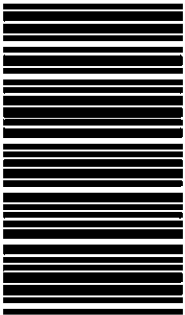


کد کنترل

694A



694A

صبح جمعه  
۱۴۰۴/۱۱/۱۰  
دفترچه شماره ۲ از ۲



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان بنیاد آموزش کشور

«علم و تحقیق، کلید پیشرفت کشور است.»  
مقام معظم رهبری

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۴۰۵  
علوم شناختی (کد ۲۲۴۸)

مدت زمان پاسخ‌گویی: ۱۳۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰ سؤال

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مبانی علوم شناختی - مبانی علوم اعصاب - آمار و ریاضی و روش تحقیق - روان‌شناسی شناختی - زبان‌شناسی شناختی	۸۰	۱	۸۰

استفاده از ماشین‌حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات کادر زیر، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کدکنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

مبانی علوم شناختی - مبانی علوم اعصاب - آمار و ریاضی و روش تحقیق - روان‌شناسی شناختی - زبان‌شناسی شناختی:

- ۱- مطابق نظریه استانیسلاس دهان و همکاران در خصوص فضای کار عمومی (فراگیر) نورونی، کدام توصیف درست است؟
  - ۱) فضای کار عمومی نورونی در ناحیه لوب پس‌سری اتفاق می‌افتد.
  - ۲) در این نظریه برخلاف رویکرد کریک و نخ، توجه نقش کمی در زمینه‌سازی آگاهی دارد.
  - ۳) هشیاری یا آگاهی به شکل یکسان در داخل فضای کار عمومی و نواحی بیرون آن اتفاق می‌افتد.
  - ۴) اطلاعاتی که وارد فضای کار عمومی می‌شوند به صورت غیرپودمانی یا غیرپیمانهای پردازش می‌شوند.
- ۲- نتایج برخی مطالعات تجربی در خصوص رشد حرکتی کودکان مانند مطالعات تلن و اسمیت با رویکرد سیستم‌های پویا همخوانی دارند. مطابق این رویکرد کدام عبارت درست است؟
  - ۱) راه رفتن یک فعالیت پیچیده رفتاری است نه یک مهارت شناختی
  - ۲) راه رفتن وابسته به کامل شدن توانایی بازنمایی است.
  - ۳) رشد توانایی راه رفتن به رشد قشر مخ وابسته است.
  - ۴) راه رفتن مستلزم رسیدن به مرحله پیش‌عملیاتی است.
- ۳- در رباتیک رفتار - پایه چه رویدادی اتفاق می‌افتد؟
  - ۱) بازنمایی محیط صورت نمی‌گیرد. واکنش‌ها حاصل تعامل مستقیم سیستم‌های حسی و حرکتی است.
  - ۲) بازنمایی محیط صورت می‌گیرد اما غیرمتمرکز و بدون دستکاری است.
  - ۳) امکان شکل‌گیری رفتارهای نوظهور یا نوپدید در این سیستم‌ها وجود ندارد.
  - ۴) تمایزی میان رفتار و واکنش وجود ندارد.
- ۴- کدام ادعا با رویکرد زبان‌شناسی شناختی همخوانی بیشتری دارد؟
  - ۱) زبان مستقل از سایر فرایندهای شناختی نیست.
  - ۲) استعاره‌ها نقش مهمی در فرایندهای عالی زبان ندارند.
  - ۳) بدنمندی تنها برای توصیف پدیده‌های غیرزبانی مناسب است.
  - ۴) در مطالعه زبان باید تأکید بیشتری بر نحو صورت گیرد تا معناشناسی.
- ۵- ویژگی‌های شبکه‌های عصبی مصنوعی معرفی شده در مجموعه مقالات روملهارت، مک‌لند و گروه پی‌دی پی کدام موارد هستند؟
  - ۱) این شبکه‌ها پردازش موازی دارند، وزن نورون‌ها در این شبکه‌ها از قبل تعیین شده است، این شبکه‌ها حساسیتی نسبت به خطا ندارند.
  - ۲) این شبکه‌ها پردازش غیرموازی دارند، وزن نورون‌ها در این شبکه‌ها از قبل تعیین شده است، این شبکه‌ها حساسیتی نسبت به خطا ندارند.
  - ۳) این شبکه‌ها لایه‌های پنهان دارند، وزن نورون‌ها در این شبکه‌ها از قبل تعیین شده است، اغلب این شبکه‌ها برنامه‌ریزی می‌شوند و نیاز به آموزش ندارند.
  - ۴) این شبکه‌ها پردازش موازی دارند، وزن نورون‌ها در این شبکه‌ها با یادگیری تغییر می‌کند، اغلب این شبکه‌ها برنامه‌ریزی نمی‌شوند بلکه آموزش داده می‌شوند.

- ۶- کدام ادعا در خصوص رویکردهای مختلف در مورد ذهن درست است؟
- (۱) از نگاه طرفداران سامانه‌های پویا، سنگ بنای شناخت، بازنمایی، الگوریتم و محاسبه است.
  - (۲) مطابق نظر فودور پردازشگر مرکزی و شناخت‌های سطح بالا ساختاری پیمانهای دارند.
  - (۳) مطابق نظر سیمون و نیوول ذهن انسان هوشمند عمل می‌کند بنابراین باید یک سامانه نماد فیزیکی باشد.
  - (۴) مطابق نظر روان‌شناسان تکاملی ذهن پردازشگری همه منظوره است و نمی‌توان آن را به صورت پیمانهای توصیف کرد.
- ۷- می‌خواهیم توپی را از داخل گلدان برداریم. توپ‌های داخل گلدان سفید و سیاه هستند و ما دوست داریم توپی که بیرون می‌آید سیاه باشد. اگر بدانیم نیمی از توپ‌های داخل گلدان سیاه و نیمی سفید هستند، آنتروپی چقدر خواهد بود؟
- (۱) صفر (۲) نیم (۳) یک (۴) قابل محاسبه نیست.
- ۸- کدام توصیف از شبکه‌ها درست است؟
- (۱) شبکه‌های آشفته فعالیت‌هایی منظم و دوره‌ای دارند.
  - (۲) نت تاک نوعی شبکه سلسله‌مراتبی گزاره‌ای و سه‌لایه‌ای برای پردازش زبان است.
  - (۳) شبکه‌های اشرافی‌گرا بر اساس مکانیسم ناپیوستگی ترجیحی عمل می‌کنند و جزو شبکه‌های جهان کوچک محسوب نمی‌شوند.
  - (۴) شبکه‌های برابری‌خواه جزو شبکه‌های جهان کوچک هستند. در شبکه‌های جهان کوچک امکان وقوع پدیده همزمانی فراهم می‌شود.
- ۹- یکی از توابعی که می‌تواند نحوه فعالیت یک نورون را بر اساس درونداد مشخص کند تابع‌های سیگموئیدی است. نحوه فعالیت این تابع به چه صورت است؟
- (۱) تا پیش از رسیدن دروندادها به آستانه فعالیت صورت نمی‌گیرد اما بعد از عبور از آستانه بسته به میزان درونداد شدت برونداد افزایش می‌یابد.
  - (۲) تابع دارای آستانه و سقف فعالیت است و در فاصله بین آستانه و سقف شدت فعالیت تناظر تقریبی با میزان درونداد دارد.
  - (۳) تا پیش از آستانه فعالیت وجود ندارد اما بعد از عبور درونداد از آستانه فعالیت به شکل ثابت آغاز می‌شود.
  - (۴) آستانه‌ای وجود ندارد و رابطه‌ای خطی بین شدت درونداد و میزان فعالیت وجود دارد.
- ۱۰- پدیده برون‌سازگاری یا رانش خنثی به‌طور مشخص کدام‌یک از مفروضات روان‌شناسی تکاملی را نقض می‌کند؟
- (۱) ذهن مردان و زنان شیوه‌های شناختی متفاوتی برای سازگاری انتخاب کرده‌اند.
  - (۲) ذهن انسان همچون یک چاقوی سوئیسی عمل می‌کند و ساختار چند برنامه‌ای دارد.
  - (۳) سیستم‌های برونداد و اندام‌های حسی انسان به‌صورت پیمانهای یا پودمانی عمل می‌کنند.
  - (۴) علت ماندگاری سازوکارهای روان‌شناختی کنونی انسان این است که پاسخی سازگاران به نیازهای بقا و تولیدمثل بوده‌اند.
- ۱۱- چالمرز با تکیه بر استدلال ابرکوربین‌ها و زامبی‌ها از کدام ایده حمایت می‌کند؟
- (۱) امکان داشتن هشیاری یا آگاهی دسترسی، بدون هشیاری پدیداری وجود ندارد.
  - (۲) می‌توان هشیاری یا آگاهی پدیداری را از طریق هشیاری دسترسی تبیین کرد.
  - (۳) با ابزارها و فنون علوم‌شناختی می‌توان هشیاری پدیداری را تبیین کرد.
  - (۴) زامبی‌ها و ابرکوربین‌ها منطقاً امکان‌ناپذیرند.

- ۱۲- مطابق مدل ظرفیت توجه کانمن چه رابطه بین انگیزش و ظرفیت توجه وجود دارد؟  
 (۱) انگیزش تأثیری روی ظرفیت توجه ندارد.  
 (۲) در انگیزش پایین ظرفیت توجه معمولاً در بالاترین میزان است.  
 (۳) در انگیزش ملایم و میانی ظرفیت توجه معمولاً در بالاترین میزان است.  
 (۴) در انگیزش بالا و انتهای ظرفیت توجه معمولاً در بالاترین میزان است.
- ۱۳- از کدام تکلیف برای بررسی نظریه ذهن در کودکان استفاده می‌شود؟  
 (۱) شنود دوگوشی (۲) تکلیف سالی - آن  
 (۳) تکلیف تشخیص چهره (۴) تکلیف یادآوری با تأخیر
- ۱۴- از منظر روان‌شناسی تکاملی، چه رابطه‌ای را می‌توان میان سیستم‌های انگیزشی و شناختی متصور بود؟  
 (۱) سیستم‌های شناختی و انگیزشی دو نظام مستقل بازنمایی و عمل هستند اما برهم تأثیر غیرمستقیم دارند.  
 (۲) مهم‌ترین کارکرد سیستم‌های انگیزشی تأمین انرژی برای فعالیت‌های شناختی است و آن‌ها به فرایندهای شناختی کمک می‌کنند اما خودشان کارکرد شناختی ندارند.  
 (۳) حالات انگیزشی دامنه‌ای را مشخص می‌کنند که فرایندهای شناختی در دل آن‌ها معنا پیدا می‌کنند و دامنه‌های متفاوت، نظام‌های شناختی رفتاری متفاوتی را فعال می‌کنند.  
 (۴) برای سیستم‌های انگیزشی می‌توان کارکرد شناختی قائل شد اما این کارکردها در خلال تکامل انسان اهمیت خود را از دست داده‌اند و در مغز گونه هموساپینس این کارکرد تقریباً از بین رفته است.
- ۱۵- مطابق نظر لسللی کدام فرایند در ذهن‌خوانی و بازی‌های وانمودی مشترک است؟  
 (۱) شبیه‌سازی رادیکال (۲) استفاده از فرابازنمایی  
 (۳) فرایند ردیابی عواطف (۴) فرایند هم‌حسی
- ۱۶- تخریب کدام ساختار لیمبیک باعث افزایش ترس و خشم می‌گردد؟  
 (۱) هیپوکامپ (۲) هیپوتالاموس (۳) آکومبنس (۴) آمیگدال
- ۱۷- مخچه، تالاموس و بصل‌النخاع به ترتیب از کدام حباب مغزی شکل می‌گیرند؟  
 (۱) مزانسفال، پروزنسفال، رومینسفال (۲) متالانسفال، دیانسفال، مزانسفال  
 (۳) متانسفال، دیانسفال، میلانسفال (۴) تالانسفال، پروزنسفال، متانسفال
- ۱۸- در مدار پایز بعد از عبور پیام عصبی از هیپوکامپ و جسم پستانی، پیام به کدام ساختار عصبی می‌رسد؟  
 (۱) تالاموس (۲) هیپوتالاموس  
 (۳) اجسام پستانی (۴) شکنج سینگولا
- ۱۹- کدام بر نورون حرکتی همنام اثر بازداری و بر نورون حرکتی ماهیچه مخالف اثر تحریکی اعمال می‌کند؟  
 (۱) فیبر انقباضی زنجیره هسته‌ای (۲) فیبر انقباضی کیسه‌ای هسته‌ای  
 (۳) اندام پورکینه (۴) اندام گلژی
- ۲۰- شاخه بطنی (شکمی) مربوط به مسیر پردازش بینایی از ناحیه VT شروع شده و به کدام لوب ختم می‌شود؟  
 (۱) پیشانی (۲) آهیانه‌ای (۳) گیجگاهی (۴) پس‌سری
- ۲۱- آسیب به کدام ناحیه مغزی باعث آگنوزیای چهره می‌شود؟  
 (۱) ساقه مغز (۲) شکنج آهیانه‌ای  
 (۳) شکنج فوقانی پیشانی (۴) پیوندگاه پس‌سری - گیجگاهی

- ۲۲- یکپارچه‌سازی درون داده‌های دریافتی پیکری و بینایی، در کدام ناحیه صورت می‌گیرد؟  
 (۱) آهیانه‌ای قدامی (۲) گیجگاهی فوقانی  
 (۳) آهیانه‌ای خلفی (۴) گیجگاهی تحتانی
- ۲۳- آسیب به کدام قسمت عصب بینایی باعث نابینایی گیجگاهی دوسویه (Bitemporal Hemianopia) می‌شود؟  
 (۱) آسیب شبکیه چشم هر دو طرف (۲) آسیب بخش جانبی متقاطع راه عصبی  
 (۳) آسیب در مسیر عصب ناحیه پس سری (۴) آسیب در محل تقاطع تارهای عصبی بینایی
- ۲۴- بخش پیرامونی کدام سلول به هنگام تابش نور هایپرپولاریزه می‌شود؟  
 (۱) مرکز روشن (۲) مرکز خاموش (۳) مخروطی‌ها (۴) میله‌ای‌ها
- ۲۵- در فردی که می‌تواند اصوات را بشنود، اما معنی جملات و کلمات شنیده شده را نمی‌فهمد، اختلال در کدام قسمت مغز وجود دارد؟  
 (۱) آسیب در تالاموس و مناطق ارتباط بین تالاموس و قشر شنوایی  
 (۲) آسیب راه حسی شنوایی یا عصب هشت اعصاب جمجمه‌ای  
 (۳) آسیب ناحیه بروکا واقع در قشر لب پیشانی  
 (۴) آسیب در ناحیه ورنیکه در لب گیجگاهی
- ۲۶- در حافظه اکتسابی انسان جایگاه مغزی «دریافت و حافظه اولیه» کدام است؟  
 (۱) قشر ارتباط مغز (۲) قشر حسی حرکتی (۳) مدار پاپز (۴) مثلث مغزی
- ۲۷- پدید آمدن نشانه‌های بیماری کورساکوف با کمبود کدام ویتامین ارتباط دارد؟  
 (۱) B2 (۲) B1 (۳) B6 (۴) B12
- ۲۸- کدام گیرنده تطابق سریع دارد و نسبت به ارتعاشات با فرکانس کم حساس است؟  
 (۱) اندام انتهایی مو (۲) جسم مایسنر (۳) دیسک مرکل (۴) جسم پاچینی
- ۲۹- تفاوت بین سلول‌های M و P شبکیه چیست؟  
 (۱) میدان پذیرنده سلول‌های M کوچکتر است.  
 (۲) سلول‌های P به تحریکات رنگی حساس نیستند.  
 (۳) پاسخ سلول‌های M به تحریکات خیلی زودگذر است.  
 (۴) آکسون سلول‌های P سریع‌تر سیگنال‌های بینایی را انتقال می‌دهند.
- ۳۰- در سلول‌های مؤکدار شنوایی خم‌شدن مؤک‌ها به سمت مؤک بلند سبب چه تغییری در پتانسیل غشای سلول می‌شود و چرا؟  
 (۱) هیپرپلاریزاسیون در اثر باز شدن کانال سدیمی (۲) دپولاریزاسیون در اثر باز شدن کانال پتاسیمی  
 (۳) دپلاریزاسیون در اثر باز شدن کانال سدیمی (۴) هیپرپلاریزاسیون در اثر باز شدن کانال پتاسیمی
- ۳۱- کدام فیبر، حساسیت دوک عضلانی به کشش را تنظیم می‌کند؟  
 (۱) Aα (۲) γ (۳) Ia (۴) Ib
- ۳۲- کدام عبارت زیر درست است؟  
 (۱) گلیا در حفظ پلاستیسیته نورونی و انتقال پیام عصبی نقش دارد.  
 (۲) پروتئین‌های ماتریکس منطقه فعال، فقط در ترمینال‌های تحریکی وجود دارد.  
 (۳) تعداد وزیکول‌های سیناپسی پایانه عصبی در تمامی سیناپس‌ها مقدار ثابتی است.  
 (۴) نیروی لازم جهت اگزوسیتوز توسط فعالیت پروتئین سیناپتوبروین (Synaptobrevin) تأمین می‌شود.

- ۳۳- کدام پروتئین یک سنسور کلسیمی در ناحیه ترمینال عصبی است؟  
 (۱) VAMP (۲) SNAP25 (۳) Syntaxin (۴) Synaptotagmin
- ۳۴- کدام عامل در تنظیم عملکرد کانال‌های **Gap Junction** در سیناپس‌های الکتریکی دخالت دارند؟  
 (۱) مقدار یون کلسیم درون نورون (۲) مقدار یون سدیم درون نورون  
 (۳) آنزیم فسفولیپاز C (۴) آنزیم آدنیلات سیکلاز
- ۳۵- متعاقب فرایند آندوسیتوز در پایانه سیناپسی، انتقال نوروترانسمیتر به درون یک وزیکول آندوزومی وابسته به فعالیت کدام عامل است؟  
 (۱) Ca-ATPase Pump (۲) H/ATPase Pump  
 (۳) Na/Ca exchanger (۴) H/Ca antiporter
- ۳۶- اگر  $X$  مقادیر  $x_1, x_2, \dots, x_k$  با  $P(X = x_i) = P_i$  برای  $i = 1, 2, \dots, k$  فرض شود،  $\text{var}(X)$  کدام است؟  
 (۱)  $\sum_{i=1}^k x_i P_i - \mu^2$  (۲)  $\sum_{i=1}^k x_i^2 P_i - \mu^2$   
 (۳)  $\sum_{i=1}^k x_i^2 P_i - \mu^2$  (۴)  $\sum_{i=1}^k x_i P_i - \mu$
- ۳۷- فرض کنید تاسی پرتاب می‌شود، وقتی که ۶ می‌آید آن را موفقیت نامیده و با  $S$  نشان می‌دهیم و در صورتی که یکی از روی‌های دیگر (۱ تا ۵) رخ دهد آن را شکست نامیده و با  $F$  نشان می‌دهیم. میانگین و واریانس تعداد موفقیت در پرتاب تاس به ترتیب از راست به چپ کدام است؟  
 (۱)  $\frac{1}{6}$  و  $\frac{5}{36}$  (۲)  $\frac{5}{6}$  و  $\frac{5}{36}$   
 (۳)  $\frac{1}{6}$  و  $\frac{1}{6}$  (۴)  $\frac{5}{36}$  و  $\frac{1}{36}$
- ۳۸- وقتی که دو سکه متعادل یکی پس از دیگری آزمایش شود، احتمال به دست آوردن دست‌کم (حداقل) یک شیر، کدام است؟  
 (۱) ۱ (۲)  $\frac{1}{2}$   
 (۳)  $\frac{1}{4}$  (۴)  $\frac{3}{4}$

۳۹- از ۱۴۴ بلیت که به ترتیب از ۱ تا ۱۴۴ شماره گذاری شده اند، یکی به طور تصادفی کشیده می شود. احتمال به دست آوردن شماره های که مضربی از ۶ باشد، کدام است؟

$$\frac{1}{8} \quad (۱)$$

$$\frac{1}{6} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{16} \quad (۳)$$

$$\frac{1}{48} \quad (۴)$$

۴۰- اگر  $X$  دارای توزیع نرمال باشد، احتمال اینکه  $X$  یک انحراف معیار در طرفین میانگین بیفتد یا  $P(\mu - \sigma < X < \mu + \sigma)$  چقدر است؟

$$۱ \quad (۱)$$

$$۰/۹۹۷ \quad (۲)$$

$$۰/۶۸۳ \quad (۳)$$

$$۰/۹۵۶ \quad (۴)$$

۴۱- کمیت  $\frac{kS^2}{\sigma^2}$  در صورتی که  $k = n - 1$  باشد، کدام عدد ویژه را نشان می دهد؟

$$\chi_k^2 \quad (۱)$$

$$t_k \quad (۲)$$

$$t'_k \quad (۳)$$

$$F(k, k) \quad (۴)$$

۴۲- رابطه  $1 - \beta$  که در آن  $\beta$  احتمال اشتباه نوع دوم است، چه نامیده می شود؟

(۱) ناحیه بحرانی دوطرفه

(۲) اعتبار آزمون

(۳) اندازه آزمون

استفاده می شود؟

$$z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad (۲)$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \quad (۱)$$

$$z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \quad (۴)$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad (۳)$$

۴۳- برای آزمون  $H_0: \mu_1 = \mu_2$  در مقابل  $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ ، در صورتی که اندازه های نمونه ها بزرگ باشند از کدام رابطه

۴۴- مقدار  $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{\left(\frac{1}{x}\right)^x - \sqrt{2}}{x - \frac{1}{2}}$  ، کدام است؟

(۱)  $\sqrt{2}(-1 + \ln 2)$

(۲)  $\sqrt{2} \ln 2$

(۳)  $\frac{1}{\sqrt{2}}(1 + \ln 2)$

(۴)  $\sqrt{2}(1 + \ln 2)$

۴۵- برای  $\int_0^1 \frac{dx}{x - \sin x}$  ، کدام مورد درست است؟

(۱) انتگرال همگرا به  $\sqrt{\frac{\pi}{2}}$  است.

(۲) انتگرال همگرا به  $\frac{\sqrt{\pi}}{2}$  است.

(۳) انتگرال همگرا به  $\frac{\pi}{2}$  است.

(۴) انتگرال واگرا است.

۴۶- برای نقطه  $(0, 0)$  در تابع با ضابطه  $f(x, y) = 2(x^2 + y^2 + 1) - x^2 - y^2 - 2xy$  ، کدام مورد درست است؟

(۱) مینیمم نسبی است.

(۲) ماکزیمم نسبی است.

(۳) زینی است.

(۴) نقطه بحرانی نیست.

۴۷- فرض کنید  $\vec{F}(x, y, z) = (x^2 - y, 4z, x^2)$  و  $C$  منحنی حاصل از برخورد مخروط  $z = \sqrt{x^2 + y^2}$  با صفحه

$z = 2$  و در جهت مثبت است. مقدار  $\oint_C \vec{F} \cdot d\vec{r}$  کدام است؟

(۱)  $4\pi$

(۲)  $\frac{\pi}{4}$

(۳)  $-\frac{\pi}{4}$

(۴)  $-4\pi$

۴۸- مجموعه مقالات پذیرفته شده یا ارائه شده در یک کنفرانس، چه نام دارد؟

(۱) Paper (۲) Article (۳) Proceeding (۴) Manuscript

۴۹- الگوی نگارش یک مقاله علمی، کدام است؟

(۱) Affiliation (۲) Manuscript (۳) Template (۴) Proceeding

۵۰- مرحله نهایی تحقیق، کدام است؟

(۱) تدوین فرضیه (۲) شناسایی مسئله

(۳) جمع‌آوری داده‌ها (۴) تحلیل داده‌ها و پذیرش یا رد فرضیه

- ۵۱- اگر منبع بیش از دو نویسنده داشته باشد، روش ارجاع در متن کدام است؟  
 (۱) فامیل نویسنده اول، کلمه «همکاران»، سپس تاریخ (۲) فامیل همه نویسندگان  
 (۳) فقط تاریخ انتشار (۴) بدون ارجاع
- ۵۲- فرضیه تحقیق، کدام است؟  
 (۱) نتیجه نهایی تحقیق  
 (۲) یک ادعای آزمون پذیر  
 (۳) داده‌های خام  
 (۴) گزارش نهایی
- ۵۳- ویژگی نمونه‌گیری تصادفی، کدام است؟  
 (۱) انتخاب براساس نظر پژوهشگر  
 (۲) بدون برنامه‌ریزی انجام می‌شود.  
 (۳) فقط افراد خاص انتخاب می‌شوند.  
 (۴) هر فرد شانس برابر انتخاب دارد.
- ۵۴- متغیر وابسته، کدام است؟  
 (۱) نتیجه‌ای که تحت تأثیر متغیر مستقل است.  
 (۲) عاملی که دست‌کاری می‌شود.  
 (۳) روش جمع‌آوری داده‌ها  
 (۴) داده‌های خام
- ۵۵- ویژگی تحقیق کیفی، کدام است؟  
 (۱) استفاده از داده‌های عددی  
 (۲) تمرکز بر داده‌های غیر عددی  
 (۳) آزمایش متغیرها  
 (۴) پیش‌بینی نتایج
- ۵۶- اسامی تعدادی از اندیشمندان به همراه نظریه منتسب به آن‌ها آمده است. کدام مورد درست است؟  
 (۱) اسکینر - رفتارگرایی، تیچنر - کارکردگرایی، یونگ - گشتالت  
 (۲) فروید - روانکاوی، ثراندایک - درون‌نگری، اسکینر - رفتارگرایی  
 (۳) واتسون - ساختارگرایی، دیویی - تداعی‌گرایی، لاک - تجربه‌گرایی  
 (۴) وونت - درون‌نگری، جیمز - کارکردگرایی، ابینگهاس - تداعی‌گرایی
- ۵۷- کدام ادعا با یافته‌های موجود در زمینه ادراک چهره همخوانی بیشتری دارد؟  
 (۱) مطابق شواهد فردی که در تشخیص مصداق‌های یک نوع مثل انواع ماشین یا پرند خبره می‌شود هنگام انجام این تکلیف، ناحیه دوکی شکل مغزش فعال می‌شود.  
 (۲) آموزش مهارت شناسایی هیجان در افرادی که در طیف اوتیسم قرار می‌گیرند موجب افزایش فعالیت در ناحیه دوکی شکل می‌شود.  
 (۳) مشکل فرد مبتلا به ادراک‌پریشی چهره فقط شناسایی صاحب چهره نیست، این فرد در تشخیص هیجان چهره هم دچار مشکل می‌شود.  
 (۴) حالات نشان‌دهنده چهره خنثی یا منفی آشناتر از چهره خوشحال به نظر می‌رسند.
- ۵۸- کدام روش بر بررسی سوخت‌وساز تکیه دارد؟  
 (۱) Tdcs (۲) EEG (۳) PET (۴) TMS
- ۵۹- با توجه به یافته‌های موجود، در مورد عوامل مؤثر بر فراموشی در حافظه کوتاه‌مدت، کدام نتیجه‌گیری درست‌تر است؟  
 (۱) زوال مهم‌ترین عامل در فراموشی است اما تداخل هم مؤثر است.  
 (۲) تداخل مهم‌ترین عامل در فراموشی است اما زوال هم مؤثر است.  
 (۳) تداخل و زوال به یک اندازه در فراموشی سهم دارند.  
 (۴) نه تداخل و نه زوال، هیچ‌کدام نقش مؤثری در فراموشی ندارند.

- ۶۰- نظریه چندانباره‌ای حافظه با کدام تفسیر همسو تر است؟  
 (۱) حافظه کوتاه‌مدت بخش‌هایی از حافظه بلندمدت است که فعال شده است.  
 (۲) حافظه کوتاه‌مدت و بلندمدت از هم مستقل ولی با هم در ارتباط هستند.  
 (۳) سطح پردازش عامل تعیین‌کننده این است که اطلاعات چه مدتی و چگونه در حافظه می‌مانند.  
 (۴) علت تفاوت عملکرد افراد سالم و افراد دچار یادزدودگی در تکالیف حافظه کوتاه‌مدت و بلندمدت، مسئله شکل‌دهی روابط جدید است.
- ۶۱- براساس دیدگاه بروان و کولیک مؤلفه‌های اصلی حافظه روشن، برجسته یا آذرخشی کدام موارد هستند؟  
 (۱) زمان دریافت خبر - خبردهنده - رویداد - احتمال تکرار رویداد - هیجان شخص  
 (۲) زمان دریافت خبر - خبردهنده - رویداد - احتمال تکرار رویداد - پیامد رویداد برای شخص  
 (۳) مکان دریافت خبر - رویداد - احتمال تکرار رویداد - پیامد رویداد برای شخص - هیجان شخص  
 (۴) خبردهنده - مکان دریافت خبر - رویداد - هیجان شخص - هیجان دیگران - پیامد رویداد برای شخص
- ۶۲- کدام ادعا در مورد آزمون‌ها یا نظریه‌های هوش درست است؟  
 (۱) آلفرد بینه برای اولین بار از بهره هوشی یا هوشبهر به جای سن عقلی استفاده کرد.  
 (۲) اسپیرمن معتقد بود هسته اصلی هوش نه در یک عامل واحد بلکه در هفت عامل خلاصه می‌شود.  
 (۳) خرده آزمون‌های کلامی و کسلسر شامل واژگان یا گنجینه لغات، شباهت‌ها، فراخنای ارقام و محاسبه می‌شود.  
 (۴) ترستون معتقد بود هوش را می‌توان با یک عامل عمومی یا  $g$  و تعدادی عامل اختصاصی توضیح داد.
- ۶۳- تثبیت روی راهبردی که در حل مسائل قبلی خوب عمل کرده است، چه نامیده می‌شود؟  
 (۱) آمایه ذهنی استحکام  
 (۲) خطا در بازنمایی  
 (۳) تثبیت کارکردی  
 (۴) انتقال ارادی
- ۶۴- کدام ادعا با یافته‌های موجود در مورد توانایی‌های زبانی شامپانزه‌ها همخوانی دارد؟  
 (۱) آواهای مورد استفاده توسط آن‌ها کاربرد ارتباطی دارد نه زبانی.  
 (۲) با آموزش می‌توان گرامر و ساختارهای پیچیده را به شامپانزه‌ها آموخت.  
 (۳) شامپانزه‌ها قادرند به صورت خودجوش و طبیعی زبان انسانی را به نسل بعد منتقل کنند.  
 (۴) هنگام کار با ابزار نواحی متناظر با بروکا و ورنیکه در مغز، آن‌ها فعال می‌شود.
- ۶۵- «نقش‌های موضوعی» چه کارکردی در پردازش زبان دارند؟  
 (۱) می‌توانند ارتباطی بین نحو و معنانشناسی برقرار کنند.  
 (۲) ارتباط بین ادراک و گفتار را تقویت می‌کنند.  
 (۳) وجه ادراکی زبان را تقویت می‌کنند.  
 (۴) به درک طرحواره‌ها کمک می‌کنند.
- ۶۶- مهارت‌های اجرایی یا رویه‌ای ذیل کدام حافظه قرار می‌گیرند؟  
 (۱) حافظه رویدادی  
 (۲) حافظه غیراخباری  
 (۳) حافظه آماده‌سازی  
 (۴) حافظه غیرپیوندی یا غیرارتباطی
- ۶۷- مطالعاتی که شپرد روی چرخش ذهنی انجام داد از کدام فرضیه حمایت می‌کند؟  
 (۱) عدم ارتباط ادراک و تصویر ذهنی  
 (۲) ناهمبندی ادراک و تصویر ذهنی  
 (۳) یکسان بودن ادراک و تصویر ذهنی  
 (۴) هم‌ارزی کارکردی میان ادراک و تصویر ذهنی

- ۶۸- مواجهه با فهرستی از اسامی میوه‌های مختلف موجب تسریع در شناسایی میوه سیب می‌شود. این پدیده چه نامیده می‌شود؟
- (۱) آماده‌سازی رویدادی (۲) آماده‌سازی تکرار  
(۳) آماده‌سازی معنایی (۴) آماده‌سازی ادراکی
- ۶۹- در شبکه‌های معنایی، بازنمایی به چه صورت اتفاق می‌افتد؟
- (۱) گره‌ها بازنمای مفاهیم هستند.  
(۲) بازنمایی مفاهیم در کل شبکه توزیع شده است.  
(۳) ارتباط بین گره‌ها مفاهیم را بازنمایی می‌کند.  
(۴) اطلاعات اختصاصی یا خاص در رأس شبکه بازنمایی می‌شوند.
- ۷۰- در یک تکلیف از افراد خواسته می‌شود در یک بازه زمانی نسبتاً طولانی به حرکت عقربه‌های ساعت توجه کنند و هر بار که عقربه به جای یک حرکت، دو حرکت داشت گزارش کنند. این تکلیف برای اندازه‌گیری کدام توانایی مناسب‌تر است؟
- (۱) حافظه کاری و کارکردهای اجرایی (۲) گوش بزرگی و توجه پایدار  
(۳) حافظه کاری و توجه انتخابی (۴) توجه توزیع‌شده و تداخل
- ۷۱- در تمایز بین پیکر و زمینه، کدام مورد مشخصه معرفی‌کننده «پیکر» نیست؟
- (۱) اندازه (۲) حرکت (۳) سکون (۴) جاننداری
- ۷۲- در رویکرد لانگاکر به دستور شناختی، کدام مورد، ذیل «تفسیر» قرار دارد؟
- (۱) آمیختگی (۲) برجستگی (۳) طرحواره (۴) مقوله‌بندی
- ۷۳- در رویکرد تالمی، در جمله زیر چه نوعی از حرکت به کار رفته است؟
- «این جاده از قم به کاشان می‌رود.»
- (۱) استعاری (۲) بنیادی (۳) فرضی (۴) واقعی
- ۷۴- براساس تقسیم‌بندی تالمی از فعل‌های حرکتی، کدام فعل در زبان فارسی از نوع حرکت انتقالی است؟
- (۱) لرزیدن (۲) زدن (۳) چرخیدن (۴) افتادن
- ۷۵- کدام جمله به لحاظ مفهوم‌سازی استعاری زمان با بقیه متفاوت است؟
- (۱) وقت نداریم. (۲) وقت کمی باقی مانده.  
(۳) به آخر وقت رسیدیم. (۴) باز هم وقت به من بدهید.
- ۷۶- کدام جمله به لحاظ ساخت استعاری با بقیه متفاوت است؟
- (۱) دیگر به آخر خط رسیده بود. (۲) ابروهایش را هشت کرد و به من خیره شد.  
(۳) ناوگان پرتغالی‌ها به پاشنه ایتالیا رسیده بود. (۴) دستش را شیپور کرده بود و با من حرف می‌زد.
- ۷۷- در کدام جمله فرآیند مفهوم‌سازی متفاوتی به کار رفته است؟
- (۱) دلم را برده است. (۲) خودکارم تمام شده است.  
(۳) دارم تلویزیون تماشا می‌کنم. (۴) من یک کاسه خوردم دیگر میل ندارم.
- ۷۸- تعریف زیر مربوط به کدام مورد است؟
- «الگوهای تکرارشونده و پویا از تعامل ادراکی و حسی حرکتی ما در محیط که به تجربه انسجام می‌بخشند و ماهیت گشتالتی و پیش‌زبانی دارند.»
- (۱) مقوله‌بندی (۲) کانون توجه (۳) مجاز مفهومی (۴) طرحواره تصویری

۷۹- کدام مورد از معنی پیش‌نمونه دورتر است؟

- (۱) مهره در جعبه است.  
(۲) احمد در راه است.  
(۳) مریم در خانه است.  
(۴) کودک در گهواره است.

۸۰- تعریف زیر کدام‌یک از اصطلاحات را معرفی می‌کند؟

« تمام جنبه‌های آگاهانه و ناخودآگاه ذهن و فرآیندهای ذهنی مشتمل بر ادراک اشیاء تا تصمیم‌گیری و حل مسئله »

- (۱) فهم (۲) ذهن - مغز (۳) بدنمندی (۴) شناخت