



مرکز آموزشی نوگام

گامی نو، گامی ماندگار

# پاسخ تشریحی قیمت

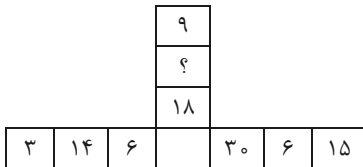
کنکور ۱۳۹۴ MBA

استاد عرفانیان

ضمیمه: سؤالات استعداد و آمادگی تحصیلی ویژه رشته مدیریت سال ۱۳۹۴

الف: حل مسأله

۱- بین اعداد شکل زیر، ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال، کدامیک از اعداد زیر، می تواند قرار



بگیرد؟

۸ (۱)

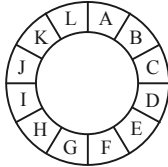
۱۰ (۲)

۱۲ (۳)

۱۶ (۴)

۲- در شکل زیر، به جای هر کدام از حروف، یک عدد دو رقمی طوری قرار می گیرد که حاصل جمع هر چهار عدد

متوالی (کنار یکدیگر)، برابر ۶۰ شود. اگر  $B = H$  و  $F + J = ۳۰$ ، میانگین C و I کدام است؟



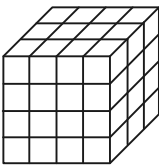
۱۳ (۱)

۱۴ (۲)

۱۵ (۳)

۱۶ (۴)

۳- شکل زیر، از ۶۴ مکعب کوچک یکسان تشکیل شده است. در مجموع، چند مکعب در این شکل وجود دارد؟



۱۰۰ (۱)

۹۶ (۲)

۸۲ (۳)

۷۰ (۴)

۴- در امتحان پایان ترم درس مدیریت تولید، ۲۵ درصد از دانشجویان دختر و ۲۵ درصد از دانشجویان پسر

کلاس مردود شده و مابقی قبول شده اند. اگر تعداد دانشجویان پسر مردودی نصف تعداد دانشجویان دختر

قبولی باشد، تعداد دانشجویان پسر قبولی، چند برابر تعداد دانشجویان دختر مردودی است؟

۴/۵ (۴)

۳ (۳)

۱/۵ (۲)

۱ (۱)

۵- کودکی با چیدن سه آجر یکسان روی هم، برج های مختلفی برای خود می سازد. ابعاد هر آجر

$۵ \times ۱۰ \times ۲۰ \text{ cm}^3$  است. چنانچه وی از هر سه آجر استفاده کند و هر سه آجر نیز روی هم قرار بگیرند، او

حداکثر چند برج مختلف از لحاظ ارتفاع می تواند بسازد؟

۸ (۴)

۹ (۳)

۱۰ (۲)

۱۲ (۱)

۶- یک کارخانه تولیدی با قاعده‌ای مشخص برای هر کدام از محصولات خود، برچسب تهیه می‌کند. چهار برچسب از برچسب‌های محصولات این کارخانه، به عنوان نمونه در روبرو نمایش داده شده است. کدامیک از موارد زیر، می‌تواند برچسب نصب شده بر روی یکی از محصولات تولیدی این کارخانه باشد؟

ایران - ۲۳  
۱۷۴۹۲

ایران - ۱۵  
۱۲۶۵۱

ایران - ۱۸  
۲۴۱۵۶

ایران - ۱۹  
۱۳۴۹۲

ایران - ۱۷ (۲)  
۸۳۵۲۱

ایران - ۲۵ (۴)  
۴۳۷۲۵

ایران - ۲۴ (۱)  
۸۱۳۵۷

ایران - ۲۱ (۳)  
۳۹۷۴۱

۷- روی یک صفحه کاغذ، یک مربع رسم می‌کنیم. سپس آن مربع را با ترسیم دو خط عمود بر هم، به ۴ مربع یکسان تقسیم می‌کنیم. بار دیگر، هر کدام از مربع‌های به دست آمده را با ترسیم دو خط عمود بر هم، به ۴ مربع یکسان تقسیم می‌کنیم. برای مرتبه سوم و چهارم نیز، این عمل را تکرار می‌کنیم. تعداد کوچکترین پاره‌خط‌های موجود در شکل نهایی، کدام است؟

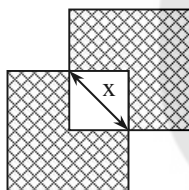
۲۴۰ (۴)

۴۸۰ (۳)

۵۴۴ (۲)

۶۷۲ (۱)

۸- مطابق شکل زیر، دو مربع یکسان طوری با یکدیگر تلاقی کرده‌اند که مساحت ناحیه مابین آنها که خود یک مربع است، به اندازه نصف مجموع مساحت نواحی هاشورخورده شده است. طول قطر هر کدام از مربع‌ها، چند برابر  $x$  است؟



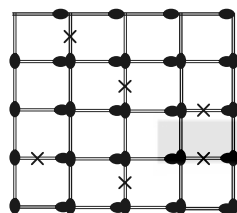
$\frac{\sqrt{2}}{2}$  (۱)

$\sqrt{2}$  (۲)

$\frac{\sqrt{2}}{3}$  (۳)

$2\sqrt{2}$  (۴)

۹- کودکی با تعدادی چوب کبریت، ابتدا شکل روبرو را می‌سازد و سپس با برداشتن چوب کبریت‌هایی که با ضربدر مشخص شده‌اند، طرح جدیدی می‌سازد. تعداد کل مربع‌های موجود در شکل اولیه با برداشتن این چوب کبریت‌ها، تقریباً چند درصد کاهش پیدا می‌کند؟



۷۳ (۱)

۷۰ (۲)

۶۷ (۳)

۷۶ (۴)

۱۰- کشاورزی زمین خود را به نسبت‌های ۲، ۳ و ۷ به ترتیب گوجه‌فرنگی، سیب‌زمینی و خیار کاشته و سپس کل زمینش را بین فرزندان برحسب سن آنها از بزرگ به کوچک، به نسبت‌های ۳، ۵ و ۶ ارث می‌دهد. حداکثر چند درصد از زمینی که به فرزند وسطی ارث رسیده است، می‌تواند سیب‌زمینی کاشته شده باشد؟

۷۰ (۴)

۶۰ (۳)

۵۰ (۲)

۴۰ (۱)

**ب: استدلال منطقی**

۱۱- استفاده از فناوری نوین می‌تواند موجب افزایش بهره‌وری در صنایع تولیدی شود. شاهد این ادعا، کارخانجات تولید خودرو در کشور "الف" هستند. در این کارخانه‌ها، خودروهای تولیدی به ازای هر کارگر در مقایسه با پنج سال قبل، دو برابر شده است و در عین حال، هیچ کارخانه جدیدی هم در این بازه زمانی احداث نگردیده است.

کدامیک از موارد زیر را در خصوص "نسبت تولید خودرو به ازای هر کارگر"، می‌توان از متن استنباط کرد؟

- ۱) اگر رویکرد استفاده از فناوری جدید در صنایع، در پنج سال پیش مورد عنایت خاص قرار نمی‌گرفت، برخی از بخش‌های صنایع از جمله بخش خودروسازی، با رکود و احتمالاً ورشکستگی روبه‌رو می‌شدند.
- ۲) دوره‌های آموزشی برای آشنایی کارگران با فناوری‌های نوین در پنج سال پیش، دو برابر تعداد دوره‌های مشابه‌ای بود که در حال حاضر برگزار می‌شود.
- ۳) برخی از کارخانه‌های خودروسازی در مقایسه با بقیه، استفاده بیشتر و بهینه‌تری از فناوری‌های نوین داشته‌اند.
- ۴) کارگران صنایع خودروسازی کشور "الف" توانسته‌اند خود را با ملزومات کاربرد فناوری جدید تطبیق و از آن، در کار بیشتر بهره بگیرند.

۱۲- محققان هلندی می‌گویند که سیستم گرمایش مرکزی در خانه‌ها و اماکن عمومی، از عوامل چاقی است. دمای بالا موجب می‌شود که بدن برای متعادل نگاه داشتن دمای داخلی خود، لازم نباشد که کالری بیشتری را بسوزاند. این محققین می‌گویند برای مبارزه با چاقی، باید دمای خانه‌ها و اماکن عمومی را در حد ۱۹ درجه سانتی‌گراد نگه داشت.

برخی محققین دیگر، این روش را جهت مبارزه با چاقی بی‌فایده می‌دانند و می‌گویند در چنین حالتی، ..... .

- ۱) افراد با تحرک بیشتر خود را گرم می‌کنند و این تحرک موجب می‌شود که سوخت و ساز بدنشان منظم‌تر گردد.
- ۲) مردم برای تأمین کالری موردنیاز جهت متعادل نگاه داشتن دمای بدن، به پرخوری روی می‌آورند.
- ۳) افراد چاقی که از قابلیت انطباق‌پذیری بالایی برخوردارند، به راحتی خود را با شرایط جدید منطبق می‌سازند و چالشی را تجربه نمی‌کنند.
- ۴) بسیاری از مردم که نمی‌توانند درخانه یا محل کار خود باقی بمانند، به رستوران‌ها می‌روند تا سرما را با نوشیدنی و سوپ‌های گرم جبران کنند.

۱۳- داروهای تجویزی، یعنی آن دسته از داروهایی که بدون نسخه پزشک در اختیار کسی قرار داده نمی‌شوند، تاکنون تنها قابل تبلیغ در مجلات تخصصی پزشکی یا بروشورهایی بودند که منحصراً برای پزشکان ارسال می‌شد. بنابر طرحی که به تازگی پیشنهاد شده است، به شرکت‌های داروسازی اجازه داده خواهد شد که از هر طریقی که لازم بدانند به تبلیغ عمومی این نوع داروها اقدام کنند. مخالفین این طرح می‌گویند چون مردم عادی، دانش لازم جهت تشخیص مفید یا مضر بودن این داروها را ندارند، ممکن است از پزشک خود بخواهند که از این داروها برای آنها تجویز کند، ولی این انتقاد بی‌جا است، چون حرف آخر در تجویز دارو با پزشک است و دلیلی برای نگرانی وجود ندارد.

یافتن پاسخ به کدام سوال زیر، در ارزیابی درستی جوابی که به منتقدان طرح مذکور داده شده، مناسب‌تر است؟

- ۱) چند درصد از داروهای تجویزی که برای عموم تبلیغ خواهند شد، جزو داروهایی هستند که به تازگی تهیه و توزیع شده‌اند؟
- ۲) آیا پزشکان، بیشتر تحت تأثیر تبلیغاتی قرار می‌گیرند که منحصراً برای خود آن‌ها ارسال می‌شود یا تبلیغاتی که برای عموم به عمل می‌آید؟
- ۳) آیا استفاده همزمان داروهای تجویزی که برای عموم تبلیغ خواهند شد و داروهای غیرتجویزی، باعث اختلالات غیرقابل پیش‌بینی در افراد نمی‌شوند؟
- ۴) آیا داروهایی که در حال حاضر، فقط با نسخه قابل تهیه هستند، همان قدر که در مجلات تخصصی تبلیغ خواهند شد، در رسانه‌ها نیز مورد تبلیغ قرار خواهند گرفت؟

۱۴- مقدار تولید گندم در کشور "الف" به میزانی بوده که تا به حال کفاف مصرف داخلی را می‌داده است. پیش‌بینی می‌شود که در بیست سال آینده، مقدار تولید گندم به ازای هر هکتار در این کشور تغییری نمی‌کند، ولی جمعیت کشور سی درصد افزایش می‌یابد. بنابراین کشور "الف" در آینده نزدیک، قطعاً به واردات گندم روی خواهد آورد.

درستی نتیجه‌گیری فوق، بر پایه کدامیک از مفروضات زیر، استوار است؟

- (۱) میزان مصرف گندم در تمامی استان‌های کشور "الف"، یکسان رشد نخواهد کرد.
- (۲) در حال حاضر، شواهدی دال بر افزایش سرانه مصرف گندم در کشور "الف" وجود ندارد.
- (۳) زمین‌های زراعی که در حال حاضر در کشور "الف" برای کشت گندم به کار می‌روند، در واقع مستعد چنین کشتی نیستند.
- (۴) مسئولین کشور "الف"، طرحی برای افزایش تولید گندم از طریق افزایش سطح کشت یا به‌کارگیری فناوری جدید ندارد.

۱۵- میانگین مصرف میوه و سبزی در کشور "الف"، یک سوم میزان لازم است، به طوری که ۴۷ میلیون نفر از جمعیت کشور مذکور، این محصولات را به اندازه کافی مصرف نمی‌کنند. به عبارت دیگر، هر فرد باید روزانه ۵ نوبت میوه و سبزیجات مصرف کند، در حالی که ۸۸ درصد جمعیت این کشور، کمتر از حد لازم میوه و سبزی می‌خورند. این در حالی است که قیمت میوه و سبزیجات در یک سال اخیر، افزایش چشمگیری داشته است. کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، تناقض موجود در متن فوق را به بهترین وجه برطرف می‌سازد؟

- (۱) کارگران مهاجر بسیاری از کشورهای دیگر به کشور "الف" سرازیر شده‌اند و اکثریت آنها در بخش تولید فرآورده‌های کشاورزی، مشغول به کار هستند.
- (۲) میوه و سبزیجاتی که باغداران کشور "الف" تولید می‌کنند، هر سال قبل از آنکه به‌عمل آمده باشند، توسط دلانان پیش‌خرید و بعداً به بازار عرضه می‌شوند.
- (۳) افزایش قیمت سوخت و هزینه انبارداری باعث شده است که بسیاری از صادرکنندگان میوه و سبزیجات، از صادرات دست کشیده و به کار عرضه داخلی این محصولات روی آورند.
- (۴) بحرانی اقتصادی که از پنج سال پیش در برخی کشورها آغاز شد، از سال گذشته به بسیاری کشورهای دیگر، از جمله کشور "الف" تسری یافت و ارزش واحد پولی این کشورها را دچار سقوط کرد.

۱۶- زمانی که رستوران "بهار" در شهر "الف" آغاز به کار کرد، بسیاری بر این باور بودند که از آن به بعد، کسب و کار رستوران "آفتاب" که تا آن موقع تنها رستوران موجود در شهر بود، از رونق خواهد افتاد. ولی در کمال ناباوری، نه تنها کار و کاسبی رستوران "آفتاب" کم نشده است، بلکه تعداد پرس غذایی که هر شب در این رستوران سرو می‌شود، افزایش قابل توجهی یافته است.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین شکل ممکن، افزایش مورد اشاره در متن را توجیه می‌کند؟

- (۱) اکثر مشتریان رستوران "بهار" تا قبل از اینکه این رستوران افتتاح شود، هرگز در رستوران "آفتاب" غذا نخورده بودند و در اکثر روزها، مشتریانی که به رستوران بهار مراجعه می‌کنند، به دلیل ازدحام جایی برای نشستن پیدا نمی‌کنند و به اجبار به جای دیگری می‌روند.
- (۲) تعداد قابل توجهی از کارکنان رستوران "بهار"، قبلاً در رستوران "آفتاب" کار می‌کردند و بعد از افتتاح رستوران "بهار"، توسط مدیریت این رستوران به کار جذب شدند.
- (۳) رستوران "بهار" برخلاف رستوران "آفتاب"، در روزهای پایان هفته فعال‌تر است و تعداد غذای بیشتری نسبت به روزهای دیگر ایام هفته سرو می‌کند.
- (۴) به‌طور متوسط، سود حاصل از سرو هر غذا در رستوران "بهار"، از مقدار مربوطه در رستوران "آفتاب"، بیشتر است.

۱۷- در یک بررسی که اخیراً به عمل آمد، مشخص شد که ۸۳ درصد از کسانی که بازرگانان موفق هستند، فارغ التحصیلان دانشگاه هستند و ۱۴ سال پیش در زمان دانشجویی، نمره بالایی در آزمون "انگیزه پیشرفت" کسب کردند. از طرف دیگر، تنها ۲۱ درصد از کسانی که در مشاغل غیر تجاری مشغول هستند، از دانشجویانی بوده‌اند که در همان زمان، نمره بالایی در آزمون مربوطه کسب نمودند. بنابراین چنانچه می‌خواهید بازرگان موفق شوید، باید مهارت‌هایی را که آزمون "انگیزه پیشرفت" می‌سنجد، در خود تقویت کنید.

کدام مورد، فرض لازم برای درستی نتیجه فوق نیست؟

- ۱) بین مهارت‌های سنجیده شده در آزمون "انگیزه پیشرفت" و موفقیت در بازرگانی، رابطه علت و معلولی وجود دارد.
- ۲) مهارت‌های لازم برای موفقیت در کار بازرگانی، در طول مدت ۱۴ سال اخیر تغییری نکرده‌اند.
- ۳) آزمون "انگیزه پیشرفت"، می‌تواند بدون خطا آنچه را که هدف از آزمون است را بسنجد.
- ۴) توان بازرگان موفق شدن، توانی ذاتی است که این آزمون، آن را به راحتی تشخیص می‌دهد.

۱۸- عنکبوت‌های گونه "ج"، گاهی به صورت کاملاً طبیعی یک یا چند پای خود را از دست می‌دهند، اما وقتی پوست می‌اندازند، صاحب پای جدیدی به جای پای از دست رفته می‌شوند. اما عنکبوت این گونه، برای ادامه بقا و اینکه بتواند عضو از دست رفته را بازسازی کند، باید بتواند غذای کافی به دست آورد و این بدان معنی است که عنکبوت باید جوان باشد. اما عجیب آن است که وقتی جمعیت این عنکبوت‌ها را بررسی می‌کنیم، در میان آنها تعداد قابل توجهی عنکبوت پیر می‌بینیم که تمام پاهای آنها کامل است.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین وجه ممکن، تناقض موجود در متن درباره عنکبوت‌های گونه "ج" را برطرف می‌سازد؟

- ۱) این عنکبوت‌ها در اواخر دوره جوانی، پای خود را دیگر به صورت طبیعی از دست نمی‌دهند و بعدها زمانی که خود قادر به تهیه غذا نیستند، از باقیمانده غذای عنکبوت‌های دیگر استفاده می‌کنند.
- ۲) عنکبوت‌های پیر، ماده شیمیایی خاصی تولید می‌کنند که عنکبوت‌های جوان برای ترمیم عضو از دست رفته باید از آن ماده شیمیایی در کنار غذایی که خود به دست می‌آورند، استفاده نمایند.
- ۳) اگر طبیعت طوری عمل می‌کرد که عنکبوت‌های پیر این گونه خاص، پای خود را از دست می‌دادند، آن وقت آنها نمی‌توانستند همچون عنکبوت‌های دیگر شکار کنند و به بقای خود ادامه دهند.
- ۴) پای عنکبوت‌های پیر این گونه خاص، زمانی به طور طبیعی دچار تغییرات می‌شود که لازم باشد آنها از عنکبوت‌های جوان تر متمایز شوند.

۱۹- محصولی که با استفاده از جدیدترین فناوری تهیه شده است، قابلیت فروش رفتن به قیمت بسیار بالا را دارد. از آنجایی که فناوری‌های جدید به سرعت توسط فناوری‌های جدیدتر کنار می‌روند، شرکت‌هایی که چنین محصولاتی را به بازار عرضه می‌کنند، حداکثر قیمتی که بازار کشش آن را دارد، طلب می‌کنند. اما سود حاصله، از عرضه چنین محصولاتی، رقبا را ترغیب می‌کند که محصولاتی مشابه با قابلیت‌های یکسان تولید کنند. در نتیجه، روش منطقی برای بهره بردن از چنین محصولاتی، فروش آنها به قیمتی معقول و پایین تر از حداکثر قیمت ممکن می‌باشد.

در استدلال فوق، دو قسمتی که مشخص شده‌اند، کدامیک از نقش‌های زیر را ایفا می‌کنند؟

- ۱) قسمت اول، نکته اصلی متن را بیان می‌کند و قسمت دوم، شاهدهی عینی برای درستی آن نکته است.
- ۲) قسمت اول، فرضی است که برای توجیه راهبردی خاص به کار می‌رود و قسمت دوم، چنین فرضی را تضعیف می‌کند.
- ۳) قسمت اول، فرضی است که مبنای اقدامی می‌باشد که مورد انتقاد متن است و قسمت دوم، روشی جایگزین برای راهبرد اول است.
- ۴) قسمت اول، دلیل اتخاذ رویکردی خاص در اقتصاد است که متن با آن مخالف است و قسمت دوم، دلیلی است که موافقان آن رویکرد، برای حمایت از آن مطرح می‌کنند.

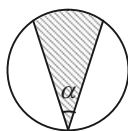
۲۰- طی ۳۰ سال اخیر، مسئولان مربوطه در کشور "الف"، تبلیغات گسترده‌ای برای تشویق مردم به سیگار نکشیدن انجام داده‌اند، ولی علیرغم این تبلیغات، تعداد افراد سیگاری از ۱,۰۰۰,۰۰۰ نفر به ۲,۰۰۰,۰۰۰ نفر افزایش یافته است.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین شکل ممکن، تناقض موجود در متن را برطرف می‌کند؟

- (۱) انواع سیگارهای خارجی وارداتی، به‌ویژه در ۲۰ سال اخیر، رو به افزایش بوده است.
- (۲) سرشماری‌ها نشان می‌دهد که جمعیت کشور "الف" در سه دهه اخیر، رشد ۴ برابری داشته است.
- (۳) تبلیغات مورد اشاره در متن، واقعاً جدی نبوده و با مامشات افراد ذینفع، مردم را غیرمستقیم به سیگار کشیدن تشویق کرده است.
- (۴) با توجه به رقابت موجود میان کارخانجات دخانیات داخلی، این کارخانه‌ها مدام کیفیت محصولات خود را بالا برده و قیمت را به همان نسبت پایین آورده‌اند.

### ج: کفایت داده‌ها

۲۱- شکل روبرو، یک دایره و یک زاویه  $\alpha$  با اضلاع برابر را نشان می‌دهد. آیا مساحت ناحیه هاشور خورده، بیش از نصف مساحت دایره است؟



$$(I) \alpha < 90^\circ$$

$$(II) \alpha > 60^\circ$$

۲۲- ۹ وزنه به وزن‌های ۱، ۲، ... و ۹ کیلوگرم و سه کیسه در اختیار داریم. در هر کیسه، سه وزنه از این وزنه‌ها را طوری قرار می‌دهیم که وزن هر سه کیسه با یکدیگر برابر شود. آیا وزنه‌های ۳ و ۵ کیلوگرمی در یک کیسه قرار دارند؟

(I) وزنه‌های ۲ و ۶ کیلوگرمی در یک کیسه قرار ندارند.

(II) وزنه‌های ۱ و ۶ کیلوگرمی در یک کیسه قرار ندارند.



۲۳- شکل روبرو، سه بلوک سیمانی مکعب مستطیل شکل را نشان می‌دهد که کنار یکدیگر چیده شده و فقط از نظر ارتفاع با یکدیگر متفاوتند. حجم بزرگترین بلوک چند برابر حجم کوچکترین بلوک می‌باشد؟

(I) اگر کوچکترین بلوک را روی بلوک متوسط بگذاریم، ارتفاع حاصل، ۱۰ cm بیشتر از ارتفاع بزرگترین بلوک می‌شود.

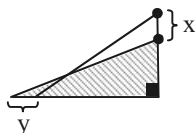
(II) اگر بلوک متوسط را روی بزرگترین بلوک بگذاریم، ارتفاع حاصل، ۵ برابر ارتفاع کوچکترین بلوک می‌شود.

۲۴- با جابجایی دو رقم از ارقام سال وفات یک شاعر معاصر که بعد از انقلاب اسلامی در سن ۴۵ سالگی فوت نموده است، سال تولدش حاصل می‌شود. اگر این شاعر، تاکنون زنده بود، چندمین سال حیاتش را می‌گذراند؟

(I) او در سال ۱۳۶۳، اولین کتابش را چاپ کرده است.

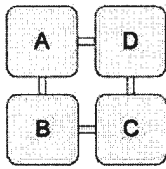
(II) او در سن ۳۳ سالگی، اولین کتابش را برای سومین مرتبه تجدید چاپ نموده است.

۲۵- شکل زیر، دو مثلث قائم‌الزاویه را نشان می‌دهد که مساحت آنها با هم برابر بوده و سطح یکی از آن دو، رنگ شده است. آیا وتر این دو مثلث با یکدیگر برابر هستند؟



$$(I) x = y$$

$$(II) xy = 1$$



۲۶- شکل روبرو، چهار مخزن از یک مرکز تصفیه آب را نشان می‌دهد که هر کدام حاوی مقداری آب هستند. پس از آن که ۶۰ لیتر آب از مخزن A به مخزن B، ۵۰ لیتر آب از مخزن B به مخزن C، ۲۰ لیتر آب از مخزن C به مخزن D و نهایتاً ۱۰ لیتر آب از مخزن D به مخزن A منتقل می‌شود، حجم آب موجود در چهار مخزن برابر می‌شود. حجم آب موجود در مخزن A قبل از انتقال‌های فوق، چند لیتر بوده است؟

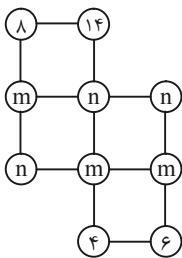
(I) قبل از انتقال آب، مجموع حجم آب موجود در مخازن A و C،  $\frac{1}{5}$  برابر مجموع حجم آب موجود در مخازن B و D بوده است.

(II) قبل از انتقال آب، حجم آب موجود در مخزن A، دو برابر حجم آب موجود در مخزن C بوده است.

۲۷- سعید ۲۷ هزار تومان دارد. اگر او فقط اسکناس‌های ۱، ۲، ۵ و ۱۰ هزار تومانی، آن هم حداکثر سه عدد از هر کدام داشته باشد، دقیقاً چند اسکناس یک هزار تومانی دارد؟

(I) سعید فقط دو عدد اسکناس ۵ هزار تومانی در اختیار دارد.

(II) سعید فقط دو عدد اسکناس ۲ هزار تومانی در اختیار دارد.



۲۸- در شکل روبرو، داخل هر مربع باید مجموع اعداد روی رئوس همان مربع نوشته شود. مقدار  $m - n$  چند است؟

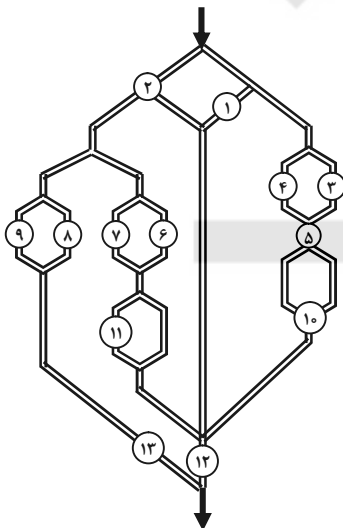
(I) اعدادی که باید داخل مربع‌ها نوشته شوند، با یکدیگر برابر هستند.

(II) مجموع کل اعداد نوشته شده روی رئوس، برابر ۹۸ است.

۲۹- علی، حسین، بهزاد، فرزاد و آرش که هیچکدام هم‌قد نیستند، در یک صف به ترتیب قد ایستاده‌اند. اگر مجموع قد‌های علی و آرش با مجموع قد‌های حسین و بهزاد برابر باشد، چه کسی دقیقاً وسط قرار گرفته است؟

(I) فرزاد از حسین قد بلندتر و از آرش قد کوتاه‌تر است.

(II) علی از فرزاد قد بلندتر و از بهزاد قد کوتاه‌تر است.



۳۰- شکل روبرو، یک شبکه آب‌رسانی را نشان می‌دهد که آب با فشار در جهت مشخص شده از بالا وارد سیستم شده و در صورت باز بودن مسیر، از پایین خارج می‌شود. در مسیر لوله‌های این شبکه، ۱۳ شیر وجود دارد که می‌توانند باز یا بسته باشند. در خصوص باز یا بسته بودن شیرها بجز اطلاعات زیر، هیچ اطلاع دیگری موجود نیست. آیا با بسته شدن شیر شماره ۷، می‌توان موجب خارج نشدن آب از سیستم شد؟

(I) تمام شیرهای با شماره زوج، بسته هستند.

(II) شیر شماره ۲ و تمام شیرهای با شماره مضرب سه، بسته هستند.



**د: درک مطلب**

اقتصاد کلان به عنوان یک موضوع مستقل در ادبیات علم اقتصاد با اندیشه‌های جان مینارد کینز متولد شد. کینز با بیان عدم کارکرد تحلیل‌ها و دیدگاه‌های کلاسیک اقتصادی، شیوه جدیدی از تبیین مسایل اقتصادی را مطرح نمود که به اقتصاد کلان موصوف شد. در این چارچوب، مفاهیم جدیدی مستقل از دیدگاه‌های خرد، در حوزه ادبیات اقتصادی وارد شد و همچنین برخی از متغیرهای اقتصادی در نگاه کلان در مقایسه با تعاریف خرد اقتصادی آن نیز دچار تحول گردید، به طوری که متغیرهایی همچون مصرف کل، سرمایه‌گذاری، بودجه دولت، تورم، رکود، نقدینگی، تقاضای کل و عرضه کل در بستر اقتصاد کلان پس از اندیشه کینزی به ادبیات اقتصادی وارد شد و مفاهیم دیگری مانند پول، بهره، درآمد، تولید و اشتغال بار معنایی متفاوتی از نگرش خرد پیدا کرد. نوع ماهیت انتزاعی مفاهیم کلان که ناشی از توجه و تأکید به بررسی رشد متغیرهای اقتصادی است باعث شد تا دیدگاه‌ها و اندیشه‌های گوناگونی در این حوزه شکل گیرد. در این رهگذر، بسته به نوع نگاه به موضوعات کلان، شیوه تفکر در حل مسایل کلان، طیف مختلفی از مکاتب اقتصادی را می‌توان تقسیم‌بندی نمود. این اختلاف آرا و نظرها هر چند غنای بیشتر نظرات اقتصاد کلان و ادبیات مربوط به آن را فراهم نموده است، ولی تفاوت‌های محسوس و گاهی فاحش در تفسیر موضوعات اقتصادی باعث شده است تا علم اقتصاد را به علمی غامض و پیچیده تبدیل نماید.

به‌طور خاص، تفسیر پدیده‌های شکل‌دهنده تورم در نگرش مکاتب اقتصادی بسیار متفاوت است. تورم از یک دیدگاه محصول سیاست‌های نامناسب مالی و پولی دولت است که با فشار بر تقاضای کل اقتصاد موجبات رشد سطح عمومی قیمت‌ها را فراهم می‌سازد.

از منظر دیگر، تورم متأثر از انعطاف‌پذیری عرصه کل اقتصاد و فشار هزینه ایجاد می‌شود و در دیدگاهی دیگر تأثیر نهادهای اقتصادی و اجتماعی بر ساختار اقتصاد به‌عنوان دلیل بروز تورم مطرح می‌شود و در این میان دیدگاه‌های دیگری نظیر تورم پولی و تورم ناشی از واردات کالا در بستر تجاری نیز وجود دارد. در این میان، تلاش‌هایی برای نزدیک کردن دیدگاه‌ها در اقتصاد کلان از طریق پایه‌گذاری نظریات اقتصادی بر پایه اصول بنیادی اقتصاد خرد صورت گرفته است، اما این تلاش‌ها برای افزایش توافق جمعی به دلیل نوع برخورد انتخابی به بنیان‌های خرد، در برخی موارد موفقیت‌آمیز نبوده است. در این مسیر، استفاده از روش تحلیل منطقی ریاضی توانسته است گام‌های مثبتی را در ایجاد تعاریف مشترک، ایجاد چارچوب‌های منطقی و نیز نتایج قابل دفاع فراهم آورد. هر چند این اعتقاد وجود دارد که تفسیر پدیده‌های اقتصادی با استفاده از دانش ریاضی زمانی پسندیده است که بتواند دانش ریاضیات را در خدمت علم اقتصاد قرار دهد و نه برعکس.

**۳۱- کدامیک از موارد زیر، به بهترین وجه، موضوع اصلی متن را بیان می‌کند؟**

- (۱) ظهور نظریه‌ای خاص، دامنه مسائل مطروحه در آن و دلایل اختلافات موجود میان حامیان آن بحث می‌شود.
- (۲) شباهت‌ها و اختلافات دو دیدگاه رقیب در علم اقتصاد در زمینه تجزیه و تحلیل مسائل خرد و کلان، تجزیه و تحلیل شده است.
- (۳) نکات مثبت و منفی موجود در یک مکتب اقتصادی نوظهور نقد و بررسی می‌شود و راه‌حلی مشخص برای پالایش آن عنوان می‌گردد.
- (۴) دلایل پیدایش و تحول نگرشی جدید در علم اقتصاد بررسی و توانایی آن در جواب به مسائل جدید علم اقتصاد نوین و پیش‌بینی تحولات اقتصادی زیر سوال برده می‌شود.

۳۲- نقش پاراگراف‌های ۳ و ۴ که در خصوص تورم هستند، کدام است؟  
 (۱) طرح مسأله‌ای اقتصادی که هم دیدگاه کلان و هم دیدگاه خرد در تبیین خاستگاه و ارائه طریق برای مهار آن با چالش روبرو هستند.  
 (۲) تأکید بر آن که اختلاف‌نظر نزد اقتصاددانان حاصل آن است که معضلات اقتصادی، حاصل تعامل متغیرهای گوناگون است.  
 (۳) مهر تأیید بر ادعایی هستند که در آخرین جمله پاراگراف دوم وجود دارد.  
 (۴) توجیه لزوم نگاه کلان به مسائل خرد اقتصادی

۳۳- منظور از "مکاتب اقتصادی" که در پاراگراف دوم آمده است، کدام است؟

- (۱) مکاتب اقتصادی در نگرش خرد  
 (۲) مکاتب اقتصادی در نگرش کلان  
 (۳) مکاتب اقتصادی، مستقل از نحوه نگرش به مسائل اقتصادی  
 (۴) مکاتب اقتصادی خاص حاصل از دیدگاه‌های خاص اقتصاددانان خرد و کلان

۳۴- کدام مورد، مطابق متن حاضر، صحیح است؟

- (۱) اقتصاد کلان نحوه نگرش به متغیرهای اقتصادی را عوض کرد ولی متغیر جدیدی را به معادله نیفزود.  
 (۲) علم اقتصاد به‌واسطه تنوع مسائل موجود در آن، علمی غامض است و کلان یا خرد بودن دیدگاه اقتصادی ربطی به این امر ندارد.  
 (۳) دستاورد مهم کینز آن است که اقتصاد کلان را بدون توجه یا تأثیرپذیری از تحلیل‌ها و دیدگاه‌های کلاسیک اقتصاد پایه‌ریزی کرد.  
 (۴) در برخی موارد، گام‌هایی که در جهت کم‌کردن فاصله دیدگاه‌های اقتصاددانان کلان صورت گرفته، تأثیر مثبت داشته‌اند.

۳۵- کدام مورد، بیانگر نظر نویسنده متن درباره استفاده از روش تحلیل منطق ریاضی در کم‌کردن شکاف میان نظرات مختلف در اقتصاد کلان است؟

- (۱) تردید عمیق (۲) خوش‌بینی محتاطانه (۳) مخالفت صریح (۴) مبهم و نامشخص

هـ: تصحیح جملات

۳۶- در برخی از کشورها، گشایش فضای باز سیاسی در رأس فعالیت‌های احزاب سیاسی است. چه بسا در این مسیر، این احزاب به دنبال مطامع سیاسی خود نیز باشند. بدون خطا

۳۷- خیرین مدرسه‌ساز در هر سال تعدادی مدرسه می‌سازند. هر چند آموزش و پرورش همواره از آنان سپاسگزار بوده است، بارها اعلام کرده است که این تعداد مکفی نیست. بدون خطا

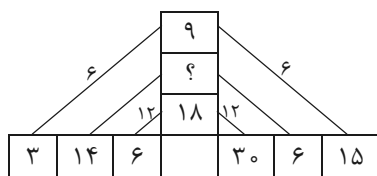
۳۸- پزشکان بر این نظرند که خوردن انواع حبوبات، سبزی‌ها و میوه‌ها برای بدن لازم و مصرف دخانیات و انواع نوشیدنی‌های گازدار برای بدن مضر است. بدون خطا

۳۹- دولت تمامی تولیدکنندگان را منع کرده است تا برای جبران کسری بودجه خود از وام‌های بانکی با سود بالا استفاده نکنند. با وجود این دستورالعمل، تولیدکنندگان کوشیده‌اند که به اشکال متفاوت کسری‌های خود را جبران کنند. بدون خطا

۴۰- در جهان معاصر، جوامعی بودند که آداب و رسوم آنان با استانداردهای هیچ‌یک از جوامع به‌روز مطابقت ندارند. بدون خطا

پاسخ تشریحی سوالات آزمون استعداد و آمادگی تحصیلی ویژه رشته مدیریت سال ۱۳۹۴

۱- گزینه ۲



$$3, 9, 15 \Rightarrow 9 - 3 = 15 - 9 = 6$$

$$6, 18, 30 \Rightarrow 18 - 6 = 30 - 18 = 12$$

$$14, ?, 6 \Rightarrow 14 - ? = ? - 6 \Rightarrow ? = 10$$

بنابراین:

۲- گزینه ۳

این مسأله، از نوع «هوش و بازی با اعداد» می باشد. این تست را از دو روش، حل می کنیم.  
روش اول: با توجه به اطلاعات مسأله یکی از حالات خاص که در تمام فرضیات مسأله صدق می کند، براحتی بدست می آید:

$$A = B = C = \dots = K = L = \frac{60}{4} = 15$$

$$\frac{C+I}{2} = \frac{15+15}{2} = 15$$

بدین ترتیب:

بنابراین، جواب تست گزینه شماره ۳ خواهد بود (به همین سادگی!).

روش دوم: با توجه به اینکه حاصل جمع هر چهار عدد متوالی (کنار یکدیگر) با هم برابر می باشد ( $= 60$ ):

$$A + B + C + D = B + C + D + E \Rightarrow A = E$$

به همین ترتیب:

$$B = F, C = G, D = H, E = I, F = J, G = K, H = L, I = A, J = B, K = C, L = D$$

از ۱۲ تساوی فوق:

$$A = E = I \quad (1)$$

$$B = F = J \quad (2)$$

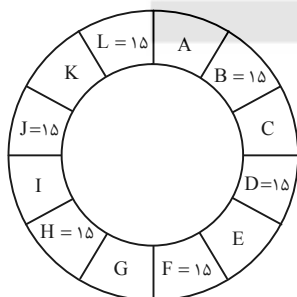
$$C = G = K \quad (3)$$

$$D = H = L \quad (4)$$

با توجه به تساوی های (۲) و (۴) و اینکه  $B = H$  می باشد:

$$B = F = J = D = H = L \xrightarrow{F+J=30} B = F = J = D = H = L = 15$$

بدین ترتیب:



با فرض  $A = x$  خواهیم داشت:  $A = x, C = 30 - x, E = x, G = 30 - x, I = x, K = 30 - x$   
 یعنی:  $A = E = I = x, C = G = K = 30 - x$   
 بنابراین:  $\frac{C+I}{2} = \frac{(30-x)+x}{2} = 15$

۳- گزینه ۱

این مسأله از نوع «شمردن با ضابطه» می باشد (یکی از انواع مسائل ترکیبیاتی).  
 انواع مکعبها در این شکل عبارتند از: مکعبهای کوچک  $1 \times 1 \times 1$ ، مکعبهای  $2 \times 2 \times 2$ ، مکعبهای  $3 \times 3 \times 3$  و مکعب  $4 \times 4 \times 4$ .

تعداد هر یک از انواع مکعبهای فوق برابر است با:

✓ تعداد مکعبهای کوچک  $1 \times 1 \times 1$  برابر است با:  $4^3 = 64$

✓ تعداد مکعبهای  $2 \times 2 \times 2$  برابر است با:  $3^3 = 27$

✓ تعداد مکعبهای  $3 \times 3 \times 3$  برابر است با:  $2^3 = 8$

✓ تعداد مکعبهای  $4 \times 4 \times 4$  برابر است با:  $1^3 = 1$

بنابراین، تعداد کل مکعبها برابر خواهد بود با:  
 نکته: تعداد کل مکعبها در یک مکعب به ابعاد  $n \times n \times n$  برابر است با:

$$1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \left( \frac{n \times (n+1)}{2} \right)^2$$

$$\left( \frac{4 \times (4+1)}{2} \right)^2 = 10^2 = 100$$

بنابراین، در حالت  $n = 4$ ، پاسخ مسأله برابر خواهد بود با:

یادداشت: تعداد کل مربعها در یک مربع به ابعاد  $n \times n$  نیز برابر است با:

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n \times (n+1) \times (2n+1)}{6}$$

برای مشاهده حالت خاص این مسأله، به صفحه ۴۶۳، سوال شماره ۶ مراجعه کنید.

۴- گزینه ۴

این مسأله یکی از تیپهای سوالات مربوط به مبحث «تشکیل معادله» می باشد.  
 از نمودار درختی استفاده می کنیم. تعداد دانشجویان دختر و پسر را بترتیب با  $x$  و  $y$  نشان می دهیم:

$x = \text{دختر} \begin{cases} \text{مردود} = 25\%x \\ \text{قبول} = 75\%x \end{cases}$

$y = \text{پسر} \begin{cases} \text{مردود} = 25\%y \\ \text{قبول} = 75\%y \end{cases}$

$$25\%y = \frac{1}{3} \times 75\%x \Rightarrow \frac{y}{x} = \frac{\frac{1}{3} \times 75}{75} = \frac{3}{2}$$

با توجه به اطلاعات مسأله:

$$? = \frac{75\%y}{25\%x} = \frac{75}{25} \times \left( \frac{y}{x} \right) = \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = 4 \frac{1}{2}$$

بدین ترتیب:

## ۵- گزینه ۳

این تست، از نوع «شمردن با ضابطه» می‌باشد (یکی از انواع مسائل ترکیبیاتی). ارتفاع هر برج به ارتفاع سه آجر روی هم قرار گرفته بستگی دارد. به عبارت دقیق‌تر، ارتفاع هر برج برابر است با مجموع ارتفاع سه آجر تشکیل‌دهنده آن. حالات زیر را خواهیم داشت:

شماره حالت	ارتفاع سه آجر	ارتفاع برج
۱	۵ و ۵ و ۵	۱۵
۲	۵ و ۵ و ۱۰	۲۰
۳	۵ و ۵ و ۲۰	۳۰
۴	۵ و ۱۰ و ۱۰	۲۵
۵	۵ و ۱۰ و ۲۰	۳۵
۶	۵ و ۲۰ و ۲۰	۴۵
۷	۱۰ و ۱۰ و ۱۰	۳۰
۸	۱۰ و ۱۰ و ۲۰	۴۰
۹	۱۰ و ۲۰ و ۲۰	۵۰
۱۰	۲۰ و ۲۰ و ۲۰	۶۰

در میان ۱۰ حالت فوق، ارتفاع برج در حالات شماره ۳ و ۷ یکسان می‌باشد. بنابراین، این دو حالت، عملاً یک حالت به شمار می‌آیند. بدین ترتیب از لحاظ ارتفاع برج، در کل ۹ حالت مختلف خواهیم داشت. یادداشت: به نظر می‌رسد مسأله آجرها و برجها، سوال مورد علاقه طراحان آزمون GMAT سال‌های اخیر باشد! به صفحه ۸۳۱ سوال شماره ۲۸ نگاهی بیندازید.

## ۶- گزینه ۱

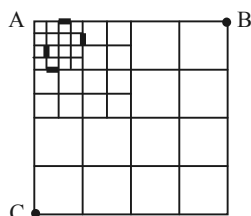
این سوال، یک تست «هوش» می‌باشد. در این نوع سوالات، می‌بایست به دنبال یافتن روند یا قانون کلی باشیم. با توجه به چهار برجسب نمونه نمایش داده شده این نتیجه حاصل می‌شود که برجسب مذکور می‌بایست بصورت زیر باشد:

ایران - عدد دو رقمی A  
عدد پنج رقمی B

رابطه میان اعداد A و B به این صورت است: عدد دو رقمی A برابر است با مجموع پنج رقم عدد B. در میان چهار گزینه ارائه شده، تنها برجسب گزینه شماره ۱، در رابطه فوق صدق می‌کند ( $۲۴ = ۸ + ۱ + ۳ + ۵ + ۷$ ). رابطه فوق، در خصوص برجسب‌های سایر گزینه‌ها صادق نمی‌باشد.

## ۷- گزینه ۲

شکل مذکور بصورت روبرو خواهد بود:



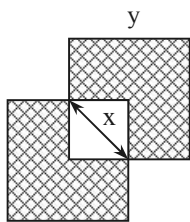
تعداد کوچکترین پاره‌خط‌های موجود در شکل نهایی مورد پرسش قرار گرفته است. تعدادی از این پاره‌خط‌ها در شکل فوق مشخص شده‌اند.

تعداد این پاره‌خط‌ها روی ضلع AB، ۱۶ تا می‌باشد. تعداد خط‌های موازی AB، ۱۷ تا می‌باشد. بنابراین، تعداد پاره‌خط‌های مذکور که به صورت افقی قرار گرفته‌اند برابر است با  $17 \times 16 = 272$

تعداد این پاره‌خط‌ها روی ضلع AC، ۱۶ تا می‌باشد. تعداد خط‌های موازی AC، ۱۷ تا می‌باشد. بنابراین، تعداد پاره‌خط‌های مذکور که بصورت عمودی قرار گرفته‌اند برابر است با  $17 \times 16 = 272$

بدین ترتیب، تعداد کل پاره‌خط‌ها  $272 + 272 = 544$  تا می‌باشد.

۸- گزینه ۲



طول ضلع هر یک از دو مربع یکسان را با  $y$  نشان می‌دهیم.  
طول قطر مربع وسطی برابر  $x$  و بنابراین طول هر ضلع آن  $\frac{x}{\sqrt{2}}$  می‌باشد.  
بدین ترتیب، مساحت هر یک از نواحی هاشور خورده برابر است با:

$$y^2 - \left(\frac{x}{\sqrt{2}}\right)^2 = y^2 - \frac{1}{2}x^2$$

بر طبق اطلاع مسأله: نصف مجموع مساحت نواحی هاشور خورده = مساحت ناحیه مربع شکل وسطی

$$\left(\frac{x}{\sqrt{2}}\right)^2 = \frac{1}{2} \left(2 \times \left(y^2 - \frac{1}{2}x^2\right)\right)$$

$$\frac{1}{2}x^2 = y^2 - \frac{1}{2}x^2 \Rightarrow x^2 = y^2 \Rightarrow x = y$$

$$? = \frac{\sqrt{2}y}{x} \stackrel{x=y}{=} \sqrt{2}$$

بنابراین:

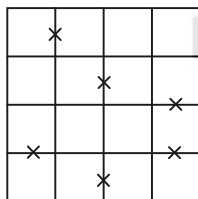
نکته: نسبت قطر هر یک از مربع‌های بزرگ به قطر مربع وسطی (کوچکتر) مورد پرسش قرار گرفته است. بنابراین، جواب می‌بایست بزرگتر از یک باشد. بدین ترتیب، گزینه‌های شماره ۱ و ۳ براهتی رد می‌شوند.  
یادداشت: برای مطالعه تست مشابه فوق در کنکور سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲، بترتیب به صفحه ۷۵۱ سوال شماره ۱ و صفحه ۸۲۵ سوال شماره ۴ مراجعه فرمایید.

۹- گزینه ۳

این مسأله از نوع «شمردن با ضابطه» می‌باشد (یکی از انواع مسائل ترکیبیاتی).

تعداد کل مربع‌های موجود در شکل اولیه (مربع  $4 \times 4$ ) برابر است با:  $1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 = 1 + 4 + 9 + 16 = 30$

برای بدست آوردن تعداد مربع‌های موجود با برداشتن چوب کبریت‌ها:



انواع مربع‌ها	تعداد مربع‌ها
$1 \times 1$	۵
$2 \times 2$	۲
$3 \times 3$	۲
$4 \times 4$	۱
	۱۰

بنابراین، تعداد کل مربع‌ها از ۳۰ به ۱۰ کاهش خواهد یافت، یعنی  $\frac{30-10}{30} = \frac{20}{30} = 66.7\%$  کاهش.

نکته: تعداد کل مربع‌ها در یک صفحه مربعی  $n \times n$  از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\sum_{i=1}^n i^2 = 1^2 + 2^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

## ۱۰- گزینه ۴

با توجه به اطلاعات مسأله در  $\frac{3}{12} = \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$  زمین، سیب‌زمینی کاشته شده است. هم‌چنین، زمین به فرزند وسطی ارث رسیده است. با فرض اینکه تمام سیب‌زمینی‌ها در زمین متعلق به فرزند وسطی کاشته شده باشد، پاسخ مسأله برابر خواهد بود با:

$$? = \frac{\frac{1}{4}}{\frac{5}{14}} = \frac{14}{20} = 70\%$$

یادداشت: مشابه تست فوق در کنکور سال ۱۳۹۲ وجود داشت، به صفحه ۸۲۶ سوال شماره ۸ مراجعه کنید.

## ۱۱- گزینه ۴

بر طبق متن، استفاده از فناوری نوین باعث افزایش بهره‌وری در صنایع تولیدی شده است. مثال این مدعا، کارخانه‌های خودروسازی هستند که نسبت تولید خودرو به ازای هر کارگر در آنها دو برابر شده است. نتیجه متن مورد پرسش قرار گرفته است. در خصوص گزینه‌های مختلف:

✓ گزینه شماره ۱: آنچه در متن آمده این است که استفاده از فناوری جدید علت افزایش بهره‌وری بوده است، با وجود این از این مطلب نمی‌توان نتیجه گرفت عدم استفاده از این فناوری رکود این صنایع را در بر می‌داشت. بنابراین، این گزینه رد می‌شود.

✓ گزینه شماره ۲: این گزینه نمی‌تواند از متن نتیجه شود. حتی اگر عبارت این گزینه بصورت: «دوره‌های آموزشی برای آشنایی کارگران با فناوری‌های نوین در حال حاضر، دو برابر تعداد دوره‌های مشابه در پنج سال قبل می‌باشد»، می‌بود، باز هم نتیجه متن محسوب نمی‌شد.

✓ گزینه شماره ۳: در متن در خصوص میزان استفاده کارخانه‌های خودروسازی از فناوری‌های نوین هیچ‌گونه مقایسه‌ای صورت نگرفته است و هیچ نتیجه‌ای در این باره از متن بدست نمی‌آید.

✓ گزینه شماره ۴: با توجه به ادعای متن و اینکه در کارخانه‌های تولید خودرو در کشور «الف»، نسبت تولید خودرو به ازای هر کارگر دو برابر شده است، نشان می‌دهد که کارگران این صنایع توانسته‌اند از فناوری مذکور بهره ببرند.

## ۱۲- گزینه ۲

اساس استدلال متن این است که دمای بالای خانه‌ها و اماکن عمومی از آنجایی که باعث می‌شود بدن برای متعادل نگاه‌داشتن دمای داخلی خود نیازمند سوزاندن کالری بیشتر نباشد، موجبات چاقی فرد را فراهم می‌آورد. به همین دلیل پیشنهاد می‌گردد که برای مبارزه با چاقی، دمای خانه‌ها و اماکن عمومی پایین نگه داشته شود. به عبارت دیگر، اینکه سوزاندن کالری کمتر توسط بدن باعث چاقی فرد می‌شود، به عنوان مفروضه استدلال قلمداد شده است. حال به دنبال یافتن گزینه‌ای هستیم که این استدلال را زیر سوال ببرد، یعنی اثربخش بودن کاهش دمای خانه‌ها و اماکن عمومی در جهت مبارزه با چاقی را تضعیف کند، یعنی اینکه این روش عملاً باعث سوزاندن کالری بیشتر توسط بدن نخواهد شد. تنها گزینه شماره ۲، می‌تواند این کار را انجام دهد، بر طبق این گزینه مردم برای تأمین کالری مورد نیاز خود به پرخوری روی خواهند آورد، یعنی بدین ترتیب عملاً بدن کالری بیشتری نخواهد سوزاند.

نکته: دقت شود که فقط در گزینه شماره ۲ به تأمین کالری بدن اشاره شده است!

## ۱۳-گزینه ۲

آنچه در متن آمده این است که به علت انجام تبلیغات عمومی بر روی داروهای تجویزی ممکن است تجویزها و استفاده‌های نابجایی از این نوع داروها صورت گیرد (نظر منتقدان طرح)، پاسخی که به این نظر داده شده این است که از آنجایی که در نهایت این پزشکان هستند که کار نوشتن نسخه و تجویز دارو را انجام می‌دهند، پس این نگرانی بی‌مورد خواهد بود. آنچه که در این میان، قابل طرح است این است که آیا انجام تبلیغات مذکور بر روی نظر پزشکان تأثیرگذار خواهد بود یا نه؟ در صورتی که پاسخ سوال مذکور، مثبت باشد، دیگر نگرانی منتقدان این طرح بیجا نخواهد بود. بدین ترتیب، سوال مطرح شده در گزینه شماره ۲ را می‌توان به عنوان جواب تست پذیرفت. سوالات موجود در گزینه‌های شماره ۱، ۳ و ۴ در ارزیابی پاسخ داده شده به منتقدان طرح عملاً بی‌تأثیر می‌باشند. یادداشت: کلید سازمان سنجش برای این تست، گزینه شماره ۳ بوده است!!

## ۱۴-گزینه ۴

سوال به دنبال یافتن «مفروضه» متن است. بر طبق متن، مقدار تولید گندم به ازای هر هکتار در کشور «الف» در سال‌های آتی افزایش نخواهد یافت در حالی که جمعیت کشور و به تبع آن میزان مصرف گندم در این کشور افزایش خواهد یافت، سپس نتیجه گرفته شده است که کشور «الف» در آینده، به واردات گندم روی خواهد آورد. مفروضه این نتیجه‌گیری آن است که میزان گندم تولیدی کشور «الف» در طی سال‌های آینده متناسب با افزایش مصرف، افزایش خواهد یافت (از هر طریق ممکن)، بدین ترتیب می‌توان گزینه شماره ۴ را به عنوان جواب تست انتخاب کرد.

## ۱۵-گزینه ۴

بر طبق متن، با وجود آنکه میزان مصرف میوه و سبزیجات در کشور «الف» از حد لازم کمتر است، با این حال قیمت میوه و سبزی در این کشور در یک سال اخیر، افزایش چشمگیری داشته است. یافتن گزینه‌ای که تناقض (اتفاق غیرمنتظره) فوق را برطرف سازد (توضیح دهد)، مورد پرسش قرار گرفته است.

در خصوص گزینه‌های مختلف:

- ✓ گزینه شماره ۱: نسبت به متن، نامربوط می‌باشد.
  - ✓ گزینه شماره ۲ نمی‌تواند علتی (توضیحی) برای افزایش قیمت میوه و سبزیجات در یک سال اخیر فراهم نماید.
  - ✓ بر طبق گزینه شماره ۳، عرضه داخلی میوه و سبزیجات افزایش یافته و بنابراین قیمت این محصولات در داخل می‌بایست کاهش یابد حال آنکه آنچه در متن آمده، حکایت از افزایش قیمت میوه و سبزیجات دارد.
  - ✓ گزینه شماره ۴، علتی برای افزایش قیمت میوه و سبزیجات در کشور «الف»، در یک سال اخیر فراهم می‌کند (سرایت بحران اقتصادی به کشور «الف» و به تبع آن کاهش ارزش واحد پولی در این کشور و نتیجتاً تورم کلی قیمت‌ها).
- نکته: دقت شود که آنچه مورد پرسش قرار گرفته، علت افزایش غیرمنتظره قیمت میوه و سبزیجات در یک سال اخیر در کشور «الف» بوده است و فقط گزینه شماره ۴، بصورت مشخص به اتفاقی در سال گذشته اشاره می‌کند (سایر گزینه‌ها براحتمی رد می‌شوند).

## ۱۶-گزینه ۱

آنچه که در متن آمده این است که چرا با راه‌اندازی رستوران «بهار»، کسب و کار رستوران «آفتاب» نه تنها کم نشده، بلکه روند افزایشی نیز داشته است، در حالی که انتظار معمول آن است که از سهم بازار این رستوران که تا قبل از راه‌اندازی رستوران «بهار»، تنها رستوران شهر «الف» بود و اکنون رقیب پیدا کرده کاسته شود. آنچه که



مورد پرسش قرار گرفته یافتن توجیهی برای علت این اتفاق است، تنها گزینه شماره ۱ می‌تواند توضیحی برای علت این پیشامد ارائه کند، اینکه بعضی مشتریان رستوران «بهار» به دلیل ازدحام جمعیت مجبور می‌شوند برای صرف غذا به جای دیگری (رستوران «آفتاب») بروند، در ضمن این افراد جزء مشتریان قبلی رستوران «آفتاب» نبوده‌اند و این یعنی افزایش مشتریان رستوران «آفتاب».

سایر گزینه‌ها نسبت به بحث مطرح شده در متن، خنثی می‌باشند.

#### ۱۷-گزینه ۴

با توجه به متن و نتیجه‌گیری انتهایی آن، اینکه مهارت‌های سنجیده شده در آزمون «انگیزه پیشرفت» و موفقیت در بازرگانی با هم رابطه علت و معلولی دارند (گزینه شماره ۱) و اینکه مهارت‌های لازم برای موفقیت در کار بازرگانی در طی مدت یاد شده (۱۴ سال) بدون تغییر بوده‌اند (گزینه شماره ۲) و اینکه آزمون مذکور، آزمون دقیقی است (گزینه شماره ۳)، مفروضه متن می‌باشند، با وجود این، اینکه موفقیت در کار بازرگانی، یک امر ذاتی است جزء مفروضات متن نخواهد بود.

#### ۱۸-گزینه ۱

بر طبق متن آنچه که عجیب است این است که در میان عنکبوت‌های پیر، تعداد قابل توجهی عنکبوت دارای پاهای کامل (بدون پای از دست رفته) وجود دارند، حال آنکه در ابتدای متن آمده است: عنکبوت‌های گونه «ج»، گاهی بصورت کاملاً طبیعی بعضی پاهای خود را از دست می‌دهند و در ادامه گفته شده است که این عنکبوت‌ها برای بازسازی عضو از دست رفته باید جوان باشند و غذای کافی بدست آورند. دقت شود که یافتن گزینه‌ای که علت مطلب ظاهراً عجیب! مورد اشاره در فوق را بیان کند، مورد پرسش قرار گرفته است. گزینه‌های شماره ۲، ۳ و ۴، به هیچ وجه توضیحی در خصوص این مطلب بیان نمی‌کنند، بنابراین براحتمی رد می‌شوند. تنها گزینه شماره ۱ است که دلیلی در خصوص پیشامد مذکور ارائه می‌دهد.

یادداشت: آنچه در انتهای سوال آمده این است که کدام مورد، به بهترین وجه ممکن، تناقض موجود در متن را برطرف می‌سازد؟ با وجود این بهتر می‌بود سوال اینگونه بیان می‌شد: کدام مورد، به بهترین وجه ممکن، توضیحی برای مطلب عجیب انتهایی متن ارائه می‌کند؟

#### ۱۹-گزینه ۲

ارتباط میان دو قسمتی که در متن مشخص شده‌اند، بصورت زیر می‌باشد:

قسمت اول، فرضی است که بر مبنای آن یک استراتژی قیمت‌گذاری مشخص به کار می‌رود. قسمت دوم، بیانگر واقعیتی است که استراتژی قیمت‌گذاری مذکور را زیر سوال می‌برد (تضعیف می‌کند).

حال به بررسی گزینه‌های مختلف می‌پردازیم:

✓ گزینه شماره ۱، نمی‌تواند جواب تست باشد. قسمت اول، حاوی نکته اصلی متن نمی‌باشد. هم‌چنین، در قسمت دوم، شاهدهی (مثالی) ارائه نشده است.

✓ گزینه شماره ۲، در خصوص قسمت اول متن بیان مناسبی دارد (فرضی که راهبرد خاصی را توجیه می‌کند). با وجود این، در خصوص قسمت دوم می‌گوید: «قسمت دوم، چنین فرضی را تضعیف می‌کند». در صورتی که قسمت دوم متن، فرض اولیه را تضعیف نمی‌کند بلکه استراتژی اتخاذ شده بر مبنای این مفروضه را تضعیف می‌کند. این مورد، تنها ایرادی است که به گزینه شماره ۲ وارد است.

✓ گزینه شماره ۳، در خصوص قسمت اول متن بیان مناسبی دارد (فرضی که مبنای اقدامی است که متن با آن مخالف است). با وجود این، در خصوص قسمت دوم می‌گوید: «قسمت دوم، روشی جایگزین برای راهبرد اول است». در صورتی که در قسمت دوم متن، اصلاً روشی ارائه نمی‌شود بلکه صرفاً مفروضه‌ای بیان می‌گردد که نادرستی استراتژی اولیه را نشان می‌دهد و بر مبنای آن استراتژی صحیح را بیان می‌کند.

✓ گزینه شماره ۴، در خصوص قسمت اول متن بیان مناسبی دارد (دلیل اتخاذ رویکردی که متن با آن مخالف است). با وجود این، اظهار نظر این گزینه در خصوص قسمت دوم متن صحیح نمی‌باشد.

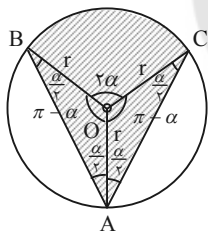
با توجه به توضیحات فوق، هیچ یک از چهار گزینه کاملاً مورد تأیید نمی‌باشند، با وجود این گزینه شماره ۲، در مقایسه با سایر گزینه‌ها مناسب‌تر می‌باشد (کمتر ایراد دارد).

### ۲۰- گزینه ۲

بر طبق متن، طی ۳۰ سال اخیر تبلیغات گسترده‌ای برای تشویق مردم به سیگار نکشیدن انجام شده است، با وجود این تعداد افراد سیگاری در طی این مدت افزایش یافته است (تناقض). یافتن گزینه‌ای که علت این پیشامد را توجیه کند (رفع تناقض)، مورد پرسش قرار گرفته است، یعنی چرا به رغم انجام تبلیغات در خصوص عدم استفاده از سیگار، تعداد سیگاری‌ها به جای اینکه کاهش یابد، افزایش یافته است.

گزینه‌های شماره ۱ و ۴ براحتی رد می‌شوند. گزینه شماره ۲، بیان می‌کند که جمعیت کشور مذکور در طی این مدت ۴ برابر شده است، حال آنکه تعداد سیگاری‌ها دو برابر شده است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت عملاً تبلیغات مذکور اثربخش بوده است (کاهش درصد سیگاری‌ها در کشور). گزینه شماره ۳، تبلیغات انجام شده را نامطلوب قلمداد کرده، این گزینه نیز می‌تواند تناقض موجود در متن را رفع کند، با وجود این در مقایسه با گزینه شماره ۲، شانسی برای آنکه جواب تست باشد نخواهد داشت.

### ۲۱- گزینه ۱



مثلث‌های متساوی‌الساقین OAB و OAC هم‌نهشتند (برابری سه ضلع).  
بنابراین:

$$\widehat{OAB} = \widehat{OAC} = \frac{\alpha}{2}$$

اندازه زوایای مختلف، بر روی شکل نوشته شده است. با توجه به شکل:

$$\begin{aligned} S_{\text{شکل}} &= S_{\text{قطاع BOC}} + S_{\triangle OAB} + S_{\triangle OAC} \\ &= \frac{1}{2} r^2 \alpha + \frac{1}{2} r \times r \times \sin(\pi - \alpha) + \frac{1}{2} r \times r \times \sin(\pi - \alpha) \\ &= \alpha r^2 + r^2 \sin \alpha = (\alpha + \sin \alpha) r^2 \end{aligned}$$

آنچه که مورد پرسش قرار گرفته این است:

$$\begin{aligned} S_{\text{شکل}} &> \frac{1}{2} S_{\text{دایره}} \\ (\alpha + \sin \alpha) r^2 &> \frac{1}{2} \pi r^2 \\ \alpha + \sin \alpha &> \frac{\pi}{2} \end{aligned}$$

دقت کنید که  $0^\circ < \alpha < 18^\circ$  می‌باشد. هم‌چنین، توجه کنید که تابع  $\alpha + \sin \alpha$  اکیداً صعودی می‌باشد (مشتق این تابع، عبارت  $1 + \cos \alpha$  است که همواره نامنفی است). حال به سراغ بررسی هر یک از داده‌ها می‌رویم: داده شماره ۱:

$$\alpha < 9^\circ = \frac{\pi}{2} \Rightarrow 0 + \sin 0 < \alpha + \sin \alpha < \frac{\pi}{2} + \sin \frac{\pi}{2}$$

$$\Rightarrow 0 < \alpha + \sin \alpha < \frac{\pi}{2} + 1$$

بنابراین، عبارت  $\alpha + \sin \alpha$  ممکن است از  $\frac{\pi}{2}$  بیشتر یا کمتر باشد. پس، داده شماره ۱، به تنهایی کافی نمی‌باشد. داده شماره ۲:

$$\alpha > 6^\circ = \frac{\pi}{3} \Rightarrow \frac{\pi}{3} + \sin \frac{\pi}{3} < \alpha + \sin \alpha < \pi + \sin \pi$$

$$\frac{\pi}{3} + \frac{\sqrt{3}}{2} < \alpha + \sin \alpha < \pi - 1$$

بزرگتر از  $\frac{\pi}{3}$

بنابراین، عبارت  $\alpha + \sin \alpha$  از  $\frac{\pi}{3}$  بیشتر می‌باشد. پس، داده شماره ۲، به تنهایی کافی خواهد بود. بدین ترتیب، جواب تست گزینه شماره ۱ می‌باشد.

### ۲۲-گزینه ۳

۹ وزنه به وزن‌های ۱، ۲، ... و ۹ کیلوگرم و سه کیسه در اختیار داریم. در هر کیسه سه وزنه قرار می‌گیرد به طوری که وزن هر سه کیسه با یکدیگر برابر شود:

$$\text{مجموع وزن تمام وزنه‌ها} = 1 + 2 + \dots + 9 = \frac{9 \times (9+1)}{2} = 45$$

بنابراین:  $\text{مجموع وزن هر یک از سه کیسه می‌بایست برابر ۱۵ کیلوگرم باشد. حالات زیر را خواهیم داشت:}$

حالت اول:  $\{(1, 5, 9), (3, 4, 8), (2, 6, 7)\}$

حالت دوم:  $\{(2, 4, 9), (1, 6, 8), (3, 5, 7)\}$

بدین ترتیب، در کل دو حالت خواهیم داشت. حال به سراغ بررسی هر یک از داده‌ها می‌رویم: داده شماره ۱: وزنه‌های ۲ و ۶ کیلوگرمی در یک کیسه قرار ندارند، بنابراین فقط حالت دوم معتبر است و پاسخ پرسش مطروحه، «بله» خواهد بود (جواب یکتا).

داده شماره ۲: وزنه‌های ۱ و ۶ کیلوگرمی در یک کیسه قرار ندارند، بنابراین فقط حالت اول معتبر است و پاسخ پرسش مطروحه، «خیر» خواهد بود (جواب یکتا).

بنابراین جواب تست، گزینه شماره ۳ می‌باشد.

یادداشت: در این تست کفایت داده هر یک از داده‌های شماره ۱ و ۲، به جواب یکتا منجر می‌شوند، با وجود این، این دو جواب یکسان نمی‌باشد (خلاف استاندارد تست‌های کفایت داده). در اینگونه موارد، گزینه شماره ۳ را به عنوان جواب تست انتخاب می‌کنیم.

۲۳-گزینه ۴

ارتفاع بلوک‌های سیمانی مکعب مستطیل شکل بزرگ، متوسط و کوچک را به ترتیب با  $x$ ،  $y$  و  $z$  نشان می‌دهیم  
 $(z < y < x)$ .

آنچه مورد پرسش واقع شده، یافتن مقدار  $\frac{x}{z}$  می‌باشد.

با استفاده از داده شماره ۱:  
 $z + y = x + 10$

واضح است که از تساوی فوق، مقدار  $\frac{x}{z}$  بدست نمی‌آید. پس، داده شماره ۱، به تنهایی کافی نمی‌باشد.

با استفاده از داده شماره ۲:  
 $y + x = 5z$

واضح است که از تساوی فوق، مقدار  $\frac{x}{z}$  به دست نمی‌آید. پس، داده شماره ۲، به تنهایی کافی نمی‌باشد.

با استفاده از هر دو داده:

از دو معادله فوق، مقدار  $y$  را حذف کرده و به معادله روبرو می‌رسیم:  
 $2x + 10 = 6z$

به علت وجود مقدار ثابت  $(+10)$  در تساوی فوق، مقدار نسبت  $\frac{x}{z}$  عملاً بصورت یکتا بدست نمی‌آید. پس، هر دو داده با هم نیز کافی نخواهند بود.

یادداشت: مشابه این تست در کنکور سال ۱۳۸۸ وجود داشت، به صفحه ۱۶۶ سوال شماره ۳۰ رجوع کنید.

۲۴-گزینه ۲

سال وفات شاعر را  $13xy$  در نظر می‌گیریم. چون این شاعر بعد از انقلاب اسلامی فوت نموده است:

$$57 \leq \overline{xy} \leq 93 \quad (**)$$

دقت کنید که امسال، سال ۱۳۹۳ می‌باشد!

با توجه به اینکه این شاعر در سن ۴۵ سالگی فوت نموده، سال تولد این شاعر ... ۱۳ خواهد بود. بر طبق اطلاع صورت سوال، با جابجایی دو رقم از ارقام سال وفات این شاعر، سال تولدش حاصل می‌شود. بنابراین، سال تولد این

شاعر  $13yx$  بوده است. بدین ترتیب:  
 $13xy - 13yx = 45$

$$\overline{xy} - \overline{yx} = 45 \Rightarrow (10x + y) - (10y + x) = 45 \Rightarrow 9x - 9y = 45 \Rightarrow x - y = 5$$

با توجه به نامساوی (\*\* ) و اینکه  $x$  و  $y$  رقم می‌باشند، حالات زیر را خواهیم داشت:

شماره حالت	x	y	؟
اول	۶	۱	۷۷
دوم	۷	۲	۶۶
سوم	۸	۳	۵۵

توجه کنید که حالات ۹۴ یا  $\overline{xy} = 50$  قابل قبول نمی‌باشند (با توجه به نامساوی (\*\*)).

حال به سراغ بررسی داده‌ها می‌رویم.

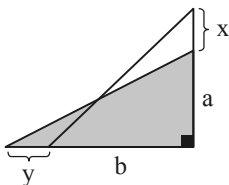
از داده شماره ۱:  
 $63 \leq \overline{xy}$

با توجه به جدول فوق، حالت‌های دوم و سوم قابل قبول می‌باشند. بنابراین، داده شماره ۱، به دو جواب منجر می‌شود (عدم پاسخ یکتا). پس، این داده کافی نمی‌باشد.

داده شماره ۲، به تنهایی عملاً اطلاعات جدیدی را فراهم نمی‌کند. پس، این داده ناکافی می‌باشد.

با استفاده از هر دو داده به این نتیجه می‌رسیم که این شاعر در سال ۱۳۶۳، کمتر از ۳۳ سال سن داشته است، بدین ترتیب فقط حالت سوم قابل قبول خواهد بود (در حالت دوم شاعر در سال ۱۳۶۳، ۳۶ سال سن داشته که

قابل قبول نمی‌باشد). پس، هر دو داده با هم کافی می‌باشند. بنابراین، جواب تست گزینه شماره ۲ خواهد بود.



## ۲۵-گزینه ۱

شکل مذکور را بصورت روبرو در نظر بگیرید:

مساحت دو مثلث قائم‌الزاویه یکسان می‌باشد. بنابراین:

$$\frac{1}{2} a \times (b+y) = \frac{1}{2} (a+x) \times b \Rightarrow ab+ay = ab+bx \Rightarrow ay = bx$$

سوال مطروحه این است: «آیا وتر دو مثلث با یکدیگر برابرند؟»، یعنی:

$$a^2 + (b+y)^2 \stackrel{?}{=} (a+x)^2 + b^2$$

$$a^2 + b^2 + 2by + y^2 \stackrel{?}{=} a^2 + 2ax + x^2 + b^2$$

$$2by + y^2 \stackrel{?}{=} 2ax + x^2 \quad (*)$$

با ساده کردن سوال، عملاً می‌بایست دنبال پاسخ این مسأله باشیم که آیا تساوی فوق برقرار است.

$$x = y \xrightarrow{ay=bx} a = b$$

با استفاده از داده شماره ۱:

با توجه به تساوی‌های فوق، نتیجه می‌شود تساوی (\*) برقرار است. یعنی پاسخ سوال مطروحه، «بلی» می‌باشد (جواب یکتا). پس، داده شماره ۱ کافی می‌باشد.

$$xy = 1$$

با استفاده از داده شماره ۲:

با توجه به تساوی فوق، ممکن است تساوی (\*) برقرار باشد یا نباشد. برای اطمینان از صحت این اتفاق دو مثال بزنید که در یکی تساوی (\*) برقرار بوده و در دیگری نباشد. بدین ترتیب، داده شماره ۲، به تنهایی کافی نخواهد بود.

## ۲۶-گزینه ۳

حجم آب موجود در هر یک از مخازن قبل از انتقال آب را با A، B، C و D نشان می‌دهیم.

$$A - 60 + 10 = B + 60 - 50 = C + 50 - 20 = D + 20 - 10$$

با توجه به اطلاعات صورت سوال:

$$\Rightarrow A - 50 = B + 10 = C + 30 = D + 10 \quad (*)$$

مقدار A مورد پرسش قرار گرفته است.

$$A + C = 1/5(B + D)$$

بر طبق داده شماره ۱:

با استفاده از سه تساوی موجود در رابطه (\*) و تساوی فوق، یک دستگاه چهار معادله و چهار مجهول خطی خواهیم داشت. از تساوی‌های (\*)، مقدار سایر مجهولات را بر حسب A بدست می‌آوریم:

$$B = A - 60$$

$$C = A - 80$$

$$D = A - 60$$

$$A + (A - 80) = 1/5(A - 60 + A - 60)$$

با جایگذاری تساوی‌های فوق در معادله داده شماره ۱:

$$2A - 80 = 2A - 180 \Rightarrow A = 100$$

بنابراین، داده شماره ۱، کافی می‌باشد.

$$A = 2C$$

بر طبق داده شماره ۲:

$$C = A - 80$$

از تساوی‌های (\*)، مقدار C را بر حسب A بدست می‌آوریم:

$$A = 2(A - 80) \Rightarrow A = 160$$

با جایگذاری تساوی فوق در معادله داده شماره ۲:

بنابراین، داده شماره ۲، کافی می‌باشد.

یادداشت: با وجود اینکه هر یک از داده‌های شماره ۱ و ۲، به تنهایی کافی می‌باشند، ولی به دو جواب مختلف (غیر یکسان) برای پرسش مطروحه منجر می‌شوند، یعنی تست مذکور یک تست کفایت داده استاندارد نمی‌باشد. با وجود این، در اینگونه موارد گزینه شماره ۳ را به عنوان جواب تست انتخاب می‌کنیم.

۲۷-گزینه ۱

تعداد اسکناس‌های ۱، ۲، ۵ و ۱۰ هزار تومانی سعید را بترتیب با  $x, y, z$  و  $t$  نشان می‌دهیم. بر طبق اطلاعات سوال:

$$x + 2y + 5z + 10t = 27$$

$$1 \leq x, y, z, t \leq 3$$

دقت کنید که سعید از هر یک از انواع اسکناس‌ها حداقل یکی و حداکثر ۳ تا دارد. بدین ترتیب با یک معادله سیاله روبرویم ( $x, y, z, t$  اعداد طبیعی‌اند). با حل معادله سیاله فوق، به جواب‌های زیر می‌رسیم:

x	y	z	t
۱	۳	۲	۱
۳	۲	۲	۱

بنابراین، در کل دو جواب ممکن (قابل قبول) خواهیم داشت. حال به بررسی هر یک از داده‌ها می‌پردازیم: بر طبق داده شماره ۱،  $z = 2$  می‌باشد. با توجه به جدول فوق، هر دو جواب قابل قبول می‌باشند. بدین ترتیب، دو تا جواب خواهیم داشت. پس، داده شماره ۱، کافی نمی‌باشد.

بر طبق داده شماره ۲،  $y = 2$  می‌باشد. با توجه به جدول فوق، جواب زیر را خواهیم داشت:

x	y	z	t
۳	۲	۲	۱

بدین ترتیب، فقط یک جواب خواهیم داشت. پس، داده شماره ۲، کافی می‌باشد.

۲۸-گزینه ۱

در شکل، چهار مربع مشاهده می‌شود که داخل این مربع‌ها می‌بایست مجموع اعداد روی رئوس آنها نوشته شود. این اعداد عبارتند از:

$$8 + 14 + m + n = m + n + 22$$

$$m + n + n + m = 2m + 2n$$

$$n + n + m + m = 2m + 2n$$

$$m + m + 4 + 6 = 2m + 10$$

حال به سراغ بررسی هر یک از داده‌ها می‌رویم:

$$m + n + 22 = 2m + 2n = 2m + 10$$

داده شماره ۱: اعداد داخل مربع‌ها، با یکدیگر برابرند:

$$m = 17, n = 5$$

از تساوی‌های فوق:

بنابراین مقدار  $m - n$ ، به صورت یکتا بدست می‌آید. پس، داده شماره ۱، کافی می‌باشد.

$$8 + 14 + m + n + n + n + m + m + 4 + 6 = 2m + 3n + 32 = 98 \Rightarrow m + n = 22$$

داده شماره ۲:

واضح است که از تساوی فوق، مقدار  $m - n$  بدست نمی‌آید. پس، داده شماره ۲، به تنهایی کافی نمی‌باشد.

۲۹-گزینه ۴

قد علی، حسین، بهزاد، فرزاد و آرش را بترتیب با  $a, b, h, f$  و  $r$  نشان می‌دهیم. بر طبق اطلاع صورت سوال:

$$a + r = h + b \quad (*)$$

آنچه که مورد پرسش واقع شده این است که چه کسی دقیقاً وسط قرار گرفته است. به سراغ بررسی داده‌ها می‌رویم.

بر طبق داده شماره ۱:  $r > f > h$

با استفاده از نامساوی فوق و تساوی (\*):  $\frac{r > h}{\rightarrow} b > a$

با وجود این، برای مقایسه مقدار  $a$  و  $b$  با  $r$  و  $f$  و  $h$  اطلاعی موجود نیست. پس، داده شماره ۱، به تنهایی کافی نمی‌باشد.

بر طبق داده شماره ۲:  $b > a > f$

با استفاده از نامساوی فوق و تساوی (\*):  $r > h$

با وجود این، برای مقایسه مقدار  $r$  و  $h$  با  $a$  و  $b$  و  $f$  اطلاعی موجود نیست. پس، داده شماره ۲، به تنهایی کافی نمی‌باشد.

با استفاده از هر دو داده:

$$\begin{cases} r > f > h \\ b > a > f \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} b > a > f > h \\ r > f \end{cases}$$

حالات زیر ممکن خواهند بود:

$b > a > r > f > h \Rightarrow r = \text{نفر وسط}$  (آرش)

$b > r > a > f > h \Rightarrow a = \text{نفر وسط}$  (علی)

$r > b > a > f > h \Rightarrow a = \text{نفر وسط}$  (علی)

بنابراین، با استفاده از هر دو داده نیز نمی‌توان به سوال مطروحه پاسخ یکتا داد (پاسخ سوال: آرش یا علی). پس، جواب تست گزینه شماره ۴ می‌باشد.

### ۳-گزینه ۳

در خصوص این سوال توجه داشته باشید که با یک پرسش دو جوابه (بلی یا خیر) روبرویم. می‌توان سوال را اینگونه مطرح کرد: اگر شیر شماره ۷ بسته باشد، آیا آب از سیستم خارج می‌شود؟ حال به سراغ بررسی داده‌ها می‌رویم:

بر طبق داده شماره ۱، تمام شیرهای با شماره زوج، بسته هستند. با توجه به شکل مذکور و بررسی مسیرهای ممکن برای خروج آب از سیستم مشخص می‌شود که آب از سیستم خارج نمی‌شود. پس داده شماره ۱، کافی می‌باشد.

نکته: دقت کنید که در صورت بسته بودن تنها شیرهای شماره ۲ و ۱۲، آب از سیستم خارج نخواهد شد.

بر طبق داده شماره ۲، شیر شماره ۲ و تمام شیرهای با شماره مضرب ۳، بسته هستند. با توجه به شکل مذکور و

بررسی مسیرهای ممکن برای خروج آب از سیستم مشخص می‌شود که آب از سیستم خارج نمی‌شود. پس داده

شماره ۲، کافی می‌باشد. به نکته اشاره شده در فوق نیز توجه شود.

یادداشت: در این تست، بسته بودن (یا نبودن) شیر شماره ۷، عملاً تأثیری در پاسخ مسأله نخواهد داشت.

### ۳۱-گزینه ۱

در متن به اقتصاد کلان به عنوان یک موضوع در ادبیات علم اقتصاد اشاره شده و بعضی مفاهیم مطرح در آن ذکر

گردیده است (پاراگراف اول). سپس به اختلاف‌نظرها در این حوزه اشاره شده (پاراگراف دوم) و به عنوان مثالی از

این امر، موضوع تورم آورده شده است (پاراگراف‌های سوم و چهارم). در پاراگراف آخر (پاراگراف پنجم) به

تلاش‌هایی که برای نزدیک کردن نظرات در این خصوص انجام گرفته، اشاراتی شده است.

با توجه به توضیحات فوق، گزینه شماره ۱ نسبت به سایر گزینه‌ها، موضوع اصلی متن را بهتر بیان می‌کند.

۳۲- گزینه ۳

در انتهای پاراگراف دوم آمده است: «... ولی تفاوت‌های محسوس و گاهی فاحش در تفسیر موضوعات اقتصادی باعث شده است تا علم اقتصاد را به علمی غامض و پیچیده تبدیل نماید.» سپس پاراگراف سوم اینگونه شروع می‌شود: «به طور خاص، تفسیر پدیده‌های شکل‌دهنده تورم در نگرش مکاتب اقتصادی بسیار متفاوت است...» در ادامه پاراگراف سوم و هم‌چنین پاراگراف چهارم به تفسیرهای متفاوت در خصوص موضوع تورم اشاره شده است. بنابراین، پاراگراف‌های سوم و چهارم متن عملاً برای نشان دادن درستی جمله انتهایی پاراگراف دوم آورده شده‌اند.

۳۳- گزینه ۲

پاراگراف دوم را مرور می‌کنیم: نوع ماهیت انتزاعی مفاهیم کلان که ناشی از توجه و تأکید به بررسی رشد متغیرهای اقتصادی است باعث شد تا دیدگاه‌ها و اندیشه‌های گوناگونی در این حوزه شکل گیرد. در این رهگذر، بسته به نوع نگاه به موضوعات کلان، شیوه تفکر در حل مسایل کلان، طیف مختلفی از مکاتب اقتصادی را می‌توان تقسیم‌بندی نمود. این اختلاف آرا و نظرها هرچند غنای بیشتر نظرات اقتصاد کلان و ادبیات مربوط به آن را فراهم نموده است ...

با توجه به پاراگراف دوم و بویژه جملات قبل و بعد از عبارت «مکاتب اقتصادی»، این نتیجه‌گیری بدست می‌آید که منظور از این عبارت، مکاتب اقتصادی در حوزه اقتصاد کلان می‌باشد.

۳۴- گزینه ۴

در خصوص گزینه‌های مختلف:

✓ گزینه شماره ۱: قسمت اول عبارت این گزینه صحیح است، ولی قسمت دوم آن که می‌گوید «اقتصاد کلان ... متغیر جدیدی را به معادله نیفزود»، با توجه به مطالب پاراگراف اول نادرست می‌باشد. به این جملات از پاراگراف اول توجه کنید: «... متغیرهایی همچون مصرف کل، سرمایه‌گذاری، بودجه دولت ... در بستر اقتصاد کلان به ادبیات اقتصادی وارد شد.»

✓ گزینه شماره ۲: با توجه به مطالب انتهایی پاراگراف دوم این نتیجه حاصل می‌شود که علم اقتصاد بخاطر تفاوت‌های محسوس در تفسیر موضوعات آن و نه به واسطه تنوع مسائل موجود در آن علمی غامض است. هم‌چنین، قسمت دوم عبارت این گزینه که می‌گوید «... کلان یا خرد بودن دیدگاه اقتصادی ربطی به این امر ندارد»، از متن بدست نمی‌آید.

✓ گزینه شماره ۳: در ابتدای متن آمده است: «اقتصاد کلان ... با اندیشه‌های کینز متولد شد. کینز با بیان عدم کارکرد تحلیل‌ها و دیدگاه‌های کلاسیک اقتصادی، شیوه جدیدی از تبیین مسائل اقتصادی را مطرح نمود که به اقتصاد کلان موصوف شد.» با وجود این، نمی‌توان عبارت این گزینه را که می‌گوید: «دستاورد مهم کینز آن است که ...» از جملات فوق نتیجه گرفت.

✓ گزینه شماره ۴: با توجه به پاراگراف انتهایی متن که در خصوص تلاش برای نزدیک کردن دیدگاه‌ها در اقتصاد کلان می‌باشد و بویژه آن قسمت پاراگراف که می‌گوید «... استفاده از روش تحلیل منطق ریاضی توانسته است گام‌های مثبتی را در ایجاد تعاریف مشترک ... فراهم آورد»، می‌توان گزینه شماره ۴ را نتیجه گرفت.

نکته: وجود واژه «در برخی موارد» در عبارت این گزینه، احتمال صحیح بودن آن را افزایش می‌دهد.



## ۳۵-گزینه ۲

با توجه به پاراگراف انتهایی متن، نویسنده با استفاده از روش تحلیل منطق ریاضی برای نزدیک کردن دیدگاه‌ها در اقتصاد کلان موافق است ولی بصورت مشروط. بدین ترتیب از میان چهار گزینه ارائه شده، گزینه شماره ۲ (خوش‌بینی محتاطانه)، مناسب‌تر می‌باشد.

## ۳۶-گزینه ۱

عبارت «گشایش فضای باز سیاسی» از لحاظ مفهومی ایراد دارد، بجای این عبارت می‌توانستیم از «ایجاد فضای باز سیاسی» استفاده کنیم. واژه «گشایش» به معنای گشودن، افتتاح و ... است. بنابراین، واژه «گشایش» را در اینجا می‌بایست خطا بگیریم، یعنی گزینه شماره ۱. «چه بسا» به معنای چه بسیار می‌باشد و صحیح است.

## ۳۷-گزینه ۳

«سپاسگزار» صحیح است، «سپاسگذار» نادرست می‌باشد. واژه «مکفی» در فارسی بخصوص در نامه‌های اداری، به جای کافی بکار می‌رود و نادرست می‌باشد. این کلمه در عربی به معنای خوشگذران است و به معنای بسنده یا کافی بکار نرفته است. یادداشت: کلید سازمان سنجش برای این تست، گزینه شماره ۱ بوده است!

## ۳۸-گزینه ۴

«حبوبات» از مصادیق جمع‌الجمع است («حبوبات» جمع «حبوب» است و «حبوب» جمع «حب»). بجای این واژه می‌توان از «بشن» یا مشابه آن استفاده کرد. با وجود این، با توجه به توضیحات کتاب «غلط نویسیم» مرحوم ابوالحسن نجفی، اینگونه واژه‌ها را غلط نمی‌گیریم. فعل جمله «لازم است» می‌باشد که «است» به قرینه لفظی، بدرستی حذف شده است. واژه «دخانیات» صحیح می‌باشد.

## ۳۹-گزینه ۳

با توجه به معنای جمله فعل «استفاده نکنند» می‌بایست بصورت مثبت در جمله ظاهر شود: «دولت تمامی تولیدکنندگان را منع کرده است تا برای جبران کسری بودجه خود از وام‌های بانکی با سود بالا استفاده کنند.» یادداشت: مشابه این خطای ویرایشی در صفحه ۷۰۳ کتاب، در آخرین مورد موجود در جدول آمده است: «پدرم منع کرد گول شما را نخورم.» که غلط است و بجای آن باید اینگونه بیاید: «پدرم منع کرد گول شما را بخورم.»

## ۴۰-گزینه ۱

«جوامعی بودند» به جهان معاصر! اشاره دارد که غلط است. بجای این فعل می‌بایست از «جوامعی هستند» استفاده می‌شد.