی‌ارتباط با موضوع متن هستند و گزینه (۴) نیز به این دلیل نادرست است که در متن درباره‌ی علم موسیقی به طور خاص بحث شده و به ارتباط آن با پزشکی اشاره شده است.

## ۲- گزینه «۴»

گزینه (۱) نادرست است، زیرا در متن از موسیقی به عنوان یک روش درمانی یاد نشده است، همچنین به بهبود کیفی موسیقی نیز اشاره نشده است. گزینه (۲) نادرست است، زیرا اصلاً در متن به تألیف نغم اشاره نکرده است. گزینه (۳) تا حدی درست است، اما به طور کلی متن اشاره‌ای نکرده که آیا پزشکان معاصر با نظریه‌پردازان قدیمی موافق هستند یا خیر. گزینه (۴) درست‌تر است. مطابق متن ذکر شده ریتم موسیقی بر پاسخ‌های فیزیولوژی اثرگذار است.

۳- گزینه «۳» زیرا همان‌طور که در متن گفته شده، منتسب به ابوعلی سینا است و به طور قطع بوعلی سینا مؤلف آن نیست. در مورد گزینه (۱)، متن اشاره‌ای نکرده که آیا اولین بار رساله‌ی رگ‌شناسی در این رابطه بحث کرده باشد. گزینه (۲) و (۴) نیز به همین علت نادرست‌اند، چون در متن به آن‌ها اشاره‌ای نشده است.

۴- گزینه «۱» نویسنده با اشاره به دانشمندان و تألیفات با رعایت توالی زمانی، هم به منبع موثق استناد کرده و هم به شرح وقایع بر مبنای توالی پرداخته است. از طرفی به عملکرد موسیقی بر درمان اشاره کرده اما به چگونگی تأثیر موسیقی اشاره‌ای نکرده است.

## پاسخ سؤالات متن (۲)

۵- گزینه «۲» نویسنده ابتدا روح مکان را با فاکتورهایی مانند «چیز»، «نظم» و «زمان» توصیف می‌کند و در آخر نتیجه می‌گیرد «روح مکان جزء لاینفک فرآیند طراحی است و نمی‌توان آن را نادیده گرفت».

۶- گزینه «۱» در متن عنوان شده که چهار جهت اصلی، راهنما و شناساننده اصلی مکان‌اند که محور X هستند.

۷- گزینه «۳» در متن ذکر شده که فاکتورهایی «چیز»، «نظم» و «زمان» در تعامل با یکدیگر روح مکان را می‌سازند.

۸- گزینه «۴» پیش از [۴] ذکر شده: «گروه‌های آسمانی - خورشید، ستاره، ماه و تغییرات آسمانی» محور Y نامیده می‌شوند و متن عنوان شده در صورت سؤال در ارتباط با همین است.



**بخش دوم: استدلال منطقی**

۹- گزینه «۲» گزینه (۱) نادرست است، زیرا اساساً خود نویسنده عنوان کرده است که حرف او توصیف است، نه پیشنهاد. گزینه (۳) نادرست است و مثالی که نویسنده گفته، اساساً ربطی به قسمت اول خط کشیده شده ندارد. گزینه (۴) نادرست است، زیرا قسمت اول خط کشیده شده شامل تعریف نیست.

۱۰- گزینه «۳» در متن، عنوان شده که هنر و فعالیت خلاقانه هنرمند همواره مرتبط و پاسخ‌دهنده به زندگی و تجربه زیسته است. بنابراین، می‌توان استنباط کرد که تجربه زیسته هنرمند در کارش منعکس می‌شود.

گزینه «۱» نادرست است، زیرا در متن به اینکه هنر باید در مقابل جامعه پاسخگو باشد اشاره نشده است.

گزینه «۲» هم نادرست است، زیرا در متن به اینکه چه فاکتوری موجب مطرح شدن هنرمند می‌شود اشاره‌ای نشده است.

گزینه «۴» نادرست است، زیرا بی‌ارتباط با متن است.

۱۱- گزینه «۱» گوینده «ب» با اشاره به یافته‌های پژوهشی اخیر، مخالفت خود را نشان می‌دهد. اگر گوینده «ب» قصد داشت تعمیم مبالغه‌آمیز را نقض کند، از این شیوه استناد استفاده نمی‌کرد و اظهار نظر شخصی را مدنظر قرار می‌داد (نادرستی گزینه ۲).

گزینه‌های (۳) و (۴) به طور قطع غلط نیستند، اما ناقص هستند و در متن صرفاً به روش قدیم آموزش اشاره شده، نه همه آنچه قدیمی است و گوینده «الف» صرفاً به ذهنیات خود اشاره نمی‌کند، بلکه از روش‌های نوین آموزشی یاد می‌کند که عینیت دارند (نادرستی گزینه ۴).

۱۲- گزینه «۴» از معکوس عبارات استفاده می‌کنیم:

معکوس گزینه (۱): برخی سوادها، مهم‌تر از هنر هستند. (منافاتی با متن ندارد و در متن نگفته مهم‌ترین سواد، هنر است).

معکوس گزینه (۲): آموزش هنر در مدارس کارآمد و کافی است. (به نتیجه‌گیری کمک نمی‌کند، زیرا هنر زمینه‌ساز است و همه عامل شکوفایی استعداد نیست).

معکوس گزینه (۳): تکنولوژی، پتانسیل لازم و کافی را برای آموزش هنر به بچه‌ها دارد (منافاتی با متن ندارد).

معکوس گزینه (۴): آموزش مدرسه‌ای، زمینه شکوفایی استعداد بچه‌ها را فراهم می‌سازد (تناقض با متن دارد، زیرا نویسنده گفته در آموزش مدرسه‌ای هیچ وقت فرصت شکوفایی استعداد را فراهم نمی‌کند و بعد نتیجه‌گیری می‌کند که بچه‌ها به این علت بی‌سواد هستند).

۱۳- گزینه «۴» از متن می‌توان نتیجه گرفت که سبک معماری جدید، جنبشی ضد ولخرجی، اسراف کردن و ظواهر و نماهای گران‌قیمت در ساختمان‌های اروپایی بود.

گزینه (۱): نادرست است، زیرا در متن گفته شده علم و تکنولوژی عاملی تأثیرگذار بوده و خود معماری را علم و تکنولوژی (به دید دیگر) معرفی کرده است که با جهان در حال تحول همگون می‌شود.

گزینه (۲): نادرست است، زیرا کلی‌گویی کرده است و تعمیم نادرست است.

گزینه (۳): نادرست است، متن به همچون موضوعی اشاره نکرده است.

۱۴- گزینه «۱» در جمله‌ی قبل از جمله‌ی ناقص، گفته شده «پذیرش ماست که چیزی را واقعیت می‌بخشد». بنابراین، سعی دارد به نقش ما در پذیرش واقعیت اشاره کند که گزینه (۱) این جای خالی را بهتر پر می‌کند.

۱۵- گزینه «۳» یکی از راه‌های تضعیف استدلال، آوردن مثال نقض است. سؤال از ما می‌خواهد که این ادعای نویسنده را که بیان می‌دارد موسیقی باب دل افراد عامه، صرفاً دل‌نشین است و ممکن است کیفیت و غنای شعری نداشته باشد، تضعیف کنیم، که گزینه (۳) این تضعیف را به خوبی انجام می‌دهد.



## بخش سوم: سؤالات تحلیلی

۱۶- گزینه «۲»

اولین پاس: C به B ← دومین پاس: B به C ×

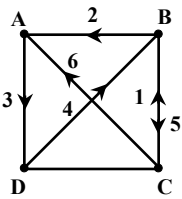
✓ A به B

B به D × (چون D چهارمین پاس را می‌دهد و اگر به او بدهد پاس سوم برای D می‌شود و چهارم برای فرد دیگر)

پاس سوم: A به D (چون D باید پاس چهارم را بزند) ← پاس چهارم: D به A ×

D به C × (پاس آخر باید C به A باشد)

D به B

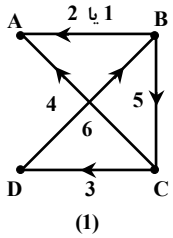


توجه کنید چون در آخر، توپ دست A است و B به A یک بار پاس داده، باید پاس آخر را C به A بدهد.

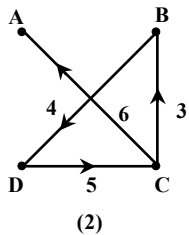
بنابراین در پاس پنجم B توپ را به C داده است.

۱۷- گزینه «۳» قرار است از رأس C با عبور از چهار مسیر، که مسیر  $D \rightarrow A$  ممنوع است، به A برویم. (۲ پاس انجام شده و ۴ پاس باقی‌مانده)

دو مسیر مشخص می‌شود:

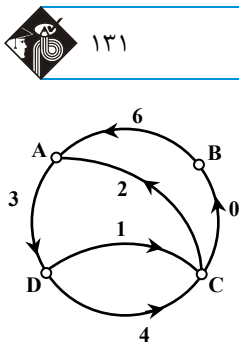
مسیر ۲ امکان‌پذیر نیست، زیرا پاس چهارم را D می‌دهد. از طرفی یک مسیر  $B \rightarrow A$  هم از قبل

باید باشد. C نمی‌تواند اولین نفر باشد چون مسیرها یک‌طرفه هستند.

A هم نمی‌تواند شروع‌کننده باشد، زیرا اگر شروع‌کننده باشد، مسیر  $B \rightarrow A$  هیچ‌گاه طی نخواهدشد. D هم نمی‌تواند باشد، زیرا  $B \rightarrow A$  طی نخواهد شد، بنابراین شروع‌کننده B خواهد بود.

۱۸- گزینه «۳» حالت‌های ممکن به شکل زیر است:

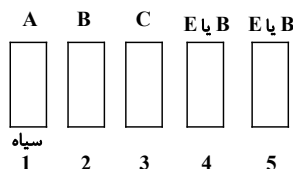
(۱)  $C \rightarrow A$ (۲)  $A \rightarrow B$ (۳)  $B \rightarrow D$ (۴)  $D \rightarrow C$ (۵)  $C \rightarrow B$ (۶)  $B \rightarrow A$



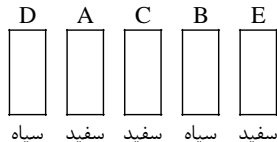
۱۹- گزینه «۱» از آنجا که توپ دست آخر به A می‌رسد، B یک بار توپ را لمس می‌کند و مسیر  $B \rightarrow A$  حتماً وجود دارد. بنابراین  $B \rightarrow A$  پاس آخر است و همچنین مسیر  $D \rightarrow A$  ممنوع است. مسیر ممکن به شکل مقابل است: بنابراین D بازی را شروع کرده است.

۲۰- گزینه «۲» ترتیب مهره‌ها به شکل روبه‌رو است:

B سیاه  $\Rightarrow$  D سیاه

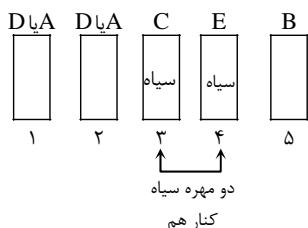
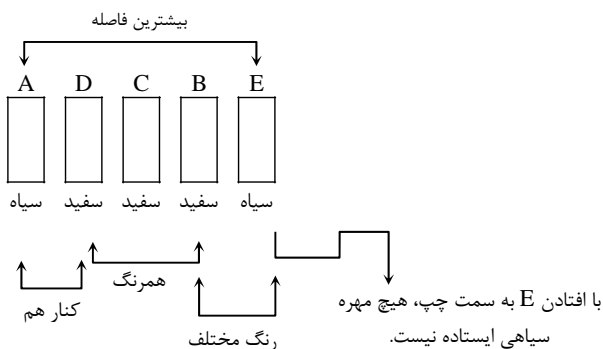


از آنجا که سمت راست C باید دو مهره غیرهم‌رنگ باشد و B سیاه است، بنابراین E سفید است. از طرفی با افتادن E به سمت چپ همه‌ی مهره‌های سیاه می‌افتند، بنابراین E نمی‌تواند در جایگاه ۴ قرار بگیرد، چون در این صورت مهره B که سیاه است ایستاده باقی می‌ماند؛ با افتادن B به سمت راست، دو مهره E و B می‌افتند و سه مهره ایستاده باقی می‌ماند.



۲۱- گزینه «۴» D سیاه است، بنابراین B سیاه است و باید در طرفین C قرار بگیرند (A و E و C سفید هستند)، زیرا سمت راست C باید رنگ مختلف داشته باشد. از طرفی چون E قرار است با افتادن به سمت چپ، همه‌ی مهره‌های سیاه را ببندد، در جایگاه ۱ تا ۳ نمی‌تواند قرار بگیرد و چون خود E سفید است، اگر در جایگاه ۴ قرار بگیرد، در جایگاه ۵ یک مهره سیاه قرار می‌گیرد که امکان‌پذیر نیست. از طرفی D نمی‌تواند در جایگاه ۴ باشد، زیرا A باید کنار آن باشد. بنابراین در جایگاه ۴، B و در جایگاه ۵، هر یک از مهره‌های A و D قرار می‌گیرند. بنابراین جایگاه ۳ مهره مشخص می‌شود.

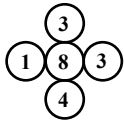
۲۲- گزینه «۱» حالت ذکر شده به صورت زیر است. با افتادن B به سمت چپ، هیچ مهره سفیدی ایستاده باقی نمی‌ماند.



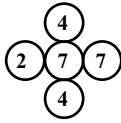
۲۳- گزینه «۲» از آنجا که سمت راست C باید یک مهره سیاه قرار بگیرد و دو مهره سیاه کنار هم هستند و دو مهره‌ی سمت راست C هم‌رنگ نیستند، بنابراین یکی از دو مهره‌ی سیاه C است و در جایگاه ۳ و ۴، مهره C و مهره سیاه قرار می‌گیرند و با توجه به فرضیات سؤال، E باید در جایگاه ۴ باشد. از آنجا که B و D هم‌رنگ‌اند نمی‌توانند سیاه باشند، زیرا در این صورت سه مهره سیاه داریم. بنابراین سفید هستند و A نیز سفید است. A و B با هم در سمت چپ C قرار می‌گیرند. اما در مورد جایگاه آنها نمی‌توان اظهار نظر قطعی کرد.

## بخش چهارم: حل مسئله

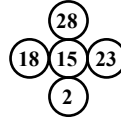
۲۴- گزینه «۴» در هر یک از اشکال، عدد دایره وسط برابر حاصل ضرب اعداد در دو دایره‌ی بالایی و پایینی منهای حاصل جمع اعداد دایره‌های کناری است.



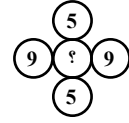
$$8 = 3 \times 4 - (1 + 3)$$



$$7 = 4 \times 4 - (7 + 2)$$



$$15 = 28 \times 2 - (23 + 18)$$



$$? = 5 \times 5 - (9 + 9)$$

$$? = 25 - 18$$

$$? = 7$$

۲۵- گزینه «۲» برای اینکه مجموع تعداد دایره‌های سفید و سیاه برابر شود، ۲ دایره سفید و ۲ دایره سیاه لازم است که باید در چهار جایگشت قرار بگیرند:

$$\text{تعداد حالات} = \frac{4!}{2!2!} = \frac{24}{2 \times 2} = 6$$

۲۶- گزینه «۳»

$$\frac{3n}{7n+21} = \frac{2}{7} \Rightarrow 21n = 14n + 42 \Rightarrow 7n = 42 \Rightarrow n = 6$$

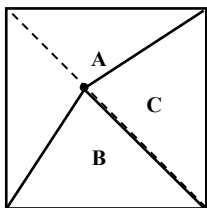
$3n$  = تعداد پیمانه‌های شکر ریخته‌شده

$7n$  = تعداد پیمانه‌های آرد ریخته‌شده

۲۷- گزینه «۱» از آنجایی که هر سه شمع یکسان هستند، بنابراین با سرعت یکسانی می‌سوزند. طول هر سه شمع را ۱ فرض می‌کنیم و با  $L_1$ ،  $L_2$  و  $L_3$  نشان می‌دهیم.

$$\begin{array}{lll} L_1 = 1 & L_2 = 1 & L_3 = 1 \\ \text{زمان اول} & & \\ L_1 = 0/84 & L_2 = 1 & L_3 = 1 \\ \text{زمان دوم} & \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} - 0/5 & \\ L_1 = 0/34 & L_2 = 0/5 & L_3 = 1 \\ \text{زمان سوم (شمع ۳ روشن شده)} & \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} - 0/5 & \\ L_1 = 0 & L_2 = 0/16 & L_3 = 0/66 \\ \text{زمان چهارم (شمع ۱ کامل می‌سوزد)} & \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} - 0/34 & \end{array}$$

$$\text{طول باقی‌مانده} = \frac{0/66}{1} \times 100 = 66\%$$



۲۸- گزینه «۴» فرض کنید دو قسمت C و B مساحتشان با هم برابر است. برای اینکه این دو مثلث مساحت برابر داشته باشند، لازم است اندازه ارتفاع آنها برابر باشد (هر دو قاعده مساوی دارند، چون شکل مربع است). برای اینکه ارتفاع دو مثلث B و C برابر باشند، باید نقطه A روی قطر مربع قرار بگیرد. با توجه به اینکه نقطه A می‌تواند روی قطر حرکت کند، گزینه «الف» و «ب» نیز می‌توانند نسبت به هم کوچک‌تر و بزرگ‌تر شوند. پس نمی‌توان رابطه‌ای بین «الف» و «ب» برقرار کرد. بنابراین گزینه (۴) صحیح است.

۲۹- گزینه «۳» هنرمندان زن را با  $X$  و هنرمندان مرد را با  $Y$  نشان می‌دهیم. خواسته‌ی مسئله  $\frac{X_A}{Y_B}$  است:

$$طبق نمودار راست  $X_A + Y_A = 24 \Rightarrow Y_A = 24 - X_A$$$

$$از طرفی طبق جدول چپ  $Y_A + Y_B = 24 \Rightarrow 24 - X_A + Y_B = 24 \Rightarrow X_A = Y_B \Rightarrow \frac{X_A}{Y_B} = 1$$$

۳۰- گزینه «۲» خواسته‌ی مسئله  $\frac{X_C}{X_C + Y_C}$  است.

$$X_D = 7$$

$$طبق جدول چپ  $X_D + X_C = 18 \Rightarrow X_C = 11$$$

$$طبق نمودار راست  $X_C + Y_C = 16$$$

$$? = \frac{X_C}{X_C + Y_C} = \frac{11}{16} = 68.75\%$$