

287F

کد کنترل

287

F

آزمون (نیمه متمرکز) ورود به دوره های دکتری - سال ۱۴۰۱

دفترچه شماره (۱)

صبح جمعه ۱۴۰۰/۱۲/۶



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

«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود»
امام خمینی (ره)

رشته علوم شناختی
(کد ۲۲۴۸)

جدول مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤال ها و زمان پاسخ گویی

زمان پاسخ گویی	تأ شماره	از شماره	تعداد سؤال	مواد امتحانی
۱۵۰ دقیقه	۱۰۰	۱	۱۰۰	مجموعه دروس تخصصی: - مبانی علوم شناختی - مبانی علوم اعصاب - آمار و ریاضی و روش تحقیق - روان شناسی شناختی - زبان شناسی شناختی

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤال ها به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می باشد و با متخلفان برابر مقررات رفتار می شود.

* متقاضی گرامی، وارد نکردن مشخصات و امضا در کادر زیر، به منزله غیبت و حضور نداشتن در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را
با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ نامه و دفترچه سؤال ها، نوع و کد کنترل درج شده
بر روی دفترچه سؤال ها و پایین پاسخ نامه ام را تأیید می نمایم.

امضا:

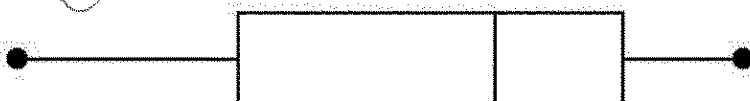
- ۱- مطابق دیدگاه منتقدان نظریه فضای کار عمومی، این نظریه کدام جنبه آگاهی یا هشیاری را می تواند توضیح دهد؟
 - (۱) آگاهی پدیداری
 - (۲) آگاهی دسترسی یا در دسترس
 - (۳) مسئله دشوار آگاهی
 - (۴) مسئله دشوار و آسان آگاهی
- ۲- در طراحی ریاتی مثل WANDA که در حوزه ریاتیک زیستی قرار می گیرد، کدام رویکرد شناختی مورد توجه بوده است؟
 - (۱) پیوندگرایی
 - (۲) شناخت هیجانی
 - (۳) شناخت موقعیت محور
 - (۴) شناخت مبتنی بر پردازشگر مرکزی
- ۳- براساس نظر بسیاری از فلاسفه ذهن، قوانین مطرح شده توسط روان شناسان چگونه هستند؟
 - (۱) اثر هستند اما تبیین کننده نیستند
 - (۲) اثر هستند اما قابلیت پیش بینی ندارند
 - (۳) تبیین کننده هستند اما پیش بینی کننده نیستند
 - (۴) می توان آنها را شبیه قوانین ترمودینامیک در نظر گرفت
- ۴- مطالعات نشان می دهند اگر آزمایش انتخاب ویسون با استفاده از مثال های زندگی روزمره ارائه شود، پاسخ دادن به آن ساده تر می شود. از نظر روان شناسان تکاملی این اتفاق به چه دلیل رخ می دهد؟
 - (۱) قانون همابندی
 - (۲) عینی شدن صورت مسئله
 - (۳) فعال شدن حافظه رویدادی
 - (۴) فعال شدن توانایی گشت و گذار
- ۵- براساس دیدگاه تاگارد در مورد نسبت فهم رایانشی - باز نمودی و هیجان، کدام مورد زیر درست است؟
 - (۱) هیجان ها ماهیتی غیرمحاسباتی دارند و نمی توان با مدل های رایانشی - باز نمودی به تبیین آنها پرداخت.
 - (۲) از مدل های رایانشی - باز نمودی برای تبیین نحوه باز شناسی هیجان ها و نه تولید آنها می توان استفاده کرد.
 - (۳) از مدل رایانشی - باز نمودی برای تبیین نحوه تولید هیجان ها و نه باز شناسی آنها می توان استفاده کرد.
 - (۴) با اضافه کردن امکانات جدید به مدل های رایانشی - باز نمودی می توان از آنها برای تبیین هیجان ها استفاده کرد.
- ۶- در نظریه مدل فازی ارائه شده توسط لطفی زاده، کدام جمله در خصوص تابع عضویت درست است؟
 - (۱) با دو مقدار صفر و یک نشان داده می شود.
 - (۲) نشان دهنده میزان باور یا درستی متغیر در گزاره است.
 - (۳) نشان دهنده شباهت ادراکی دو مقوله است.
 - (۴) نشان دهنده شباهت غیرادراکی دو مقوله است.
- ۷- کدام گزینه در مورد نقد هیوبرت درایفوس در زمینه هوش مصنوعی درست است؟
 - (۱) بیشتر متوجه هوش مصنوعی کاربردی است.
 - (۲) معتقد است بخش عمده ای از دانش انسان نمادین است.
 - (۳) از استدلال های مارتین هایدگر سرچشمه می گیرد.
 - (۴) معتقد است پردازش عصبی نمی تواند واجد جزء آنالوگ باشد.

- ۸- از نظر تاگارد می توان امیدوار بود که در آینده علوم شناختی سه نوع تلفیق صورت می گیرد. این سه نوع تلفیق کدامند؟
 (۱) میان رشته ای، تجربی و نظری
 (۲) تجربی، نظری و روان شناختی
 (۳) عصب شناختی، روان شناختی و فلسفی
 (۴) متافیزیکی، میان رشته ای و روان شناختی
- ۹- کدام جمله در خصوص معماری باور، میل و قصد درست است؟
 (۱) از جمله معماری های واکنشی ساده است.
 (۲) از جمله معماری های واکنشی زیر مجموعه دار است.
 (۳) در گستره معماری های اندیشمندانه قرار می گیرد.
 (۴) مبنای طراحی ربات آلن بوده است.
- ۱۰- اگر بخواهیم ویژگی ای مانند خلق شخصی را به زبان سیستم های دینامیک یا پویا توصیف کنیم، کدام مفهوم معادل نزدیکتری خواهد بود؟
 (۱) تغییر فاز
 (۲) فضای حالت
 (۳) دینامیک نمادین
 (۴) کشش گاه نقطه ای
- ۱۱- کدام گزینه از بخش های مغز است که خاصیت آینده ای داشته و به احتمال زیاد در شبیه سازی هیجان ها و حالات عاطفی نقش دارد؟
 (۱) بادامه یا آمیگدال
 (۲) اینسولا و سینگولیت قدامی
 (۳) قسمت تحتانی آمیگدال
 (۴) شکنج تحتانی پیشانی
- ۱۲- کدام جمله در مورد قاعده همگرایی پرسپترون درست است؟
 (۱) توسط مینسکی و پاپرت مطرح شده است.
 (۲) با استفاده از آن نمی توان توابع بولی را اجرا کرد.
 (۳) با یادگیری همزمان هب شباهت دارد اما یک الگوریتم نظارت شده است.
 (۴) در شبکه هایی امکان تحقق می یابد که یک لایه درونی یا پنهان داشته باشد.
- ۱۳- استدلال آسیاب لایب نیتس،
 (۱) درباره کارکرد و اهداف آگاهی است.
 (۲) برای توضیح آگاهی دسترسی مطرح شده است.
 (۳) نقش پردازش های پیش هشیار در آگاهی را برجسته می سازد.
 (۴) ناپسندیده بودن رویکرد سوم شخص در مطالعه آگاهی را نشان می دهد.
- ۱۴- انسان ها هنگام تفسیر علت رفتارهای دیگران تمایل دارند رفتارهای آنها را به ویژگی های درونی یا خلق و خو نسبت دهند. این جهت گیری چه نامیده می شود؟
 (۱) خطای اسنادی بنیادی
 (۲) سوگیری ناظر محور
 (۳) سوگیری یا خطای تأیید
 (۴) سودمندی به نفع خویش
- ۱۵- میلنر و گودیل چه نقشی در پیشبرد مطالعات آگاهی داشته اند؟
 (۱) ایده ابرکوربینی یا ابرکوربینایی را مطرح کردند.
 (۲) نشان دادند آگاهی در کنترل بر خط حرکات ظریف بدنی نقش دارد.
 (۳) شواهدی را در حمایت از استقلال آگاهی پدیداری از سایر انواع آگاهی ارائه کردند.
 (۴) نشان دادند دو سامانه بینایی وجود دارد که یکی برای کنش و عمل و دیگری برای ادراک است.
- ۱۶- مطابق مدل محتوای تصورات قالبی، افرادی که در طبقه کفایت یا شایستگی بالا و گرما یا صمیمیت پایین قرار می گیرند، چه احساسی را در دیگران فرا می خوانند؟
 (۱) ترحم - بی تفاوتی
 (۲) تهدید - رشک
 (۳) تحقیر - غرور
 (۴) غرور - خسد

- ۱۷- مطابق فرضیه هوش فرهنگی، کدام جمله درست است؟
 (۱) محیط های اجتماعی منجر به شکل گیری هوش در انسان ها شده اند.
 (۲) هوش اجتماعی کودکان و نخستی های نزدیک به انسان باید یکسان باشد.
 (۳) هوش فیزیکی کودکان و نخستی های نزدیک به انسان باید متفاوت باشد.
 (۴) توانایی هایی مانند انتزاع، بازنمایی های نمادین، استدلال و حافظه فعال، زمینه شکل گیری هوش فرهنگی را فراهم کرده اند.
- ۱۸- برخی شواهد نشان می دهد افراد هنگامی که غمگین هستند اطلاعات منفی را راحت تر به خاطر می آورند. این اثر چه نامیده می شود؟
 (۱) حافظه وابسته به خلق (۲) حافظه همخوان با خلق (۳) حافظه هیجانی ضمنی (۴) حافظه هیجانی
- ۱۹- کدام مورد زیر، توصیف کننده برنامه رزرو یا نگهداری جا (صندلی) در هواپیما و ربات خط تولید در کارخانه خودرو است؟
 (۱) هر دو فقط موقعیت مند هستند.
 (۲) هر دو موقعیت مند و بدن مند (جسم آگین) هستند.
 (۳) اولی موقعیت مند و دومی بدن مند (جسم آگین) است.
 (۴) اولی بدن مند (جسم آگین) و دومی موقعیت مند است.
- ۲۰- در حوزه رباتیک شناختی، توانایی تعامل با عامل های دیگر و قرار دادن اطلاعات در اختیار آنها، به کدام ویژگی عامل های خودگردان اشاره دارد؟
 (۱) ارتباط پذیری (۲) همکاری (۳) سازگاری (۴) پسندگی
- ۲۱- علت تحریک ناپذیری مطلق (Absolutely Refractory Period) پتانسیل عمل نورون کدام است؟
 (۱) بسته شدن کانال های پتاسیمی وابسته به ولتاژ
 (۲) غیرفعال شدن کانال های وابسته به ولتاژ سدیمی
 (۳) بازماندن کانال های وابسته به ولتاژ پتاسیمی
 (۴) فعال شدن کانال های وابسته به ولتاژ سدیمی
- ۲۲- در آندوسیتوز وابسته به گیرنده، کدام یک از پروتئین های زیر ضروری است؟
 (۱) GTPase Dynamine (۲) B-Neurexin
 (۳) Spectrin (۴) Syntaxin
- ۲۳- کدام یک از موارد زیر، جزء اعمال قطعه های گیجگاهی انسان به شمار نمی آیند؟
 (۱) حافظه (۲) هیجان (۳) محاسبه (۴) درک کلام
- ۲۴- فعالیت مغزی با کدام یک از ویژگی های امواج مغزی ارتباط مستقیم دارد؟
 (۱) شکل موج (۲) عرض موج (۳) دامنه موج (۴) فرکانس موج
- ۲۵- اگر میزان تحریک زیادتر از آستانه تحریک باشد، پاسخ گیرنده چگونه است؟
 (۱) سلول پاسخی نمی دهد.
 (۲) سلول یک بار پاسخ می دهد.
 (۳) پاسخ سلول همه یا هیچ است.
 (۴) تعداد پاسخ های سلول افزایش می یابد.
- ۲۶- درک درد منتقل شده از مسیر نخاعی - تالاموسی جانبی چگونه دردی است؟
 (۱) سندروم درد مرکزی (۲) دردهای منتشر و مزمن
 (۳) دردهای موضعی و حاد (۴) دردهای موضعی و مزمن

- ۲۷- کدام جمله در مورد عملکرد گیرنده های اندام وتری گلژی صحیح است؟
 (۱) به تغییر نیروی تولیدشده توسط عضله حساس است. (۲) به بار موجود بر روی اندام حساس است.
 (۳) به ثابت ماندن طول عضله حساس است. (۴) به تغییر طول عضله حساس است.
- ۲۸- بهترین محل برای اثر عوامل ضد درد مخدر (مرفین) در کجای نخاع قرار دارد؟
 (۱) ماده سفید (۲) ماده زلانی
 (۳) گانگلیون های حسی (۴) گانگلیون های حرکتی
- ۲۹- براساس مطالعات نوروشیمی، محتمل ترین جایگاه برای تأثیر داروهای آنتی سایکوتیک (که گیرنده های D2 را مهار می کنند)، کدام یک از بخش های زیر است؟
 (۱) قشر حرکتی (۲) هیپوتالاموس (۳) لوب های پیشانی (۴) لوب ها گیجگاهی
- ۳۰- گزینه صحیح کدام است؟
 (۱) ماده P (Substance P) از دسته نوروپپتیدها می باشد که در مسیرهای درد ترشح می شود.
 (۲) گیرنده های سروتونرژیک بسیار متنوع بوده و همه آنها از طریق G-Protein عمل می نمایند.
 (۳) گیرنده NMDA مربوط به سیستم گلوتاماترژیک است که از طریق کانال های یونی کلسیم عمل می کند.
 (۴) داروهای ضد پارکینسون اثر خود را از طریق تأثیر بر نورون های دوپامینرژیک مسیر لیمبیک اعمال می نمایند.
- ۳۱- نئواستریاتوم (NeoStriatum) از کدام بخش ها تشکیل شده است؟
 (۱) Globus Pallidus و Putamen (۲) Putamen و Caudate Nucleus
 (۳) Subthalamus و Substantia Nigra (۴) Globus pallidus و Substantia Nigra
- ۳۲- همه راه های عصبی زیر در نخاع تقاطع دارند، به جز:
 (۱) راه حس درد (۲) راه حس حرارت
 (۳) راه حس لمس دقیق (۴) راه حس لمس غیر دقیق
- ۳۳- همه رشته های عصبی زیر مربوط به عملکرد دوک عضلانی است، به جز:
 (۱) رشته عصبی از نوع Aα (۲) رشته عصبی از نوع Ia
 (۳) رشته عصبی از نوع II (۴) رشته عصبی از نوع Ib
- ۳۴- مرکز بینایی در تالاموس کدام است؟
 (۱) Lateral Geniculate Body (۲) Medial Geniculate Body
 (۳) Interlaminar (۴) Dorsomedial
- ۳۵- هسته کنترل کننده پاراسمپاتیک مردمک کدام است؟
 (۱) Dorsal (۲) Edinger, Westfal
 (۳) Inferior Salivatory (۴) Superior Salivatory
- ۳۶- کدام یک از موارد زیر در حرکت وزیکول های حاوی نوروترانسمیتر به پایانه آکسونی نقش اصلی را بر عهده دارد؟
 (۱) فیلامان های حد واسط و پروتئین های پلیمریزه کننده آنها
 (۲) فیلامان های اکٹین و پروتئین های سیناپسین
 (۳) میکروتوبول ها و پروتئین های همراه با آنها
 (۴) میکروفیلان و پروتئین های متصل به اکٹین
- ۳۷- سلول های M در گانگلیون شبکیه به چه خصوصیتی حساس هستند؟
 (۱) حرکت (۲) شکل (۳) رنگ (۴) بافت

- ۳۸- تخریب لوب تحتانی تمپورال قشر مخ چه بیماری را ایجاد می کند؟
(۱) آفازیا (۲) آگنوزیا (۳) آنوزمیا (۴) پروسپاگنوزیا
- ۳۹- کدام یک به عنوان پیامبر ثانویه (Second Messenger) در سلول مطرح نیست؟
(۱) cAMP (۲) کلسیم (۳) آدنیلات سیکلاز (۴) نیتریک اکساید
- ۴۰- ارتباط بین هیپوتالاموس و هیپوکامپ توسط کدام راه عصبی زیر است؟
(۱) Fornix (۲) Stria Medularis (۳) Medial Forbrain Bundle (۴) Dorsal longitudinal Fasciculus
- ۴۱- سرعت هدایت پیام در آکسون، با قطر آکسون رابطه و با پوشش میلین رابطه دارد.
(۱) مستقیم - معکوس (۲) مستقیم - مستقیم (۳) معکوس - مستقیم (۴) معکوس - معکوس
- ۴۲- فیبرهای Ascending Reticular Activated System (ARAS) به کدام هسته تالاموس منتهی می شود؟
(۱) Anterior (۲) Lateral (۳) Intralaminar (۴) Ventroposterior
- ۴۳- لیپید رفت ها (Lipid Rafts) برای ساماندهی فرایند آگزوستوز در پایانه پیش سیناپسی با کدام یک از پروتئین های زیر برهمکنش دارند؟
(۱) پروتئین های SNAR (۲) پروتئین های PSD95 (۳) کانال های کلسیمی L-type (۴) کانال های سدیمی دریچه دار وابسته به ولتاژ
- ۴۴- کدام یک از موارد زیر در پلاستیسیته سیناپسی گلوتاماتی به القای مسیرهای Retrograde Signaling کمک می کند؟
(۱) آدنیلات سیکلاز (AC) (۲) پروتئین کیناز C (PKC) (۳) پروتئین کیناز A (PKA) (۴) نیتریک اکساید سنتاز (nNOS)
- ۴۵- دیدن علامت باینسکی در بالغین نشان دهنده تخریب در کدام مسیر عصبی زیر است؟
(۱) اسپینوسریلار (۲) کورتیکو اسپینال (۳) کورتیکو بولبار (۴) مسیر اسپاینوتالامیک
- ۴۶- براساس نمودار جعبه ای (Boxplot) داده شده در زیر، کدام یک از موارد (a) متقارن، (b) چوله منفی، (c) چوله مثبت، (d) یکنواخت، (e) نرمال در ساختار داده ها درست است؟
(۱) a و e (۲) b (۳) c (۴) d و b



۴۷- از جدول های داده شده، کدام یک جدول تابع احتمال است؟

a)

X	۱	۲	۳	۴	۵
احتمال	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$

b)

X	۱	۲	۳	۴	۵
احتمال	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

c)

X	۱	۲	۳	۴	۵
احتمال	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

a) (۱)

b) (۲)

c) (۳)

d) و a) (۴)

۴۸- جعبه ای شامل ۳ مهره سبز و ۲ مهره سیاه است. یک مهره به تصادف از این جعبه انتخاب می شود. اگر مهره سبز بود، بدون برگرداندن مهره به جعبه مهره دوم به تصادف انتخاب می شود. اگر مهره سیاه بود، مهره انتخابی همراه با یک مهره دیگر سبز به جعبه برگردانده می شود. آن گاه مهره دوم به تصادف انتخاب می شود. اگر مهره دوم انتخابی سبز باشد، احتمال این که اولی سیاه بوده، کدام است؟

(۱) $\frac{3}{17}$

(۲) $\frac{5}{17}$

(۳) $\frac{6}{17}$

(۴) $\frac{8}{17}$

۴۹- یک تاس سالم را به دفعات پرتاب می کنیم تا مجموع خال های پرتاب شده بیشتر از ۶ باشد. اگر X نمایانگر تعداد پرتاب های لازم تاس و F نمایانگر تابع توزیع X باشد، مقدار $(F(2), F(7))$ کدام است؟

(۱) $(\frac{7}{12}, \frac{11}{12})$

(۲) $(\frac{5}{12}, \frac{11}{12})$

(۳) $(\frac{7}{12}, 1)$

(۴) $(\frac{5}{12}, 1)$

۵۰- آزمونی براساس مقیاس ۰ تا ۱ طراحی می شود که در صورت کسب حداقل ۵۵/۵۰ در این امتحان قبول می شود. اگر نمرات دانشجویان با تابع چگالی احتمال زیر مدل بندی شود، احتمال این که یک دانشجوی به تصادف انتخاب شده این آزمون را پاس کند (قبول شود) و صدک ۸۷/۵ این توزیع، به ترتیب کدام است؟

$$f(x) = \begin{cases} 2x & 0 \leq x \leq \frac{1}{2} \\ 2(1-x) & \frac{1}{2} \leq x \leq 1 \\ 0 & \text{o.w} \end{cases}$$

(۱) $\frac{3}{4}, 0, 40, 5$

(۲) $\frac{3}{4}, 0, 50, 4$

(۳) $\frac{4}{5}, 0, 30, 5$

(۴) $\frac{4}{5}, 0, 50, 5$

۵۱- فرض کنید X و Y دارای تابع های چگالی احتمال توأم داده شده در زیر باشند. کدام یک نمایانگر استقلال X و Y هستند؟

a) $f(x, y) = 2x^2y^3, 0 < x < 1, 0 < y < 1$

b) $f(x, y) = \frac{1}{4}(x^3y + xy^3), 0 < x < 1, 0 < y < 1$

c) $f(x, y) = 6e^{-2x-2y}, x > 0, y > 0$

(۱) b و a

(۲) c و b

(۳) c و a

(۴) c و b و a

۵۲- فرض کنید ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ یافته های یک نمونه تصادفی از توزیعی با تابع چگالی احتمال زیر باشد. برآورد ماکزیمم درست نمایی پارامتر θ کدام است؟

$$f_{\theta}(x) = \theta x e^{-\frac{1}{\theta}x}, x > 0$$

(۱) $\frac{1}{11}$

(۲) $\frac{2}{11}$

(۳) $\frac{3}{11}$

(۴) $\frac{5}{11}$

۵۳- فرض کنید یافته های $(0, 2)$ و $(-1, 3)$ برای برازش در مدل $y_i = \beta|x_i - 3| + \varepsilon_i$ که در آن β پارامتر ثابت و ε_i ها متغیرهای تصادفی مستقل هستند. براساس یافته های داده شده، برآورد حداقل مربعات β کدام است؟

(۱) $\frac{14}{13}$

(۲) $\frac{12}{13}$

(۳) $\frac{13}{14}$

(۴) $\frac{13}{12}$

۵۴- فرض کنید ۱۰۰ داده به طور مستقل از یک توزیع نرمال اختیار می کنید. همچنین فرض کنید که می دانید این توزیع $N(\mu, 4)$ است و می خواهید آزمون فرض $H_0: \mu = 3$ در مقابل $H_1: \mu \neq 3$ در سطح $\alpha = 0.05$ را بررسی کنید. اگر میانگین نمونه ای برابر ۵ و واریانس نمونه ای برابر با ۲۵ باشند، مقدار آماره آزمون کدام است؟

(۱) ۴

(۲) ۶

(۳) ۸

(۴) ۱۰

۵۵- در یک تحلیل رگرسیونی، اگر $r^2 = 1$ باشد، گزینه صحیح کدام است؟

(۱) $SSR = SST$

(۲) $SSR = SSE$

(۳) $SSE = SST$

(۴) $SSE = 1$

۵۶- حاصل $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{(2n)!(2n)!}{n!(4n)!} \right)^{\frac{1}{n}}$ ، کدام است؟

(۱) $\frac{27}{64}$

(۲) $\frac{9}{64}$

(۳) $\frac{27}{16}$

(۴) $\frac{9}{16}$

۵۷- حاصل $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{\pi^{2n}}{n!(2n-1)!}$ کدام است؟

(۱) $\frac{\pi}{2}$

(۲) $\frac{\pi}{4}$

(۳) $-\frac{\pi}{2}$

(۴) $-\frac{\pi}{4}$

۵۸- معادلات پارامتری زیر معرف کدام منحنی در صفحه است؟

$$\begin{cases} x = 1 + 2 \cosh t \\ y = 2 \sinh t \end{cases} \quad -\infty < t < \infty$$

(۲) دو خط متقاطع

(۴) یک شاخه از یک هذلولی

(۱) سهمی

(۳) بیضی

۵۹- مقدار انتگرال $\int_0^{\pi} \sin(\cos^2 x) \cdot \cos(\sin^2 x) dx$ کدام است؟

(۱) $\frac{\pi}{4} \cos 1$

(۲) $\frac{\pi}{4} \sin 1$

(۳) $\frac{\pi}{2} \cos 1$

(۴) $\frac{\pi}{2} \sin 1$

۶۰- مینیمم مقدار تابع $f(x, y, z) = 2xyz + z^2$ بر سطح کره واحد به مرکز مبدأ کدام است؟

(۱) $-\frac{11}{27}$

(۲) $-\frac{5}{27}$

(۳) $-\frac{8}{27}$

(۴) $\frac{1}{27}$

۶۱- کدام روش بیشتر با تأکید بر بررسی عمیق تجارب زیسته شرکت کنندگان انجام می شود؟

(۲) پدیدارشناسی

(۴) تحلیل محتوای کیفی

(۱) داده بنیاد

(۳) تحلیل مضمون

- ۶۲- کدام روش پژوهشی مبتنی بر اندازه گیری مکرر یک یا چند متغیر در فرد یا افراد مورد مطالعه است؟
 (۱) مطالعه موردی (۲) آزمایشی حقیقی
 (۳) آزمایشی تک موردی (۴) اندازه گیری های مکرر
- ۶۳- کدام یک از روش های تحقیق زیر مبتنی بر بررسی نتایج پژوهش های قبلی در مورد یک حیطه خاص می باشد؟
 (۱) فراتحلیل (۲) تحلیل محتوی
 (۳) تحلیل تناظر نتایج (۴) بررسی منظم یافته ها
- ۶۴- نمونه گیری نظری در کدام روش بیشتر مورد توجه است؟
 (۱) پدیدارشناسی (۲) تحلیل تناظر (۳) تحلیل گفتمان (۴) داده بنیاد
- ۶۵- موازنه اجرای ابزار گردآوری اطلاعات از آزمودنی ها در کدام مورد از اهمیت بیشتری برخوردار است؟
 (۱) طرح های ترکیبی (۲) طرح های درون آزمودنی
 (۳) طرح های بین آزمودنی (۴) طرح های اندازه گیری مکرر
- ۶۶- نوع استنباط های حاصل از مطالعه پدیده ها در علوم شناختی بیشتر تابع کدام عامل است؟
 (۱) نوع ابزار مورد استفاده (۲) روش های آماری به کار رفته
 (۳) چگونگی دستکاری و کنترل شرایط (۴) میزان دقت در انتخاب شرکت کنندگان
- ۶۷- وجود کدام ویژگی در ابزار اندازه گیری صفات شناختی از اهمیت بیشتری برخوردار است؟
 (۱) مربوط بودن (۲) دقیق بودن
 (۳) عملی بودن (۴) محدود بودن نوسانات نمرات حاصل
- ۶۸- در کدام روش مطالعه اعتبار (Reliability) ابزار امکان بررسی منابع چندگانه خطا وجود دارد؟
 (۱) تصمیم پذیری (۲) تصمیم گیری
 (۳) باز آزمایی (۴) روش های مبتنی بر هماهنگی درونی
- ۶۹- در کدام روش همبستگی میان ترکیب خطی دو بردار مورد بررسی قرار می گیرد؟
 (۱) تجزیه و تحلیل کوارانس (۲) تحلیل رگرسیون ساده
 (۳) تحلیل رگرسیون چندگانه (۴) تحلیل چند متغیری رگرسیون
- ۷۰- در تفسیر $P < 0.05$ حاصل از یک آزمون فرض کدام مورد درست است؟
 (۱) فرض مخالف رد می شود.
 (۲) فرض صفر قبول می شود.
 (۳) فرض صفر رد می شود.
 (۴) احتمال تصمیم گیری صحیح در مورد فرضیه از ۰/۰۵ کمتر است.
- ۷۱- اشتباه در محاسبه «آهنگ پایه» یا «نرخ پایه»، در کدام نوع از روش های اکتشافی (میانبرهای ذهنی) نقش دارد؟
 (۱) نمایندگی (۲) چارچوب دهی
 (۳) دسترسی پذیری (۴) حداقل رضایت نسبی
- ۷۲- مغالطه یا خطای عطف، در افرادی که معتقد به نظریه توطئه هستند، دیده می شود چون اغلب باور
 که هم زمانی رویدادها ناشی از تصادف است.
 (۱) بیشتر - دارند (۲) کمتر - دارند
 (۳) بیشتر - ندارند (۴) کمتر - ندارند
- ۷۳- کدام یک از جنبه های هوشی در دوران سالمندی به احتمال بیشتری کاهش می یابد؟
 (۱) خرد (۲) حافظه معنایی
 (۳) توانش متبلور (۴) توانش سیال

۷۴- کدام یک در مورد نظریه سه وجهی هوش استرنبرگ درست است؟

- (۱) هوش قابل ارتقا نیست.
- (۲) هوش متشکل از سه توانایی تحلیلی، خلاق و عملی است.
- (۳) در این نظریه بر جدایی ابعاد هوش تأکید می شود.
- (۴) هوش شامل سه جنبه زبانی، منطقی - ریاضی و درون فردی است.

۷۵- در شیوه های جدید سنجش هوش، از کدام روش بیشتر استفاده می شود؟

- (۱) تحلیل کیفی
- (۲) محاسبه سن عقلی
- (۳) محاسبه هوشبهر انحرافی
- (۴) محاسبه هوشبهر مبتنی بر سن عقلی

۷۶- کدام گزینه در مورد عملکرد شناختی افراد خبره در حل مسئله، درست است؟

- (۱) از ظرفیت حافظه کاری خود بیشتر برای نگهداری خصایص چندگانه مسئله استفاده می کنند.
- (۲) از طریق طرحواره سازی و خود کارسازی ظرفیت حافظه کاری خود را آزاد می کنند.
- (۳) در مقایسه با افراد مبتدی زمان بیشتری را صرف اجرای راهبردهای حل مسئله می کنند.
- (۴) در مقایسه با افراد مبتدی کمتر از حافظه کاری درازمدت استفاده می کنند.

۷۷- در مسئله شمع دایره، کدام عامل نقش مهم تری در ایجاد اختلال در فرایند حل مسئله دارد؟

- (۱) استحکام
- (۲) بدن مبتدی
- (۳) تصور قالبی
- (۴) تثبیت کارکردی

۷۸- کدام گزینه در مورد اصول محاوره موفق درست است؟

- (۱) اصل کمیت ناظر بر این است که اطلاعاتی در گفتگو ارائه دهید که بیش از آنچه مورد نیاز است، نباشد.
- (۲) اصل کمیت ناظر بر این است که اطلاعاتی در گفتگو ارائه دهید که دقیق و با جزئیات زیاد باشد.
- (۳) اصل کیفیت ناظر بر این است که نقش خود در محاوره را با هدف محاوره متناسب سازید.
- (۴) اصل رابطه ناظر بر این است که نقش صادقانه ای در محاوره داشته باشید.

۷۹- مطابق نظر تولوبینگ، سفر ذهنی در زمان، ویژگی بنیادین تجربه حافظه است.

- (۱) حسی
- (۲) رویه ای
- (۳) رویدادی
- (۴) معنایی

۸۰- در قیاس های صوری حمله، از دو مقدمه نتیجه منطقی معتبری استنتاج کرد.

- (۱) موجبه همواره می توان
- (۲) سالبه می توان
- (۳) کلیه نمی توان
- (۴) جزئیه نمی توان

۸۱- استدلال از طریق تمثیل جزو کدام یک از استدلال ها قرار می گیرد؟

- (۱) استقرایی
- (۲) شرطی
- (۳) قیاس صوری
- (۴) قیاس حمله

۸۲- کدام گزینه در مورد رابطه مغز و زبان اشاره، درست است؟

- (۱) الگوی نیم کره ای مربوط به ضایعات مربوط به زبان اشاره، متفاوت از الگوی مرتبط با زبان گفتاری است.
- (۲) مغز، زبان اشاره و زبان گفتار را از جهت کارکردهای زبان شناختی، به شیوه یکسانی پردازش می کند.
- (۳) ضایعات مغزی که منجر به اختلال در زبان گفتاری می شوند، متفاوت از ضایعاتی هستند که موجب آسیب زبان اشاره می شوند.
- (۴) نواحی مغزی مرتبط با پردازش فضایی در زبان گفتار و اشاره یکسان است اما نواحی مرتبط با سایر عملکردهای زبانی متفاوت است.

۸۳- مطابق مدل رد چندگانه تحکیم،.....

- (۱) هیپوکامپ هنگام یادآوری خاطرات قدیمی فعال می شود اما هنگام بازیابی حافظه معنایی فعالیتی نشان نمی دهد.
 - (۲) هیپوکامپ در تثبیت حافظه نقش دارد اما در یادآوری اطلاعات و خاطرات قدیمی دخالتی ندارد.
 - (۳) قشر مخ در تثبیت حافظه نقش دارد و یادآوری خاطرات قدیمی به هیپوکامپ مربوط است.
 - (۴) با گذشت زمان خاطرات معنایی به خاطرات رویدادی تبدیل می شوند.
- ۸۴- بعضی از هنرمندان آثار هنری دیگران را به صورت ناخواسته و غیرآگاهانه به عنوان اثری که توسط خودشان تولید شده است، معرفی می کنند. این اتفاق ناشی از چه عاملی است؟

- (۱) استنتاج پراگماتیک
- (۲) همبستگی خیالی یا موهوم
- (۳) خطای بازبینی منبع
- (۴) ظرفیت محدود حافظه رویدادی

۸۵- براساس مدل توجه ترسمن، کدام مورد زیر درست است؟

- (۱) پیام های همزمان از واحد واژه نامه و تضعیف کننده عبور می کنند، وارگان در واحد واژه نامه آستانه های تحریک متفاوتی دارند.
- (۲) پیام ها بعد از عبور از واحد تضعیف کننده به واحد واژه نامه می رسند، وارگان در واحد واژه نامه آستانه های تحریک متفاوتی دارند.
- (۳) پیام ها همزمان از واحد واژه نامه و تضعیف کننده عبور می کنند، واحد واژه نامه مشخص می کند که کدام پیام ها باید مورد توجه قرار گیرند.
- (۴) پیام ها قبل ورود به واحد تضعیف کننده از واحد واژه نامه عبور می کنند، واحد واژه نامه مشخص می کند که کدام پیام ها باید مورد توجه قرار گیرند.

۸۶- در مدل های بیزی، ادراک چگونه توصیف می شود؟

- (۱) نوعی فرایند استنباطی است که بررسی احتمالات در آن نقش کمی دارد.
- (۲) فرایندی استنباطی است که در آن تجربه اهمیت کمتری نسبت به قواعد پیشین دارد.
- (۳) فرایندی بایین به بالا و آگاهانه است که توسط اصول و قواعد درونی، تجربه های حسی را سامان دهی می کند.
- (۴) حاصل فرایندی استنباطی است که در آن، باورهای پیشین در مورد رویداد و شواهد مربوط به احتمال وقوع آن در موقعیت کنونی به صورت توانان بررسی می شوند.

۸۷- براساس مطالعاتی که روی حافظه سرگذشتی افراد بزرگسال انجام شده است، خاطرات کدام دوره از زندگی بیشتر به یاد می ماند؟

- (۱) نوجوانی حدود ۱۲ تا ۱۸ سال
- (۲) ۱۰ تا ۳۰ سال
- (۳) دبستان
- (۴) میان سالی

۸۸- در مداخله ای که براساس نظریه تحکیم یا تثبیت مجدد انجام می شود، بهترین راه برای تضعیف خاطره یک رویداد آسیب زا کدام است؟

- (۱) ارائه دارو یا برنامه مداخله ای در مرحله رمزگردانی اولیه
- (۲) ارائه دارو یا برنامه مداخله ای همزمان با فعال سازی خاطرات غیرآسیب زا
- (۳) ارائه دارو یا برنامه مداخله ای پیش از فعال سازی مجدد خاطرات آسیب زا
- (۴) ارائه دارو یا برنامه مداخله ای بعد از فعال سازی مجدد خاطرات آسیب زا

- ۸۹- در گزینه های زیر تکالیف یا آزمون هایی برای اندازه گیری مؤلفه های مختلف حافظه مطرح شده اند. کدام آزمون یا تکلیف با احتمال بیشتری می تواند فرایند معرفی شده را ارزیابی کند؟
- (۱) فراخنای ارقام معکوس برای حافظه فعال
 - (۲) مکعب های کرسی برای میانگیر رویدادی
 - (۳) یادآوری همراه با نشانه برای حافظه ضمنی
 - (۴) کارت های ویسکانسین برای به روزرسانی اطلاعات در حافظه فعال
- ۹۰- نظیر مقایسه خصایص معنایی
- (۱) برای توصیف دانش اجرایی معرفی شده است.
 - (۲) در دسته کلی بازنمودهای طرحواره ای قرار می گیرد.
 - (۳) در دسته کلی شبکه های معنایی قرار می گیرد.
 - (۴) تأکید دارد سازمان دهی مفاهیم مبتنی بر یک سلسله مراتب محض است.
- ۹۱- در بررسی ساختار واژگان از منظر شناختی، نظریه چارچوب یا قالب ها توسط چه کسی ارائه گردیده است؟
- (۱) جانسون
 - (۲) فوکونیه
 - (۳) فیلمور
 - (۴) لانگر
- ۹۲- به نظر جانسون ساختارهایی پیش مفهومی و غیر گزاره ای می باشند که به صورت الگویی تکرار شونده و پویا از تعاملات ادراکی و برنامه های حرکتی، به تجربه آدمی انسجام و ساختار می بخشند.
- (۱) الگوها (patterns)
 - (۲) قلمروها (fields)
 - (۳) مفاهیم (concepts)
 - (۴) طرحواره های تصویری (image schema)
- ۹۳- کدام گزینه درباره رویکرد زبان شناسی شناختی به دستور صحیح است؟
- (۱) دستور همیشه در معرض تغییر است.
 - (۲) توانش و کنش زبانی مستقل و خودکار از یکدیگر عمل می کنند.
 - (۳) مطالعات در زمانی و هم زمانی زبان باید مجزا از یکدیگر بررسی شوند.
 - (۴) تحلیل های نحوی باید یک سری پیش فرض های مقوله ای اولیه از جمله اسم، عبارت اسمی و ... را در نظر بگیرد.
- ۹۴- تعریف زیر مربوط به کدام گزینه است؟
- «فضای ذهنی شامل عناصری از فضاهای ذهنی مختلف در شبکه ذهنی است که معانی جدید مربوط به خود را ایجاد می کند و از آن فضاهای ذهنی مندرج گرفته نمی شود.»
- (۱) افکنش (projection)
 - (۲) آمیختگی (blending)
 - (۳) بسط (expansion)
 - (۴) مفهوم سازی (conceptualization)
- ۹۵- از نظر لیکاف برای اندیشه، درک و کنش هیچ چیز اساسی تر از نیست.
- (۱) ادراک
 - (۲) پیش نمونه
 - (۳) مقوله بندی
 - (۴) شبکه معنایی
- ۹۶- کدام نظریه ژوزف گردی (Grady) بیانگر رویکرد زیر است؟
- «تمایز بین حوزه مبدأ و مقصد در نگاشت بین حوزه ای در استعاره به خاطر انتزاعی و عینی بودن مفاهیم می باشد.»
- (۱) استعاره مفهومی (conceptual metaphor)
 - (۲) استعاره اولیه (primary metaphor theory)
 - (۳) فضاهای ذهنی (mental spaces theory)
 - (۴) استعاره مفهومی گسترش یافته (extended conceptual metaphor)