
بسم الله الرحمن الرحیم

دعای مطالعه

اَللهُمَ اَخرِجنی مِن ظُلُماتِ الوَهمِ وَاَکرِمنی بِنُورِ الفَهمِ

اَللهُمَ افتِح عَلَینا اَبوابَ رَحمَتِکَ وَ انشُر عَلَینا خَزائِنَ عُلُومِکَ

بِرَحمَتِکَ یا اَرحَمَ الرّاحِمینَ

پروردگارا، خارج کن مرا از تاریکی های فکر و گرامی بدار به نور فهم

پروردگارا، بگشای بر ما درهای رحمتت را و بگستران گنج های دانشت را به امید رحمت

تو ای مهربان ترین مهربانان

بیایید به حقوق دیگران احترام بگذاریم

دوست عزیز، این کتاب حاصل دسترنج چندین ساله‌ی مؤلف، مترجم و ناشر آن است. تکثیر و فروش آن به هر شکلی بدون اجازه از پدیدآورنده کاری غیراخلاقی، غیرقانونی، غیرشرعی و کسب درآمد از دسترنج دیگران است، نتیجه‌ی این عمل نادرست، موجب رواج بی‌اعتمادی در جامعه و بروز پی‌آمدهای ناگوار در زندگی و محیط ناسالم برای خود و فرزندانمان می‌گردد.

کتاب جامع دکتر خلیلی

استعداد تحصیلی

ویژه رشته‌های:

کلیه گرایش‌های دکتری وزارت بهداشت و وزارت علوم

مؤلفین:

سید علی مدنی کزازی

محمد احسان احمدیان یزدی

☑ کتاب جامع دکتر خلیلی ☐ ☐ ☐ ☐

سرشناسنامه	: مدنی کزازی، سید علی، ۱۳۶۴-.
عنوان و نام پدیدآور	: استعداد تحصیلی ویژه رشته‌های: کلیه گرایش‌های دکتری وزارت بهداشت و وزارت علوم/ مولفین سید علی مدنی کزازی، محمداحسان احمدیان یزدی.
مشخصات نشر	: تهران: گروه تالیفی دکتر خلیلی، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۵۶۴ ص.: مصور، جدول.
فروست	: بانک سوالات ایران =IQB= Iran Question Bank.
شابک	: 978-600-422-710-0
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: چاپ دوم.
یادداشت	: کتاب حاضر از سری کتاب‌های "بانک سوالات ایران =IQB= Iran Question Bank" و "کتاب جامع دکتری خلیلی" است.
موضوع	: آزمون‌های هوش – راهنمای آموزشی (عالی) Intelligence tests -- Study and teaching (Higher) آزمون‌های هوش – آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) Intelligence tests -- Examinaations, questions, etc. (Higher)
شناسه افزوده	: احمدیان یزدی، محمداحسان، ۱۳۶۸-
شناسه افزوده	: ایران، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
شناسه افزوده	: Iran. Ministry of Health and Medical Education
شناسه افزوده	: ایران، وزارت علووم، تحقیقات و فناوری
رده‌بندی کنگره	: BF۴۳۱
رده‌بندی دیویی	: ۱۵۳/۹۳۰۷۶
شماره کتابشناسی	: ۸۸۱۷۳۵۶
وضعیت رکورد	: فیپا

نام کتاب: جامع استعداد تحصیلی

مؤلفین: سید علی مدنی کزازی- محمد احسان احمدیان یزدی

ناشر: گروه تألیفی دکتر خلیلی

نوبت و سال چاپ: دوم . ۱۴۰۱

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپ و صحافی: شباب

مدیر تولید: اقبال شرقی

مدیر فنی و هنری: مریم آرده

تایپ و صفحه‌آرایی: بیتا اندوژفر

بهاء: ۲۵۰۰۰۰ تومان

آموزشگاه دکتر خلیلی (دفتر مرکزی): ۰۲۱۶۶۵۶۸۶۲۱

آموزشگاه دکتر خلیلی (شعبه شریعتی): ۰۲۱۲۲۸۵۶۶۲۰

فروشگاه: تهران . خیابان انقلاب . روبه‌روی درب اصلی دانشگاه تهران . پاساژ فروزنده . طبقه همکف . پلاک ۳۳۱

تلفن: ۰۲۱۶۶۴۸۹۳۷۵ – ۰۲۱۶۶۴۸۹۳۴۹

مرکز پخش: ضلع جنوب‌غربی میدان انقلاب . جنب سینما پارس . مجتمع تجاری پارس . طبقه اول

مرکز فروش: ۰۲۱۶۶۵۶۹۲۱۶ مدیر فروش: ۰۹۱۲۵۵۰۸۵۸۹

@drkhaliligroupbook www.DKG.ir drkhaliligroupbook

طلیعه سخن مؤلف:

درود بر استادانی که ذره ذره وجودشان را برای آموختن فدا کردند به ویژه استادان بزرگ زندگی
این دست‌نوشته تداعی‌کننده لذت بخش‌ترین لحظاتی است که آموزگاران برای ما ساخته‌اند.
یادشان، وجودشان و نفس‌هایشان برای امروز ما ساخته شده است.

در بیش‌تر مراکز علمی معتبر دنیا برای ورود دانشجویان به مقطع دکتری، ارزیابی‌هایی انجام می‌شود تا برخی توانمندی‌های ذهنی آنان سنجیده شوند که شناخته‌شده‌ترین آن‌ها، آزمون بین‌المللی GRE است که در پی سنجش توانمندی‌های ریاضیاتی پایه و کلامی به همراه نگارش است (که جناب آقای مهندس احمدیان، تجربه ۲ بار شرکت در آن و دریافت پذیرش با بورسیه کامل از دانشگاه New Mexico State University آمریکا در رشته بازاریابی را در پیشینه خود دارند). از این رو، از سال ۱۳۹۰ نیز سازمان سنجش آموزش کشور نیز مطالبی همانند آنچه در چنان آزمونی (و نیز آزمون بین‌المللی GMAT که ویژه متقاضیان رشته MBA) است را با نام «استعداد تحصیلی» و به‌صورت درسی عمومی برای همه رشته‌ها در نظرگرفت. البته که به جای نام «درس» برای آن، حقیقتاً خواهان ارزیابی «ورزیدگی ذهنی و توانمندی‌های آن در چندین حوزه» است. اگرچه در سه سال نخست، تغییراتی در شمار پرسش‌های آن وجود داشت؛ از سال ۹۳ به حالت پایدار ۳۰ پرسش در ۴ بخش زیر رسیده‌است:

- نشانی‌یابی/ درک مطلب (۸ پرسش)
- استدلال منطقی (۷ پرسش)
- الگویابی/ تحلیلی (۸ پرسش)
- کمیتی (۷ پرسش)

کتابی که پیش‌رو دارید، چکیده‌ای از بررسی پرسش‌های همه رشته‌های کنکور دکتری از آغاز تاکنون، افزون‌بر سرفصل‌های مشترک آن با درسی به همین نام برای داوطلبان کارشناسی ارشد مدیریت کسب‌وکار است تا غنی و متنوع‌ترین گنجینه از سطح آسان تا میانی پُرتکرارترین پرسش‌های کنکور (حتی در جای نیاز، از پرسش‌های کنکور سراسری برای فهم بهتر و عمیق بهره گرفته شده‌است) در دسترس همگی داوطلبان کنکور دکتری (به‌جز فنی و مهندسی که این کتاب دربردارنده بخش «تجسمی» برای آن‌ها نیست) قرار بگیرد. مطالب بخش‌ها، به‌طور مفصل و به ساده‌ترین زبان بر پایه تجربه سال‌ها تالیف و تدریس کاملا تشریح شده‌اند به‌گونه‌ای که در پایان هر گفتار (= فصل)، چندین آزمون برای ارزیابی آموخته‌های داوطلبان گنجانده شده‌است.

از آن‌جایی‌که سنجش این درس برای رشته‌های علوم پزشکی فقط در سال‌های ۹۰-۹۳ در کنکور دکتری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انجام می‌شد و از سال ۹۷، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی خود برای آن دست به‌کار شد؛ برای حفظ دست‌نخوردگی و امکان خودارزیابی داوطلبان رشته‌های علوم پزشکی در روزهای پایانی پیش از کنکور، دفترچه‌های پرسش‌های این درس با پاسخ کاملا تشریحی در کتاب IQB استعداد تحصیلی برای تسلط بیش‌تر در دسترس آنان قرار گرفته است.

در پایان از جناب آقای امیرحسین خلیلی مدیر ارجمند و دلسوز مجموعه، جناب آقای شرقی مدیر گرانمایه انتشارات، سرکار خانم آرده مدیر شکیبا و پشتیبان فنی و هنری و همکاران دیگری که در پدیدآیی و بهبود کیفی مطالب با پیشنهادهای خود، کمک شایانی به ما این اثر ما را یاری کردند صمیمانه سپاسگزاری می‌کنیم.

این کتاب پیشکشی است به نخستین آموزگاران زندگی، پدران و مادران.

همان‌گونه که دانشجویان پیشین ما حتی در نبود چنین گنجینه‌ای، توانستند با کسب درصدهای خیره‌کننده و رتبه‌ای برتر در سرآمدترین دانشگاه‌های کشور پذیرفته‌شوند؛ قطعا شما داوطلبان گرامی نیز با خوانش دقیق و باپشتکار همگی مطالب، در تکرار و حتی کسب نتایجی بهتر از آنان توانا خواهید بود.

در صورتی‌که خواهان بهره‌مندی از کلاس‌های استادان یا ارتباط مستقیم با نویسندگان هستید می‌توانید با شماره تلفن (۰۲۱۶۶۵۶۸۶۲۱ – گروه آموزشی تالیفی دکتر خلیلی) تماس حاصل کنید یا از نشانی @drkhaliliEstedad_va_Zaban با ما در ارتباط باشید.

پیروز و سربلند باشید
محمد احسان احمدیان یزدی
سید علی مدنی کزازی

فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

گفتار نخست: استدلال منطقی

شناخت گوناگونی پرسش‌ها و چهارچوب پاسخگویی ۷

آزمون‌های پایانی گفتار نخست ۷۴

گفتار دوم: نشانی‌یابی

درک مطلب ۱۴۶

نمونه‌های پایانی ۲۱۳

گفتار سوم: کمیتی

بخش نخست: جبر ۲۴۶

بخش دوم: کاربرد درصد در جدول و نمودارها ۳۳۹

بخش سوم: هندسه ۳۹۳

بخش چهارم: مقایسه‌ای ۴۳۸

بخش پنجم: هوش ۴۵۰

آزمون‌های پایانی گفتار سوم ۴۷۶

گفتار چهارم: الگویابی

تحلیلی ۵۱۸

نمونه‌های پایانی ۵۴۴

گفتار نخست

استدلال منطقی

شناخت گوناگونی پرسش‌ها و چهارچوب پاسخگویی

هدف این بخش، سنجش توانایی داوطلبان در درک و فهم مطالب یک بند (پاراگراف)، واکاوی استدلال‌ها و چیرگی آنـان بـر سازِکارهای پیچیده زبانی و منطقی است.

پرسش‌های این بخش در ظاهر سخت و پیچیده به نظر می‌رسند و ممکن است موجب سردرگمی و خشمگینی شوند! اما بـا رعایت دقیق و تکرار زیاد نکات و مواردی که در ادامه آن‌ها را توضیح می‌دهیم، در تلاشیم که حتی پرسش‌هـای دشـوار را بـه شکلی بسیار ساده تبدیل کنیم تا با خیالی آسوده به سراغ بقیه موارد بروید. در ادامه گوناگونی پرسش‌های استدلال منطقـی را بررسی می‌کنیم:

۱- گوناگونی پرسش‌های استدلال منطقی

پرسش‌هایی که از این بخش در طی سالیان، در آزمون‌ها آمده‌اند را می‌توان بر پایه زیر دسته‌بندی کرد:

به جرأت می‌توان گفت که نه‌تنها در طی سالیان اخیر همگی پرسش‌های بخش استدلال منطقی را در برگرفته‌انـد، بلکـه در سالیان دورتر نیز سهم فراوانی داشته‌اند. شکل کلی پرسش واکاوی متن به صورت زیر است:

متن استدلال:
«_____
_____
_____
_____».

پرسش: _____؟

گزینه‌ها
۱) _____
۲) _____
۳) _____
۴) _____

متن استدلال که ممکن است بخشی از سخنرانی، مقاله یا گفتگوی عامیانه‌ای کوتاه باشد، معمولاً دارای عبارات و جملات عامیانه و بدون توالی منطقی است که گاهی به جای آن که به زبان منطق نزدیک باشد، به عمد درهم‌ریخته، پیچیده و دارای اضافات گمراه‌کننده است.

پرسش‌های این قسمت در بیش‌تر هنگام‌ها، محدود و در بردارنده یکی از گونه‌های زیر بوده است:

۱) پنداره (مفروض) پنهان
۲) سست کردن (تضعیف) متن
۳) پشتیبانی از (تقویت) متن
۴) نتیجه‌گیری از متن
۵) بهترین جمله برای ادامه متن
۶) یافتن تضاد، تناقض یا ایراد درون متن
۷) یافتن گزینه همخوان با یا نزدیک به متن

❖ نخستین و مهم‌ترین گام برای پاسخ‌گویی به پرسش واکاوی متن، خواندن «متن پرسش» است برای آن که پی ببریم در هنگام خواندن متن باید به دنبال چه مواردی بگردیم و نویسنده یا متن چه چیزی را از ما می‌خواهد.

گزینه‌ها نیز ممکن است به لحاظ منطقی دوبه‌دو یا یک به سه در مقابل یکدیگر قرار بگیرند (برای نمونه دو موضوع مخالف داشته باشند). یا برخی از آن‌ها سخنی فراتر از گفته‌های متن یا حتی سخنی نامربوط با متن استدلال باشند و گاه خیلی متعصبانه یا گاه خیلی کلی باشند. همه این موارد کمکی برای یافتن پاسخ درست هستند که در جای خود به تفصیل درباره آن‌ها سخن می‌گوییم.

❖ **توجه:** برای پاسخگویی درست به پرسش‌های استدلال منطقی و به‌ویژه بخش واکاوی متن، پایه‌ای‌ترین گام، زدودن همگی دانسته‌های پیشین و پیش‌فرض‌های ذهنی است. زیرا، فقط باید به آن‌چه در متن می‌آید بسنده کنیم و به هیچ وجه به واکاوی فراتر از متن نیازی نیست و آن چه در متن آمده را سخنی مستند و بدون شبه و ایراد بدانیم.

۲- چهارچوب پاسخگویی به پرسش‌های واکاوی متن

۱) همان‌طور که گفته شد، نخستین گام، خواندن پرسش متن است تا بدانیم که چه چیزی از ما خواسته شده‌است و برای این که فراموش نکنیم، گزیده‌ای از خواسته پرسش (پنداره پنهان، سست کردن، پشتیبانی، نتیجه‌گیری و ...). را در کنار متن بنویسیم.

۲) با در نظر داشتن خواسته‌ی پرسش، متن را به دقت و سریع می‌خوانیم و سپس به سراغ گزینه‌ها می‌رویم. (حواسمان باشد که غرق خواندن متن و لذت بردن از آن نشویم و همچنین جملات و توضیحات انحرافی و در هم ریخته، تمرکز ذهنی را به هم نزنند).

گروه تألیفی دکتر خلیلی

۳) روی گزینه‌هایی که در ابتدا نامربوط به‌دیده می‌آیند، به‌طور کامل خط می‌کشیم تا حواسمان را پرت نکنند.
۴) از میان گزینه‌های باقی‌مانده، دوباره به سراغ متن می‌رویم تا بتوانیم گزینه درست را برمی گزینیم.
۵) اگر همچنان نتوانستیم به پاسخ برسیم، از گام‌های زیر می‌توانیم کمک بگیریم:

الف) اگر در هنگام نخستین بار خواندن متن و گزینه‌ها، یکی از گزینه‌ها، از بین دو گزینه به‌نظر می‌تواند پاسخ درست باشد (به قول خودمانی چشممان را گرفت!) اما بار دوم خوندن متن دچار دودلی شدیم، بهتر است به گمانه نخستین خود اعتماد کنیم. زیرا، در بیش‌تر هنگام‌ها، ذهن ما کارهای شگفت‌انگیزی انجام می‌دهد!

ب) گزینه‌هایی که گفته هایی بیرون از موضوع اصلی متن را بیان می‌کنند (برای نمونهٔ: هنگامی که ویژگی **A** را در دستگاهی نخستین بیان کند؛ اما گزینه‌ای در مورد ویژگی **B** آن دستگاه سخن می‌گوید) حتماً نادرست هستند.

پ) هرچه گزینه‌ای سخنی قطعی‌تر و حکم مستحکم‌تری در مورد موضوعی بدهد؛ بیش‌تر محتمل است که نادرست باشد. (واژه‌ها و قیودی مانند: همواره، همیشه، همه، هیچ، هرگز، ... قطعیت مثبت یا منفی زیادی در خود دارند).

ت) اگر یکی از گزینه‌ها با گزینه‌های زدوده‌شده همخوانی داشته باشد، حتما نادرست است و وارون آن (اگر گزینه‌ای در تضاد با سخن گزینه‌های زدوده‌شده باشد، حتما درست است).

ث) برای بیان پنداره پنهان یا نتیجه‌گیری باید تا می‌توانیم محتاط و دست‌به‌عصا حرف بزنیم که در این صورت گفتارمان طولانی می‌شود. پس، هرچه گزینه‌ای طولانی‌تر و محافظه‌کارانه‌تر باشد؛ بیش‌تر محتمل است که درست باشد.

ج) در مورد پرسش‌های نتیجه‌گیری، گزینه‌ای که بیش از حد کلی (افراطی و از این‌ور بوم افتاده) یا بیش از حد جزیی (تفریطی یا از آن‌ور بوم افتاده) باشد، نمی‌تواند نتیجه‌گیری خوبی برای متن باشد.

چ) برای پرسش‌های نتیجه‌گیری، گزینه‌ای که به گونه‌ای شمار زیادی از واژه‌های درون متن را در خود داشته باشد، بیش‌تر محتمل است که نادرست باشد؛ زیرا نویسنده اگر بخواهد همان مطالب را بگوید آن را با همسنگ (= مترادف)های آن واژه‌ها بیان می‌کند نه خود همان واژه‌ها!

اکنون گزیده و جمع‌بندی از گام‌های لازم برای پاسخگویی به پرسش‌های واکاری متن را مطابق چهارچوب و نمودار زیر می‌توان در نظر داشت:



گروه تألیفی مکتر خلیلی

۳- اجزای استدلال

نتیجه‌گیری بر پایه پنداره‌های (فرضیات) مطرح شده را استدلال می‌گویند.

در هر استدلال چهار بخش وجود دارد:

۱) پنداره‌های آشکار استدلال

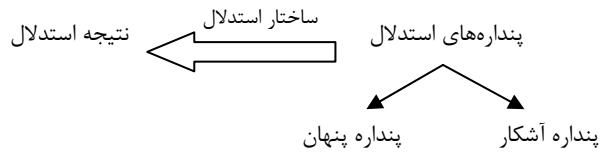
۲) پنداره‌های پنهان استدلال

۳) ساختار استدلال

۴) نتیجه استدلال

«پنداره‌های آشکار» همان پنداره‌هایی هستندکه به‌طور آشکار در متن استدلال می‌آیند. اما «پنداره‌های پنهان»، برخی از پنداره‌هایی هستند که به ویژه کاربرد آن‌ها در گفتار روزانه زیاد است (همان‌هایی که در گفتار روزمره به فلانی می‌گوییم: «نمی‌دونم با خودت چه فکری کردی!؟» و در متن استدلال دیده نمی‌شوند بلکه باید بتوانیم آن‌ها را گمانه‌زنی‌کرده، بیابیم زیرا، در اصل درون ذهن نویسنده بوده‌اند و حلقه گمشده استدلال هستند. در نمونه‌ای ساده وقتی به ما می‌گویند «احتمالاً قرار است باران بیاید» در ذهن گوینده ابری بودن آسمان پنداره پنهان است.

«ساختار استدلال» فرآیندی است که ما را از پنداره‌ها (آشکار و یا پنهان) به نتیجه‌گیری می‌رساند و همچون استخوان‌بندی استدلال است که سست کردن آن، کلیت استدلال را سست می‌کند. در نگاهی کلی می‌توان دریافت:



نمونه: فلانی مالیات نمی‌دهد؛ به همین دلیل ثروتمند شده است.

پنداره آشکار: مالیات ندادن فلانی

پنداره پنهان: هر کسی که مالیات ندهد ثروتمند می‌شود.

نتیجه‌گیری استدلال: ثروتمند شدن فلانی

همان‌طور که در ادامه گفته می‌شود برای سست کردن یا پشتیبانی از استدلال، می‌توان هر یک از اجزای آن را سست یا از آن پشتیبانی کرد.

٤- پنداره (مفروض) پنهان

می‌توان گفت یکی از مهم‌ترین اجزای استدلال است. زیرا، مستقیماً در متن استدلال وجود ندارد؛ بلکه همچون فرمانده‌ای از درون پایگاه خود، لشکر استدلال را به هر سویی که می‌خواهد می‌برد. سختی کار آن‌جاست که باید آن (او) را شناسایی کرد و کاربرد آن هنگامی است که حتی نقش مهمی در تقویت استدلال (روحیه لشگریان) ایفا می‌کند. گاهی نیز پیش می‌آید که برای نتیجه‌گیری از متن نیز به این پنداره‌ها (پنهان) نیاز شدیدی داریم. در پرسش‌های واکاوی متن هرگاه خواسته‌ی طراح، یافتن پنداره پنهان باشد، در قالب پرسش‌هایی مانند زیر آن را خواهیم دید:

گروه تألیفی دکتر خلیلی

- در بحث فوق کدام یک از موارد زیر به عنوان مفروضه در نظرگرفته شده است؟
- نویسنده‌ی متن فوق کدام یک از جملات زیر را به عنوان فرض در نظر گرفته است؟
- نتیجه‌گیری متن فوق برکدام یک از مفروضه‌های مبتنی است؟
- درستی نتیجه گیری فوق به کدام یک از جملات زیر به عنوان یک مفروضه یا شرطی متکی است؟

پرسش: ما انسان‌ها بر دو اساس تصمیم می‌گیریم. تصمیمات ما یا احساسی یا منطقی است. یکی از بارزترین ویژگی‌های افراد منطقی این است که وقتی می‌خواهند تصمیمی بگیرند، خود را از موضوع جدا می‌کنند و سعی می‌کنند که از دید سوم شخص، این تصمیم را بگیرند. این کار به آن‌ها توانایی این را می‌دهد که تصمیمات عینی و منطقی بگیرند. منطقی‌ها بیش‌تر از اینکه بخواهند درگیر دیگران و احساسات درگیر در یک موضوع شوند، سعی می‌کنند که بدانند در حالِ حاضر، چه چیزی درست است و براساس همان، تصمیمات‌شان را بگیرند.

فرض مستتر در استدلال فوق، کدام است؟ (کارشناسی ارشد مدیریت کسب‌وکار ۱۴۰۰)

۱) انسان‌ها نسبت به ویژگی‌های بارز شخصیتی خویش، خودآگاهی دارند.

۲) انسان‌ها حسب مورد می‌توانند گاه منطقی و گاه احساسی عمل کنند.

۳) طبقه‌بندی انسان‌ها به احساسی و منطقی، از روایی علمی برخوردار است.

۴) برخی مشکلات با رویکردی احساسی و برخی با رویکردی منطقی، قابل مدیریت است.

پاسخ:

گام نخست- پرسش متن را می‌خوانیم تا ببینیم چه چیزی را از ما می‌خواهند. خواسته آن، یافتن پنداره پنهان استدلال متن است.

گام دوم- متن را موشکافانه می‌خوانیم و گزیده‌ای از آن را به ذهن می‌سپاریم. (تصمیم‌گیران منطقی، بدون درگیری با احساسات خویش و دیگران، با کمک دید سوم شخص موضوعی را وارسی می‌کنند).

گام سوم- گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

۱) سخن نامرتبطی به گفته‌های متن است! ×

۲) پنداره آشکار گفته‌های متن است! ×

۴) درباره «مشکلات» سخن می‌گوید در حالی که گفته‌های متن درباره «تصمیمات» است! ×

اما سخن گزینه ۳، به خوبی پنداره پنهان گفته‌های متن را بیان می‌کند و پاسخ درست است.

پرسش: ما باید سفرهای ریلی را برای مسافران جذاب‌تر کنیم. جاده‌ها از اتومبیل‌ها آنقدر پر است که محیط زیست و سلامت انسان در خطر است. در این راه، یک قدم مهم آن است که سفر با قطار باید ارزان شود. همه دوست دارند جاده‌ها کم‌تر شلوغ باشند، اما آن‌ها هنوز هم، راحتی سفر با اتومبیل شخصی را تا وقتی تفاوت هزینه چشمگیر نباشد، ترجیح می‌دهند. مردم ماشین را به‌نفع قطار رها نخواهد کرد، بدون این‌که انگیزه‌ای به آن‌ها داده شود.

فرض مستتر در متن فوق، کدام است؟ (دکتری دامپزشکی ۱۴۰۰)

۱) می‌توان خودخواهی و راحت‌طلبی را در انسان اصلاح کرد.

۲) مردم در انتخاب گزینه سفر، به هزینه حمل‌ونقل، نگاهی جدی دارند.

۳) اگر فکری به حال آلودگی حاصل از اتومبیل‌ها نشود، آسیبی که متوجه انسان است، هر روز جدی‌تر می‌شود.

۴) برخی صاحبان خطوط ریلی، به منافع کوتاه‌مدت خود، بیش از راحتی مسافران اهمیت می‌دهند.

پاسخ:

گام نخست- پرسش متن را می‌خوانیم تا ببینیم چه چیزی را از ما می‌خواهند. خواسته آن، یافتن پنداره پنهان استدلال متن است.

گام دوم- متن را موشکافانه می‌خوانیم و گزیده‌ای از آن را به‌ذهن می‌سپاریم. (در صورت انگیزه‌بخشی مالی به مردم برای سفر با قطار، جاده‌ها خلوت‌تر می‌شوند که سبب کمک به حفظ محیط زیست و سلامت انسان می‌شود).

گام سوم- گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

۱) درباره «خودخواهی و راحت‌طلبی» سخن می‌گوید که به گفته‌های متن بسیار نامرتبط است!! ×

۳) درباره «آلودگی حاصل از اتومبیل‌ها» سخن می‌گوید که فراتر از گفته‌های متن است! (رفت‌وآمد غیراز جاده‌ای آن‌ها را نیز دربرمی‌گیرد!) ×

۴) درباره «منافع کوتاه‌مدت صاحبان خطوط ریلی» سخن می‌گوید که به گفته‌های متن بسیار نامرتبط است!! ×

اما سخن گزینه ۲، به‌خوبی پنداره‌ای را بیان می‌کند که گفته‌های متن بر پایه آن استوار هستند.

پرسش: اگرچه هرساله سیاست خرید تضمینی برای حمایت از کشاورزان دنبال می‌شود، اما مشکلات تامین نقدینگی مورد نیاز، موجب ایجاد نارضایتی و کاهش رغبت کشاورزان به کشت گیاهان زراعی و تولید محصولات مورد نیاز در سال زراعی بعدی می‌شود. ازاین‌رو، توجه به تجربه کشورهای موفق در زمینه توسعه بازار محصولات کشاورزی و تجربه چند دهه خرید تضمینی محصولات راهبردی در ایران در چند سال اخیر، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان بخش کشاورزی را مصمم به جایگزینی سیاست قیمت تضمینی محصولات کشاورزی کرده است.

فرض مستتر در طرح سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان بخش کشاورزی در تغییر سیاستی که در نظر دارند، کدام است؟

(دکتری کشاورزی و منابع طبیعی ۱۴۰۰)

۱) بهترین راهبرد ایجاد رضایت نزد کشاورزان، دنبال کردن خرید تضمینی محصولات است.

۲) آنچه کشاورزان بیش از هر چیز به‌دنبال آن هستند، علاوه‌بر سود، ایجاد تنوع در بازار محصولات است.

۳) مبنای کار کشورهایی که در زمینه توسعه بازار محصولات کشاورزی موفق بوده‌اند، تحقیقات میدانی است.

۴) آنچه در کشورهای دیگر مفید بوده، در شرایط بومی مورد نظر آنان نیز به همان‌گونه از کار درخواهد آمد.

پاسخ:

گام نخست- پرسش متن را می‌خوانیم تا ببینیم چه چیزی را از ما می‌خواهند. خواسته آن، یافتن پنداره پنهان استدلال متن است.

گام دوم- متن را موشکافانه می‌خوانیم و گزیده‌ای از آن را به‌ذهن می‌سپاریم. (به‌سبب مشکلات در پِی خرید تضمینی در حمایت از کشاورزان، در چند سال اخیر تصمیم به جایگزینی آن با تجربه کشورهای موفق در زمینه توسعه بازار محصولات گرفته شده است).

گام سوم- گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

۱) آشکارا سخنی خلاف گفته‌های متن است! ×

۲) درباره «گرایش کشاورزان به ایجاد تنوع در بازار» سخن می‌گوید که به گفته‌های متن بسیار نامرتبط است! ×

۳) درباره «پایه کار کشورهای موفق» سخن می‌گوید که به گفته‌های متن بسیار نامرتبط است! ×

اما سخن گزینه ۴ به‌خوبی برهان کاهش سودآوری را بیان می‌کند و پاسخ درست است.

گروه تألیف دکتر خلیلی

پرسش: این کتاب‌های درسی جدید آموزش زبان باید تغییر کنند. دبیران در رابطه با این کتاب‌ها بیان کردند که تعداد تمرین‌ها ناکافی به‌نظر می‌رسد و در بسیاری از موارد، تمرین‌های کتاب کار، تشابهی با پرسش‌های آزمون‌های ماهیانه و پایانی دانش‌آموزان ندارد. مسئله‌ای که از طرف بسیاری از دبیران مطرح شد، سیاه و سفید بودن کتاب‌های کار بود. همچنین باور داشتند که تمرین‌ها به تثبیت مطالب در حافظه دانش‌آموزان کمک چندانی نمی‌کند.

فرض لازم برای درستی ادعای متن، کدام است؟ (دکتری زبان ۱۴۰۰)

۱) نظر دبیران درباره کتاب، از روایی و پایایی قابل اتکا برخوردار است.

۲) نظر دبیران در باب مسائل آموزشی، از نظرات بقیه ذی‌نفعان آموزشی، صائب‌تر است.

۳) بهتر است در تهیه و تدوین مطالب درسی، از دبیران دروس نیز نظرخواهی به‌عمل بیاید.

۴) تجربه عملی دبیران، از دانش تخصصی سیاستگذاران آموزشی، کاراتر و مفیدتر است.

پاسخ:

گام نخست- پرسش متن را می‌خوانیم تا ببینیم چه چیزی را از ما می‌خواهند. خواسته آن، یافتن پنداره پنهان استدلال متن است.

گام دوم- متن را موشکافانه می‌خوانیم و گزیده‌ای از آن را به‌ذهن می‌سپاریم. (به‌سبب کاستی‌هایی که کتاب‌های آموزش زبان از دید آموزگاران دارند؛ باید درون‌مایه آن‌ها بازنگری شوند).

گام سوم- گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

۲) آنان فقط درباره «درون‌مایه کتاب‌های آموزش زبان» سخن گفته‌اند نه «مسایل آموزشی»!! ×

۳) راهکاری است نه آنکه پنداره‌ای باشد! ×

۴) نه تنها سخنی کلی و فراتر از گفته‌های متن است؛ بلکه درباره «دانش تخصصی سیاست‌گذاران آموزشی» نیز در متن سخنی گفته نشده است! ×

اما از آن‌جایی که در گفته‌های متن «رابطه‌ای» بین آن‌ها گفته شده؛ گزینه ۱ پاسخ درست است.

پرسش: کتاب «شیوه‌نامه آموزش گیتار به کودکان ایرانی»، به‌راستی برای مخاطبین خود مناسب است و بهترین کتابی است که تابه‌حال نگارش شده است. به‌واقع، گروه سنی مورد نظر کتاب (۶ تا ۷ سال)، بنا به نظریه رشد ژان پیاژه انتخاب شده و لذا، کتاب منطبق با ویژگی‌های رفتاری و توانایی خاص این گروه سنی است و می‌تواند به‌راحتی به اهداف مورد نظر خود برسد.

فرض مستتر در متن فوق، کدام است؟ (دکتری هنر ۱۴۰۰)

۱) خریدار کافی برای کتاب آموزش گیتار، به رده سنی پایین وجود دارد.

۲) آموزش گیتار، وقتی موثرتر است که از سنین پایین شروع شود.

۳) آموزش گیتار به کودکان، آسان است.

۴) نظریات ژان پیاژه درست هستند.

پاسخ:

گام نخست- پرسش متن را می‌خوانیم تا ببینیم چه چیزی را از ما می‌خواهند. خواسته آن، یافتن پنداره پنهان استدلال متن است.

گام دوم- متن را موشکافانه می‌خوانیم و گزیده‌ای از آن را به‌ذهن می‌سپاریم. (از آن‌جایی که کتاب گفته شده، بر پایه نظریه رشد ژان پیاژه است؛ برای گروه سنی در نظر گرفته شده مناسب و با ویژگی‌های آنان همخوان است).

گام سوم- گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:
۱) درباره «کافی بودن خریدار برای کتاب» سخن می‌گوید که به گفته‌های متن نامرتبط است! ×
۲) درباره «تاثیرگذاری بیش‌تر آموزش» سخن می‌گوید که به گفته‌های متن نامرتبط است! ×
۳) درباره «آسانی آموزش» سخن می‌گوید که به گفته‌های متن نامرتبط است! ×
اما سخن گزینه ۴ تکیه‌گاه گفته‌های متن و پنداره پنهان است.

پرسش: پژوهش‌ها نشان داده که آثار چربی باقی‌مانده روی صفحه لمسی، امنیت گوشی‌های موبایل اندروید گوگل را کم می‌کند. تحقیقی که به‌تازگی در مورد ردگیری آثار باقی‌مانده روی صفحه لمسی موبایل‌های هوشمند انجام شده، نشان داده‌است که چگونه می‌توان به‌آسانی با استفاده از روش‌های مختلف، پسورد موبایل را پیدا کرد. پاسخ بسیار آسان است: دست‌های روغنی ما، آثاری را روی صفحه موبایل به‌جا می‌گذارد که به‌آسانی قابل شناسایی است. حال شرکت «الف» درصدد است که با عرضه یک تکنولوژی مقابله با این فرایند، سود خوبی نصیب خود کند.
کدام مورد، فرض لازم برای موفقیت طرح شرکت «الف» است؟ (دکتری علوم پایه ۱۴۰۰)
۱) وقتی کاربران از امنیت پسورد خود مطمئن باشند، با فراغ بال بیش‌تری از تلفن خود استفاده می‌کنند.
۲) دارندگان گوشی همراه حاضرند برای امنیت پسورد خود، هزینه کنند.
۳) حتی می‌توان دارندگان گوشی‌هایی که صفحه لمسی ندارند را هم ترغیب به خرید تکنولوژی جدید کرد.
۴) آنانی که تحقیق مندرج در متن را انجام داده‌اند، تکنولوژی خنثی‌سازی خطری که متوجه کاربران است را با شرکت «الف» سهیم خواهند شد.

پاسخ:
گام نخست- پرسش متن را می‌خوانیم تا ببینیم چه چیزی را از ما می‌خواهند. خواسته آن، به گونه‌ای خواهان یافتن پنداره پنهان کامیابی طرح شرکت «الف» است.
گام دوم- متن را موشکافانه می‌خوانیم و گزیده‌ای از آن را به‌ذهن می‌سپاریم. (شرکت گفته شده، با عرضه فناوری نویی در تلاش برای برطرف کردن مشکل امنیتی برجای ماندن آثار چربی سر انگشتان روی صفحه لمسی گوشی‌ها است تا سود خوبی کسب کند).
گام سوم- گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:
۱) آیا در پی اجرای فناوری روی گوشی آن‌هاست یا بدون آن؟! ×
۳) در آن صورت، به‌سبب تاثیر فناوری نو در افزایش امنیت گوشی‌هایشان نخواهد بود! ×
۴) در آن صورت چه تضمینی برای سودآوری شرکت «الف»! وجود خواهد داشت؟ ×
اما در گزینه ۲، به‌خوبی زیربنایی (= فرض لازم) را بیان می‌کند بر پایه آن، فناوری گفته شده در متن، کامیاب خواهد بود.

پرسش: درحالی‌که گه‌گاه مقالاتی در تکذیب گرم شدن کره زمین چاپ می‌شود، دانشمندان ۱۰ عامل مهم که گرم شدن کره زمین را اثبات می‌کند، به‌عنوان عوامل غیرقابلِ‌انکار این پدیده اعلام کردند. دانشمندان، بدون اشاره به عامل اصلی این پدیده، اعلام کردند شکی وجود ندارد که زمین از سال ۱۹۸۰ تاکنون، بیش از حدّ انتظار، گرم شده است. این گزارش می‌تواند تأییدی بر بیانیه مجمع بین‌الدول تغییر اقلیم سازمان ملل باشد که در سال ۱۹۹۷ اعلام کرد به احتمال ۹۰ درصد، این پدیده در حالِ وقوع است و باید همه کشورها دست‌به‌دست هم دهند و آن را متوقف سازند.
کدام مورد، فرض مستتر در بیانیه مجمع بین‌الدول تغییر اقلیم سازمان ملل است؟ (دکتری علوم انسانی ۱۴۰۰)
۱) برای پدیده گرمایش زمین، راه‌حل وجود دارد.
۲) هر مشکل جهانی، تنها راه‌حلی جهانی دارد.
۳) کشور یا کشورهای خاصی را نباید مسئول گرمایش زمین دانست.
۴) یافتن علت وقوع گرم شدن زمین، در صورت همکاری جمعی، کاری شدنی است.

گروه تألیفی دکتر خلیلی

پاسخ:

گام نخست- پرسش متن را می‌خوانیم تا ببینیم چه چیزی را از ما می‌خواهند. خواسته آن، یافتن پنداره پنهان بیانیه است.

گام دوم- متن را موشکافانه می‌خوانیم و گزیده‌ای از آن را به‌ذهن می‌سپاریم. (دانشمندان عوامل انکارنشدنی را برای گرم شدن کره زمین اعلام کرده‌اند و بیانیه، همکاری مشترک کشورها برای ایستاندن آن را می‌خواهد).

گام سوم- گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

۲) سخنی با قطعیت زیادی است (به واژه «تنها» بنگرید!) و چنین مقیدسازی درست به‌دیده نمی‌آید! ×

۳) در متن درباره «مسئولیت» سخنی گفته نشده است! ×

۴) در بیانیه درباره «علت وقوع گرم شدن زمین» سخنی گفته نشده است! ×

از آن‌جایی که در بیانیه خواستار همکاری مشترک کشورها برای ایستاندن آن است؛ سخن گزینه ۱، پنداره پنهان درستی برای چنین پیشنهادی است.

۵- گونه‌های استدلال

۵- ۱- استدلال تشبیهی (تمثیلی)

در این گونه استدلال دو موضوع یا پدیده را در موضوعی، همسان می‌پنداریم و استدلال می‌کنیم که در سایر ویژگی‌ها نیز مانند هم هستند. (جمله هر کسی که سبیل داشته باشد پدرم است، نمونه آشکار گفتاری روزمره این گونه استدلال است).

مانند جملات آشنایی که زیاد در اطراف خود می‌شنویم:

شهر ما، خانه ماست. در نظافت آن کوشا باشیم.

این گونه استدلال که بیش‌تر در شعر و ادبیات استفاده دارد تا در مباحث علمی، سست‌ترین گونه استدلال است که به سادگی سست کردنی است (روش‌های آن، در بخش‌های پسین توضیح داده می‌شود).

۵- ۲- استدلال استقرایی

در این گونه استدلال، پس از بررسی چند نمونه و مشاهده ویژگی مشترکی در آن‌ها، آن ویژگی را به کل مجموعه تعمیم می‌دهیم و اصطلاحاً گفته می‌شود استدلال از جز به کل است. (جمله‌های مشت نمونه خروار است و یا سالی که نکوست از بهارش پیداست، نمونه آشکار گفتار روزمره بر پایه این گونه استدلال است). از این گونه استدلال در بیان نتیجه نظرسنجی‌ها و آمارگیری‌ها بسیار به کار می‌رود.

به نمونه‌های زیر دقت کنید:

هر کدام از دوستان من که کارمند هستند، از شرایط کاری خود ناراضی‌اند. اصولاً کارمندها از شرایط کاری رضایت چندانی ندارند.

نظرسنجی‌های به عمل آمده نشان می‌دهد که مردم از وضعیت رسیدگی در بیمارستان‌ها رضایت دارند.

البته در حالتی از این گونه استدلال اگر همه اعضای مجموعه‌ای را بررسی و در پایان حکمی را صادر کنیم، آن حکم قطعیت دارد که می‌توان آن را گونه‌ای از استدلال استنتاجی (که در ادامه درباره آن سخن خواهیم گفت) دانست.

این گونه استدلال نیز سست کردنی است که راه‌های آن در بخش‌های پسین توضیح داده می‌شود.

گروه تألیفی مکتر جلیلی

۵- ۳- پیوند علّی (علت و معلولی)

همبستگی: بیان کننده سوی دگرگونی‌های دو پدیده نسبت به هم است که مثبت، منفی یا صفر (ناهمبسته) خواهد بود.

پیوند علت و معلولی گونه‌ای تعمیم یافته از استدلال استقرایی است و هنگامی پدیدار می‌شود که برای‌نمونه، پدیده‌ی (۱) علت روی دادن (تحقق) پدیده‌ی (۲) باشد. (پدیده (۲) را «معلول» می‌گویند). به گونه‌ای که در صورت روی دادن پدیده (۱)، پدیده (۲) نیز روی دهد و در غیاب پدیده (۱)، پدیده (۲) نیز روی ندهد.

نمونه: هر وقت زیاد تلویزیون تماشا می‌کنم، پاهایم خواب می‌رود. احتمالاً زیاد تلویزیون تماشا کردن دلیل (علت) خواب رفتن پاهای من است.

نکته‌ی پایه‌ای این‌جاست که همبستگی از بررسی‌های میدانی و روش‌های آماری به‌دست می‌آید و بر پایه آن، ضریبی به نام ضریب همبستگی تعریف می‌شود که بین ۱+ تا ۱- است. هر اندازه که ضریب همبستگی بیش‌تر باشد، امکان بودن پیوند علّی قوی‌تر است.

اما باید بدانیم که بودن پیوند همبستگی بین دو پدیده به بودن پیوند علّی منجر نمی‌شود، اما وارون آن درست است. یعنی از روی پیوند علّت و معلولی می‌توان گفت که همبستگی بین آن دو پدیده وجود دارد.

همواره درست است!

رابطه‌ی علت و معلولی بین دو پدیده ⟸ همبستگی بین آن دو پدیده

رابطه‌ی علت و معلولی بین دو پدیده ⟹ همبستگی بین آن دو پدیده

همواره درست نیست!

پیوند علّی نیز همانند مادر خود (استدلال استقرایی) سست کردنی است که روش‌های آن در بخش‌های پسین توضیح داده می‌شوند.

۵- ٤- استدلال استنتاجی (قیاسی)

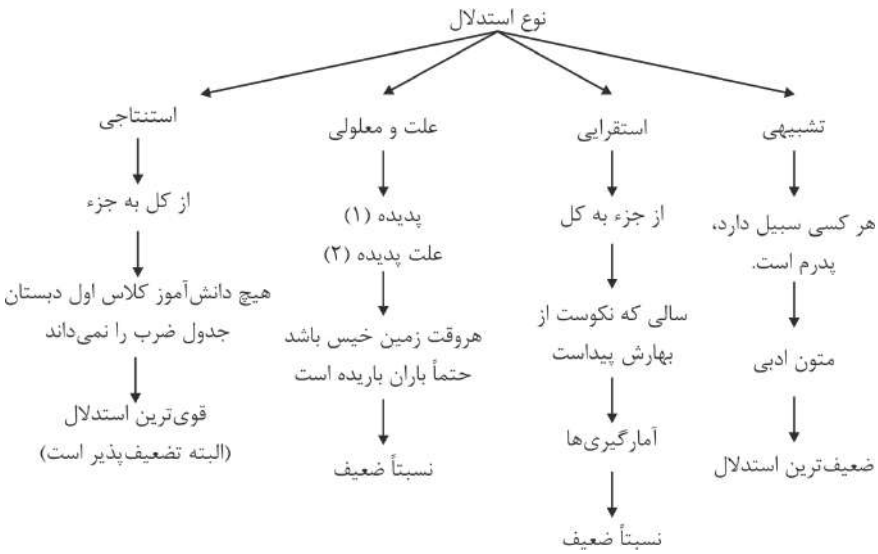
در این استدلال برخلاف استدلال استقرایی، جهت نتیجه‌گیری و استدلال از کل به جز و به این صورت است که بر پایه حقایق و مقدماتی به نتیجه برسیم که درستی آن را پذیرفته‌ایم. اگر مقدمات (مفروضات) و ساختار استدلال درست باشد، این استدلال قوی‌ترین نوع استدلال (که کاربرد بسیار زیادی در مباحث علمی دارد) است که می‌تواند ما را به یقین برساند.

نمونه: هیچ دانش‌آموز کلاس نخست دبستان جدول ضرب را نمی‌داند.

در این نمونه به دلیل درستی پنداره ها (مفروضات پنهان) که چون دانش‌آموز کلاس نخست دبستان حتی هنوز جمع و تفریق را نمی‌داند و نیز دانستن جمع، مقدمه مورد نیاز برای دانستن جدول ضرب است، پس می‌توان به درستی نتیجه‌گیری کرد که (هرچند به صورت یک واقعیت می‌دانیم) دانش‌آموزان این مقطع جدول ضرب را نمی‌دانند. (اگرچه ممکن است دانش‌آموزی با هوش زیادی باشد که زودتر آن را آموخته باشد که جز موارد استثنا است).

گروه تألیف دکتر خلیلی

در این‌جا برای جمع‌بندی گونه‌های استدلال، نمودار زیر را داریم:



٦- سست کردن (تضعیف) استدلال

این بخش یکی از بخش‌های پرسش‌های واکاوی متن است که همواره در میان پرسش‌های آزمون بوده است و معمولاً با یکی از پرسش‌های زیر از ما خواهان انتخاب گزینه‌ای است که سبب سستی استدلال متن بشود،

- کدام‌یک از گزینه‌های زیر در صورت صحت، نتیجه‌گیری بالا را تضعیف می‌کند؟
- کدام‌یک از گزینه‌های زیر در صورت صحت، نتیجه‌گیری بالا را کم‌تر تضعیف می‌کند؟
- کدام‌یک از گزینه‌های زیر در صورت صحت، نتیجه‌گیری بالا را بیش‌تر تضعیف می‌کند؟
- کدام گزینه‌های زیر در صورت صحت، گویای نقص در استدلال فوق است؟

❖ . پیش از آن‌که روش‌های تضعیف هر کدام از گونه‌های استدلال‌های گفته شده را بیان کنیم، گفتن این نکته بسیار مهم است که آسان‌ترین و نیرومندترین (مطمئن‌ترین) راه برای سستی استدلال که برای همه گونه‌های آن نیز کاربرد دارد و صادق باشد، آوردن مثال نقض است.

٦- ١- روش‌های سست کردن استدلال تشبیهی

۶- ۱- ۱- سست کردن همسانی

در اینجا برای سست کردن این گونه از استدلال، به سراغ جنبه مشترک بین دو موضوع به ظاهر یکسان می‌رویم.

پرسش: دانشمندان توانسته‌اند با یک هفته نوردرمانی، رسوبات مغزی عامل بروز آلزایمر را در موش‌ها از بین ببرند. محققان موش‌های مورد آزمایش را در معرض تابش نور ۴۰ هرتزی قرار دادند تا از این طریق، سلول‌های مغز را به نوسان واداشته تا امواج گاما تولید کنند. این فرایندی است که در ذهن افرادی که آلزایمر دارند به شدت ضعیف شده است. پس از یک هفته تابش نور به موش‌ها، دانشمندان متوجه شدند که مغز این جوندگان، دارای پلاک‌های آمیلوئیدی کم‌تری نسبت به مرحله پیش از انجام آزمایش‌ها است. وجود پلاک‌های آمیلوئیدی، یکی از نشانه‌های بیماری آلزایمر است و به‌نظر می‌رسد تابش نور، فعالیت سلول‌های فاقد آمیلوئید را بهبود بخشیده و فرایند تولید آمیلوئید را متوقف می‌کند. به گفته آن‌ها، این روش درمانی از چنان امنیتی برخوردار است که آن‌ها در نظر دارند این کار را به سرعت وارد مرحله آزمایش انسانی کنند.

کدام مورد در صورتی که صحیح فرض شود، کارآیی طرح دانشمندان برای درمان‌آلزایمر را زیر سوال می‌برد؟

(دکتری دامپزشکی ۹۶)

۱) وجود پلاک‌های آمیلوئیدی، تنها یکی از نشانه‌های بیماری آلزایمر در انسان است.

۲) دلیل شروع بیماری و پیشرفت بیماری آلزایمر نزد انسان و جانداران دیگر، هنوز کاملاً شناخته‌شده نیست.

۳) اینکه نور درمانی برای معالجه آلزایمر مفید است یا نه، هنوز در گونه‌های جانوری دیگر، نظیر میمون‌ها، آزمایش نشده است.

۴) بسیاری از روش‌هایی که تابه‌حال توانسته‌اند روی موش‌ها عمل کنند، نتوانسته‌اند همان تأثیر را روی انسان داشته باشند.

پاسخ:

گام نخست- پرسش متن را می‌خوانیم تا بفهمیم به دنبال چه چیزی باید باشیم. خواسته‌ی آن، سست کردن استدلال متن است.

گام دوم- متن را به دقت می‌خوانیم و گزیده‌ای از آن را به‌ذهن می‌سپاریم (پرتودهی به مغز موش‌ها سبب از بین رفتن رسوبات مغزی پدیدآورنده بیماری آلزایمر شده است و برای آزمایش روی انسان نیز پیشنهاد می‌شود).

گام سوم- به سراغ گزینه‌ها می‌رویم:

۱) بازگویی بخشی از سخن متن است! ×

۲) متن درباره‌ی «آغاز» و «پیشرفت» بیماری سخن نمی‌گوید!! ×

۳) درباره «گونه‌های جانوری دیگر» سخن می‌گوید که به متن نامرتبط است. ×

اما در گزینه ۴ به گونه‌ای بیان می‌کند که که براساس ناکامی‌های پیشین، همسان پنداشتن انسان با موش‌ها برای دستیابی به یافته‌های همانند، نشدنی است.

پرسش: هذیان یکی از کاربردی‌ترین ابزارها در مطالعه مغز است، زیرا می‌تواند مکانیزمی که مغز را از مسیر عادی خارج می‌کند، به دانشمندان نشان دهد. بااین‌همه، استفاده از داروهای روانگردان به نام علم، در زمینه این تحقیقات کارآمد نخواهد بود، زیرا این مواد می‌توانند ترکیبات شیمیایی مغز داوطلبان را تغییر داده و جداسازی تأثیرات بصری این حالت مغزی را دشوار سازند. ازاین‌رو، برای ایجاد حالات توهم در مغز، دانشمندان از سیستم خواب عمیق گوگل که در آن از شبکه عصبی برای بررسی و شناسایی الگوها و ویژگی‌های تصویری استفاده می‌شود، بهره بردند. این سیستم، تأکیدی مضاعف بر الگوی شناخت مغزی است. به‌بیانی‌دیگر، مغز، جهان را به شکل اغراق‌شده تفسیر می‌کند، تاحدی که سیستم، آغاز به دیدن موضوعاتی می‌کند که در جهان واقعی وجود ندارند.

گروه تألیف دکتر خلیلی

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین شکل، کارآمدی سیستم خواب عمیق گوگل برای مطالعه مغز را تضعیف می‌کند؟ (دکتری علوم پایه ۹۷)

۱) در بخشی از فرآیند ایجاد اغراق‌آمیز در مغز از طریق شبکه عصبی، ترکیبات شیمیایی مغز را نیز دستخوش تغییراتی می‌کند.

۲) برخی دانشمندان بر این باورند که مغز به سان جعبه سیاهی است که تشخیص نحوه کارکرد آن، همیشه یک معما خواهد ماند.

۳) افرادی که تحت تاثیر سیستم خواب عمیق گوگل قرار می‌گیرند، بسته به میزان عمق خواب، توهمات متفاوتی را تجربه می‌کنند.

۴) برخی عصب‌شناسان بر این باورند که نوع الگوها و تصاویر توهم‌آمیزی که افراد در حالت هذیان می‌بینند، تا حد زیادی متأثر از تجربیات زندگی روزمره آن‌هاست.

پاسخ:

گام نخست- پرسش متن را می‌خوانیم تا ببینیم چه چیزی را از ما می‌خواهند. خواسته‌ی آن، سست کردن کارآمدی سامانه گفته شده است.

گام دوم- متن را به دقت می‌خوانیم و گزیده‌ای از آن را به‌ذهن می‌سپاریم (ترکیبات شیمیایی داروهای روانگردان برای بررسی سازِکار بیرون رفتن مغز از حالت عادی، جداسازی تاثیرات را دشوار می‌کند و روش نو، بر پایه اغراق و غیرواقعیات است).

گام سوم- گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

۲) حتی روش دارودهی را نیز سست می‌کند؛ در حالی که فقط خواهان سست کردن کارآمدی سامانه خواب ژرف گوگل هستیم! ×

۳) تا حدی از کارآمدی سامانه خواب ژرف گوگل پشتیبانی می‌کند زیرا سبب پژوهش از جنبه‌های گوناگون روی الگوی مغز می‌شود! ×

۴) نه تنها توضیح بیش‌تری درباره‌ی حالت هذیان بیان می‌کند؛ بلکه شاید خلاف پنداره‌ی عصب شناسانی باشد که روش نوین را پدید آورده اند، نه تضعیف کارآمدی سامانه‌ی خواب ژرف گوگل! ×

اما در گزینه ۱ بیان می‌کند که کاستی روش دارو درمانی نیز برای این روش پاپرجاست.

پرسش: آژانس فضایی اروپا قصد دارد در جدیدترین مأموریت خود، ۶ فضانورد که معمولاً به مداری در ۴۰۰ کیلومتر بالاتر از سطح زمین فرستاده می‌شدند را برای یک دوره آموزشی، ۸۰۰ متر زیر زمین «سنکی ساردینیای» ایتالیا بفرستد. این دوره غارنوردی، تا حدودی تمام جنبه‌های یک سفر فضایی را شبیه‌سازی می‌کند. قرار است این دوره، به یکی از بخش‌های اصلی آموزش فضانوردان برای ارسال به فضا در آژانس فضایی اروپا تبدیل شود.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، کارآیی دوره آموزشی مذکور در متن را بیش‌تر زیر سوال می‌برد؟

(دکتری علوم پایه ۹۶)

۱) افراد اعزامی به زیر زمین، نیازی به استفاده از کپسول اکسیژن ندارند.

۲) مشکل عمده فضانوردان در سفرهای فضایی، فقدان جاذبه زمین است.

۳) خراب شدن تجهیزات همراه، برای فضانوردان تحت آموزش، خطر جانی به همراه ندارد.

۴) این دوره، برای مأموریت‌های که در آن، فضانوردان باید روی سطح ماه یا اجرام آسمانی دیگر راه بروند، تدبیری نیندیشیده است.

پاسخ:

گام نخست- پرسش متن را می‌خوانیم تا ببینیم چه چیزی را از ما می‌خواهند. خواسته آن، سست کردن شدیدتر استدلال متن است.

گام دوم- متن را به دقت می‌خوانیم و گزیده‌ای از آن را به ذهن می‌سپاریم (روانه کردن فضانوردان به ژرفای زمین برای همانندسازی همگی جنبه‌های سفری فضایی، قرارست یکی از بخش‌های پایه‌ای آموزش آنان بشود).

گام سوم- گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

۳) سخنی را بیان می‌کند که به ماهیت و مکان دوره آموزشی مرتبط نیست و در هر جا و هنگامی شاید روی بدهد! ×

۴) با چاره اندیشی برای این مطلب، جای برگزاری دوره سبب ناکارآیی نخواهد شد! ×

از میان گزینه‌های ۱ و ۲، گزینه ۲ بیش‌تر سبب سست کردن استدلال متن است زیرا، با غارنوردی در ژرفای زمین و نزدیک شدن به مرکز آن، می‌دانیم که جاذبه بیش‌تر می‌شود، در حالی که نبود جاذبه در فضا مشکلی پایه‌ای است که فضانوردان با آن روبرو می‌شوند و دوره‌های آموزشی آنان باید دربردارنده چنان وضعیتی باشد. اما، گزینه ۱ به سبب نشدنی بودن جابجایی مخزن اکسیژن از بین دیواره‌های تنگ درون غار است که می‌توان وضعیت مورد نیاز برای حمل آن را در محیط‌های تمرینی برای فضانوردان همانندسازی کرد.

۶- ۱- ۲- بیان ویژگی‌های دیگری از همسانی

نمونه: قدرت سیاسی همچون نردبانی است که با بالا رفتن از آن می‌توان بر زمین زیر پا مسلط بود.

اما خطر بالا رفتن از نردبان آن است که هرچه بیش‌تر بالا بروی، احتمال سقوط و آسیب‌دیدگی نیز بیش‌تر می‌شود.

٦- ۲- روش‌های سست کردن استدلال استقرایی

۶- ۲- ۱- سست کردن درستی پنداره‌های استدلال

در اینجا، برای سست کردن استدلال، به سراغ شالوده و پایه‌های آن می‌رویم.

پرسش: در مطالعه‌ای که انجام شد افت خاک و درصد ذرات رس، شن و سیلت در اراضی آبیاری‌شده با پساب، موجب تغییر در بافت خاک نشد. به‌عبارتی، به‌کارگیری پساب در آبیاری اثری بر نوع بافت نداشت. به‌کارگیری پساب برای آبیاری با حضور پوشش گیاهی در منطقه‌ی مورد نظر، موجب کاهش میزان آهک خاک نیز شده و در این زمینه، این عامل شرایط خاک را بهبود هم بخشید. لذا می‌توان در مناطقی که آب کافی برای آبیاری وجود ندارد، از پساب استفاده کرد.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، نتیجه‌گیری متن را به بهترین وجه، تضعیف می‌کند؟

(دکتری کشاورزی و منابع طبیعی ۹۹)

۱) مهندسین کشاورزی می‌گویند که در شرایطی که بتوان از آب معمولی برای آبیاری استفاده کرد، استفاده از پساب به ریسکش نمی‌ارزد.

۲) یک نظرسنجی نشان می‌دهد که نوع آبیاری و نوع خاکی که محصولات در آن عمل می‌آیند، در انتخاب و خرید آن‌ها، تأثیر مهمی ندارد.

۳) در بسیاری از کشورهایی که از نظر کشاورزی در سطح پیشرفته‌ای هستند، از پساب برای آبیاری استفاده نمی‌شود.

۴) تأثیر پساب بر بافت خاک، بر حسب جنس خاک که در مناطق مختلف یکی نیست، یکسان نمی‌باشد.