



مرکز آموزشی نوگام

گامی نو، گامی ماندگار

# پاسخ تشریحی

کنکور ۱۳۹۲ MBA

استاد عرفانیان

ضمیمه: سوالات استعداد و آمادگی تحصیلی ویژه رشته مدیریت سال ۱۳۹۲

الف: حل مسأله

۱- بین اعداد زیر، از چپ به راست ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال، کدام عدد می‌تواند قرار

بگیرد؟

۱۳ , ۱۵ , ۱۹ , ۲۷ , ۳۲ , ?

۳۵ (۱)

۳۳ (۲)

۳۸ (۳)

۴۲ (۴)

۲- بین اشکال و اعداد مربوط به هر شکل، ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال، کدام عدد باید قرار

بگیرد؟



۲۱ (۱)

۲۳ (۲)

۱۹ (۳)

۱۷ (۴)

۳- عمل  $*$ ، نشان دهنده یک عمل جدید روی اعداد می‌باشد. به جای علامت سوال، کدام عدد باید قرار بگیرد؟

$$۲ * ۴ = ۲۰$$

$$۵ * ۳ = ۳۴$$

$$۶ * ۲ = ۴۰$$

$$۱ * ۷ = ?$$

۱) صفر

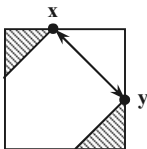
۲) ۱۸

۳) ۵۰

۴) ۶۰

۴- در شکل زیر، مجموع مساحت‌های دو مثلث یکسان و متساوی الساقین هاشور خورده، نصف مساحت مربع

است. فاصله دو نقطه  $x$  و  $y$  از یکدیگر، چند برابر ضلع مربع است؟



$$\sqrt{2}-1 \quad (۲)$$

$$\sqrt{3}-1 \quad (۱)$$

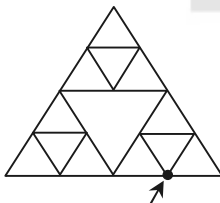
$$\frac{1}{2} \quad (۴)$$

$$\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (۳)$$

۵- فردی با یک نخ ۲ متری که سرعت سوختنش یک متر بر ساعت است، طرح مشبک مثلثی زیر را که در آن،

همه مثلث‌ها متساوی‌الاضلاع هستند، می‌سازد و از نقطه مشخص شده، آن را آتش می‌زند. این طرح، بعد از

چند دقیقه به طور کامل می‌سوزد؟



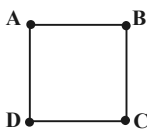
۱) ۱۷/۵

۲) ۱۶

۳) ۱۸

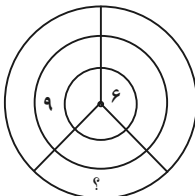
۴) ۲۰

۶- متحرکی روی مربع ABCD زیر، از نقطه A و در جهت حرکت عقربه‌های ساعت شروع به حرکت می‌کند. این متحرک دور اول را در یک ساعت طی می‌کند. در دور دوم، سرعتش دو برابر سرعت اولیه، در دور سوم، سرعتش سه برابر سرعت اولیه و به همین صورت در دور پنجم، سرعتش پنج برابر سرعت اولیه می‌باشد. متحرک در ساعت دوم حرکتش، چند برابر محیط مربع را پیموده است؟



- (۱)  $\frac{7}{3}$   
 (۲)  $\frac{6}{3}$   
 (۳)  $\frac{8}{3}$   
 (۴)  $\frac{11}{3}$

۷- می‌خواهیم هر کدام از اعداد ۱ تا ۹ را در یکی از خانه‌های شکل زیر، طوری قرار دهیم که مجموع اعداد در هر یک از حلقه‌ها و همچنین مجموع اعداد در هر یک از قطعات با یکدیگر برابر شوند. به جای علامت سوال، کدام عدد قرار می‌گیرد؟



- (۱) نمی‌توان تعیین کرد.  
 (۲) ۳  
 (۳) ۲  
 (۴) ۱

۸- کشاورزی، ثلث زمین خود را گندم و  $\frac{1}{4}$  از مساحت باقیمانده زمین را جو می‌کارد. او تقریباً چند درصد از قسمت کشت نشده زمین را باید زعفران بکارد تا چنانچه مابقی زمین را مجدداً گندم بکارد، مساحت قسمت‌هایی که در آن گندم کاشته شده، دو برابر مساحت قسمتی باشد که در آن، زعفران کاشته شده است؟

- (۱)  $\frac{58}{3}$  (۲)  $\frac{25}{7}$  (۳)  $\frac{53}{3}$  (۴) ۳۷

۹- سه دونه، از یک نقطه، هر کدام با سرعت‌های ثابت ولی متفاوت از دو دونه دیگر، همزمان و در یک جهت شروع به دویدن می‌کنند. اگر در طول مسیر، همواره فاصله نفر اول با نفر دوم، سه برابر فاصله نفر دوم با نفر سوم باشد، سرعت سریع‌ترین دونه چند برابر سرعت کندترین دونه می‌باشد؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) نمی‌توان تعیین کرد.

۱۰- میانگین سن علی و خواهرش از میانگین سن حسن و خواهرش، دو سال بیشتر است. اگر میانگین سن زن‌ها از میانگین سن مردها، یک سال کمتر باشد، کدام یک از موارد زیر، صحیح است؟

- (۱) خواهر علی از حسن کوچک‌تر است. (۲) علی از خواهر حسن بزرگ‌تر است.  
 (۳) علی از حسن بزرگ‌تر است. (۴) نمی‌توان تعیین کرد.

### ب: استدلال منطقی

۱۱- در یک آزمایش، ۲۰۰ موش آزمایشگاهی که فاقد سرطان خون بودند، به یک میزان در معرض تشعشعات قرار گرفتند. به نیمی از موش‌ها پس از دریافت تشعشعات، اجازه داده شد بدون هر گونه محدودیتی غذای همیشگی خود را بخورند و به نیمه دیگر، مقدار محدود ولی کافی از همان غذا داده شد. از بین گروه اول، ۵۵ موش مبتلا به سرطان خون شدند اما از گروه دوم، فقط ۳ موش دچار سرطان خون شدند.

آزمایش فوق، کدامیک از نتیجه‌گیری‌های زیر را به بهترین شکل تأیید می‌کند؟

- (۱) وقوع سرطان خون را در موش‌هایی که در معرض تشعشعات آزمایشگاهی قرار گرفته‌اند، می‌توان با محدود کردن میزان غذای مورد استفاده آنها کنترل نمود.
- (۲) چنانچه به موش‌ها اجازه دهیم غذای خود را بدون محدودیت بخورند، احتمال این که آن موش‌ها دچار سرطان خون شوند، چه در معرض تشعشعات باشند یا نباشند، افزایش می‌یابد.
- (۳) در صورتی که موشی دسترسی نامحدود به غذا داشته باشد، به رژیم غذایی روی می‌آورد که برای سلامتی‌اش مناسب است.
- (۴) تشعشعات آزمایشی تأثیر بسیار کمی بر پیشرفت سرطان خون در هر دو گروه موش‌ها دارد.

۱۲- خلبانان با تجربه معمولاً نسبت به خلبانان مبتدی، در یادگیری پرواز با هواپیماهای فوق سبک مشکل بیشتری دارند، زیرا آن‌ها به هواپیمای سنگین‌تر عادت دارند. خلبانان با تجربه هنگام پرواز با هواپیماهای فوق سبک به نظر می‌رسد مسایل مربوط به باد را کمتر رعایت می‌کنند.

از متن فوق، می‌توان استنباط نمود که هواپیماهای سنگین‌تر .....

- (۱) نسبت به هواپیماهای فوق سبک با سختی بیشتری قابل هدایت هستند
- (۲) نسبت به هواپیماهای فوق سبک، در باد راحت‌تر قابل هدایت هستند
- (۳) در بین خلبانان به اندازه هواپیماهای فوق سبک پرترفدار نیستند
- (۴) نسبت به هواپیماهای فوق سبک، ایمنی کمتری دارند

۱۳- امید به زندگی در مردم ژاپن از سال ۱۹۶۰ همواره در حال رشد بوده است و در حال حاضر بالاترین رقم جهانی امید به زندگی متعلق به ژاپنی‌ها است و این در حالی است که بیماری قلبی از زمانی که ژاپنی‌ها به مانند غربی‌ها شروع به خوردن غذاهای چرب کردند، افزایش یافته است. کدام یک از موارد زیر، در صورتی که صحیح فرض شوند، به طور منطقی توضیح دهنده افزایش مداوم امید به زندگی در ژاپنی‌ها می‌باشد؟

- (۱) امید به زندگی یک شهروند غربی بعد از سال ۱۹۶۰ افزایش کندتری نسبت به قبل از این سال داشته است.
- (۲) یک شهروند غربی کماکان پنج برابر یک فرد ژاپنی در معرض ابتلا به بیماری قلبی قرار دارد.
- (۳) رژیم غذایی سنتی ژاپن همواره شامل غذاهای بدون چربی می‌باشد که گمان می‌رود این غذاها خطر ابتلا به بیماری قلبی را کاهش می‌دهند.
- (۴) از سال ۱۹۶۰ کاهش بیماری‌هایی که نسبت به بیماری‌های قلبی تعداد بیشتری از ژاپنی‌ها را می‌کشد، بیشتر از افزایش بیماری‌های قلبی بوده است.

۱۴- ظاهر امر نشان می‌دهد که فارغ‌التحصیلان دانشگاهی سال ۱۳۸۲ به مانند فارغ‌التحصیلان ۱۳۶۴ هستند: محافظه‌کار، خوش لباس و علاقمند به سنت‌ها بوده و به پدر و مادر خود احترام می‌گذارند. اما یک تفاوت عمده وجود دارد: اکثر فارغ‌التحصیلان سال ۱۳۸۲ که در سال اول تحصیل مورد پژوهش قرار گرفته بودند، عنوان‌اند کردند برای آن‌ها کسب درآمد خوب، دلیلی مهم برای رفتن به دانشگاه بوده است.

در صورت درستی مطالب ذکر شده در متن فوق، کدام یک از نتیجه‌گیری‌های زیر، صحیح‌تر است؟

- (۱) نگرانی‌های مالی فارغ‌التحصیلان گروه ۱۳۶۴ در مقایسه با نگرانی‌های مالی فارغ‌التحصیلان گروه ۱۳۸۲ سطحی‌تر بودند.
- (۲) اهمیت مدرک تحصیلی در تعیین درآمد در ۱۳۸۲ بیشتر از اهمیت آن در ۱۳۶۴ بود.

۳) اکثریت افراد گروه ۱۳۶۴، بین سال اول تحصیل تا زمان فارغ‌التحصیلی، در دلیل خود برای ورود به دانشگاه تجدیدنظر کردند.

۴) کمتر از نیمی از دانشجویان گروه ۱۳۶۴، در سال اول دانشجویی خود اظهار داشتند هدفشان از آمدن به دانشگاه، افزایش امکان درآمدزایی‌شان بود.

۱۵- کلمات بی معنی هستند و نمی‌توان آنها را از متضادشان تمیز داد. این امر را می‌توان با یک مثال ثابت کرد. ما فکر می‌کنیم که تفاوت بین معنی کلمه «طاس» و «مودار» را می‌دانیم. فرض کنید یک مرد بیست و یک ساله تعداد N نخ مو روی سر خود دارد. در این حالت می‌گوییم که این فرد طاس نیست بلکه مو دارد. مطمئناً یک موی کمتر فرقی ایجاد نمی‌کند و یک فرد با تعداد  $N-1$  مو، مودار خوانده می‌شود. تصور کنید که همین طور ادامه دهیم و هر دفعه یک مو کم کنیم. نتیجه همان خواهد بود. اما تفاوت بین کسی که یک مو دارد و کسی که اصلاً مو ندارد، چیست؟ ما هر دو نفر را طاس می‌نامیم. هرگز ما نمی‌توانیم تفاوتی بین «طاس» و «مودار» قایل شویم.

کدام یک از موارد زیر، به بهترین شکل با استدلال فوق، تضاد دارد؟

(۱) مردم بدون به کار بردن کلمات نمی‌توانند روشن و شفاف فکر کنند.

(۲) یک کلمه می‌تواند بیش از یک معنی داشته باشد.

(۳) کلمات با این که می‌توانند بی معنی باشند، دارای دقت معنایی هستند.

(۴) کلمه‌ای مانند «گره» می‌تواند برای چند حیوان که در مواردی با هم متفاوتند، به کار رود.

۱۶- علی‌رغم این که اقدامات بازرسان بهداشت نسبت به «مراکز تهیه غذا و ارائه سرویس پذیرایی» که به «کترینگ» معروفند، در سطح شهر سخت‌گیرانه‌تر از بازرسی رستوران‌ها بوده است، بیشتر موارد مسمومیت غذایی گزارش شده به وزارت بهداشت، مربوط به خدماتی بوده است که کترینگ‌ها در ضیافت‌ها ارائه داده‌اند. کدام یک از موارد زیر، در صورتی که صحیح فرض شود، تضاد موجود در استدلال فوق را به بهترین شکل توضیح می‌دهد؟

(۱) بسیاری از رستوران‌ها علاوه بر سرو غذا برای مشتریان درون رستوران، سرویس کترینگ به ضیافت‌ها نیز ارائه می‌دهند.

(۲) اکثریت افراد ترجیح می‌دهند که در رستوران غذا بخورند تا این که در مهمانی‌هایی شرکت کنند که توسط کترینگ‌ها آماده می‌شوند.

(۳) معمولاً بعید است که افراد گمان کنند بین غذایی که خورده‌اند و بیماری متعاقب آن ارتباطی وجود دارد، مگر این که این بیماری گروهی را مبتلا کند که با هم ارتباط داشته باشند.

(۴) کترینگ‌ها می‌دانند که قرار است برای چند مشتری غذا سرو کنند و بنابراین نسبت به رستوران‌ها کمتر احتمال دارد که غذای باقیمانده روز گذشته را که خود عامل اصلی مسمومیت غذایی است، داشته باشند و استفاده کنند.

۱۷- متکلمین یک زبان برای درک معنی جملاتی که می‌شنوند یا می‌خوانند، از دانش خود درباره دنیای اطراف استفاده می‌کنند. به آسانی می‌توان قوانین رسمی زبان را «یاد» داد اما یاد دادن دانش دنیای اطراف مسأله‌ای دیگر است. ساخت کامپیوترهایی که بتوانند معنی جملات عادی و ساده را دریابند، کاری بسیاری مشکل می‌باشد.

کدام یک از موارد زیر را می‌توان از متن فوق، استنباط نمود؟

(۱) تحلیل معنی جملات معمولی، مستلزم دانش درباره دنیای پیرامون است.

(۲) تلاش برای آموزش قواعد زبان، تلاشی بیهوده است.

۳) کامپیوترهایی که می‌توان به آن‌ها قواعد زبان انسان را یاد داد، می‌توانند جملات آن زبان را بفهمند.  
 ۴) کامپیوترهایی که قادر به فهمیدن جملات عادی هستند، دارای تمامی توانمندی‌های پایه‌ای لازم برای تکلم به آن زبان هستند.

۱۸- تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که بسیاری از افرادی که نیاز به کمک پزشکی و درمان دارند، تحت استرس زیادی هستند. تحقیقات پزشکی همچنین نشان می‌دهند که استرس می‌تواند تأثیر نامطلوبی بر سیستم ایمنی فرد که خود عامل مهمی در مبارزه با بسیاری از عفونت‌ها می‌باشد، داشته باشد. بنابراین زمانی که فرد تحت استرس باشد، احتمال بیمار شدن او بیشتر است.

کدام یک از موارد زیر، در صورت درستی، نتیجه‌گیری فوق را به بهترین شکل تقویت می‌کند؟  
 (۱) تعداد مراجعاتی که در زمان امتحانات به درمانگاه‌های دانشجویی برای درمان بیماری‌ها می‌شود، به نحو قابل توجهی افزایش می‌یابد.

(۲) در زمان تعطیلات، تعداد شکایت درمانگاه دانشگاه کاهش قابل توجهی دارد.  
 (۳) بسیاری از شرکت‌هایی که به کارکنان خود بیمه خدمات درمانی ارائه می‌دهند، سمینارهایی در زمینه مدیریت استرس برگزار می‌کنند.  
 (۴) بسیاری از شرکت‌ها گزارش داده‌اند مواقعی که کارکنان تحت فشار از سوی مدیریت هستند، تعداد غیبت‌ها کاهش قابل توجهی پیدا می‌کند.

۱۹- مسئولین حمل و نقل عمومی در شهرهای بزرگ همواره با کاستی‌ها دست و پنجه نرم می‌کنند. مسافری از تأخیرها و خرابی‌ها، کاهش تعداد سرویس‌ها و افزایش کرایه‌ها نسبت به آنچه که عادت به پرداخت آن کرده‌اند، شکایت دارند. به تمامی دلایل فوق و به خاطر این که قیمت سوخت هنوز بسیار بالا نیست، تعداد مسافرینی که از حمل و نقل عمومی استفاده می‌کنند، کاهش یافته است که این خود باعث افزایش کاستی‌ها شده است.  
 کدام یک از موارد زیر، در خصوص رابطه بین قیمت سوخت و تعداد مسافرینی که از حمل و نقل عمومی استفاده می‌کنند، به بهترین شکل ممکن، توسط متن تأیید می‌شود؟

(۱) حتی اگر قیمت سوخت افزایش یابد، تعداد مسافرین حمل و نقل عمومی روند رو به کاهش خواهد داشت.  
 (۲) به هر اندازه که قیمت سوخت افزایش یابد، به همان اندازه تعداد مسافرین حمل و نقل عمومی افزایش می‌یابد.  
 (۳) چنانچه قیمت سوخت به میزان قابل توجهی افزایش یابد، تعداد مسافرینی که از حمل و نقل عمومی استفاده می‌کنند، افزایش خواهد یافت.

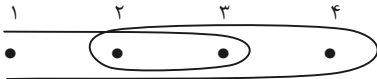
(۴) قیمت سوخت همیشه به اندازه کافی پایین خواهد ماند تا حمل و نقل شخصی و خصوصی نسبت به حمل و نقل عمومی ارزان‌تر باشد. لذا نوسانات قیمت سوخت بعید است که تعداد مسافرین حمل و نقل عمومی را تحت تأثیر قرار دهد.

۲۰- طبق قوانین شهر «الف»، فقط به کسانی مجوز کار به عنوان تکنسین برق داده می‌شود که اول دوره ایمنی برق را بگذرانند. تمام دانشجویان رشته علوم کامپیوتر در تنها دانشکده این شهر که موسوم به «دانشکده فنی» است، باید قبل از فارغ‌التحصیلی این دوره را بگذرانند. لذا تمام فارغ‌التحصیلان در رشته علوم کامپیوتر می‌توانند به عنوان تکنسین برق، مجوز کار بگیرند.

استدلال به کار رفته در متن فوق، ضعیف و قابل تردید است زیرا متن نتوانسته ثابت کند که .....  
 (۱) اتمام دوره ایمنی برق، تنها چیزی است که یک فرد نیاز دارد تا مجوز کار به عنوان تکنسین برق دریافت نماید  
 (۲) تمام کسانی که دوره ایمنی برق را گذرانده‌اند، دانشی یکسان از مسایل ایمنی برق دارند  
 (۳) تنها راهی که یک فرد می‌تواند در زمینه ایمنی برق صاحب دانش شود، گذراندن دوره‌ای در زمینه ایمنی برق است  
 (۴) تمام دانشجویان علوم کامپیوتر که دوره ایمنی برق را در دانشکده فنی می‌گذرانند، در نهایت فارغ‌التحصیل می‌شوند

## ج: کفایت داده‌ها

۲۱- چهار میخ به شماره‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ در یک راستا به دیوار نصب شده‌اند. نخ‌ی مطابق شکل زیر، دور میخ‌ها پیچیده شده و دو سر آن به میخ شماره ۱ محکم شده است. طول نخ، چند برابر فاصله میخ‌های ۲ و ۴ است؟



(I) فاصله میخ‌های ۲ و ۳ از یکدیگر، یک دهم طول نخ است.

(II) فاصله میخ‌های ۱ و ۲ از یکدیگر، به اندازه فاصله میخ‌های ۳ و ۴ است.

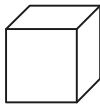
۲۲- شکل روبرو، یک لوزی را نشان می‌دهد که یک دایره در آن محاط شده است (دایره بر هر چهار ضلع لوزی مماس است). مساحت لوزی، چند برابر مساحت دایره است؟



(I) قطر بزرگ لوزی، چهار برابر قطر دایره است.

(II) طول ضلع لوزی، پنج برابر شعاع دایره است.

۲۳- قرار است روی هر یک از وجه‌های مکعب زیر، یکی از اعداد ۱ تا ۷ نوشته شود و یکی از اعداد اضافه بیاید. اگر وجهی که عدد ۱ روی آن نوشته شده، قابل رویت باشد، آیا وجهی که عدد ۵ روی آن نوشته شده نیز، قابل رویت است؟



(I) حاصل جمع اعداد هر دو وجه روبرو، با هم برابر است.

(II) میانگین اعداد روی وجوه قابل رویت، با میانگین اعداد روی دیگر وجوه، برابر است.

۲۴- با بخشی از یک سطل پر از رنگ، ۶ پنجره و ۴ در را رنگ می‌کنیم. چند درصد از حجم سطل رنگ، خالی می‌شود؟

(I) با یک سطل پر از رنگ، می‌توان ۴ پنجره و ۶ در را رنگ کرد و رنگی باقی نمی‌ماند.

(II) رنگ شدن ۲ در، در مقابل رنگ شدن ۵ پنجره، به اندازه  $\frac{1}{3}$  حجم سطل پر از رنگ، بیشتر رنگ مصرف می‌کند.

۲۵- آیا عدد سه رقمی  $xyz$ ، مضرب ۹ است؟

(I) هر دو عدد دو رقمی  $xy$  و  $yz$ ، مضرب ۹ هستند.

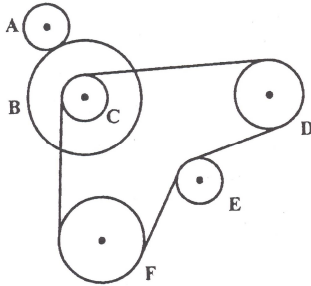
(II) هم عدد  $y$  و هم عدد دو رقمی  $xz$ ، مضرب ۳ هستند.

۲۶- اتوبوسی با ۱۷ مسافر، ۴ ایستگاه را پیش رو دارد. این اتوبوس در هر ایستگاه توقف کرده، تعدادی مسافر پیاده و نصف تعداد مسافران پیاده شده، مسافر جدید سوار می‌شوند. بین ایستگاه‌های سوم و چهارم چه تعداد مسافر در اتوبوس بوده‌اند؟

(I) در چهار ایستگاه، مجموعاً ۲۲ مسافر از اتوبوس پیاده شده‌اند.

(II) تعداد مسافرینی که در دو ایستگاه نخست سوار شده‌اند، چهار برابر تعداد مسافرینی بوده‌اند که در ایستگاه چهارم از اتوبوس پیاده شده‌اند.

۲۷- شکل روبرو، نمای بیرونی موتور یک اتوبوس را با شش چرخ دنده A، B، ... و F نشان می‌دهد. چرخ دنده‌های B و C دارای یک محور بوده و به هم جوش خورده‌اند. قطر چرخ دنده D چند برابر قطر چرخ دنده F است؟



(I) چرخ دنده‌های A، C و E دارای قطر یکسان هستند.  
(II) در هر دوری که چرخ دنده B می‌زند، چرخ دنده D یک دور بیشتر از چرخ دنده F می‌زند.

۲۸- کودکی تعدادی آجر در اختیار دارد. وی آن‌ها را به گونه‌ای به ۳ دسته (نه لزوماً به تعداد مساوی) تقسیم می‌کند که اگر هر دسته را از یکی از سه وجه آجر، روی هم بچینند، سه برج با ارتفاع‌های یکسان خواهد ساخت. اگر در یکی از برج‌ها ۲۴ آجر به کار رفته باشد، در دو برج دیگر، مجموعاً چند آجر به کار رفته است؟

(I) مساحت بزرگ‌ترین وجه آجر، چهار برابر مساحت کوچک‌ترین وجه آن است.  
(II) اختلاف تعداد آجرهای برجی که بیشترین آجر را دارد با برجی که کمترین آجر را دارد، دقیقاً برابر تعداد آجرهای برج سوم است.

۲۹- با ارقام ۳، ۴ و ۷ یک عدد سه رقمی می‌سازیم و در سطر اول جدول زیر، از چپ به راست می‌نویسیم و همین فرایند را با ارقام ۵، ۶ و ۷ برای سطر دوم انجام می‌دهیم. آیا  $y-x$  زوج است؟

سطر اول	x		z
سطر دوم	t		y

$$t = z \quad (I)$$

(II) حاصل جمع اعداد داخل مربع بزرگ، برابر با ۲۲ است.

۳۰- شکل روبرو، دو دایره هم مرکز را نشان می‌دهد که به وسیله چهار قطر، هر دایره به ۸ قسمت مساوی تقسیم شده است. شعاع دایره بزرگ چند برابر شعاع دایره کوچک است؟



(I) مساحت ناحیه C، سه برابر مساحت دایره کوچک است.  
(II) مجموع مساحت دو ناحیه A و C با مساحت ناحیه B، برابر است.



**د: درک مطلب**

گروه اندیشی (Groupthink) اصطلاحی است که اولین بار به وسیله روانشناس اجتماعی «ایروینگ جانفیز» در سال ۱۹۷۲ مورد استفاده قرار گرفت و در مواقعی اتفاق می‌افتد که یک گروه در تصمیم‌گیری دچار اشتباه می‌شود، زیرا فشارهای اعضای گروه سبب نبود امکان به کارگیری کارآیی مغز، قدرت آزمون واقعیت‌ها و داوری اخلاقی می‌شود. گروه‌هایی که دچار گروه‌اندیشی هستند، بدیل‌ها را نادیده می‌گیرند و تمایل به انجام اعمال نامعقولی دارند که تأثیر غیرانسانی بر سایر گروه‌ها باقی می‌گذارد.

استراتژی‌های تصمیم‌گیری معیوب از گروه‌اندیشی برمی‌خیزد. معمولاً در بیشتر مواقع، تصمیماتی که در شرایط گروه‌اندیشی گرفته می‌شود تصمیماتی نادرست از کار در می‌آیند. تصمیمات ضعیفی که با موقعیت گروه‌اندیشی همراه می‌شود، یکی از پیامدهای استراتژی تصمیم‌گیری معیوب است. یکی از اجزای متعارف استراتژی ناقص، احتمال اقدام بر اساس مباحث گروه است. اینگونه تصمیمات معمولاً در شرایطی اتخاذ می‌شود که گروه بررسی ناقصی از گزینه‌های پیش روی، به عمل می‌آورد. از دیگر استراتژی‌های ناقصی که در شرایط گروه‌اندیشی پدیدار می‌شود، حذف آگاهانه اطلاعاتی است که ممکن است نقاط ضعف طرح را برملا کند و در عوض اعضای گروه تنها بر آن بخش از اطلاعاتی تکیه می‌کنند که اقداماتشان را تأیید کند. از این رو ارزیابی غیردقیقی از وضعیت به عمل می‌آورد و برداشت گروه از موضوع را چنان تغییر جهت می‌دهند که بیشتر معطوف به توافق جمعی بر روی اقدامات گروه شود. در نهایت استراتژی تصمیم‌گیری معیوب، هنگامی رخ می‌دهد که گروه در جمع‌آوری و استفاده مؤثر از کلیه داده‌های مرتبط با موضوع تصمیم قصور ورزد و باعث از دست رفتن دید واقعی و همه‌جانبه‌نگر گروه نسبت به موضوع شود.

عواملی که می‌تواند باعث گروه‌اندیشی شود عبارت است از به هم پیوستگی گروهی، انزوا و فاصله گرفتن گروه از جامعه، نحوه مدیریت و استرس تصمیم‌گیری.

سطح بالای انسجام گروه، سطح اختلاف عقیده کلامی گروه را به علت فشار درون گروهی - جهت همسازی - به شدت می‌کاهد. به علاوه این انسجام سطح بالا، موجب خودسانسوری و ظهور وحدت نظر در گروه می‌شود. به طور معمول، میزانی از اختلاف عقیده جهت دستیابی به تصمیم مناسب در گروه لازم است، زیرا تصمیم از جوانب مختلفی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در حالی که در صورت وجود نداشتن اختلاف نظر سایر بدیل‌ها هرگز در نظر گرفته نمی‌شود. یکی دیگر از دلایل گروه‌اندیشی، انزوا و فاصله‌گیری گروه از جامعه است. غالباً در شرایط انزوای گروهی، محرمانه ماندن تصمیمات و یا اعمال صورت گرفته بسیار مهم است و بیانگر این که نباید هیچ گونه نظر و یا عقیده خارج از گروه در فرآیند تصمیم‌گیری دخالت داده شود. در این شرایط تصمیم‌گیری، گروه به عزم راسخی می‌رسد و آن را بدون هر گونه تبادل نظر با منابع خارجی به کار می‌بندد.

همچنین نحوه مدیریت گروه نیز می‌تواند منجر به گروه‌اندیشی شود. هر گاه مدیر کنترل شدیدی بر گروه اعمال کند، این کنترل می‌تواند باعث به وجود آمدن محیطی شود که در آن هیچ یک از اعضا نظرشان را بیان نکنند و اگر مدیریت آمرانه و غیرمنعطف باشد، معمولاً کنترل شدیدی بر مباحث گروه اعمال می‌شود و از طریق ایجاد رعب و وحشت هر گونه نظر مخالفی فرو نشانده می‌شود و یا حتی به طور ساده‌تر اجازه ابراز مخالفت به اعضای مخالف داده نمی‌شود.

از دیگر دلایل گروه‌اندیشی ترس از تصمیم‌گیری است. [۱] وقتی گروه مجبور به اتخاذ تصمیم مهمی باشد، یک مقداری از عدم اطمینان و ناامنی بر دوش اعضا می‌افتد. [۲] غالباً اعضای گروه بدون این که خود نیز آگاه باشند، در تلاش خواهند بود تا حد ممکن استرس تصمیم‌گیری را بکاهند. [۳] این استرس و تشویش زمانی کاهش می‌یابد که تصمیم به سرعت و با کمترین مخالفت اتخاذ شود و در آن صورت، گروه به سادگی می‌تواند تصمیم را عقلایی جلوه دهد. [۴]

۳۱- کدام یک از موارد زیر، عنوان مناسبی برای متن فوق است؟

- ۱) گروه اندیشی: پیامدها و عواملی که باعث پیدایش آن می‌شود
- ۲) معضل گروه‌اندیشی: نشانه‌ها و توجیه‌ها
- ۳) گروه‌اندیشی، به وجود آورنده وحدت نظر و عدم آسیب‌پذیری
- ۴) فشار درون گروهی، عاملی برای رسیدن به اتفاق در تصمیم‌گیری و ایجاد همسازی

۳۲- کدام یک از موارد زیر را می‌توان از متن استنباط کرد؟

- ۱) در گروه‌اندیشی اعضا به طور ناخودآگاه تمایل به نادیده گرفتن و غفلت از نقاطی دارند که نتیجه اقداماتشان را آشکار می‌سازند.
- ۲) روحیه جمع‌گرا و دموکراتیک در گروه‌اندیشی، عامل اصلی اتخاذ استراتژی معیوب و ناکارآمد می‌باشد که باعث از دست رفتن دید واقعی و همه‌جانبه‌نگر گروه می‌شود.
- ۳) گاهی اتحاد و به هم پیوستگی گروه می‌تواند باعث انزوای گروه و در نتیجه استرس تصمیم‌گیری شود.
- ۴) گروه‌اندیشی در اصل اصطلاحی مدیریتی است که مدت‌ها مورد غفلت قرار گرفته بود.

۳۳- براساس متن فوق، می‌توان برداشت نمود که یک گروه زمانی مستعد گروه‌اندیشی است که .....

- ۱) یک مراقب فکر با مدیریت خاص خود، امکان طرح نظرات متفاوت را فراهم نمی‌آورد
- ۲) گروه به قالب‌بندی استراتژی‌ها و موضوعاتی روی می‌آورد که تنش‌زا نیستند
- ۳) گروه عملکرد خوبی داشته باشد علی‌رغم این که اعضای گروه چنین باوری نداشته باشند
- ۴) افراد گروه دچار تشتت نظر بوده و هیچ قاعده و قانونی در تصمیم‌گیری وجود نداشته باشد

۳۴- متن فوق، به کدام یک از سوال‌های زیر، پاسخی مناسب می‌دهد؟

- I. گروه‌اندیشی چیست و نشانه‌های آن کدام است؟
  - II. چرا در گروه‌اندیشی عدم سازگاری غیرقابل پیش‌بینی و قبول است و گاهی باعث اقدامات تهاجمی می‌شود؟
  - III. تأثیرات نامطلوب گروه‌اندیشی چیست و علت این تأثیرات کدام است؟
- (۱) II و III      (۲) I و II      (۳) فقط II      (۴) فقط III

۳۵- کدام یک از قسمت‌های متن که با شماره‌های [۱]، [۲]، [۳] و [۴] مشخص شده‌اند، بهترین قسمت برای فرار گرفتن جمله زیر می‌باشد؟

«زیرا با کمترین مخالفت در بین اعضای گروه مواجه می‌شود.»

- (۱) [۱]      (۲) [۲]      (۳) [۳]      (۴) [۴]

## ۵: تصحیح جملات

- ۳۶- چنانچه کالایی از محل اعتبار در مراحل مختلف وارد و در مرحله اول، کل کالا اظهار شود و تشریفات ارزیابی آن انجام گیرد، جهت ترخیص کالاهای وارده در مراحل بعدی، ارسال نمونه آن به آزمایشگاه ضروری است. بدون خطا
- ۳۷- اگرچه جنگ برای اصلاح حال ملت و افزایش آبادی آغاز می‌گردد، با این وجود، حقیقت این است که در طی جنگ، بحران عظیمی در حیات اجتماعی و سیاسی پدیدار می‌شود. بدون خطا
- ۳۸- در تذکره‌های شعری گذشته فهرست زنان شاعره از شمار انگشتان یک دست فراتر نمی‌رود؛ آن هم سخنورانی که اندک شعری از آنان در دست داریم. بدون خطا
- ۳۹- در یک اقتصاد مبتنی بر منابع طبیعی که پول ملی‌اش در بازارهای بین‌المللی و توسط خریداران جهانی خرید و فروش نمی‌شود، حساسیت طرف عرضه ارز خارجی - یعنی درآمدهای نفتی - به نرخ ارز ملی تقریباً صفر است. بدون خطا
- ۴۰- کم‌شنوایان برای درک محیط پیرامونشان بیش از همه متکی بر حس بینایی‌اند و برای برقراری ارتباط با اطرافیان باید آموزش‌های زبانی خاص ببینند که به طور حتم با افزایش سن کودک و گسترش ارتباط آنان با محیط، افزایش درک واژگان اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. بدون خطا

پاسخ تشریحی سوالات آزمون استعداد و آمادگی تحصیلی ویژه رشته مدیریت سال ۱۳۹۲

۱- گزینه ۲

هر عدد برابر است با مجموع عدد قبلی و (قدرمطلق) تفاضل ارقام آن. یعنی:

$$۱۳ + (۳ - ۱) = ۱۵$$

$$۱۵ + (۵ - ۱) = ۱۹$$

$$۱۹ + (۹ - ۱) = ۲۷$$

$$۲۷ + (۷ - ۲) = ۳۲$$

$$۳۲ + (۳ - ۲) = ۳۳$$

به این ترتیب عدد بعدی برابر خواهد بود با:

یادداشت: در این قبیل سوالات هوش که عدد بعدی دنباله مورد سوال قرار می‌گیرد، ممکن است بیش از یک روند به دست آید که این خود باعث می‌شود بعضاً جواب این سوالات یکتا نباشد و این نقض ذاتی این نوع سوالات می‌باشد، هر چند که معمولاً یکی از این روندها غالب است! در این سوال ممکن بود به این روند می‌رسیدیم:

$$(رقم دهگان عدد قبلی - رقم یکان عدد قبلی) + عدد قبلی = عدد بعدی$$

$$در این صورت:  $۳۱ = ۳۲ + (۲ - ۳) = ۳۲ + (-۱) = ۳۱$$$

در این صورت:

که البته این جواب در گزینه‌ها وجود ندارد.

یک نکته دیگر در خصوص این سوالات که می‌بایست بدان توجه داشت این است که معمولاً روند مورد نظر قاعده‌ای است که هر عدد را با توجه به عدد قبلی آن تولید می‌کند نه عددهای قبلی‌اش.

۲- گزینه ۳

در هر یک از دو شکل سمت چپ، یک عدد و سه شکل مشاهده می‌شود. ارتباط بین اشکال و اعداد به صورت زیر می‌باشد:

تعداد اضلاع شکل بیرونی + حاصلضرب تعداد اضلاع دو شکل درونی

یعنی:

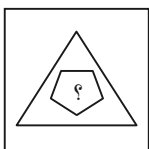


$$۳ \times ۴ + ۵ = ۱۷$$



$$۴ \times ۵ + ۳ = ۲۳$$

بنابراین:



$$? = ۵ \times ۳ + ۴ = ۱۹$$

یادداشت: در این قبیل سوالات هوش که عدد متناظر با مجموعه‌ای از اشکال مورد پرسش قرار می‌گیرد، معمولاً می‌بایست روند مرتبط با تعداد اضلاع اشکال و عدد داده شده را به دست آورد.

## ۳- گزینه ۳

می‌بایست یک قاعده برای عمل \* بیابیم که برای سه مثال داده شده صدق کند. با توجه به سه مثال ارائه شده به

$$a * b = a^2 + b^2$$

قاعده کلی زیر می‌رسیم:

$$1 * 7 = 1^2 + 7^2 = 50$$

به این ترتیب:

یادداشت: مشابه آن چیزی که در خصوص سوال شماره ۱ گفته شد، در این قبیل سوالات نیز ممکن است قاعده

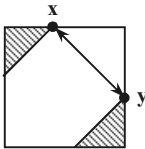
مذکور یکتا نباشد! با وجود این، در حل این سوالات به آسان‌ترین یا سریع‌ترین قاعده‌ای که بتوان به دست آورد،

قناعت می‌شود!

## ۴- گزینه ۲

یک مربع، به تنهایی یک شکل تک پارامتری است. با توجه به اطلاعات مسأله، شکل مذکور (شامل نقاط x و y)،

دو پارامتری می‌باشد:



طول ضلع قائم هر یک از دو مثلث را با a و طول ضلع مربع را با b نشان می‌دهیم:

$$2 \times \left(\frac{1}{2} a \times a\right) = a^2 = \text{مجموع مساحت‌های دو مثلث هاشور خورده}$$

$$a^2 = \frac{1}{4} b^2 \Rightarrow b = \sqrt{2} a$$

با توجه به اطلاع سوال:

فاصله دو نقطه x و y از یکدیگر، عملاً برابر است با طول وتر مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین به ضلع قائم

$$xy = \sqrt{(b-a)^2 + (b-a)^2} = \sqrt{2}(b-a)$$

b - a. بنابراین:

$$\frac{xy}{b} = \frac{\sqrt{2}(b-a)}{b} \quad b = \sqrt{2}a \quad \frac{\sqrt{2}(\sqrt{2}-1)a}{\sqrt{2}a} = \sqrt{2}-1$$

بدین ترتیب:

## ۵- گزینه ۴

طول ضلع هر یک از مثلث‌های متساوی‌الاضلاع را با a نشان می‌دهیم. شکل مذکور شامل ۲۷ پاره خط به طول a

$$27a = 2 \Rightarrow a = \frac{2}{27}$$

می‌باشد. یعنی:

مدت زمانی که شعله به اندازه طول a پیشروی می‌کند را با  $\Delta t$  نشان می‌دهیم. به این ترتیب، با توجه به شکل و

نقطه‌ای که شعله از آنجا آغاز می‌شود، مدت زمان سوختن کل طرح برابر  $4/5 \Delta t$  خواهد بود.

بنابراین:

اندازه سوختگی (به متر)      مدت زمان سوختن (به ساعت)

$$\frac{\Delta t}{1} \quad a \quad \Rightarrow \frac{\Delta t}{1} = \frac{a}{1} \Rightarrow \Delta t = a$$

$$4/5 \Delta t = 4/5 a = \frac{4}{5} \times \frac{2}{27} = \frac{8}{27} = 29'$$

بدین ترتیب:

۶- گزینه ۳

$$V = \frac{L}{\Delta t_1} \Rightarrow \Delta t_1 = \frac{L}{V} = 1$$

محیط مربع را با  $L$  و سرعت متحرک در دور اول را با  $V$  نشان می‌دهیم:

$$\Delta t_2 = \frac{L}{\frac{1}{3}V} = \frac{1}{3} \times 1 = \frac{1}{3} = 3'$$

مدت زمان سپری شده در دور  $i$  ام را با  $\Delta t_i$  نشان می‌دهیم:

$$\Delta t_3 = \frac{L}{\frac{1}{4}V} = \frac{1}{4} \times 1 = \frac{1}{4} = 2'$$

$$\Delta t_4 = \frac{L}{\frac{1}{5}V} = \frac{1}{5} \times 1 = \frac{1}{5} = 12'$$

$$\Delta t_5 = \frac{L}{\frac{1}{6}V} = \frac{1}{6} \times 1 = \frac{1}{6} = 10'$$

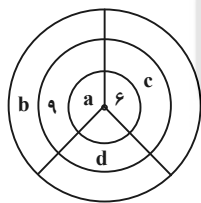
بدین ترتیب:



بنابراین، متحرک در ساعت دوم حرکتش، دور دوم و سوم را به صورت کامل پیموده، هم‌چنین  $\frac{2}{3} = \frac{1}{15}$  از دور چهارم را نیز طی کرده است. بنابراین  $\frac{2}{3} = \frac{1}{3}$  برابر محیط مربع را پیموده است.

۷- گزینه ۲

مجموع اعداد ۱ تا ۹ برابر با ۴۵ می‌باشد. بنابراین، مجموع اعداد در هر یک از حلقه‌ها و نیز هر یک از قطاع‌ها برابر  $\frac{45}{3} = 15$  خواهد بود. قطاع و حلقه‌ای که عدد ۹ در آنها وجود دارد را در نظر بگیرید، مطابق شکل زیر:



$$a + b = c + d = 6$$

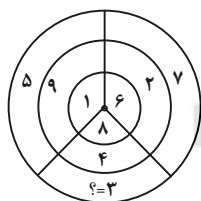
با توجه به مطالب فوق:

از میان اعداد ۱ تا ۹، مجموع دو عدد ۱ و ۵ و مجموع دو عدد ۲ و ۴ برابر ۶ خواهد بود. یعنی:

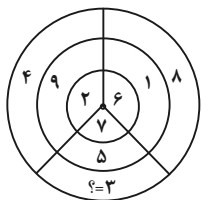
$$\{\{a, b\}, \{c, d\}\} = \{\{1, 5\}, \{2, 4\}\}$$

با آزمون کردن حالت‌های مختلف (کلاً ۴ حالت)، به دو حالت ممکن زیر می‌رسیم:

حالت اول:



حالت دوم:



همان طور که مشاهده می‌شود، در هر دو حالت به جای علامت سوال، عدد ۳ قرار گرفته است. یادداشت: سوالاتی از این قبیل، جزء سوالات هوش نمی‌باشند.

## ۸- گزینه ۱

کسری از (کل) زمین که زعفران کاشته شده را با  $a$  نشان می‌دهیم. بر طبق اطلاعات مسأله: کشاورز  $\frac{1}{3}$  زمین خود را گندم و  $\frac{1}{3}$  از مساحت باقیمانده، یعنی  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$  کل زمین را جو کاشته است. بنابراین،  $\frac{4}{9} = \frac{1}{3} + \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{9}\right)$  کل زمین، کشت نشده است. با توجه به فرض اولیه، دومین قسمتی از زمین که می‌بایست گندم کاشته شود، معادل  $a - \frac{4}{9}$  خواهد بود. بدین ترتیب:

$$\frac{1}{3} + \left(\frac{4}{9} - a\right) = \frac{2}{3} \Rightarrow a = \frac{2}{9}$$

بنابراین، پاسخ سوال مطروحه (کشاورز تقریباً چند درصد از قسمت کشت نشده زمین را باید زعفران بکارد تا ... ؟)، برابر خواهد بود با:

$$\frac{a}{\frac{4}{9}} = \frac{\frac{2}{9}}{\frac{4}{9}} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} = 50\%$$

## ۹- گزینه ۴

سرعت این سه دونه را به ترتیب با  $V_1$ ،  $V_2$  و  $V_3$  نشان می‌دهیم ( $V_3 < V_2 < V_1$ ). آنچه که در سوال مورد پرسش قرار گرفته مقدار  $\frac{V_1}{V_3}$  می‌باشد:

در لحظه  $\Delta t$  پس از شروع حرکت:

$$\begin{array}{c} V_3 \quad V_2 \quad V_1 \\ | \quad | \quad | \\ \hline x_3 \quad x_2 \quad x_1 \end{array}$$

$$V_1 = \frac{x_1}{\Delta t} \Rightarrow x_1 = \Delta t V_1$$

$$V_2 = \frac{x_2}{\Delta t} \Rightarrow x_2 = \Delta t V_2$$

$$V_3 = \frac{x_3}{\Delta t} \Rightarrow x_3 = \Delta t V_3$$

بنابراین:

$$x_1 - x_3 = 2(x_2 - x_3) \Rightarrow \Delta t V_1 - \Delta t V_3 = 2(\Delta t V_2 - \Delta t V_3)$$

$$\Rightarrow V_1 - V_3 = 2(V_2 - V_3)$$

$$\Rightarrow V_1 + 3V_3 = 4V_2$$

واضح است که با استفاده از تساوی فوق، به تنهایی مقدار  $\frac{V_1}{V_3}$  قابل تعیین نیست (تابعی از  $V_2$  می‌باشد). بنابراین، جواب تست گزینه شماره ۴ خواهد بود.

## ۱۰- گزینه ۲

سن علی و خواهرش را به ترتیب با  $a$  و  $a'$  و سن حسن و خواهرش را به ترتیب با  $h$  و  $h'$  نشان می‌دهیم. با توجه به اطلاعات سوال:

$$\frac{a+a'}{2} = \frac{h+h'}{2} + 2 \Rightarrow a+a' = h+h' + 4 \quad (*)$$

$$\frac{a'+h'}{2} = \frac{a+h}{2} - 1 \Rightarrow a'+h' = a+h - 2 \quad (**)$$

$$a-h' = h'-a+6 \Rightarrow 2a = 2h'+6 \Rightarrow a = h'+3$$

با کم کردن دو تساوی فوق از یکدیگر:

بنابراین، علی سه سال از خواهر حسن، بزرگتر است. پس، گزینه شماره ۲ صحیح می‌باشد.  
 با جمع کردن دو تساوی فوق با یکدیگر:  
 $a' = h + 1$   
 بنابراین، خواهر علی یک سال از حسن بزرگتر است. پس، گزینه شماره ۱ نادرست می‌باشد.  
 عبارت گزینه شماره ۳، ممکن است صحیح یا غلط باشد.

## ۱۱- گزینه ۱

تنها گزینه شماره ۱، یک نتیجه‌گیری منطقی از متن است.  
 گزینه شماره ۲ در حالتی درست می‌بود که به این صورت می‌آمد: "چنانچه به موش‌هایی که در معرض تشعشعات آزمایشگاهی قرار گرفته‌اند، اجازه دهیم غذای خود را بدون محدودیت بخورند، احتمال اینکه آن موش‌ها دچار سرطان خون شوند، افزایش می‌یابد."  
 گزینه شماره ۳ نسبت به متن، نامربوط است.  
 گزینه شماره ۴ از متن نتیجه نمی‌شود.

## ۱۲- گزینه ۲

آنچه که از متن نتیجه می‌شود این است که نیروی باد در هدایت هواپیماهای فوق سبک نسبت به هواپیماهای سنگین‌تر نیروی مهمتری است، بنابراین عبارت گزینه شماره ۲، را می‌توان از متن نتیجه گرفت.  
 گزینه‌های شماره ۱، ۳ و ۴ از متن استنتاج نمی‌شوند.

## ۱۳- گزینه ۴

متن می‌گوید: "امید به زندگی در مردم ژاپن از سال ۱۹۶۰ همواره در حال رشد بوده است ... در حالی که بیماری قلبی از زمانی که ژاپنی‌ها ... شروع به خوردن غذاهای چرب کردند، افزایش یافته است." در واقع متن یک روند کلی را بیان می‌کند (افزایش امید به زندگی در مردم ژاپن)، سپس به پدیده‌ای اشاره می‌کند که خلاف روند مذکور است (افزایش بیماری قلبی). آنچه مورد پرسش قرار گرفته، یافتن گزینه‌ای است که این امر (به ظاهر) متناقض را توجیه کند. گزینه شماره ۴، توجیه‌کننده می‌باشد. این گزینه می‌گوید که از سال ۱۹۶۰، کاهش تعدادی از بیماری‌های مرگبار (بیماری‌های غیرقلبی) که نسبت به بیماری‌های قلبی سهم بیشتری در کشتن ژاپنی‌ها داشته‌اند، از افزایش بیماری‌های قلبی بیشتر بوده است. بدین ترتیب، عملاً اثر افزایش بیماری‌های قلبی در روند کلی مذکور خنثی خواهد شد.  
 گزینه‌های شماره ۱ و ۲، نسبت به متن و پرسش آن، عملاً بی ربط هستند. توجه شود که متن در خصوص افزایش امید به زندگی در مردم ژاپن است.  
 گزینه شماره ۳، نمی‌تواند تناقض توضیح داده شده در متن را که در فوق توضیح داده شده است، توجیه کند.

## ۱۴- گزینه ۴

متن در ابتدا به شباهت میان فارغ‌التحصیلان دانشگاهی سال ۱۳۸۲ و ۱۳۶۴ اشاره می‌کند، سپس یک تفاوت آنها را برمی‌شمرد: "اکثر فارغ‌التحصیلان سال ۱۳۸۲ ... عنوان کردند برای آنها کسب درآمد خوب، دلیلی مهم برای رفتن به دانشگاه بوده است." بنابراین، اکثر فارغ‌التحصیلان سال ۱۳۶۴ چنین دیدی نداشته‌اند. یعنی برای کمتر از نیمی از این افراد کسب درآمد خوب، دلیلی مهم برای رفتن به دانشگاه بوده است.  
 گزینه شماره ۱، به علت واژه "سطحی‌تر" و در وهله بعد "نگرانی‌های مالی"، نمی‌تواند جواب تست باشد.  
 گزینه‌های شماره ۲ و ۳، به وضوح جواب تست نمی‌باشند.



## ۱۵- گزینه ۳

ایرادی که در متن سوال بدان اشاره شده از آنجا ناشی می‌شود که تعریف دقیقی برای بسیاری از واژه‌ها وجود ندارد. برای مثال عملاً امکان اینکه دو کلمه "طاس" و "مودار" را بر حسب تعداد موهای فرد تعریف کنیم، وجود ندارد. اگر تعداد موهای فرد را با  $N$  نشان دهیم:

$$\text{وضعیت موهای فرد} = \begin{cases} \text{طاس} & N \leq a \\ a < N < b \text{ نه طاس و نه مودار مثلاً مودارطاس!} & \\ \text{مودار} & b \leq N \end{cases}$$

واضح است که نمی‌توان  $a$  و  $b$  را به صورت دقیق مشخص کرد.

پرسش انتهایی سوال نیز به نظر می‌رسد به صورت مناسبی بیان نشده است (کلمه تضاد)، احتمالاً پرسش مطروحه خواستار توضیحی برای پدیده فوق‌الذکر می‌باشد. با تمام توضیحات فوق و ابهامات موجود در ماهیت و ظاهر متن و پرسش مطروحه، به نظر می‌رسد جوابی که مدنظر طراح سوال است، گزینه شماره ۳ باشد!!!  
یادداشت: موردی که در متن سوال آمده است، در ریاضیات به صورت سوال "چندمین گاه، کوهان شتر را خم می‌کند؟" مطرح می‌شود و عملاً همان نکته مذکور در متن را برمی‌شمرد.

## ۱۶- گزینه ۳

تضادی که در متن بدان اشاره شده این است که علی‌رغم اینکه بازرسی کترینگ‌ها نسبت به رستوران‌ها سخت‌گیرانه‌تر بوده است، ولی بیشتر موارد مسمومیت غذایی مربوط به کترینگ‌ها بوده است؛ آنچه که مورد پرسش قرار گرفته، یافتن گزینه‌ای است که تضاد مذکور را توجیه کند.  
گزینه شماره ۱ بیان می‌کند که بسیاری از رستوران‌ها نیز، سرویس کترینگ ارائه می‌دهند. یعنی به صورت تلویحی ادعا می‌کند که ممکن است بعضی موارد مسمومیت غذایی گزارش شده، مربوط به سرویس‌های کترینگ ارائه شده از سوی رستوران‌ها باشد نه خود کترینگ‌ها. با وجود این، این گزینه نمی‌تواند توجیه‌کننده تضاد مذکور باشد زیرا با پذیرش این گزینه، حداکثر می‌توان گفت که وضعیت غذای رستوران‌ها می‌بایست در حد کترینگ‌ها باشد و نه بهتر از آن!!، یعنی باز هم اینکه چرا تعداد موارد مسمومیت غذایی گزارش شده در خصوص کترینگ‌ها بیشتر از رستوران‌ها می‌باشد، بدون پاسخ باقی می‌ماند.  
گزینه‌های شماره ۲ و ۴ نه تنها توضیح‌دهنده تضاد نیستند بلکه تضاد موجود در متن را تشدید می‌کنند. گزینه شماره ۳ می‌تواند توضیح‌دهنده باشد. در واقع این گزینه تلویحاً بیان می‌کند که مسمومیت ناشی از صرف غذا در رستوران‌ها بر خلاف کترینگ‌ها، گزارش نمی‌شود، حال آنکه وجود دارد.

## ۱۷- گزینه ۱

گزینه شماره ۱، نتیجه قابل قبولی از متن است.

گزینه‌های شماره ۲ و ۳، غلط می‌باشند.

گزینه شماره ۴، به علت وجود واژه غلوآمیز "تمامی" در عبارت آن، رد می‌شود.

## ۱۸- گزینه ۱

خلاصه متن همان جمله آخر آن است، یعنی داشتن استرس، احتمال بیمار شدن فرد را افزایش می‌دهد.

گزینه شماره ۱، مثالی در تأیید حرف کلی متن است، یعنی در زمان امتحانات (هنگامی که دانشجویان استرس دارند)، تعداد مراجعات به درمانگاه‌های دانشجویی برای درمان بیماری‌ها افزایش می‌یابد. بنابراین، استرس احتمال ابتلا به بیماری را افزایش می‌دهد.

گزینه شماره ۲، یعنی کاهش تعداد شکایت درمانگاه دانشگاه در زمان تعطیلات، نسبت به متن نامربوط است. گزینه شماره ۳، به صورت تلویحی به اثر استرس در ابتلاء فرد به بیماری‌های مختلف اشاره می‌کند. با وجود این، این گزینه در مقایسه با گزینه شماره ۱، شانسی برای آنکه جواب تست باشد، ندارد. گزینه شماره ۴، یعنی کاهش تعداد غیبت‌های کارکنان در مواقعی که آنها تحت فشار از سوی مدیریت هستند، نسبت به متن نامربوط است.

۱۹-گزینه ۳

در متن آمده است: "... به خاطر اینکه قیمت سوخت هنوز بسیار بالا نیست، تعداد مسافرینی که از حمل و نقل عمومی استفاده می‌کنند، کاهش یافته است ..."، بنابراین می‌توان از متن نتیجه گرفت که چنانچه قیمت سوخت افزایش یابد، به علت آنکه حمل و نقل شخصی دیگر صرفه اقتصادی نخواهد داشت، مسافرین بیشتری از حمل و نقل عمومی استفاده خواهند کرد. بدین ترتیب، جواب تست گزینه شماره ۳ خواهد بود. گزینه شماره ۱، غلط است.

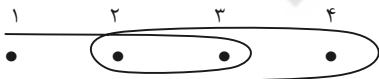
گزینه شماره ۲، از قطعیتی برخوردار است (به هر اندازه که ... به همان اندازه ...)، که توسط متن تأیید نمی‌شود. گزینه شماره ۴، از متن به دست نمی‌آید.

۲۰-گزینه ۱

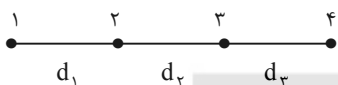
ضعف استدلال به کار رفته در متن عدم توجه به این مطلب است که گذراندن دوره ایمنی برق شرط لازم برای دریافت مجوز کار به عنوان تکنسین برق است نه شرط کافی.

۲۱-گزینه ۱

این مسأله، یک مسأله سه پارامتری است:



فاصله میخ‌های ۱ و ۲ را  $d_1$ ، فاصله میخ‌های ۲ و ۳ را  $d_2$  و فاصله میخ‌های ۳ و ۴ را  $d_3$  نشان می‌دهیم:



با توجه به شکل، طول نخ برابر است با:

$$(d_1 + d_2) + d_2 + (d_2 + d_3) + (d_3 + d_2 + d_1) = 2d_1 + 4d_2 + 2d_3 = 2(d_1 + 2d_2 + d_3)$$

آنچه که مورد پرسش قرار گرفته، مقدار نسبت زیر است:

$$? = \frac{\text{طول نخ}}{\text{فاصله میخ‌های ۲ و ۳}} = \frac{2(d_1 + 2d_2 + d_3)}{d_2 + d_3} \quad (*)$$

$$d_2 = \frac{1}{10} \times 2(d_1 + 2d_2 + d_3)$$

بر طبق داده شماره ۱:

واضح است که داده شماره ۱، به تنهایی کافی نمی‌باشد.

$$d_1 = d_2$$

بر طبق داده شماره ۲:

$$? = \frac{2(d_1 + 2d_2 + d_3)}{d_2 + d_3} = \frac{2(d_1 + 2d_2 + d_1)}{d_2 + d_1} = \frac{4(d_1 + d_2)}{d_2 + d_1} = 4 \quad \text{با جایگذاری تساوی فوق در رابطه (*)}$$

بنابراین، با استفاده از داده شماره ۲ می‌توان پاسخ منحصر به فردی برای سوال مطروحه به دست آورد. یادداشت: از طول نخ‌ی که دور میخ‌ها پیچیده شده، صرف‌نظر شده است (فرض مسأله).

### ۲۲-گزینه ۳



اقطار کوچک و بزرگ لوزی را به ترتیب با  $d_1$  و  $d_2$  و شعاع دایره محاطی را با  $r$  نشان می‌دهیم. آنچه که مورد پرسش قرار گرفته، مقدار نسبت زیر می‌باشد:

$$\frac{\frac{1}{2}d_1 \times d_2}{\pi r^2} = \frac{1}{2\pi} \times \frac{d_1 d_2}{r^2}$$

توجه شود که شکل مذکور (لوزی به همراه دایره محاطی آن)، یک شکل دو پارامتری است (با معلوم بودن دو پارامتر از سه پارامتر  $d_1$ ،  $d_2$  و  $r$  مقدار سوم می‌مورد معلوم خواهد بود).

هر یک از داده‌های شماره ۱ و ۲، به تنهایی یک تساوی دیگر در خصوص این پارامترها فراهم می‌کنند. (داده ۱:

$d_2 = 4(2r) = 8r$  و داده ۲:  $a = \frac{1}{2}\sqrt{d_1^2 + d_2^2} = 5r$ ). بنابراین، با دانستن هر یک از دو اطلاع شماره ۱ و ۲، به

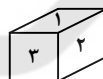
تنهایی به یک شکل تک پارامتری می‌رسیم. در یک شکل تک پارامتری، مقدار هر نسبت (که البته صورت و مخرج هم دیمانسیون باشند)، به صورت منحصر به فرد به دست می‌آید. پس، هر یک از داده‌ها، به تنهایی پاسخی یکتا برای پرسش مطروحه فراهم می‌کنند. بدین ترتیب، جواب تست گزینه شماره ۳ می‌باشد.

### ۲۳-گزینه ۲

داده شماره ۱، به تنهایی کافی نیست. اعداد وجوه روبرو را  $\{1, 7\}$  و  $\{2, 6\}$  و  $\{3, 5\}$  در نظر بگیرید. به دو حالت زیر توجه کنید:

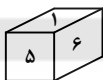


وجهی که عدد ۵ روی آن نوشته شده، قابل رویت است.

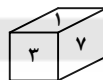


وجهی که عدد ۵ روی آن نوشته شده، قابل رویت نیست.

داده شماره ۲، به تنهایی کافی نیست. اعداد وجوه قابل رویت و غیرقابل رویت را یکبار به ترتیب  $\{1, 5, 6\}$  و  $\{2, 3, 7\}$  و بار دیگر به ترتیب  $\{1, 3, 7\}$  و  $\{2, 4, 5\}$  در نظر بگیرید. به دو حالت زیر توجه کنید:



وجهی که عدد ۵ روی آن نوشته شده، قابل رویت است.



وجهی که عدد ۵ روی آن نوشته شده، قابل رویت نیست.

با استفاده از داده‌های شماره ۱ و ۲ با هم، تنها یک حالت ممکن می‌باشد که در این حالت اعداد وجوه قابل رویت ۱ و ۵ و ۶ و اعداد وجوه روبروی آنها به ترتیب ۷ و ۳ و ۲ خواهد بود:



حال به توضیح علت این امر می پردازیم. اعداد وجوه قابل رویت را با  $a$ ،  $b$  و  $c$  و اعداد وجوه روبروی متناظر با هر کدام را به ترتیب با  $a'$ ،  $b'$  و  $c'$  نشان دهید. بر طبق اطلاعات هر دو داده:

$$a + a' = b + b' = c + c' \quad (*)$$

$$a + b + c = a' + b' + c' \quad (**)$$

بنابراین:  $a + b + c + a' + b' + c' = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 - (7) = 28 - x$  (یکی از اعداد ۱ تا ۷)

با توجه به تساوی های (\*) و (\*\*\*)،  $28 - x$  می بایست مضرب ۳ و ۲ باشد. پس:

$$x = 4$$

$$\{a, a', b, b', c, c'\} = \{1, 2, 3, 5, 6, 7\}$$

$$a + a' = b + b' = c + c' = \frac{24}{3} = 8$$

$$a + b + c = a' + b' + c' = \frac{24}{2} = 12$$

$$\{\{a, a'\}, \{b, b'\}, \{c, c'\}\} = \{\{1, 7\}, \{2, 6\}, \{3, 5\}\}$$

$$\{\{a, b, c\}, \{a', b', c'\}\} = \{\{1, 5, 6\}, \{2, 3, 7\}\}$$

از آنجایی که با توجه به اطلاع سوال، وجهی که عدد ۱ روی آن نوشته شده قابل رویت است پس:

$$\{a, b, c\} = \{1, 5, 6\} \Rightarrow \{a', b', c'\} = \{2, 3, 7\}$$

بنابراین، با استفاده از هر دو داده با هم می توان به پرسش مطروحه پاسخ یکتا ("بلی") داد.

#### ۲۴-گزینه ۲

این مسأله از نوع «کارگر با تجربه- ناشی» می باشد. مجهولات را به صورت زیر تعریف می کنیم:

$a$  = کسری از حجم سطل که برای رنگ کردن یک پنجره مصرف می شود.

$b$  = کسری از حجم سطل که برای رنگ کردن یک در مصرف می شود.

آنچه که مورد پرسش قرار گرفته، مقدار  $6a + 4b$  می باشد.

$$4a + 6b = 1$$

بر طبق داده شماره ۱:

واضح است که داده شماره ۱، به تنهایی کافی نمی باشد.

$$2b - 5a = \frac{1}{3}$$

بر طبق داده شماره ۲:

واضح است که داده شماره ۲، به تنهایی کافی نمی باشد.

با استفاده از داده های شماره ۱ و ۲ با هم، می توان مقدار  $a$  و  $b$  را به صورت منحصر به فرد به دست آورد

$$\left( \begin{vmatrix} 4 & 6 \\ 2 & -5 \end{vmatrix} \neq 0 \right) \text{ . پس، جواب تست گزینه شماره ۲ خواهد بود.}$$

#### ۲۵-گزینه ۴

داده های شماره ۱ و ۲ به تنهایی یا با هم نیز کافی نمی باشند. به دو مثال زیر توجه کنید:

✓ عدد ۳۶۳ (یا ۶۳۶) در هر دو داده شماره ۱ و ۲ صدق می کند. این عدد، مضرب ۹ نمی باشد.

✓ عدد ۹۹۹ (یا ۹۹۰) در هر دو داده شماره ۱ و ۲ صدق می کند. این عدد، مضرب ۹ می باشد.

یادداشت: دو مثال فوق برای توجیه اینکه جواب این تست کفایت داده، گزینه شماره ۴ می باشد، کافی هستند. با

وجود این، سوالی که مطرح می شود این است که چگونه می بایست به این اعداد (اعدادی که در داده های شماره ۱

و ۲ صدق می کنند) دست یابیم. در زیر، توضیحات مربوطه ارائه شده است.

بر طبق اطلاعات داده شماره ۱:

$$\begin{cases} \overline{9|xy} \\ \overline{9|yz} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 9|x+y \\ 9|y+z \end{cases} \Rightarrow 9|x-z$$

با توجه به رابطه فوق و اینکه  $z$  و  $x$  رقم می‌باشند، دو حالت زیر را خواهیم داشت.

$$x-z=0 \Rightarrow x=z$$

حالت اول:

یا

$$x-z=\pm 9 \Rightarrow x=9 \text{ و } z=0 \text{ یا } x=0 \text{ و } z=9 \text{ (غقیق)}$$

حالت دوم:

$$\overline{xyz} = \overline{xyx}$$

در حالت اول:

$$9|x+y \Rightarrow x+y=9 \text{ یا } 18$$

هم‌چنین:

$$\overline{xyz} = \overline{xyx} = \overline{x(9-x)x}$$

اگر  $x+y=9$  باشد:  $y=9-x$ ، پس:

$$\overline{xyz} = \overline{xyx} = 999$$

اگر  $x+y=18$  باشد:  $x=y=9$ ، پس:

$$\overline{xyz} = \overline{9y0}$$

در حالت دوم:

$$9|9+y, 9|y+0 \Rightarrow y=0, 9$$

هم‌چنین:

$$\overline{xyz} = \overline{9y0} = 900, 990$$

پس:

عدد ۹۰۰ قابل قبول نیست زیرا  $\overline{yz} = 00$  عدد دورقمی نمی‌باشد.

$$\overline{x(9-x)x} \text{ و } 999 \text{ و } 990$$

بدین ترتیب با بررسی داده شماره ۱، به اعداد زیر می‌رسیم:

حال به بررسی داده شماره ۲ می‌پردازیم:

$$3|9-x \Rightarrow x=0, 3, 6, 9$$

در خصوص عدد  $x(9-x)x$ :

$$3|\overline{xx} \Rightarrow 3|2x \Rightarrow 3|x \Rightarrow x=0, 3, 6, 9$$

بدین ترتیب اعداد زیر را خواهیم داشت:

$$090 \text{ (غقیق، عدد سه رقمی نیست)}$$

$$363$$

$$636$$

$$909 \text{ (غقیق، عدد دو رقمی نیست)}$$

هم‌چنین، هر دو عدد ۹۹۹ و ۹۹۰ در داده شماره ۲ نیز صدق می‌کنند.

بدین ترتیب، با بررسی هر دو داده شماره ۱ و ۲ به چهار عدد قابل قبول می‌رسیم:  $\overline{xyz} = 363, 636, 999, 990$

## ۲۶-گزینه ۲

این مسأله، چهار پارامتری می‌باشد.

تعداد مسافران پیاده شده در ایستگاه  $i$  ام را با  $x_i$  نشان می‌دهیم ( $i=1, 2, 3, 4$ ). تعداد مسافران جدیدی که در ایستگاه

$i$  ام سوار می‌شوند برابر  $\frac{x_i}{p}$  می‌باشد. بنابراین، در هر ایستگاه عملاً  $\frac{x_i}{p}$  نفر از تعداد مسافران اتوبوس کاسته می‌شود.

تعداد مسافران	$17$	$17 - \frac{x_1}{2}$	$17 - \frac{x_1}{2} - \frac{x_2}{2}$	$17 - \frac{x_1}{2} - \frac{x_2}{2} - \frac{x_3}{2}$	$17 - \frac{x_1}{2} - \frac{x_2}{2} - \frac{x_3}{2} - \frac{x_4}{2}$
	ایستگاه اول	ایستگاه دوم	ایستگاه سوم	ایستگاه چهارم	

بین ایستگاه‌های سوم و چهارم، تعداد  $(X_1 + X_2 + X_3) = 17 - \frac{1}{2}(X_1 + X_2 + X_3) = 17 - \frac{X_1}{2} - \frac{X_2}{2} - \frac{X_3}{2}$  مسافر در اتوبوس بوده‌اند. بنابراین، به دنبال یافتن مقدار  $X_1 + X_2 + X_3$  می‌باشیم. توجه کنید که  $X_i$  ها، همگی زوج بوده و هم‌چنین:

$$X_1 + X_2 + X_3 + X_4 = 22 \quad (*)$$

بر طبق داده شماره ۱:

واضح است که داده شماره ۱، به تنهایی کافی نمی‌باشد.

$$\frac{X_1}{2} + \frac{X_2}{2} = 4X_4 \Rightarrow X_1 + X_2 = 8X_4 \quad (**)$$

بر طبق داده شماره ۲:

واضح است که داده شماره ۲، به تنهایی کافی نمی‌باشد.

حال به بررسی هر دو داده با هم می‌پردازیم:

تنها یک مقدار ممکن برای متغیر  $X_4$  خواهیم داشت:

$$X_4 = 2$$

$$X_1 + X_2 = 8X_4 = 16$$

بنابراین:

بدین ترتیب:

$$X_1 + X_2 + X_3 + X_4 = 22 \xrightarrow[X_1 + X_2 = 16]{X_4 = 2} X_3 = 4$$

$$(X_1 + X_2) + X_3 = 16 + 4 = 20$$

پس:

بنابراین، با استفاده از هر دو داده می‌توان جواب منحصر به فردی برای  $X_1 + X_2 + X_3$  به دست آورد. پس، جواب تست گزینه شماره ۲ خواهد بود.

شایان توجه آنکه تعداد جواب‌ها منحصر به فرد نیست، اما مقدار  $X_1 + X_2 + X_3$  منحصر به فرد می‌باشد. جواب‌ها عبارتند از:

$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$
۲	۱۴	۴	۲
۴	۱۲	۴	۲
۶	۱۰	۴	۲
۸	۸	۴	۲
۱۰	۶	۴	۲
۱۲	۴	۴	۲
۱۴	۲	۴	۲

#### ۲۷-گزینه ۴

نسبتی که مدنظر سوال است، از مجموع اطلاعات ارائه شده در متن سوال، شکل داده شده و اطلاعات داده‌های شماره ۱ و ۲، به دست نمی‌آید.

#### ۲۸-گزینه ۴

هر آجر یک مکعب مستطیل است. طول، عرض و ارتفاع آجر را به ترتیب با  $a$ ،  $b$  و  $c$  نشان می‌دهیم. فرض می‌کنیم  $a < b < c$  باشد. سه برج که هر کدام روی یکی از وجوه آجر چیده شده‌اند، ساخته‌ایم:

✓ برجی که روی وجه  $b$  و  $c$  چیده شده است، شامل  $n_1$  آجر می‌باشد. ارتفاع این برج،  $n_1 a$  خواهد بود.

✓ برجی که روی وجه a و c چیده شده است، شامل  $n_2$  آجر می‌باشد. ارتفاع این برج،  $n_2 b$  خواهد بود.  
 ✓ برجی که روی وجه a و b چیده شده است، شامل  $n_3$  آجر می‌باشد. ارتفاع این برج،  $n_3 c$  خواهد بود.  
 می‌دانیم  $n_1 a = n_2 b = n_3 c$  و همچنین یکی از مقادیر  $n_1$ ،  $n_2$  یا  $n_3$  برابر ۲۴ می‌باشد (البته  $n_1 < n_2 < n_3$ ).  
 سوال این است که مجموع تعداد آجرهای دو برج دیگر چند تا می‌باشد، یعنی عملاً به دنبال یافتن مقدار  $n_1 + n_2 + n_3$  می‌باشیم.  
 بر طبق داده شماره ۱:

$$ab = 4bc \Rightarrow a = 4c$$

می‌دانیم:

$$n_1 a = n_3 c \xrightarrow{a=4c} 4n_1 = n_3$$

بدین ترتیب، جواب یکتایی برای  $n_1$ ،  $n_2$  و  $n_3$  نخواهیم داشت.

بر طبق داده شماره ۲:

$$n_3 - n_1 = n_2 \Rightarrow n_1 + n_2 = n_3$$

واضح است که با اطلاع فوق، به تنهایی جواب یکتایی برای  $n_1$ ،  $n_2$  و  $n_3$  نخواهیم داشت.

با استفاده از هر دو داده شماره ۱ و ۲:

$$4n_1 = n_3$$

$$n_1 + n_2 = n_3$$

$$n_1 < n_2 < n_3$$

و یکی از مقادیر  $n_1$ ،  $n_2$  یا  $n_3$  نیز برابر ۲۴ می‌باشد. بدین ترتیب جواب‌های زیر را برای  $n_1$ ،  $n_2$  و  $n_3$  خواهیم داشت:

$n_1$	$n_2$	$n_3$	$n_1 + n_2 + n_3$
۲۴	۷۲	۹۶	۱۹۲
۸	۲۴	۳۲	۶۴
۶	۱۸	۲۴	۴۸

بنابراین، با استفاده از هر دو داده با هم، سه جواب برای  $n_1 + n_2 + n_3$  خواهیم داشت. پس، جواب تست گزینه شماره ۴ می‌باشد.

### ۲۹-گزینه ۱

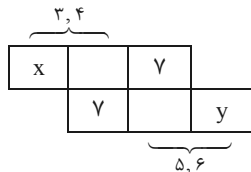
اگر  $x$  و  $y$  هر دو زوج یا هر دو فرد باشند، حاصل  $y - x$  زوج و در غیر این صورت فرد خواهد بود.

→ سطر اول	x		z
→ سطر دوم		t	y

بر طبق داده شماره ۱:

$$t = z \xrightarrow{\text{تنها رقم مشترک در دو مجموعه}} t = z = 7 \quad \left\{ \{3, 4, 7\} \text{ و } \{5, 6, 7\} \right\}, \text{ رقم } 7 \text{ می‌باشد}$$

یعنی:



بنابراین، ممکن است  $x$  و  $y$  هر دو زوج ( $x=4$  و  $y=6$ ) یا هر دو فرد ( $x=3$  و  $y=5$ ) باشند که در این حالات  $y-x$ ، زوج خواهد بود. همینطور ممکن است از میان  $x$  و  $y$  یکی فرد و دیگری زوج باشد ( $x=3$  و  $y=6$  یا  $x=4$  و  $y=5$ )، که در این حالات  $y-x$  فرد خواهد بود. پس، داده شماره ۱، به تنهایی کافی نمی‌باشد. بر طبق داده شماره ۲، مجموع اعداد داخل مربع بزرگ برابر با ۲۲ است. هم‌چنین، مجموع شش عدد مذکور برابر خواهد بود با:

$$(3+4+y) + (5+6+y) = 32$$

بدین ترتیب:

$$x+y = 32 - 22 = 10 \Rightarrow \text{زوج } y-x \text{ عددی زوج خواهد بود}$$

پس، داده شماره ۲ کافی است.

### ۳۰- گزینه ۳

از آنجایی که شکل دو دایره هم مرکز را نشان می‌دهد، بنابراین یک شکل دو پارامتری خواهیم داشت، شعاع دایره کوچک و شعاع دایره بزرگ. هر یک از دو داده شماره ۱ و ۲، یک اطلاع در خصوص شکل به دست می‌دهند که این اطلاع غیر بدیهی است، بنابراین هر یک از داده‌های شماره ۱ و ۲، به تنهایی عملاً یک شکل تک پارامتری را به دست می‌دهند. می‌دانیم در یک شکل تک پارامتری، مقدار هر نسبت (که صورت و مخرج آن هم دیمانسیون باشند)، همواره به صورت یکتا به دست خواهد آمد. پس، هر یک از داده‌های شماره ۱ و ۲، به تنهایی پاسخی یکتا برای سوال مطروحه فراهم خواهند کرد. بنابراین، جواب تست گزینه شماره ۳ خواهد بود.

### ۳۱- گزینه ۱

برای پاسخ دادن به سوالاتی از قبیل بهترین عنوان برای متن کدام است؟ و ... از دید کلی نسبت به متن و جمله اول هر پاراگراف استفاده می‌کنیم. بدین ترتیب، گزینه شماره ۱ نسبت به سایر گزینه‌ها مناسب‌تر می‌باشد.

### ۳۲- گزینه ۳

دقت کنید که سوال از نوع «استنباط» می‌باشد. در سوال استنباط در بخش درک مطلب، معمولاً پاسخ گزینه‌ای است که به صراحت و بطور مستقیم در متن نیامده، اما بنظر می‌رسد نویسنده با آن موافق است (همراه با تحلیل شما!). در خصوص گزینه‌های مختلف:

گزینه شماره ۱: گزینه این گزینه مربوط به پاراگراف دوم متن، سطر شماره ۶ می‌باشد که به «حذف آگاهانه ...» اشاره دارد، حال آنکه در این گزینه واژه «ناخودآگاه» آورده شده است. بنابراین، این گزینه نمی‌تواند پاسخ تست باشد. گزینه شماره ۲: واژه «دموکراتیک» و یا حتی مفهومی نزدیک به آن در متن نیامده است، بنابراین نمی‌توان این گزینه را از متن استنباط کرد.

گزینه شماره ۳: «اتحاد و به هم پیوستگی گروه»، «انزوای گروه» و «استرس تصمیم‌گیری» هر سه در پاراگراف سوم متن به عنوان عواملی که می‌توانند باعث گروه اندیشی شوند، آورده شده‌اند، با وجود این توالی منطقی بین آنها: «... می‌تواند باعث ... و در نتیجه ...» در متن نیامده است. البته همانطور که در ابتدا نیز گفته شد، در تست



استنباط، اینکه گزینه پاسخ یا قسمتی از آن به صراحت در متن نباشد ولی قابل برداشت در متن باشد، ایرادی ندارد. به کلمه «گاهی» نیز توجه کنید که یک واژه احتیاطی است و شانس جواب بودن این گزینه را افزایش می‌دهد.

گزینه شماره ۴: این گزینه براحتی رد می‌شود.

### ۳۳-گزینه ۱

با توجه به پاراگراف پنجم، جواب تست گزینه شماره ۱ می‌باشد.

### ۳۴-گزینه ۴

در خصوص اینکه متن مذکور، پاسخ پرسش I را دربر دارد یا خیر، ابهام وجود دارد. در متن در خصوص سوال شماره II، مطلبی ارائه نشده است. متن به طور کامل به سوال شماره III، پاسخ می‌دهد. با توجه به مطالب فوق و گزینه‌های ارائه شده، جواب تست قطعاً گزینه شماره ۴ می‌باشد.

### ۳۵-گزینه ۴

با خواندن پاراگراف آخر متن، به این نتیجه می‌رسیم که جمله مذکور می‌بایست در قسمت [۴]، یعنی در انتهای پاراگراف قرار گیرد.

### ۳۶-گزینه ۴

هیچیک از سه موردی که زیر آنها خط کشیده شده است، شامل خطا نمی‌باشند. یادداشت: ترکیب «کالاهای وارده» غلط است (در فارسی مذکر و مؤنث نداریم)، البته زیر این ترکیب خط کشیده نشده است!

### ۳۷-گزینه ۲

"با این وجود" غلط است (ترکیب جعلی)، "با وجود این" صحیح است. هم‌چنین، «گرچه ... با وجود این ...» از مصادیق حشو نیز می‌باشد.

### ۳۸-گزینه ۱

"زنان شاعره" غلط است، "زنان شاعر" صحیح می‌باشد. در فارسی مذکور و مؤنث نداریم، بنابراین کاربرد "ه" تأنیث در جملات فارسی صحیح نمی‌باشد.

### ۳۹-گزینه ۱

به کار بردن "یک" به عنوان علامت نکره در زبان فارسی غلط است، به جای آن می‌بایست از حرف "ی" در انتهای کلمه استفاده کرد. بنابراین ترکیب "یک اقتصاد ..." غلط است، به جای این ترکیب می‌بایست از "اقتصادی ..." استفاده کرد.

### ۴۰-گزینه ۳

ضمیر "آنان" به کودک برمی‌گردد (عدم تطابق ضمیر و مرجع آن).

جمع مفرد