

سوالات آزمون گروه زبان دکتری ۹۹

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

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

متن (۱)

شاید بتوان گفت که نخستین توصیفات و تعاریف از ادبیات و شعر، بر بازتاب احوالات پنهانی و غلیان احساسات درونی تأکید داشته‌اند. امروزه، هنوز این نگرش به شعر و ادبیات به انحای مختلف حفظ گردیده است و بسیاری بر آن‌اند تا شعر را انعکاس دریافت‌ها و حالات اندرونی شاعر در رویارویی با اجتماع، جهان هستی و خویش‌نمایی تعبیر نمایند. افلاطون، فیلسوف شهیر یونان باستان، شعر را نوعی از مکاشفه و اندر یافت شاعرانه می‌پندارد که شاعر در تولید و سرایش آن نقشی ندارد و ارسطو، معلم اول، تخیل را از شروط ذاتی شعر برمی‌شمرد که هم سبب تقلید و هم لذت آدمی از آن می‌شود و علت فاعلی را نه شاعر بلکه الهام و جذب می‌نامد. حتی در نگاه اندیشمندانی چون خواجه نصیر طوسی، نظامی عروضی و حاج ملاهادی سبزواری، تخیل شاعر نقش اولیه در خلق شعر دارد، آنچنان که حاج ملاهادی سبزواری اذعان کرده است «احتوای شعر بر مخیلات است و سجع و قافیه آب و رنگ آن را می‌افزاید». تصرفات ذهنی شاعران بر جهان هستی و پوشیدن لباس تخیل بر تن واقعیات و حقایق بیرونی، در نگاه اول، از متن ذهن و ناخودآگاه شاعر بیرون می‌آید و لذا این شاعر است که نقطه آغاز فرایند شعر و شاعری می‌گردد. شعر به‌مثابه حاصل کارکرد ذهنی می‌شود که از یک‌سوی شاعر (یا جذب‌ه‌وی) در حکم علت فاعلی، و از سوی دیگر، محاکات یا تقلید در جای علت مادی، وزن و قافیه علت صوری، و تأثیرات آتی بر دل خواننده علت غایی می‌گردند. به‌نظر می‌آید هم در شعر انگلیسی و هم در شعر فارسی، همواره دغدغه نقدهای ادبی و نگرش‌های هستی‌شناسانه ادبیات بر کارکرد ذهن شاعر تکیه داشته‌اند. خاصه در شعر فارسی که در آن، غزل و ادبیات غنایی، در زمره نمونه‌های عالی شعر احساسی و خودجوش به حساب آمده است و در دفترها و دواوین شاعران، بخش قابل‌توجهی به غزل اختصاص یافته و شاعران گویی خود را ملزم به سرودن، یا حتی ناچار به واکنش نسبت به این تکانه‌های درونی و جذبه‌های مکاشفه‌آمیز می‌دیدند. لذا، شعر تغزلی و گونه‌ی غزل در دفاتر شعری شاعران از قرن پنجم قمری تا عصر حاضر، حتی در دفاتر شاعران معاصر هم‌چون شهریار و عماد خراسانی، به‌وفور یافت می‌شود. اما در تاریخ ادبیات انگلیسی، داستان شعر به گونه دیگری رقم خورده است.

کج ۱- کدام مورد زیر، ادامه منطقی متن حاضر است؟

- (۱) تأثیر فرهنگ و زبان بر فهم شعر
- (۲) نوعی از شعر، غیر از شعر احساسی و خودجوش
- (۳) دلایل آنان که شعر را بازتاب احوالات پنهانی می‌دانند.
- (۴) اختلاف شعر در ادبیات معاصر انگلیسی با شعر سنتی در زبان فارسی

کج ۲- طبق پاراگراف اول، احوالات پنهانی و غلیان احساسات درونی، انعکاس کدام مورد زیر است؟

- (۱) الهامات فرامادی شاعر
- (۲) تقلید آگاهانه شاعر از احوالات درونی خود
- (۳) تخیل شکل‌گرفته در برخورد با محیط بیرونی
- (۴) تلاش شاعر در رنگ و معنی دادن به اجتماع، جهان هستی و خویش‌نمایی

کج ۳- کدام مورد زیر را می‌توان از متن، در خصوص نگاه حاج ملاهادی سبزواری به شعر، استنباط کرد؟

- (۱) در خلق شعر، عوامل دیگری نیز به غیر از تخیل شاعر، دست‌اندرکار هستند.
- (۲) جنبه تخیلی شعر، برگرفته از متفکرانی چون افلاطون و ارسطو می‌باشد.
- (۳) شعر به‌مثابه محاصل کارکردی ذهنی، مستقل از تجربیات شاعر است.
- (۴) لذت شعری، حاصل پیوند شعر با ذات انسان است.

کج ۴- به کدامین دلیل زیر، نویسنده متن در ابتدای پاراگراف دوم، عبارت «به‌نظر می‌آید» را به‌کار برده است؟

- (۱) به‌خاطر نداشتن اطلاعات کافی از موضوع
- (۲) جانب احتیاط را گرفتن
- (۳) احترام به نظر خواننده
- (۴) نشان دادن فروتنی

متن (۲)

نظریه‌ها و دیدگاه‌های متعددی در مورد پدیده ادب وجود دارد. از دیدگاه نظریه‌پردازان پسامدرن، در مطالعات گفتمانی، پدیده ادب / بی‌ادبی کلامی باید با توجه به فرهنگ، مورد بررسی قرار گیرد و همچنین آنها، این پدیده را ذاتی زبان نمی‌دانند و برای بررسی آن، هنجارهای اجتماعی و بافت نیز لازم است. ادب از دیدگاه یول، به‌منزله مفهومی ثابت همچون رفتارهای اجتماعی مؤدبانه یا آداب معاشرت است. اولین بار گرایس، چهار اصل کمیت، کیفیت، ربط و روش / شیوه و در کنار این اصول، اصل ادب را نیز مطرح ساخت. لیچ، این اصل را به‌عنوان یک اصل مستقل گسترش داد و بعد از آن، براون و لوینسن به تکمیل آن پرداختند. لیچ و براون و لوینسن، راهبردهای ادب را بر پایه اصول همکاری گرایس می‌دانند که رعایت آنها برای برقراری و تداوم ارتباط کلامی بسیار ضروری است. درواقع، معتبرترین نظریه ادب که بر پایه اصول همکاری گرایس بنا شده است، مربوط به نظریه ادب براون و لوینسن است که در سال ۱۹۷۸ پیشنهاد شد و در سال ۱۹۸۷ به‌صورت مستقل به چاپ رسید. این نظریه، از اوایل دهه ۹۰، با مطرح شدن رویکردهای گفتمان‌مدار همواره مورد انتقاد قرار گرفته است. هرچند برخی از انتقادات طرح‌شده، منطقی و قابل قبول است؛ اما به‌دلیل قابلیت بالای مدل براون و لوینسن، انسجام آن، توجه به نکات ریز و جزئی و کاربردی بودن آن در مطالعات میان‌فرهنگی، از عملی‌ترین و کاربردی‌ترین رویکردها در تحلیل ادب زبانی محسوب می‌شود.

نظریه ادب براون و لوینسن بر حفظ وجهه افراد تکیه دارد، به این معنی که وجهه به تصویری اطلاق می‌شود که اجتماع از هر فرد دارد. با توجه به این نظریه، چند ویژگی مهم در مورد پدیده ادب وجود دارد: یکی از این ویژگی‌ها، جهانی بودن مفهوم ادب است. [۱] دومین ویژگی، تأکید بر هدف فرهنگی بر پایه متغیرهای اجتماعی است که در هر تعاملی، باعث ایجاد تهدید کنش وجهه می‌شود. بر طبق این نظریه، اگر فردی به دیگران احترام می‌گذارد، جهت پیشگیری از به خطر افتادن وجهه خود است. [۲] در مدل براون و لوینسن، ادب عبارت است از توجه به وجهه شنونده و به‌کارگیری راهبردهایی به منظور کاهش میزان تهدید آن. براون و لوینسن وجهه را، به تبعیت از گافمن، «خودانگاره کلی که هر عضو جامعه برای خود قائل است»، تعریف نموده‌اند و برای هر فرد، دو نوع وجهه به نام وجهه سلبی (آزادی) و وجهه ایجابی (تأییدی) برمی‌شمارند. منظور از وجهه سلبی، میل فرد به آزادی عمل در اجتماع و بیزاری از تحمیل و منظور از وجهه ایجابی، میل او به تأیید شدن، دوست داشته شدن و پذیرفته شدن به‌عنوان عضوی از گروه و جامعه است. [۳] این دو وجهه، «خواست یا نیاز» پایه محسوب می‌شوند و هر عضوی از جامعه، به این دو وجهه در خود و دیگری توجه داشته و خواستار آن است که به میل یا وجهه - خواست او، احترام گذاشته شود، همان‌گونه که او نیز به وجهه - خواست دیگران احترام می‌گذارد؛ [۴] به این‌گونه کنش‌ها، کنش‌های تهدیدگر وجهه اطلاق می‌شود.

کج ۵- کدام مورد زیر، به بهترین وجه، ساختار متن را توصیف می‌کند؟

- (۱) موضوعی مناقشه‌برانگیز در حوزه زبان و فرهنگ از دیدگاه‌های مختلف تعریف و لزوم به‌کارگیری راه‌حلی جامع، مورد تأکید قرار می‌گیرد.
- (۲) زمینه تاریخی یک پدیده شرح کلی داده می‌شود و سپس، مفهوم امروزی مورد نقد و بررسی قرار می‌گیرد.
- (۳) چندین نظریه برای توجیه مفهومی انتزاعی مقایسه و دلایل برتری یکی از آنها بر دیگری برشمرده می‌شود.
- (۴) پیش‌زمینه درک یک مقوله اجتماعی مطرح و سپس آن مقوله، در چهارچوبی خاص شرح داده می‌شود.

کله ۶- منظور از «آن» در پاراگراف دوم (سطر ۱۶)، کدام است؟

- (۱) مدل براون و لوینسن (۲) اصل ادب (۳) وجهه (۴) راهبرد

کله ۷- کدام مورد زیر را می‌توان به‌درستی، از متن در خصوص نظریه ادب براون و لوینسن برداشت کرد؟

- (۱) ادب را پدیده‌ای چندعاملی می‌انگارد که در تعامل با متغیرهای اجتماعی معنی می‌یابد.
 (۲) ادب را به همان اندازه که متغیر وابسته به فرهنگ می‌داند، فرامرزی و جهانی نیز می‌بیند.
 (۳) ادب، موضوعی مناسب برای تحقیق و تفحص‌های کاربردی در حوزه درک تأثیر زبان بر فرهنگ محسوب می‌شود.
 (۴) ادب، سپری دفاعی است که افراد جامعه برای حفظ تعاملات اجتماعی و نگرانی از حس احترام به خود، بدون خودآگاهی آن را رعایت می‌کنند.

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

«اما در تعامل‌های روزمره، خواست‌های افراد در تقابل با یکدیگر قرار گرفته و افراد کنش‌هایی انجام می‌دهند که وجهه دیگران را مورد تهدید قرار می‌دهد.»

- (۱) [۱] (۲) [۲] (۳) [۳] (۴) [۴]

بخش دوم: استدلال منطقی

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

کله ۹- اینکه رمان تاریخی به چه اندازه باید با واقعیت تطابق داشته باشد، به سلیقه نویسنده بستگی دارد. ممکن است نویسنده رمان تاریخی، وقایع تاریخی و شخصیت‌های حقیقی را در کنار شخصیت‌های ساختگی قرار دهد. اما برای بالا بردن کیفیت داستان، لزوماً نیازی نیست که شخصیت‌هایی تخیلی طراحی شوند که در ارتباط با شخصیت اصلی باشند. مهم‌ترین نکته برای مخاطب ژانر تاریخی این است که با داستان سروکار دارد و نباید توقع داشته باشد، نویسنده به همه شخصیت‌ها و رویدادهای تاریخی وفادار باشد. پس وقتی به سراغ داستان‌های تاریخی می‌روید، به‌خاطر داشته باشید که آنچه همه رمان‌نویسان تاریخی باید رعایت کنند، این است که آنها وظیفه دارند که کارشان، داستان‌پردازی باشد و در خلق اثر، باید برای جذاب‌تر شدن داستان، از تخیل خود کمک بگیرند.

کدام مورد، رابطه دو بخشی از متن که زیر آنها خط کشیده شده است را به منطقی‌ترین وجه، توصیف می‌کند؟

- (۱) بخش اول، نوعی انتقاد از ضعف رمان‌نویسی تاریخی است و بخش دوم، به خواننده چنین آثاری، هشدار برای جلوگیری از هر سوءبرداشتی از محتوای چنین آثاری را می‌دهد.
 (۲) بخش اول، انتظار نویسنده از تأثیر رمان‌نویس بر مقبولیت رمان تاریخی را نشان می‌دهد و بخش دوم، محدودیت‌های آن تأثیر را می‌پذیرد.
 (۳) بخش اول، بیانگر یک اصل موردقبول نویسنده است و بخش دوم، آن را به نوعی مشروط می‌کند.
 (۴) بخش اول، یک فرض کلی را بیان می‌دارد و بخش دوم، دلیل منطقی وجود و طرح چنین فرضی را توضیح می‌دهد.

کله ۱۰- فنس‌ترماخر نسبت به تدریس، دیدگاه تکلیفی دارد؛ یعنی بین تدریس و یادگیری رابطه ضروری نمی‌بیند. او تدریس را به مسابقه‌ای تشبیه می‌کند که اگر کسی بخواهد در مسابقه پیروز شود، بایستی در مسابقه شرکت کند، اما صرف شرکت در مسابقه، به معنای پیروزی نیست و ممکن است پیروز شود یا نشود. فنس‌ترماخر و ریچاردسون، دیدگاه مقابل تکلیفی را دیدگاه دستاوردی می‌دانند که براساس آن، رابطه بین تدریس و یادگیری، همانند رابطه بین فروختن و خریدن است؛ یعنی تا فروشی نباشد، خریدی هم در کار نخواهد بود. بنابراین، براساس این دیدگاه، تدریس به یادگیری ختم می‌شود و

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

- (۱) یادگیرنده به مانند خریدار، بدون انگیزه برای انجام یک فعل، راه به جایی نمی‌برد
 (۲) از روی میزان یادگیری، اعتبار تدریس تعیین می‌شود
 (۳) بدون یادگیری، تدریسی قابل تصور نیست
 (۴) بین آنها رابطه حتمی وجود دارد

۱۱- برخلاف کسانی که می‌گویند زبان، مخلوق اجتماع است و ناچار، مانند سایر ارزش‌ها و رفتارهای اجتماعی، جنبه اکتسابی دارد، گروهی از افراد، شالوده‌های زبان را امری فطری می‌دانند. اینان بر این باورند که کودک انسان آنچنان ساخته شده که ذهن او در هنگام تولد، از ساخت بنیادی زبان تصورات ناآگاه و پیش‌ساخته‌ای دارد و همین شالوده فطری است که یادگیری زبان را برای او تا این حد آسان می‌کند. به نظر این متفکرین، وجوه اشتراک زبان‌های انسانی که در سرتاسر جهان پراکنده‌اند، بسیار بیشتر از وجوه اختلاف آنهاست. در واقع، زیر قیافه متفاوت زبان‌ها، یکنواختی فراوانی مشاهده می‌شود. کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، جایگاه کسانی که قائل به فطری بودن زبان هستند را در سایه‌ای از تردید قرار می‌دهد؟

(۱) از لحاظ تعداد واژگان زبانی، بین کودکانی که از تعاملات اجتماعی کمی بهره‌مند می‌شوند، در مقایسه با کودکان مشابه دیگر که از تعاملات اجتماعی بالایی برخوردارند، تفاوت معناداری وجود دارد.

(۲) هنوز مطالعه دقیقی که شامل تمامی زبان‌های زنده دنیا درباره نسبت مشترکاتشان در مقایسه با افتراق آنها باشد، انجام نپذیرفته است.

(۳) آموختن زبان خارجی اول، به جای اینکه آموختن زبان خارجی دوم را آسان‌تر کند، به دلیل تداخلات زبان‌های کسب‌شده قبلی با زبان جدید، کار را دشوارتر می‌سازد.

(۴) بسیاری از روان‌شناسان معتقدند که اکتساب برخی مهارت‌های اجتماعی و فنی که انسان به تدریج تا زمان بزرگسالی کسب می‌کند، چیزی کمتر از فراگیری زبان ندارند.

۱۲- رؤیاها یکی از بخش‌های جدانشدنی وجود انسان هستند. در یک آزمایش علمی، به افراد بالغ داروهایی داده می‌شد که اجازه حرکت سریع مردمک چشم در خواب را از آنها می‌گرفت. زمانی که چشم چنین حرکتی دارد، فرد موردنظر خواب می‌بیند. حذف توانایی خواب دیدن، تضادهای اخلاقی شدیدی را در افراد تحت‌آزمایش ایجاد کرد. آنها به شدت مضطرب و خشن شده بودند و نمی‌توانستند به راحتی روی مطلبی تمرکز کنند. در این آزمایش، همچنین ثابت شد که هرچه فردی جوان‌تر باشد، رؤیا برای حفظ سلامت او، نقش محوری‌تری را بازی می‌کند.

فرض لازم برای قبول کردن ادله‌ای که نویسنده برای تأثیر رؤیا بر وجود انسان آورده، کدام است؟

(۱) واکنش مشاهده‌شده در سوژه‌ها، به واقع حاصل رؤیا ندیدن بود.

(۲) مسائل اخلاقی را می‌توان از طریق دارو، تحت‌تأثیر قرار داد.

(۳) افراد شرکت‌کننده در آزمایش، از هدف آزمایش مربوطه اطلاعی نداشتند.

(۴) افراد شرکت‌کننده در آزمایش، در ارتباط با مسائل مختلف، حساسیت‌های اخلاقی یکسان داشتند.

۱۳- ترجمه ادبی در ابتدا نیازمند وجود حسی ادبی و خلاقیتی فراتر از خلاقیت موردنیاز در ترجمه علمی است؛ چراکه متن ادبی به همراه خود، دربردارنده ابعاد زیبایی‌شناختی نیز است که در کنار مضمون درونی آن قرار می‌گیرد. از سوی دیگر، در برخی موارد ممکن است زبان مبدأ چنان دشوار و پیچیده باشد که مترجم در تعامل خود با آن، دچار مشکلاتی بزرگ گردد. از این رو، همزیستی مترجم با آثار ادبی، یکی از راه‌های پیش‌روی وی در مسیر انتقال دقیق و امانت‌دارانه عناصر زیبایی‌شناختی موجود در متن مبدأ به‌شمار می‌رود.

کدام مورد را می‌توان به درستی، از متن برداشت کرد؟

(۱) بهتر است که کار ترجمه آثار ادبی، به اهل شعر و ادب واگذار گردد.

(۲) توفیق در ترجمه متون علمی، علاوه بر سواد مربوطه، به درجه‌ای از خلاقیت نیز وابسته است.

(۳) در ترجمه ادبی، امانت‌داری در ترجمه درست عناصر زیبایی‌شناختی، از امانت‌داری در حفظ معنا مهم‌تر است.

(۴) برای پرورش حس ادبی در خود، مترجمان قبل از اقدام به ترجمه ادبی، بهتر است آثار ادبی متعددی را در زبان مبدأ بخوانند.

۱۴- اصولاً قبلاً همیشه فکر می‌کردم که مددکاران اجتماعی، افرادی هستند که بسان پرستاران، افرادی صبور و کمک‌حال می‌باشند، ولی دیگر، حتی اگر لازم قطعی هم باشد، به آنها رجوع نخواهم کرد، چون واقعیت این است که وقتی یک روز، سروکارم به یکی از آنها افتاد، تازه فهمیدم آنها چقدر آدم‌های فضولی هستند.

چنانچه قضاوت نهایی فوق درباره مددکاران اجتماعی را نادرست بدانیم، این ضعف قضاوتی، بر پایه کدام خطای استدلالی صورت گرفته است؟

(۱) تفسیر بی‌دلیل دو رویداد همزمان، به داشتن رابطه علت و معلولی

(۲) فرض تکرار حوادث گذشته در آینده

(۳) قیاس پدیده‌های نامتجانس

(۴) تعمیم مبالغه‌آمیز



کله ۱۵- همه آدم‌ها وقت تلف می‌کنند، به این معنی که نمی‌توانند از تمام وقتشان به‌صورت پربار یا حتی با لذت استفاده کنند. گاهی اوقات از این شاخه به آن شاخه می‌پریم، بدون اینکه از هیچ‌یک از کارهایی که می‌کنیم، لذت ببریم. گاهی از چیزهایی که خارج از کنترل ما هستند، عصبانی می‌شویم. گاهی نمی‌توانیم درست برنامه‌ریزی کنیم که باعث می‌شود نتایج ناخوشایندی بگیریم که به راحتی قابل اجتناب بوده‌اند. گاهی بی‌خود و بی‌جهت نگرانیم. گاهی وقتمان را با حسرت برای گذشته‌ها تلف می‌کنیم و گاهی همین‌طوری، فقط به هوا خیره می‌شویم و در خودمان سیر می‌کنیم. موضوع این است که ما با این کارها وقتمان را تلف کرده‌ایم، اما اگر در این مورد فکر کرده بودیم و گزینه‌های ممکن را بررسی می‌کردیم، هیچ‌وقت به‌طور عمدی، این‌طوری وقت نمی‌گذرانیم.

کدام مورد زیر، در زمره کارهایی که در متن توصیف شده‌اند، نیست؟

- (۱) زمان زیادی را در ترافیک گیر می‌کنیم، درحالی‌که اگر نیم‌ساعت زودتر راه می‌افتادیم، به ترافیک نمی‌خوردیم.
- (۲) ساعت‌ها به تفکر درباره بحثی فلسفی که در روز قبل با کسی داشته‌ایم، می‌پردازیم و به خود می‌گوییم که کاش اصلاً وارد آن تله نمی‌شدیم.
- (۳) برمبنای حسنی درونی و صرفاً به‌خاطر اینکه بر این باور هستیم که رشته دانشگاهی خاصی را دوست داریم و بدون توجه به آینده شغلی آن، دست به انتخاب آن رشته زده و سال‌ها آن را می‌خوانیم.
- (۴) عصرها به‌جای اینکه برنامه تلویزیونی خوبی پیدا کنیم که ارزش دیدن داشته باشد، ساعت‌ها جلوی تلویزیون می‌نشینیم و از این کانال به آن کانال می‌رویم.

بخش سوم: سوالات تحلیلی

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

محمد برای رفتن از خانه به دانشگاه، سه مسیر مختلف را باید طی کند. او در برگشت از دانشگاه به خانه نیز، باید این سه مسیر را برگردد. وی این ۶ مسیر را باید از سه طریق پیاده‌روی، تاکسی و اتوبوس (هرکدام دو مرتبه) برود. اطلاعات و محدودیت‌های زیر موجود است:

- وقتی مسیری را پیاده می‌رود که بلافاصله یا به دانشگاه یا به خانه برسد یا بعد از پیاده‌روی، بلافاصله تاکسی سوار شود.
- در سومین مسیر رفت و دومین مسیر برگشت، از یک روش مشابه استفاده می‌کند.
- هیچ دو مسیر متوالی را از اتوبوس استفاده نمی‌کند.

کله ۱۶- اگر محمد با اتوبوس به خانه برسد، با کدام روش، از خانه خارج شده است؟

- (۱) او نمی‌تواند با اتوبوس به خانه برسد.
- (۲) پیاده‌روی
- (۳) تاکسی
- (۴) اتوبوس

کله ۱۷- اگر محمد، سومین مسیر رفت و اولین مسیر برگشت را به ترتیب با تاکسی و اتوبوس انجام دهد، مسیر دیگری را که با اتوبوس طی می‌کند، کدام است؟

- (۱) اولین مسیر رفت
- (۲) دومین مسیر رفت
- (۳) دومین مسیر برگشت
- (۴) سومین مسیر برگشت

کله ۱۸- اگر او دومین مسیر برگشت را با اتوبوس طی کند، در کدام مسیر، برای دومین بار از تاکسی استفاده می‌کند؟

- (۱) دومین مسیر برگشت را نمی‌تواند با اتوبوس طی کند.
- (۲) سومین مسیر برگشت
- (۳) اولین مسیر برگشت
- (۴) سومین مسیر رفت

کله ۱۹- اگر او در طول مسیر رفت و برگشت، یک بار بلافاصله پس از پیاده شدن از تاکسی، مسیری را با پیاده‌روی طی کند، کدام مورد زیر، صحیح است؟

- (۱) همواره بلافاصله پس از اتوبوس، مسیری را با پیاده‌روی طی می‌کند.
- (۲) مسیری که با اتوبوس طی می‌کند، به‌طور قطع مشخص می‌شود.
- (۳) یکی از مسیری که با پیاده‌روی طی می‌کند، به‌طور قطع مشخص می‌شود.
- (۴) آخرین مسیری که منجر به رسیدن وی به خانه می‌شود را با تاکسی طی می‌کند.

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

فردی روی لپ‌تاپ، هشت فایل PDF به اسامی ۱، ۲، ۳، ۴، A، B، C و D دارد که قرار است آنها را براساس محدودیت‌های زیر، در چهار پوشه به نام‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ طوری قرار دهد که در هر پوشه دو فایل PDF قرار بگیرد.

● فایل‌هایی که اسم آنها عدد است، در پوشه‌ای به نام همان عدد قرار نمی‌گیرند.

● فایل‌های A و ۴ در یک پوشه قرار می‌گیرند.

● در پوشه‌ای با نام یک عدد زوج، فایلی با اسم یک عدد فرد قرار نمی‌گیرد.

● در پوشه‌ای که فایل D قرار دارد، یک فایل با اسم یک عدد فرد هم قرار می‌گیرد.

کج ۲۰- اگر درون پوشه شماره ۳، فایل‌های با اسامی ۱ و B وجود داشته باشد، در پوشه شماره ۴ کدام فایل‌ها وجود دارند؟

(۱) B و ۲ (۲) C و ۲ (۳) B و C (۴) D و ۳

کج ۲۱- اگر فایل‌های B و C در پوشه ۴ قرار بگیرند، محل قرار گرفتن چند فایل از هشت فایل، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

کج ۲۲- اگر فایل C در پوشه شماره ۱ قرار داشته باشد، فایل شماره ۲ در کدام پوشه قرار می‌گیرد؟

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

کج ۲۳- اگر B یکی از فایل‌هایی باشد که در پوشه شماره ۱ قرار می‌گیرد، کدام مورد صحیح است؟

(۱) در یکی از پوشه‌ها، دو فایل که اسمشان عدد نیست، قرار دارند.

(۲) فایل شماره ۳ در کنار فایل C، در یک پوشه قرار دارد.

(۳) فایل‌های ۲ و C، در یک پوشه قرار دارند.

(۴) فایل A، در پوشه شماره ۳ قرار دارد.

بخش چهارم: حل مسئله

■ **راهنمایی:** این بخش از آزمون استعداد، از انواع مختلف سؤال‌های کمی، شامل مقایسه‌های کمی، استعداد عددی و ریاضیاتی، حل مسئله و ... تشکیل شده است.

● توجه داشته باشید به‌خاطر متفاوت بودن نوع سؤال‌های این بخش از آزمون، هر سؤال را براساس دستورالعمل ویژه‌ای که در ابتدای هر دسته سؤال آمده است، پاسخ دهید.

راهنمایی: هرکدام از سؤال‌های ۲۴ تا ۲۷ را به‌دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

کج ۲۴- در هرکدام از اشکال زیر، بین اعداد ارتباط خاص و یکسانی برقرار است. به‌جای علامت سؤال، کدام عدد باید قرار بگیرد؟

		(۱) ۹
		(۲) ۶
		(۳) ۳
		(۴) ۲

کج ۲۵- شکل زیر، دو چرخ‌دنده که شعاع یکی $\frac{1}{5}$ برابر دیگری است را نشان می‌دهد. در محل تماسشان، روی هرکدام نقطه‌ای مشخص شده است. با

چرخش چرخ‌دنده‌ها و هر بار قرار گرفتن این نقاط روی هم، صدایی تولید می‌شود. به‌جز لحظه شروع، برای تولید ۴ بار صدا، دو چرخ‌دنده مجموعاً چند دور می‌زنند؟

	(۱) ۱۸
	(۲) ۲۰
	(۳) ۲۶
	(۴) ۴۲

کله ۲۶- کارخانه‌ای دو سهامدار A و B دارد. اگر A، ۱۴ درصد از سهم خود را به B واگذار کند، سهم B، $\frac{1}{5}$ برابر سهم A می‌شود. نسبت سهم A به سهم B، قبل از واگذاری کدام بوده است؟

- (۱) ۱۰ به ۱۷ (۲) ۱۰ به ۱۳ (۳) ۲۰ به ۲۷ (۴) ۲۰ به ۲۳

کله ۲۷- سعید با ۷۰ درصد از پولش، ۴۰ درصد از قرضش به حامد را پرداخت می‌کند. سعید با باقیمانده پولش، تقریباً چند درصد از باقیمانده قرضش به حامد را می‌تواند پرداخت کند؟

- (۱) ۲۵/۲ (۲) ۲۶/۹ (۳) ۲۷/۳ (۴) ۲۸/۶

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

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

کله ۲۸- یک مدرس زبان خارجی، به‌ازای هر ۴۰ دقیقه تدریس در کلاس، ۸ دقیقه استراحت می‌کند که ۳ دقیقه از آن را خارج از کلاس سپری می‌کند.

الف

مدت‌زمان تدریس این مدرس که طی آن، وی در داخل کلاس در مقایسه با بیرون کلاس، ۱۰ دقیقه بیشتر استراحت کرده است.

ب

مدت‌زمان تدریس این مدرس که طی آن، وی نیم‌ساعت در داخل کلاس استراحت کرده است.

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

اطلاعات مربوط به مترجمانی که از دانشکده «الف» در ۳ رشته زبان آلمانی، انگلیسی و فرانسوی فارغ‌التحصیل شده‌اند، جمع‌آوری شده است. جدول زیر، نسبت تعداد مترجمان هر زبان به تفکیک مرد و زن را به مجموع تعداد مترجمان نشان می‌دهد.

جدول «نسبت تعداد مترجمان هر زبان، به تفکیک مرد و زن، به مجموع تعداد مترجمان»

		جنسیت مترجم
زن	مرد	
$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{40}$	آلمانی
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	انگلیسی
$\frac{1}{10}$	$\frac{3}{40}$	فرانسوی

کله ۲۹- چند درصد از فارغ‌التحصیلان زبان‌های آلمانی و فرانسوی این دانشکده، زن هستند؟

- (۱) ۶۰ (۲) ۵۴ (۳) ۱۵ (۴) ۱۲

کله ۳۰- به‌ازای هر ۳ مترجم زن زبان آلمانی، چند مترجم مرد در رشته زبان انگلیسی از این دانشکده فارغ‌التحصیل شده‌اند؟

- (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) ۱۵ (۴) ۲۰

پاسخنامه آزمون گروه زبان دکتری ۹۹

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

پاسخ سؤالات متن (۱)

۱- گزینه «۲» در این گونه سؤالات، باید توجه ویژه‌ای به چند جمله آخر داشت. نویسنده در چند جمله آخر درباره شعر احساسی و خودجوش صحبت می‌کند و در آخرین جمله اظهار می‌کند که تاریخ ادبیات انگلیسی طور دیگری رقم خورده است. پس انتظار می‌رود در ادامه درباره نوع دیگری از شعر سخن بگوید.

۲- گزینه «۳» در ابتدای متن، بر بازتاب احوالات پنهانی و غلیان احساسات درونی در زمان سرایش شعر تأکید می‌شود. سپس اشاره می‌شود که شعر انعکاس دریافت‌ها و حالات اندرونی شاعر در رویارویی با اجتماع، جهان هستی و خویشتن است. با در نظر گرفتن این دو جمله، به نظر می‌آید گزینه‌ی (۳) نسبت به سایر گزینه‌ها پاسخ بهتری باشد.

۳- گزینه «۱» در متن جمله‌ای از حاج ملاهادی سبزواری آمده است که: احتوای شعر بر مخیلات است و سجع و قافیه آب‌ورنگ آن را می‌افزاید. از این جمله می‌توان این برداشت را کرد که افزون بر تخیل، سجع و قافیه نیز برای خلق شعر لازم است.

۴- گزینه «۲» استفاده نویسنده از جمله «به نظر می‌آید» ارتباطی به احترام گذاشتن به نظر خواننده یا نشان دادن فروتنی ندارد. همچنین اصلاً به نظر نمی‌آید به خاطر نداشتن اطلاعات کافی بوده باشد. گزینه (۲)، منطقی‌ترین پاسخ این سؤال است.

پاسخ سؤالات متن (۲)

۵- گزینه «۴» سؤال سختی است. هر چهار گزینه و خود متن تا حدی گنگ هستند و خوب ترجمه نشده‌اند. در گزینه (۴)، اگر مقوله اجتماعی مطرح شده را «وجهه» در نظر بگیریم، این گزینه می‌تواند درست باشد. چرا که در متن ابتدا درباره مفهوم ادب توضیح داده می‌شود تا پیش‌زمینه درک مفهوم وجهه به‌وجود آید. سپس در چهارچوب به‌وجود آمده مفهوم وجهه شرح داده می‌شود.

۶- گزینه «۳» با توجه به مفهوم جمله و همچنین اینکه در ادامه متن (مثل آخرین جمله) چند بار به تهدید شدن وجهه اشاره می‌شود، می‌توان گفت که ضمیر «آن» به وجهه اشاره دارد.

۷- گزینه «۱» در متن به دو ویژگی نظریه براون و لوینسن اشاره دارد و ویژگی دوم نیز بر متغیرهای اجتماعی تأکید می‌کند. با توجه به این دو موضوع، گزینه‌ی اول که ادب را پدیده‌ای چندعاملی در تعامل با متغیرهای اجتماعی می‌انگارد، صحیح‌ترین گزینه است.

۸- گزینه «۴» پیش از جایگاه ۴، نویسنده درباره این صحبت می‌کند که هر کس دوست دارد همانطور که به دیگران احترام می‌گذارد، دیگران نیز به او احترام بگذارند تا وجهه‌اش حفظ شود. همچنین پس از جایگاه ۴، به رفتارهای تهدیدگر وجهه اشاره دارد. با توجه به اینکه متن در رابطه با این است که برخی اوقات افراد وجهه‌ی دیگران را تهدید می‌کنند، جایگاه ۴ بهترین مکان برای قرارگیری این متن است.

بخش دوم: استدلال منطقی

۹- گزینه «۳» نویسنده در بخش اول یک اصل را بیان می‌کند و آن این است که «حد تطابق رمان تاریخی با واقعیت» به «سلیقه نویسنده» بستگی دارد. در بخش دوم، به نوعی شرط می‌کند که رمان‌نویسان باید داستان‌پردازی کنند و در خلق اثر، برای جذاب‌تر شدن داستان از تخیل خود کمک بگیرند. یعنی به نوعی شرط می‌گذارد که رمان‌نویس باید به کلیت رمان وفادار باشد و لازم است رمان تقریباً تطابق خوبی با واقعیت داشته باشد و بسته به سلیقه، نویسنده می‌تواند برای جذاب‌تر شدن رمان، تغییرات یا اضافاتی هم در داستان داشته باشد.

۱۰- گزینه «۴» با توجه به متن و خصوصاً قسمت‌های پایانی و مقایسه «تدریس» با فروش و «یادگیری» با خرید واضح است که نویسنده عبارت گزینه (۴) را در ادامه متن لحاظ کرده است. گزینه‌های دیگر اصلاً نمی‌توانند در ادامه متن قرار گیرند.

۱۱- گزینه «۲» در متن کسانی که قائل به فطری بودن زبان هستند، دلیل خود را این می‌دانند که وجوه اشتراک زبان‌های انسانی در سرتاسر جهان بسیار بیشتر از وجوه اختلاف آن‌هاست. می‌خواهیم این استدلال و این دلیل را زیر سؤال ببریم. واضح است گزینه (۲) به خوبی این کار را کرده است.

۱۲- گزینه «۱» در متن عنوان شده است که وقتی انسان‌ها رؤیا ندیده‌اند (به دلیل مصرف دارو)، بسیار مضطرب و خشن شده‌اند. واضح است طراح فرض کرده است که تمام عکس‌العمل این افراد ناشی از رؤیا ندیدن است (و نه مثلاً اثر شیمیایی دارو و نظایر آن) پس فرض پنهان، همان عبارت داده‌شده در گزینه (۱) است.

۱۳- گزینه «۲» به وضوح می‌توان عبارت داده‌شده در گزینه (۲) را از متن نتیجه گرفت. عبارت‌های گزینه‌های دیگر را نمی‌توان به‌طور قطعی از متن نتیجه گرفت.

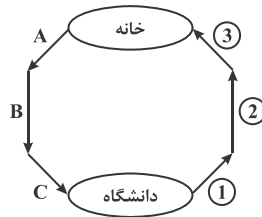
۱۴- گزینه «۴» سؤال راحتی است، نویسنده پس از یک‌بار مراجعه به یک مددکار نتیجه قطعی گرفته که دیگر نباید به آن‌ها مراجعه کرد (حالا به هر دلیل مثلاً فضولی و یا نظایر آن). واضح است این یک تعمیم مبالغه‌آمیز می‌باشد. در واقع از یک مورد مشاهده و تجربه، نتیجه مبالغه‌آمیز گرفته است.

۱۵- گزینه «۳» به مورد گزینه (۱) در متن اشاره شده است؛ در جایی که گفته: گاهی نمی‌توانیم درست برنامه‌ریزی کنیم که باعث می‌شود نتایج ناخوشایندی بگیریم که به راحتی قابل اجتناب بوده‌اند.

به مورد گزینه (۲) نیز در متن اشاره شده است؛ گاهی وقت‌ها را با حسرت برای گذشته‌ها تلف می‌کنیم و به مورد گزینه (۴) هم در متن اشاره شده است؛ جایی که در ابتدای متن صحبت از این شاخه به آن شاخه پریدن کرده است.

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

۱۶- گزینه «۴» برای حل این سؤال از شکل زیر استفاده می‌کنیم:



در صورت سؤال گفته شده که محمد با اتوبوس به خانه می‌رسد، پس ۳ برابر با اتوبوس است. همچنین طبق شروط سؤال می‌دانیم که فقط زمانی پیاده‌روی می‌کند که یا بلافاصله پس از طی آن مسیر به دانشگاه یا به خانه برسد یا بخواد در مسیر بعدی تاکسی سوار شود. ۲ نمی‌تواند برابر با پیاده‌روی باشد، چرا که هیچ‌کدام از شروط پیاده‌روی را ندارد و همچنین محمد در دو مسیر متوالی سوار اتوبوس نمی‌شود. همچنین می‌دانیم که در سومین مسیر رفت و دومین مسیر برگشت از یک روش استفاده می‌کند. پس ۲ و C برابر با تاکسی هستند. پس B و ۱ نیز برابر با پیاده‌روی هستند (محمد بعد از پیاده‌روی از تاکسی استفاده می‌کند). فقط A باقی می‌ماند که آن هم اتوبوس است. همه شروط برقرار هستند، پس محمد خانه را با اتوبوس ترک می‌کند.

۱۷- گزینه «۱» طبق صورت سؤال، مسیر C را با تاکسی و مسیر ۱ را با اتوبوس می‌رود. همچنین می‌دانیم که در سومین مسیر رفت و دومین مسیر برگشت از یک روش استفاده می‌کند. پس ۲ نیز برابر با تاکسی است. طبق شرط اول، می‌دانیم که بعد از پیاده‌روی از تاکسی استفاده می‌کند، پس B نیز برابر با پیاده‌روی است. حال دو مسیر A و ۳ باقی مانده‌اند. ۳ شرط لازم برای پیاده‌روی را دارد چرا که محمد با طی کردن آن بلافاصله به خانه می‌رسد. پس A برابر با اتوبوس است و محمد خانه را با اتوبوس ترک کرده است.

۱۸- گزینه «۳» اگر محمد دومین مسیر برگشت را با اتوبوس طی کند، با توجه به شرط مسئله که در سومین مسیر رفت و دومین مسیر برگشت از یک روش استفاده می‌کند، پس ۲ و C برابر با اتوبوس هستند. مسیر ۳ نیز شرط لازم برای پیاده‌روی را دارد. اگر مسیر ۱ و B را با تاکسی بروم و مسیر ۳ و A را پیاده‌روی کند، تمام شروط مسئله برقرار هستند. پس در اولین مسیر برگشت، برای دومین بار تاکسی سوار شده است.

۱۹- گزینه «۲» تنها دو حالت ممکن است رخ دهد و تمام شرایط مسئله برقرار باشد:

حالت اول: مسیرهای ۱ و A را با اتوبوس بروم. مسیرهای B و ۳ را پیاده بروم و ۲ و C را با تاکسی بروم.
حالت دوم: مسیرهای ۱ و A را با اتوبوس بروم. مسیرهای B و ۳ را با تاکسی بروم و ۲ و C را پیاده بروم.
بدین صورت مسیرهایی که محمد با اتوبوس طی می‌کند قطعاً مشخص می‌شوند.

۲۰- گزینه «۲» این سؤال را با حذف گزینه حل می‌کنیم. فایل به اسم B طبق صورت سؤال درون پوشه شماره ۳ است. پس B درون پوشه ۴ نمی‌تواند باشد. به این ترتیب گزینه‌های (۱) و (۳) حذف می‌شوند. همچنین می‌دانیم که فایل با اسم فرد نمی‌تواند در پوشه با اسم زوج باشد. پس در پوشه با اسم ۴، نمی‌تواند فایل با اسم ۳ قرار گیرد. پس گزینه‌های (۴) نیز حذف می‌شود و فقط گزینه‌های (۲) باقی می‌ماند.

۲۱- گزینه «۴» ابتدا طبق صورت سؤال می‌دانیم که B و C در پوشه ۴ ذخیره می‌شوند. حال می‌دانیم که هیچ فایلی در پوشه‌ای به همان نام ذخیره نمی‌شود و در پوشه‌ای با نام یک عدد زوج، فایلی با اسم فرد قرار نمی‌گیرد. با در نظر گرفتن این دو شرط، فایل ۳ نمی‌تواند در پوشه ۳ و پوشه ۲ قرار گیرد، پوشه ۴ هم از قبل دو فایل در خود دارد و پر است. پس فقط پوشه‌های ۱ برای فایل ۳ باقی می‌ماند. با همین استدلال می‌توان گفت که فایل ۱ نیز در پوشه ۳ ذخیره می‌شود.

طبق یکی از شروط می‌دانیم که فایل‌های A و ۴ در یک پوشه قرار می‌گیرند، پس به پوشه‌ای با دو جای خالی برای ذخیره‌سازی آن‌ها نیاز داریم و فقط پوشه ۲، دو جای خالی دارد. پس A و ۴ نیز در پوشه ۲ ذخیره می‌شوند.
بدین ترتیب جایگاه ۶ فایل به‌طور قطع مشخص شد.



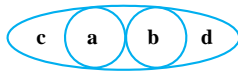
۲۲- گزینه «۱» مانند سؤال قبل می‌توان استدلال کرد که فایل ۱ در پوشه ۳ ذخیره می‌شود و فایل ۳ در پوشه ۱ ذخیره می‌شود.

طبق صورت سؤال فایل C در پوشه ۱ ذخیره می‌شود. طبق آخرین شرط در پوشه‌ای که D قرار دارد، یک فایل با اسم فرد نیز ذخیره شده است. پس D با فایل ۱ در پوشه ۳ ذخیره شده است، چرا که فایل فرد ۱ از قبل با C در پوشه ۱ ذخیره شده است و آن پوشه پر است. حال دو پوشه‌ی ۲ و ۴ خالی هستند. فایل ۴ واضحاً نمی‌تواند در پوشه‌ی ۴ ذخیره شود، پس طبق شرط سؤال به همراه A در پوشه ۲ ذخیره می‌شود. بدین ترتیب فقط ۲ و B باقی می‌مانند که هر دو در ۴ ذخیره می‌شوند.

۲۳- گزینه «۳» این سؤال دقیقاً مانند سؤال ۲۲ است، فقط در این سؤال به جای اینکه C در پوشه ۱ قرار گیرد، B در پوشه ۱ قرار می‌گیرد. پس اگر در حل سؤال قبل جای B و C را عوض کنیم، راه‌حل این سؤال به دست می‌آید. در آرایش نهایی این سؤال فایل ۲ و C هر دو در پوشه ۴ ذخیره می‌شوند، پس گزینه (۳) صحیح است.

بخش چهارم: حل مسئله

۲۴- گزینه «۱» در هر ترکیب به صورت $(c(a)(b)d)$ ، ارتباط به این شکل است که $d = \frac{a}{3}$ و $c = \frac{b}{2}$ است. مثلاً در ترکیب



داریم:

$$3 = \frac{6}{2} \quad \text{و} \quad 3 = \frac{9}{3}$$

بنابراین در شکل آخر $9 = \frac{18}{2} = ?$ خواهد بود.

۲۵- گزینه «۲» در چرخش‌ها لازم است محیط هر دایره طی شود. محیط هر یک از دایره‌ها با فرض $r_1 = 1$ و $r_2 = 1/5$ به صورت $2\pi \times 1 = 2\pi$ و $2\pi \times 1/5 = 3\pi$ است.

اگر دایره به محیط 2π به اندازه ۳ دور بزند و دایره با محیط 3π به اندازه ۲ دور بزند، هر دو به اندازه‌ی مساوی 6π طی کرده‌اند و برای اولین بار صدا تولید می‌شود. پس تا اینجا با ۵ بار دور (در مجموع دو دایره) اولین صدا تولید می‌شود. برای ۳ بار دیگر تولید صدا باید $3 \times 5 = 15$ بار مجموعاً این دایره‌ها چرخش کنند. پس $20 = 5 + 15$ دور (در مجموع دو دایره) ۴ بار صدا تولید می‌شود.

۲۶- گزینه «۴» اگر سهم اولیه A را با A و سهم اولیه B را با همان B نشان دهیم، داریم:

$$\left. \begin{aligned} \text{سهم } A \text{ پس از واگذاری } 14 \text{ درصد} &= A - \frac{14}{100}A = \frac{86}{100}A \\ \text{سهم } B \text{ پس از دریافت } 14 \text{ درصد سهم } A &= B + \frac{14}{100}A \end{aligned} \right\} \Rightarrow B + \frac{14}{100}A = 1/5 \left(\frac{86}{100}A \right) \Rightarrow B = \frac{1/5 \times 86}{100}A - \frac{14}{100}A$$

$$\Rightarrow B = \frac{1/5 \times 86 - 14}{100}A \Rightarrow B = \frac{129 - 14}{100}A \Rightarrow B = \frac{115}{100}A \Rightarrow B = \frac{23}{20}A \Rightarrow \frac{A}{B} = \frac{20}{23}$$

۲۷- گزینه «۴» سعید توانسته ۴۰ درصد از ۷۰ درصد پول قرضش را بدهد. باید ببینیم ۳۰ درصد از باقیمانده پول سعید چند درصد از باقیمانده قرض را می‌دهد.

$$\frac{70}{30} \mid \frac{40}{x} \Rightarrow x = \frac{30 \times 40}{70} = \frac{120}{7} = \%17/14$$

این x در واقع از ۱۰۰ درصد قرض بوده است. باید ببینیم چند درصد از ۶۰ درصد است.

$$\frac{17/14}{60} = \%28/6$$

۲۸- گزینه «۲» مدرس هر ۴۰ دقیقه که تدریس می‌کند، ۸ دقیقه استراحت می‌کند که ۳ دقیقه آن خارج کلاس و ۵ دقیقه آن داخل کلاس است. می‌توان برای حل سؤال از معادلات ساده زیر استفاده کرد:

مدت زمان استراحت خارج از کلاس $= 3X$ ، مدت زمان استراحت داخل کلاس $= 5X$ ، مجموع استراحت $= 8X$ ، مدت زمان تدریس $= 40X$
حالت الف) اختلاف زمان تدریس داخل کلاس و خارج کلاس برابر با $2X$ است ($2X = 10$).

در نتیجه X برابر ۵ است و مدت زمان تدریس ۲۰۰ ساعت است.

حالت ب) مدت زمان استراحت داخل کلاس $5X$ است ($5X = 30$).

در نتیجه X برابر ۶ است و مدت زمان تدریس ۲۴۰ ساعت است.

پس حالت ب بزرگ‌تر از حالت الف است و گزینه صحیح (۲) می‌باشد.

۲۹- گزینه «۱» تعداد کل فارغ‌التحصیلان آلمانی و فرانسوی برابر است با:

$$\frac{1}{40} + \frac{1}{20} + \frac{3}{40} + \frac{1}{10} = \frac{10}{40}$$

$$\frac{1}{20} + \frac{1}{10} = \frac{6}{40} \Rightarrow \frac{40}{10} = \frac{6}{40} = 60\%$$

تعداد زن‌های فارغ‌التحصیل آلمانی و فرانسوی برابر است با:

۳۰- گزینه «۳» نسبت زن‌های زبان آلمانی به کل $\frac{1}{30}$ و نسبت مردهای فارغ‌التحصیل زبان انگلیسی به کل $\frac{1}{4}$ است، پس نسبت دسته دوم به دسته اول ۵ است.

$$\text{فارغ‌التحصیلان مرد زبان انگلیسی} = 3 \times 5 = 15$$