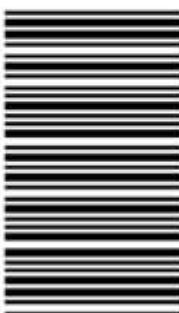


پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

کد کنترل



685A

685

A

صبح جمعه

۹۷/۱۲/۳

دفترچه شماره (۱)



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»

امام خمینی (ره)

جمهوری اسلامی ایران

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سازمان سنجش آموزش کشور

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمتر کز) – سال ۱۳۹۸

رشته علوم شناختی – کد (۲۲۴۸)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سوال: ۱۰۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی؛ عباری علوم شناختی – عباری علوم اعصاب – آمار و ریاضی و روش تحقیق	۱۰۰	۱	۱۰۰

استفاده از ماشین حساب عجائز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق جا به، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از بجزاری آزمون، برای تمامی اشخاص طبقی و حقوقی تجاوز این سازمان مجاز نیاشد و با تنظیم برای مقررات رفتار نمی‌شود.

۱۳۹۸

آخرین اخبار و اطلاعات آزمون دکتری در وبسایت پیاچدی تست

پیاچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۲

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) - کد (۲۲۴۸) - ۶۸۵A

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

..... با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

- ۱- کدام گزینه در مورد نظریه‌های تصمیم‌گیری کلاسیک صحیح است؟
- (۱) بر عقلانیت محدود تکیه داشتند.
(۲) بر مفهوم ارضای محدود تأکید داشتند.
(۳) مبتنی بر فایده ذهنی مورد انتظار بودند.
(۴) سهم بیشتری برای راه حل‌های اکتشافی قائل بودند.
- ۲- کدام‌یک در مورد «استدلال معرفت فرانک جکسون» صحیح است؟
- (۱) مؤید آگاهی موقعیت محور است.
(۲) تأکید می‌کند آگاهی یک توهمند است.
(۳) در ابتدا برای رد فیزیکالیسم مطرح شد.
(۴) نشان می‌دهد آگاهی را می‌توان با پردازش اطلاعات تبیین کرد.
- ۳- تکلیف انتخاب واسون مبتنی بر چه نوع استدلالی است؟
- (۱) استدلال شرطی
(۲) استدلال قیاس خطی
(۳) استدلال قیاس حملی
(۴) استدلال استقرایی
- ۴- نظریه فضای کار عمومی یا فراغیر کدام جنبه آگاهی را بهتر تبیین می‌کند؟
- (۱) آگاهی پدیداری
(۲) آگاهی در دسترس
(۳) آگاهی رویه ای
(۴) آگاهی بدن‌مند
- ۵- منظور از فضای جستجو در نظریه نیول و سایمون چیست؟
- (۱) همه گشتارهای موجود
(۲) همه گزینه‌های موجود در حالات اولیه که با استفاده از گشتارهای موجود می‌توان به آن‌ها رسید.
(۳) همه گزینه‌های موجود در موقعیت حل مسئله
(۴) همه حالاتی که با استفاده از گشتارهای مجاز می‌توان از حالت اولیه به آن‌ها رسید.
- ۶- زبان فکر مطرح شده توسط فودور به کدامیک از نظام‌های صوری نزدیک‌تر است؟
- (۱) حساب محمولات
(۲) زبان روزمره
(۳) زبان مفهومی
(۴) زبان تمثیلی
- ۷- مطابق نظریه هوش گاردنر:
- (۱) هوش یک استعاره مجازی است.
(۲) هوش یک سازه مجرد و یگانه است.
(۳) چند هوش نسبتاً مستقل وجود دارد.
(۴) توانش‌های مختلفی وجود دارند که با هم هوش را می‌سازند.

پی اچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۳

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمام) - کد (۲۲۴۸) - ۶۸۵A

- ۸- فردی که اطلاعات پیش از ضربه مغزی را به یاد نمی‌آورد چه آسیبی شده است؟
(۱) اختلال حافظه اخیر
(۲) یاد زدودگی پیش گستر
(۳) اختلال حافظه کوتاه مدت
(۴) اختلال استرس پس از سانجه
- ۹- افرادی که چار یاد زدودگی می‌شوند عموماً در کدام تکالیف عملکرد ضعیف‌تری دارند؟
(۱) حافظه صریح
(۲) حافظه ضمنی
(۳) حافظه رویه‌ای
(۴) تکالیف یادآوری نشانه‌دار
- ۱۰- بازنمایی مورد استفاده در دانش مسیر - جاده در نقشه شناختی انسان عمدتاً از چه نوعی است؟
(۱) بازنمایی تجسمی
(۲) بازنمایی ضمنی
(۳) بازنمایی شنیداری
(۴) دانش اجرایی و اخباری
- ۱۱- شما برای فهمیدن مفهوم یک سیاستمدار خوب تلاش می‌کنید مثال‌هایی از سیاستمدارانی که می‌شناسید در ذهن مجسم کنید. شما احتمالاً از چه شیوه‌ای برای مفهوم‌سازی استفاده می‌کنید؟
(۱) نمونه نمایان
(۲) دیدگاه نظریه پایه
(۳) نمونه نوعی
(۴) دیدگاه مبتنی بر خصیصه
- ۱۲- مهم‌ترین تفاوت طرح‌واره با شبکه‌های معنایی چیست؟
(۱) طرح‌واره‌ها تکلیف مدار ترند.
(۲) طرح‌واره‌ها بر روابط عنوان دار تاکید بیشتری دارند.
(۳) طرح‌واره‌ها بر اساس الگوی پردازش موازی تبیین می‌شوند.
(۴) شبکه‌های معنایی تمرکز بیشتر بر توالی حوادث در یک زمینه مشخص دارند.
- ۱۳- هدف سرل در استدلال اتاق چینی بیان چه ایده‌ای است؟
(۱) بسط نظریه پردازش اطلاعات.
(۲) تأیید فرضیه سامانه نماد فیزیک.
(۳) پردازش نحوی می‌تواند به نیازهای معناشناختی پاسخ دهد.
(۴) دستکاری نمادهای نحوی برای هوشمندی کفایت نمی‌کند.
- ۱۴- کدام گزینه در مورد شبکه‌های عصبی مصنوعی صحیح است؟
(۱) در شبکه پس‌خوراندی، خطای سمت جلو حرکت می‌کند.
(۲) الگوریتم پس انتشار مقبولیت زیست شناختی بالایی ندارد.
(۳) در شبکه‌های چند لایه‌ای لایه‌های پنهان شبکه لایه برونداد عمل می‌کنند.
(۴) امکان یادگیری در شبکه‌های تک لایه‌ای بیشتر از شبکه‌های چند لایه‌ای است.
- ۱۵- رویکر پیمانه‌ای فراگیر (پودمانی انبوه) در کدام نظریه مورد تأکید قرار گرفته است؟
(۱) پردازش کواینی
(۲) شبکه‌های عصبی
(۳) روان‌شناسی تکاملی
(۴) پردازش پودمانی یا پیمانه‌ای فودور
- ۱۶- سیگنال **BOLD** در کدام روش مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
(۱) fMRI
(۲) PET
(۳) MEG
(۴) EMG
- ۱۷- نظریه سطوح پردازش بر کدام مرحله در پردازش اطلاعات تأکید بیشتری دارد؟
(۱) بازیابی
(۲) رمزگردانی
(۳) بازشناسی
(۴) اندوزش

پیاج دی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۴

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) - کد (۲۲۴۸) - ۶۸۵A

- ۱۸- تمرین ذهنی گفتار ناملفوظ جزو کدام یک از بخش‌های حافظه است؟
(۱) حلقه واج شناختی
(۲) صفحه دیداری فضایی
(۳) سازوکارهای اجرایی
(۴) میانگیر رویدادی یا اپیزودیک بافر
- ۱۹- کدام بخش از مغز ارتباط بیشتری با حافظه اجرایی یا رویه‌ای دارد؟
(۱) مخچه
(۲) لوب آهیانهای
(۳) لوب تمپورال
(۴) لوب پیش‌پیشانی
- ۲۰- اگر در تکلیف بازیابی حافظه کوتاه مدت رابطه بین جای نماد یا آیتم مورد نظر در فهرست و زمان واکنش خطی باشد، یعنی:
(۱) پردازش متواالی فرآگیر است.
(۲) پردازش موازی فرآگیر است.
(۳) پردازش متواالی خودپایانی است.
(۴) پردازش موازی خودپایانی است.
- ۲۱- فردی علی‌رغم موفقیت‌های متعددی یک شکست مهم هم داشته است و خاطره این شکست را بهتر از موفقیت‌ها به یاد می‌آورد دچار کدامیک از خطاهای حافظه است؟
(۱) ممانعت
(۲) حواس‌پرتی
(۳) استاد نادرست
(۴) پایداری یا ماندگاری
- ۲۲- فردی تصاویری از جنگ را که در یک فیلم سینمایی دیده را به عنوان یکی از خاطرات خود در جنگ بیاد می‌آورد. چنین اشتباہی نشان‌دهنده چه پدیده‌ای است?
(۱) حافظه سرکوب شده
(۲) نایابداری حافظه
(۳) خطا ای پایش منبع
(۴) حافظه خود- ارجاعی
- ۲۳- پسوند جزو کدامیک از واحدهای زبانی قلمداد می‌شود؟
(۱) تکواز کارکردی
(۲) همخوان
(۳) واچگونه
(۴) واکه
- ۲۴- کدامیک در خصوص نقش‌های موضوعی واژگان صحیح است?
(۱) بیانگر ساختار ژرف شاخت هستند.
(۲) سلسله مراتب زبانی را توصیف می‌کنند.
(۳) می‌توانند تمایز ژرف‌ساخت و روساخت را نشان دهند.
(۴) می‌توانند نشان‌دهنده رابطه معناشناسی یا دانش واژگانی با نحو باشند.
- ۲۵- کدام مرحله در تحول زبان دیرتر اتفاق می‌افتد?
(۱) زمزمه
(۲) تقلید گفتار
(۳) گفتار تلگرافی
(۴) پاره گفتارهای دو کلمه‌ای
- ۲۶- رویکرد چامسکی به زبان:
(۱) به خردگرایی نزدیک است.
(۲) با فرضیه نسبیت زبانی سازگار است.
(۳) به معناشناسی بیشتر از نحو اهمیت می‌دهد.
- ۲۷- فردی برای افزایش ظرفیت حافظه رقمی خود ابتدا رکوردهای مسابقات دومیدانی را حفظ می‌کند. بعد اعدادی را که برای حفظ کردن به او ارائه می‌شود را تبدیل به این رکوردها می‌کند. تکنیکی که او استفاده می‌کند چه نام دارد؟
(۱) بسط معنایی
(۲) قطعه‌بندی
(۳) مکان‌یابی
(۴) افزایش سرعت پردازش اطلاعات

پی اچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۵

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - کد (۲۲۴۸) - ۶۸۵A

- ۲۸- کدام یک حافظه اخباری محسوب می شود؟

(۱) شرطی سازی

(۲) حافظه آماده سازی ادراکی

(۳) حافظه مهارت های اجرایی

- ۲۹- سامانه پویا، سامانه ای:

(۱) بازنمودی است.

(۲) زنجیره ای و متوالی است.

(۳) وابسته به زمان است.

- ۳۰- کدام عبارت در خصوص رباتیک رفتار پایه درست است؟

(۱) مبتنی بر بازنمود مرکزی است.

(۲) مبتنی بر شرطی سازی عمل می کند.

(۳) با شناخت موقعیت محور سازگارتر است.

(۴) بر اساس سامانه نمادهای فیزیکی عمل می کند.

- ۳۱- مفهوم تجمع سلول های مغزی دونالد هب تداعی کننده کدام یک از اندیشه های زیر است؟

(۱) شناخت حاصل جمع و راثت و محیط است.

(۲) هوش یک مفهوم پویا بوده و تحت تأثیر نرم ش مغزی است.

(۳) یادگیری و سایر مفاهیم شناختی تحت تأثیر محیط نیست.

(۴) مفاهیم شناختی دارای مبانی زیستی و ژنتیکی قوی هستند.

- ۳۲- کدام یک از فنون بررسی مغز مبتنی بر میزان سوخت و ساز است؟

PET (۴)

EEG (۳)

TMS (۲)

STI (۱)

- ۳۳- مهم ترین عامل تأثیرگذار بر کاهش کارکردهای توجه، به خصوص گوش بزنگی چیست؟

(۱) فرایندهای فکری

(۲) احساسات

(۳) خستگی

(۴) میزان هوشیاری

- ۳۴- اگر در گزاره ای هر یک از دو مقدمه ها رابطه خاص میان دو حد را وصف کند و حداقل یکی از گویه ها در هر دو

مقدمه مشترک باشد، در آن صورت چه نوع استدلالی خواهیم داشت؟

(۱) اثبات مقدم

(۲) استدلال استقرایی

(۳) قیاس خطی

(۴) استدلال شرطی

- ۳۵- مهم ترین ویژگی زبان پریشی بروکا چیست؟

(۱) ناتوانی در در کلام

(۲) نابهنجاری در رفتار اجتماعی

(۳) مشکلات در نامیدن اشیاء یا بازیابی کلمات

- ۳۶- لایه های قشر مخچه از داخل به خارج کدام آند؟

(۱) گرانولی، پور کینز، مولکولی

(۲) سtarه ای، مولکولی، پور کینز

(۳) پور کینز، مولکولی، گرانولی

(۴) سبدی، گرانولی، مولکولی

- ۳۷- در هنگام «سرخوشی»، سطح «دوپامین خارج سلولی» در کدام هسته بالاتر است؟

(۱) ماده بی نام

(۲) تشکیلات مشبك

(۳) جسم یا ماده سیاه

(۴) اکومبنس

- ۳۸- «گلوتامات دکربوکسیلاز» سنتز کدام ناقل را از گلوتامات کاتالیز می کند؟

Glutamine (۴)

موتیلین

گلایسین

GABA (۱)

- ۳۹- کدام «پمپ» در تغليظ نوروترانسیمتر در «وزیکول های پایانه سیناپسی» مؤثر است؟

(۱) پمپ کلسیم

(۲) پمپ پروتون

(۳) پمپ سدیم - پتاسیم

(۴) پمپ کلر - بی کربنات

پی اچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۶

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمام) - کد (۲۲۴۸) - ۶۸۵A

- ۴۰- کدام یک از عضلات خارج چشم بهوسیله زوج چهارم اعصاب مغزی کنترل می‌شود؟
۱) مستقیم خارجی ۲) مایل فوکانی ۳) مستقیم تحتانی ۴) مایل تحتانی
- ۴۱- کدام ریتم EEG از فعالیت ذاتی نورون‌های قشری منشأ می‌گیرد؟
۱) آلفا ۲) بتا ۳) تتا ۴) دلتا
- ۴۲- کنتراست بینایی ناشی از مهار جانبی، توسط کدام یک از سلول‌های شبکه تقویت می‌شود؟
۱) عقده‌ای ۲) افقی ۳) آماکرین ۴) دوقطبی
- ۴۳- با انقباض فیبرهای داخل دوکی چه اتفاقی می‌افتد؟
۱) فیبرهای عضلانی خارج دوکی مهار می‌شوند.
۲) پایانه‌های ثانویه، مهار حسی می‌شوند.
۳) پایانه‌های اولیه حسی، تحریک می‌شوند.
۴) فیبرهای عضلانی خارج دوکی تحریک و پایانه‌های حسی اولیه مهار می‌شوند.
- ۴۴- در طی تحریک یک سلول عصبی دریچه غیرفعال شدن سدیم (Inactivation) بسته شده است، کدام یک از عوامل زیر باعث گشودن آن خواهد شد؟
۱) تحریک شدید غشاء سلول
۲) رساندن پتانسیل غشاء به حد استراحت
۳) رساندن پتانسیل غشاء به $5 - 30$ میلی ولت
۴) افزایش پتانسیل غشاء به میزان $15 - 30$ میلی ولت
- ۴۵- در کدام یک از نواحی مغز تضعیف طولانی مدت (LTD) به خوبی مشاهده می‌گردد؟
۱) هیپوکامپ ۲) هیپوفیز ۳) هیپوتalamوس ۴) مخچه
- ۴۶- تکالیفی که نیاز به بازیابی از حافظه معنایی دارد، باعث فعال‌سازی بیشتری در کدام ناحیه می‌شود؟
۱) پیش‌بیشانی راست ۲) آهیانه‌ای چپ
۳) آهیانه‌ای راست ۴) پیش‌بیشانی چپ
- ۴۷- در قله پتانسیل عمل یک رشته عصبی، پتانسیل غشاء به پتانسیل تعادلی کدام یک از یون‌های زیر نزدیک‌تر است؟
۱) کلسیم ۲) پتانسیل ۳) سدیم ۴) کلر
- ۴۸- کدام ساختار مغز به عنوان بخشی از مرکز خواب NREM است؟
۱) هیپوتalamوس ۲) پل مغزی ۳) مغز میانی ۴) تalamوس
- ۴۹- زبان‌پریشی (Aphasia) دریافتی در اثر آسیب به کدام ناحیه تکلمی مغز ایجاد می‌شود؟
۱) ناحیه ورنیکه ۲) ناحیه بروکا ۳) راه کمانی ۴) ساقه مغز
- ۵۰- در کدام قشر مغز، تکوین پیوندگاهی دیرتر و فرایند هرس به مراتب طولانی‌تر از سایر قشرهای مغز است؟
۱) قطعه آهیانه ۲) قطعه گیجگاهی ۳) قطعه پیشانی ۴) قطعه پس‌سری
- ۵۱- پرده‌های منز از کدام ساختار جنین مشتق می‌شوند؟
Neural crest (۲) Endoderm (۱)
Neural tube (۴) Mesoderm (۳)
- ۵۲- هسته‌های دمدار و پوتامن در سیستم عقده‌های قاعده‌های چه نوع نوروترانسمیتری را رها می‌سازند؟
۱) سروتونین ۲) دوبامین
۳) استیلکولین ۴) گاما آمینوبوتیریک اسید

پی اچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۷

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - کد (۲۲۴۸) - ۶۸۵A

- ۵۳- کدام یک از سلول‌های شبکیه چشم قادر به تولید پتانسیل عمل است؟
(۱) آماکرین (۲) گانگلیونی (۳) دوقطبی (۴) افقی
- ۵۴- قسمت جلو و بالای شیار سینگولیت در سمت داخلی نیمکره مغزی چه نام دارد؟
(۱) قشر حرکتی اولیه (۲) ناحیه حرکتی مکمل (۳) قشر پیش حرکتی (۴) کمپلکس حرکتی مخلوط
- ۵۵- خروجی قشر مخچه کدام است و کدام ناقل عصبی را آزاد می‌کند؟
(۱) خروجی از هسته‌های دهلیزی کناری - گلاسین (۲) اکسون سلول‌های گرانولی - گلاسین و آسپارتات (۳) اکسون سلول‌های پورکینز - گاما آمینو بوتیریک اسید (۴) خروجی از هسته‌های عمقی - گلوتامات و آسپارتات
- ۵۶- کدام گیرنده گلوتامات در پتانسیل استراحت با Mg مسدود می‌باشد؟
Quisqualate (۴) AMPA (۳) Kinate (۲) NMDA (۱)
- ۵۷- ویزگی‌های جریان اکسوبلاسمیک "Retrograde" کدام است؟
(۱) سریع، به سمت جسم سلولی نورون وابسته به داینتین است. (۲) آهسته، به سمت جسم سلولی نورون وابسته به کاینزن است.
(۳) سریع، به سمت پایانه عصبی وابسته به کاینزن است. (۴) آهسته، به سمت پایانه عصبی وابسته به داینتین است.
- ۵۸- در صورت تخرب مسیر کورتیکواسپینال جانبی، کدام مسیر اهمیت بیشتری دارد؟
(۱) مسیر دهلیزی - نخاعی (Vestibulospinal tract)
(۲) مسیر مشبکی - نخاعی (Reticulospinal tract)
(۳) مسیر بامی - نخاعی (Tectospinal tract)
(۴) مسیر قرمزی - نخاعی (Rubrospinal tract)
- ۵۹- اولین مرحله در تولید گفتار کدام است؟
(۱) آماده‌سازی مفهوم (۲) انتخاب واژه
(۳) رمزگردانی واجی (۴) رمزگردانی آوایی
- ۶۰- کدام قطعه مغز در دخل و تصرف فضایی و عملیات حساب و درک عدد دخالت دارد؟
(۱) پیشانی (۲) گیجگاهی (۳) آهیانه (۴) پس‌سری
- ۶۱- اطلاعات مربوط به فعالیت‌های حرکتی یادگرفته شده، در کدام ناحیه از کورتکس مغز ذخیره می‌شود؟
(۱) اولیه حرکتی (primary motor area) (۲) پیش حرکتی (premotor area)
(۳) مکمل حرکتی (somatosensory motor area) (۴) حسی پیکری اولیه (I)
- ۶۲- ناحیه اصلی ورودی هیپوکامپ کدام یک از موارد زیر است؟
Dentate gyrus (۴) CA_۳ (۳) CA_۲ (۲) CA_۱ (۱)
- ۶۳- عمل اصلی «فسفولیپاز A_۲» کدام است؟
(۱) تجزیه فسفاتیدیل اینوزیتول تری‌فسفات
(۲) تبدیل فسفولیپیدهای غشاء به آراسیدونیک اسید
(۳) تبدیل آراسیدونیک اسید به پروستاگلاندین

پیاجدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۸

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) – کد (۲۲۴۸) – ۶۸۵A

-۶۴- تشخیص جهت صداهای با فرکانس پایین در صفحه افقی عمدتاً به کدام مکانیسم متنکی است؟

(۱) تعیین محل تحریک غشاء پایه در حلزون شناوی توسط قشر اولیه شناوی

(۲) تشخیص تفاوت در شدت رسیدن صدا به دو گوش توسط بخش جانبی هسته زیتونی فوقانی

(۳) تشخیص تفاوت زمانی رسیدن صدا به دو گوش توسط بخش مرکزی هسته زیتونی فوقانی

(۴) تأثیر متمایز لاله گوش و مجرای خارجی گوش در فیلتر کردن یا تشدید صدا بسته به جهت صدا

-۶۵- کدام مورد درباره سلول گانگلیونی off-center درست است؟

(۱) در شرایط تاریکی پتانسیل عمل تولید نمی‌کند.

(۲) دارای گیرنده مهاری برای گلوتامات است.

(۳) بخش مرکزی میدان گیرنده آن، به نور حساس نیست.

(۴) با قطع تابش نور به مرکز میدان گیرنده آن، دپولاریزه می‌شود.

-۶۶- نقش کدام پروتئین‌ها، در العاق غشایی وزیکول‌های سیناپسی با غشاء پایانه‌ای حیاتی است؟

(۱) متالو پروتئین‌های A و C

(۲) پروتئین‌های Tau (تائو)

(۳) پروتئین‌های داربستی

(۴) پروتئین‌های اتصالی t-SNARE و v-SNARE

-۶۷- کدام جمله در رابطه با روش‌های تصویربرداری مغزی درست است؟

(۱) اساس عملکرد fMRI اندازه‌گیری متابولیسم گلوکز است.

(۲) MEG فعالیت مغز را نسبتاً به طور مستقیم اندازه می‌گیرد.

(۳) در مقایسه EEG و PET، روش PET از دقت زمانی بالاتری برخوردار است.

(۴) DTI نوعی از تصویربرداری fMRI است که عملکرد مغز را به ویژه در تواحی ماده سفید مغز به نمایش می‌گذارد.

-۶۸- کدام مورد در رابطه با عملکرد نواحی مختلف قشر بینایی صحیح است؟

(۱) ناحیه V₁ در درگ رنگ اهمیت دارد.

(۲) عقده پس‌سری جانبی در بازشناسی چهرها اهمیت دارد.

(۳) ناحیه گیجگاهی داخلی برای ادراف حرکت اهمیت دارد.

(۴) از منطقه V₁ دو گذرگاه فوقانی و تحتانی مجزا می‌شوند که فوقانی مربوط به چیستی و تحتانی مربوط به کجاوی است.

-۶۹- در رابطه با حافظه و یادگیری کدام مورد صحیح است؟

(۱) حافظه رویدادی نوعی از حافظه ناهمیار است و ناحیه گیجگاهی داخلی در آن نقش مهمی ایفا می‌کند.

(۲) هیپوکامپ بخشی از ناحیه گیجگاهی داخلی است که در یادگیری مهارت‌ها نقش مهمی دارد.

(۳) قشر مخ پیش‌بیشانی برای فراشناخت، نگهداری و استفاده از حافظه اهمیت دارد.

(۴) در بیماری آزایمیر، آماده‌سازی ادرافی و مفهومی دست‌نخورده باقی می‌ماند.

-۷۰- رشد شناخت اجتماعی بیشتر حاصل عملکرد کدام منطقه مغزی است؟

(۱) قشر پیش‌بیشانی (۲) قشر حرکتی پیشانی (۳) قشر آهیانه‌ای (۴) قشر گیجگاهی

پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۹

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) - کد (۲۲۴۸) - ۶۸۵A

۷۱- براساس جدول فراوانی زیر برای یک متغیر گسسته، میانه داده‌ها کدام است؟

مقدار	-۲	-۱	۰	۱	۲	۳	۵
فراوانی نسبی	۰/۲	۰/۱	۰/۰۵	۰/۱	۰/۲	۰/۱۵	۰/۲

- ۱ (۱)
- ۰ (۲)
- ۱ (۳)
- ۲ (۴)

۷۲- در طرفی دو مهره سیاه و یک مهره سفید است. اگر از این ظرف دو مهره به تصادف و یک به یک انتخاب کنیم و پیشامد A سیاه بودن مهره دوم باشد، مقدار $P(A)$ کدام است؟

- ۱ (۱)
- $\frac{2}{3}$ (۲)
- $\frac{1}{2}$ (۳)
- $\frac{1}{3}$ (۴)

۷۳- فرض کنید A و B پیشامدهای مستقل با شرط $P(A \cup B) = 2P(B) - P(A) = \frac{1}{4}$ باشد. مقدار $P(\bar{B} | A)$ کدام است؟ (B متمم پیشامد A است)

- $\frac{3}{4}$ (۱)
- $\frac{2}{3}$ (۲)
- $\frac{3}{5}$ (۳)
- $\frac{1}{2}$ (۴)

۷۴- فرض کنید متغیر تصادفی X دارای تابع چگالی احتمال زیر است. اگر $P(X > a) = P(X < a)$ باشد، مقدار a کدام است؟
 $f(x) = 4x^3$, $0 < x < 1$

- $\sqrt[4]{\frac{1}{2}}$ (۱)
- $\sqrt{\frac{1}{2}}$ (۲)
- $\frac{1}{2}$ (۳)
- $\frac{1}{4}$ (۴)

پیاچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۰

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه متمرکز) - کد (۲۲۴۸) - ۶۸۵A

- ۷۵- اگر نمونه های تصادفی و مستقل با حجم های $n_1 = 100$ و $n_2 = 100$ از دو جامعه با انحراف معیارهای $\sigma_1 = 15$ و $\sigma_2 = 15$ به طور مکرر انتخاب کنیم، توزیع نمونه ای $(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)$ چه انحراف معیاری دارد؟

- $\sqrt{6/5}$ (۱)
 $\sqrt{5/5}$ (۲)
 $\sqrt{4/5}$ (۳)
 $\sqrt{3/5}$ (۴)

- ۷۶- برای آزمون فرض $H_0: X \sim \text{Bin}(4, \frac{1}{3})$ در مقابل $H_1: X \sim \text{Ge}(\frac{1}{3})$ (مدل تعداد شکست)، اگر ناحیه بحرانی به صورت $c \geq x$ و توان آزمون برابر $\frac{\lambda}{27}$ باشد، مقدار c کدام است؟

$$(X \sim \text{Ge}(\frac{1}{3}) \rightarrow f(x) = (\frac{1}{3})(\frac{2}{3})^x, x = 0, 1, 2, \dots)$$

- ۴ (۱)
۳ (۲)
۲ (۳)
۱ (۴)

- ۷۷- برای آزمون فرض میانگین یک جامعه نرمال با واریانس ۲۵ به صورت $H_0: \mu = 15$ در مقابل $H_1: \mu > 15$ ، اگر حجم نمونه $n = 100$ باشد و ناحیه رد H_1 را $\bar{x} \geq 14$ بگیریم، احتمال خطای نوع دوم کدام است؟

- $(\Phi(z) = P(Z < z))$
 $\frac{1}{2}$ (۱)
 $\Phi(2)$ (۲)
 $1 - \Phi(2)$ (۳)
 $1 - \Phi(8)$ (۴)

- ۷۸- براساس اطلاعات جمع آوری شده از ۴۳ دانشجوی پسر رابطه بین $y = \text{وزن}$ و $x = \text{قد}$ به صورت $\hat{y} = -318 + 7x$ گزارش شده است. اگر مجموع مربعات خطا (باقیمانده) $SSE = 190$ و مجموع مربعات کل $TSS = 340$ باشند، میزان نسبت تغییرات وزن که توسط رابطه خطی با قدر بیان می شود، کدام است؟

- $\frac{49}{318}$ (۱)
 $\frac{15}{34}$ (۲)
 $\frac{19}{34}$ (۳)
 $\frac{16}{19}$ (۴)

پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۱

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) - کد (۲۲۴۸) - ۶۸۵A

- ۷۹- میزان فروش ۳ نوع تلفن همراه A، B و C در یک فروشگاه به صورت زیر بوده است. مقدار آماره آزمون و درجه آزادی آماره برای این ادعا که فروش سه نوع تلفن همراه مذکور دارای احتمال یکسان است، به ترتیب کدام است؟

A	B	C	نوع تلفن همراه
تعداد فروش رفته			
۴۰	۶۰	۵۰	

- ۲، ۴ (۱)
۳، ۴ (۲)
۲، ۵ (۳)
۳، ۵ (۴)

- ۸۰- در یک تحلیل واریانس (ANOVA) یک طرفه اگر آماره محاسبه شده F از F بحرانی بیشتر باشد، کدام مورد صحیح است؟

- (۱) تحلیل، ربطی به H_0 نداشته باشد.
(۲) به دلیل شواهد کافی دال بر اینکه تمام میانگین‌ها متفاوت هستند، H_0 را رد کنیم.
(۳) به دلیل داشتن شواهدی دال بر این که یک تفاوت وجود ندارد، H_0 را قبول کنیم.
(۴) به دلیل داشتن شواهد کافی دال بر اینکه یک اثر تیماری وجود دارد، H_0 را رد کنیم.

- ۸۱- مقدار $\lim_{x \rightarrow 0} (1+x)^{\frac{1}{x}}$ کدام است؟

- $2e^2$ (۱)
 $\frac{1}{2}e^2$ (۲)
 $\frac{1}{2}e$ (۳)
 e^2 (۴)

- ۸۲- اگر x^2, y^2 ، آنگاه $\left(\frac{dx}{dy}\right)^2 = \frac{1-y^2}{1+y^2}$ کدام است؟

- $\frac{1-x^2}{1+y^2}$ (۱)
 $\frac{1+x^2}{1-y^2}$ (۲)
 $\frac{1-x^2}{1-y^2}$ (۳)
 $\frac{1+x^2}{1+y^2}$ (۴)

پیاچدی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۲

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمام) - کد (۲۲۴۸)

-۸۳ مقدار $\int_{\circ}^{\pi} \frac{x \sin x dx}{1 + \cos^2 x}$ کدام است؟

$\frac{\pi}{4}$ (۱)

$\frac{\pi}{8}$ (۲)

$\frac{\pi}{4}$ (۳)

$\frac{\pi}{2}$ (۴)

-۸۴ مقدار $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n \frac{1}{i} - \log(n) \right)$ کدام است؟

۰ (۱)

$+\infty$ (۲)

$\frac{1}{e}$ (۳)

e (۴)

-۸۵ بازه همگرایی سری $\sum_{n=1}^{\infty} \ln(1 + \frac{1}{n})(x-1)^n$ کدام است؟

$[0, 2]$ (۱)

$[1 - \frac{1}{e}, 1 + \frac{1}{e}]$ (۲)

$[0, 2]$ (۳)

$[1 - \frac{1}{e}, 1 + \frac{1}{e}]$ (۴)

-۸۶ مقدار $\int_{\circ}^{2\sqrt{\ln 2}} \int_{\frac{y}{2}}^{\sqrt{\ln 2}} e^{x-y} dx dy$ کدام است؟

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

پیاچ دی تست: نخستین وبسایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۳

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمترکز) - کد (۲۲۴۸)

- ۸۷- مساحت ناحیه محدود به خم قطبی $r(\theta) = 1 - \sin \theta$ کدام است؟

(۱) π

(۲) $\frac{\pi}{2}$

(۳) $\frac{3\pi}{2}$

(۴) 2π

- ۸۸- اگر π صفحه مماس بر رویه $x^2 - y^2 + 3z = 0$ باشد که موازی با خط $\frac{x}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{-2}$ و شامل نقطه $(0,0,1)$ است، آنگاه بردار نرمال صفحه π کدام است؟

(۱) $(3, -4, 1)$

(۲) $(-4, 2, -3)$

(۳) $(-3, 4, -1)$

(۴) $(4, -2, 3)$

- ۸۹- مساحت رویه $z = \sin^{-1}(\sinh x \sinh y)$ وقتی که $1 \leq x \leq 2$ و $0 \leq z \leq \frac{\pi}{2}$ کدام است؟

(۱) $\frac{1}{2\pi} \ln \frac{\sinh 2}{\sinh 1}$

(۲) $\frac{\pi}{2} \ln \frac{\sinh 2}{\sinh 1}$

(۳) $\pi \ln \frac{\sinh 2}{\sinh 1}$

(۴) $\frac{1}{\pi} \ln \frac{\sinh 2}{\sinh 1}$

- ۹۰- اگر C منحنی حاصل از تلاقی استوانه $x^2 + y^2 = 4$ و صفحه $2x + 2y + z = 3$ در جهت راستگرد باشد، آنگاه

مقدار $\oint_C x^2 y^2 dx + dy + zdz$ کدام است؟

(۱) -2π

(۲) -8π

(۳) $-\frac{8\pi}{3}$

(۴) $-\frac{10\pi}{3}$

- ۹۱- در کدام روش تحقیق، محقق خود به عنوان عضوی از شرایط مطالعه فعالانه دخالت دارد؟

(۱) اقدام پژوهی

(۲) داده بنیاد

(۳) نیمه تجربی

(۴) تجربی حقیقی

پیاج دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۴

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمام) - کد (۲۲۴۸) - ۶۸۵A

- ۹۲- کدام مورد کاربرد تحلیل مسیر در مطالعات روان‌شناسی را بهتر توضیح می‌دهد؟
(۱) آزمون نظریه
(۲) تولید نظریه
(۳) تفسیر نتایج حاصل از پژوهش‌های مختلف
(۴) تبیین تفاوت‌های موجود در نتایج تحقیق‌های قبلی
- ۹۳- بیشینه بودن کدام واریانس در تحقیق مطلوب‌تر است؟
(۱) غیر نظامدار
(۲) عوامل مزاحم
(۳) عوامل مداخله‌گر
(۴) نظامدار
- ۹۴- در ترجیح یکی از دو نظریه‌ایی که پدیده واحدی را تبیین می‌کنند توجه به کدام ملاک اهمیت بیشتر دارد؟
(۱) سادگی
(۲) مشتمل‌بودن
(۳) اقتصادی بودن
(۴) قابل فهم بودن
- ۹۵- کدام مورد روایی نتایج مطالعات را با دشواری بیشتری مواجه می‌کند؟
(۱) تصنیعی بودن شرایط آزمایش
(۲) استفاده از روش گردآوری داده‌ها که زیاد دقیق نباشد.
(۳) یکسان نبودن تعداد آزمودنی‌ها در گروه‌ها
(۴) عدم انتخاب سطح معنی‌داری مناسب در آزمون فرضیه‌ها
- ۹۶- در کدام‌یک از شرایط زیر احتمال پذیرش فرض صفر غلط بیشتر است؟
(۱) صورت‌بندی نامناسب فرضیه‌های تحقیق
(۲) ناهمگونی آزمودنی‌ها از نظر صفت مورد بررسی
(۳) اعتبار پایین ابزار گردآوری داده‌ها
(۴) مشخص نبودن مسئله تحقق
- ۹۷- نوسانات نمره آزمودنی در طول زمان در کدام روش برآورده اعتبر (Reliability) بهتر کنترل می‌شود؟
(۱) فرم‌های همتا
(۲) دو نیمه کردن
(۳) بازآزمایی
(۴) آلفا کربنیاخ
- ۹۸- در تحلیل واریانس، تفاوت میان سطوح یک عامل در یکی از سطوح عامل دیگر بیان‌گر کدام مورد است؟
(۱) اثر اصلی
(۲) اثر ساده
(۳) اثر تعاملی
(۴) اثر فرعی
- ۹۹- مقادیر بحرانی ملاک‌های قضاوت در مورد صحت و سقیم فرض صفر در کدام‌یک از طرح‌های زیر کوچکتر است؟
(۱) وابسته
(۲) مستقل
(۳) بین آزمودنی
(۴) درون آزمودنی
- ۱۰۰- در کدام‌یک از طرح‌های زیر تعداد سطوح مداخله و متغیرهای دیگر باید یکسان باشد؟
(۱) بلوکی
(۲) مربع لاتین
(۳) عاملی
(۴) کاملاً تصادفی

پیاچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۵

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمتر کز) – کد (۲۲۴۸)

آخرین اخبار و اطلاعات آزمون دکتری در وب سایت پیاچ دی تست

پیاچ دی تست: نخستین وب سایت تخصصی آزمون دکتری

صفحه ۱۶

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمتر کز) – کد (۲۲۴۸)

آخرین اخبار و اطلاعات آزمون دکتری در وب سایت پیاچ دی تست