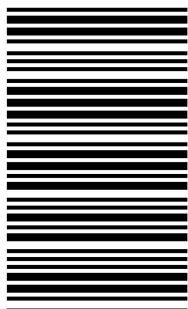


کد کنترل

441

C



441C

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپوسته - سال ۱۴۰۴

عصر پنج‌شنبه

۱۴۰۳/۱۲/۰۲



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

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

علوم شناختی (کد ۱۲۱۹) - شناور

مدت زمان پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۵ سؤال

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۲۵	۱	۲۵
۲	روان‌شناسی شناختی	۲۰	۲۶	۴۵
۳	آمار و روش تحقیق	۲۰	۴۶	۶۵
۴	مبانی علوم اعصاب	۲۰	۶۶	۸۵
۵	اصول علوم شناختی	۲۰	۸۶	۱۰۵

استفاده از ماشین حساب 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 پاسخ نامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخ نامه ام را تأیید می نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

PART A: Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

- 1- I have to say, I'm not particularly in my own understanding of the true nature of fear, even though I make my living drawing horror manga.
1) mutual 2) confident 3) possible 4) available
- 2- We must stop seeing nuclear as a dangerous problem and instead recognize it as a safe byproduct of carbon-free power.
1) missile 2) arsenal 3) conflict 4) waste
- 3- My father has always been with his money. I didn't have to pay for college or even for the confused year I spent at Princeton taking graduate courses in sociology.
1) generous 2) associated 3) content 4) confronted
- 4- Even though a cease-fire, in place since Friday, has brought temporary from the bombardment, the threat the strikes will return leaves people displaced yet again.
1) relief 2) suspense 3) rupture 4) resolution
- 5- What you'll hear, often, is that you should your dream; follow your passion; quit your job and live the life you want.
1) undermine 2) partake 3) pursue 4) jeopardize
- 6- Nationwide, poor children and adolescents are participating far less in sports and fitness activities than their more peers.
1) astute 2) otiose 3) impecunious 4) affluent
- 7- It is said that "the El" did not meet the historic criteria for being registered, as it the view from the street of other historic buildings and because the structure generally downgraded the quality of life in the city.
1) gentrified 2) revamped 3) impeded 4) galvanized

PART B: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

The first step in the process of becoming an Olympic sport is(8) a sport from the International Olympic Committee (IOC). The IOC requires that the activity have

administration by an international nongovernmental organization that oversees at least one sport.(9), it then moves to International Sports Federation (IF) status. At that point, the international organization administering the sport must enforce the World Anti-Doping Code, including conducting effective out-of-competition tests on the sport's competitors while maintaining rules(10) forth by the Olympic Charter.

- | | | |
|-----|------------------------------|-------------------------------|
| 8- | 1) to be a recognition as | 2) recognition as |
| | 3) recognizing of | 4) recognizing |
| 9- | 1) For a sport be recognized | 2) Once a sport is recognized |
| | 3) A sport be recognized | 4) A recognized sports |
| 10- | 1) set | 2) sets |
| | 3) that set | 4) which to be set |

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following three passages and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

PASSAGE 1:

Cognitive neuroscience is a subdomain within the parent discipline of cognitive science. Cognitive science addresses higher mental functions, typically associated with the concept of mind, such as perception and action, memory and learning, language and communication, reasoning and problem solving, decision-making, and consciousness. To that end, the cognitive scientific approach requires close interactions between the traditionally self-contained disciplines of neuroscience, psychology, anthropology, computer science, linguistics, and philosophy. Emerging in the mid-1980s as a subdivision within cognitive science, cognitive neuroscience adhered to the broadly interactive model favored by its parent domain, with the additional constraint that successful understanding of mind necessarily must be grounded in a clear appreciation of what the brain actually can and cannot do.

For centuries theorists had found metaphors of mind in the technologies of their day. Accordingly, the mind (memory, in particular) was likened, in approximate historical order, to a wax tablet, a bird cage, a theater, a camera, a telephone system, computer, etc. With the maturation of neurology as an independent scientific discipline—beginning in the 1800s—it gradually occurred to psychologists (initially, those working in the field of cognitive psychology) that the most appropriate metaphor for mind might be the known functions of the brain itself.

- 11- The underlined word “Emerging” in paragraph 1 is closest in meaning to
- | | | | |
|-----------|--------------|---------------|-------------|
| 1) ending | 2) appearing | 3) fulfilling | 4) dividing |
|-----------|--------------|---------------|-------------|
- 12- The underlined word “their” in paragraph 2 refers to
- | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| 1) theorists | 2) centuries | 3) metaphors | 4) technologies |
|--------------|--------------|--------------|-----------------|
- 13- All of the following words are mentioned in the passage EXCEPT
- | | |
|------------------|-------------------|
| 1) communication | 2) transformation |
| 3) anthropology | 4) appreciation |

- 14- According to paragraph 1, the cognitive scientific approach can be regarded as a/an
- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1) non-scientific discipline | 2) traditional discipline |
| 3) self-contained approach | 4) interdisciplinary approach |
- 15- According to the passage, which of the following statements is true about the similarity between the mind and the functions of the brain?
- 1) It only applies to the field of cognitive psychology.
 - 2) It began in the early 18th century by psychologists.
 - 3) It might not be the best way to study the mind.
 - 4) It was made possible by advances in neurology.

PASSAGE 2:

The potential for the cognitive sciences to inform long-standing philosophical debates has not gone unnoticed by many philosophers working on the aesthetics of music. This is symptomatic of a growing tendency for aestheticians to pay attention to experimental data; partly motivated by a desire to justify armchair theorizing and partly because the sheer amount of relevant research being conducted by psychologists and neuroscientists demands our attention. Moreover, some philosophers may regard our aesthetic activities as particularly illuminating examples of the way our minds work. Appealing to cognitive data is a natural way to connect aesthetic cases to more general theories of cognition.

Yet there may be some concern that the interests of philosophers and cognitive scientists in music do not properly coincide. The cognitive science of music is typically focused on the causal origins of our musical tendencies. There is for instance an ongoing debate as to the evolutionary provenance of music—whether our musical tendencies were specifically selected by evolutionary pressures, or are a by-product of other evolved functions. Similarly, much research has focused on musical learning and expertise (such as the possession by some individuals of absolute pitch—the ability to identify the pitch of a sound without relating it to some pre-established pitch). Such concerns are only tangentially related to the exploration of musical experience, which may be of interest to philosophers regardless of how we came to be capable of it.

- 16- According to paragraph 1, the aestheticians' tendency to pay attention to experimental data is in part due to
- 1) the number of philosophers working on the aesthetics of music
 - 2) the quantity of investigations by psychologists and neuroscientists
 - 3) the philosophers' desire to condemn and avoid armchair theorizing
 - 4) their inability to approach long-standing philosophical debates in any other way
- 17- According to paragraph 2, one main difference between philosophers and cognitive scientists in relation to music is that
- 1) generally, the former are interested in exploring the musical experience, while the latter are concerned with its evolutionary origin
 - 2) overall, the former are interested exploring its evolutionary origin, while the latter are concerned with the musical experience
 - 3) philosophers are interested in issues only tangentially related to the exploration of musical experience
 - 4) cognitive science seldom engages in research focused on musical learning and expertise

- 18- According to the passage, for a number of philosophers, aesthetic activities are
- 1) revealing in terms of how the human mind works
 - 2) rarely related to more general theories of cognition
 - 3) mostly about the ability to identify the pitch of a sound
 - 4) always connected to the exploration of musical experience
- 19- According to the passage, which of the following statements is NOT true?
- 1) The power of the cognitive sciences has attracted some philosophers of aesthetics.
 - 2) Causality is a main area of concentration in the cognitive science of music.
 - 3) Concerns such as absolute pitch are directly related to the interests of philosophers.
 - 4) Philosophers and cognitive scientists of music do not exactly share the same concerns.
- 20- The passage provides sufficient information to answer which of the following questions?
- 1) Who was the first neuroscientist to write about aesthetics?
 - 2) Why would philosophers be inclined to appeal to cognitive data?
 - 3) When was the term ‘aesthetics’ first used in philosophical debates?
 - 4) Are our musical tendencies specifically selected by evolutionary pressures?

PASSAGE 3:

As a broad discipline, psychology has always concerned itself with disordered as well as ordered human behavior. The main preoccupation of cognitive psychology, on the other hand, has been the development of models of normal human cognition. It is true that there is a subdiscipline or approach to cognitive psychology called ‘cognitive neuropsychology’, involving the study of cognitive deficits. As practiced by the majority of cognitive neuropsychologists, however, this approach to research is indeed just a variant of cognitive psychology. [1] The source of evidence may be different (instead of a group of university students, a group of neurological patients, or often a thoroughly studied single case); but the techniques tend to be similar and, more importantly, the goals are the same. That is, experiments on impaired memory or language or perception are valued for what they can teach us about the structure and function of normal memory, language and perception. [2]

As well as contributing to psychological theory, neuropsychological observations benefit from the coherent accounts provided by psychological models. Viewed purely as empirical phenomena the double dissociation between short-term auditory-verbal memory and long-term learning, or between comprehending a written word and reading it aloud, might seem hopelessly puzzling. [3]

Whether theory is also relevant to the source of neuropsychological phenomena—the patients—is by no means clear. Since they are patients, the presupposition is that they need treatment; some of them even get it. [4] The question is whether such treatment, in fact or in principle, is assisted by theorizing about the cognitive ability that is impaired.

- 21- The underlined word “deficits” in paragraph 1 is closest in meaning to
- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1) inadequacies | 2) solicitations |
| 3) schemas | 4) indeterminacies |

- 22- According to paragraph 1, notwithstanding the difference in sources of evidence in cognitive psychology and cognitive neuropsychology,
- 1) they both evade the structure and function of normal memory, language and perception
 - 2) the techniques and goals of the two fields are more often than not at variance with each other
 - 3) in general, cognitive neuropsychology may still be regarded as a subdivision of cognitive psychology
 - 4) they both focus on a group of university students, instead of a group of neurological patients or a thoroughly studied single case
- 23- According to the passage, the main problem regarding the current state of cognitive neuropsychology is
- 1) a focus on relevance of theory to the source of neuropsychological phenomena
 - 2) the fact that not all the patients get sufficient treatment and care
 - 3) an obsession with theorizing about abnormal cognitive abilities
 - 4) a lack of theories dealing with impaired cognitive faculties
- 24- Which of the following statements can best be inferred from the passage?
- 1) Psychological models are not as helpful in neuropsychology as in other areas of science.
 - 2) Due to a lack in the area, cognitive neuropsychology must confine itself to theories about normal human cognition.
 - 3) Cognitive neuropsychology has not yet been able to sufficiently differentiate itself from cognitive psychology.
 - 4) The sources of information, techniques, and goals of cognitive neuropsychology are identical with those of cognitive psychology.
- 25- In which position marked by [1], [2], [3] and [4], can the following sentence best be inserted in the passage?
- Viewed (respectively) in the context of the working memory model (Baddeley and Hitch, 1974) or the logogen model (Morton, 1970), these same phenomena are explicable, even predictable.
- 1) [1] 2) [2] 3) [3] 4) [4]

روان‌شناسی شناختی:

- ۲۶- در مطالعات مربوط به انواع حافظه، منظور از «حافظه، در خدمت شناخت»، کدام اقسام حافظه است؟
- (۱) آشکار (۲) اخباری (۳) کاری یا فعال (۴) معنایی
- ۲۷- با توجه به مطالعه لوفتاس و پالمر، در خصوص شاهدان عینی تصادف خودرو، مهم‌ترین علت خطای حافظه شاهدان عینی چه بوده است؟
- (۱) اطلاعات پس از سانحه (۲) فراموشی ناشی از بازیابی
(۳) پرسش‌های القایی (۴) خاطرات کاذب
- ۲۸- مثال زیر، به کدام اقسام حافظه اشاره دارد؟
- «باید به خاطر داشته باشم که ساعت ۹ امشب به مادرم تلفن بزنم.»
- (۱) رویدادی (۲) ضمنی (ناآشکار) (۳) کاری و کوتاه‌مدت (۴) آینده‌نگر

- ۲۹- بعضی اوقات، افراد می‌دانند چه چیزی را به یاد آورند اما نمی‌توانند آن را به یاد آورند. چنین حالتی به کدام کاستی‌های حافظه اشاره دارد؟
- (۱) تلقین‌پذیری (۲) سوگیری (۳) ناپایداری (۴) ممانعت
- ۳۰- تکلیف انتخاب واسون، کدام فرایند شناختی را می‌سنجد؟
- (۱) استدلال حملی (۲) استدلال شرطی (۳) استدلال استقرایی (۴) قضاوت
- ۳۱- آزمایش معروف به ظرف آب لاجینز، نشان‌دهنده تأثیر کدام عامل بر حل مسئله است؟
- (۱) آمایه ذهنی (۲) انتقال منفی (۳) تصور قالبی (۴) روش‌های اکتشافی
- ۳۲- کدام مورد، منطبق با نظریه بار ادراکی لاوی است؟
- (۱) ضمن تحلیل تمامی محرک‌ها، مهم‌ترین یا مرتبط‌ترین محرک، تعیین‌کننده پاسخ است.
 (۲) دو محرکی که در یک زمان ارائه می‌شوند، به صورت موازی به یک میانجی حسی دسترسی پیدا می‌کنند.
 (۳) هر ظرفیتی که از محرک‌های دارای اولویت بالا برجای می‌ماند، به صورت خودکار به محرک‌های غیرمرتبط اختصاص می‌یابد.
 (۴) ادراک، به برداشت اطلاعات غنی ارتباط دارد که آرایه نوری، بدون دخالت پردازش اطلاعاتی از طریق تشدید فراهم می‌کند.
- ۳۳- اولین کسی که در مورد حافظه نماد - تصویری به تحقیق پرداخت، چه کسی بود؟
- (۱) جورج اسپرلینگ (۲) مایکل آیزنک (۳) رابرت استرنبرگ (۴) هرمان ابینگهاوس
- ۳۴- کدام عنوان، گویای ساختار سلسله‌مراتبی زبان است؟
- (۱) دستور گشتاری (۲) دستور سازه‌ای (۳) روساخت (۴) ژرف ساخت
- ۳۵- عبارت «همه آنچه که برای ادراک نیاز داریم، در محرک دیداری وجود دارد.»، در خصوص کدام نظریه است؟
- (۱) بوم‌شناختی ادراک (۲) فرایندهای تلفیقی (۳) ردیابی سیگنال (۴) سازنده‌گرایی
- ۳۶- کدام مورد، بیان‌کننده سه سیستم مرتبط به هم در نظریه کنترل انطباقی تفکر اندرسون (ACT) است؟
- (۱) اجراکننده مرکزی، حلقه واج‌شناختی، صفحه دیداری - فضایی
 (۲) حافظه حسی، کوتاه‌مدت، بلندمدت
 (۳) حافظه اخباری، معنایی، اجرایی
 (۴) حافظه اخباری، اجرایی، کاری
- ۳۷- کدام ادعا در مورد مطالعات اولیه روان‌شناسان شناختی، درست است؟
- (۱) چامسکی، از نظریه‌های یادگیری برای تبیین نحوه شکل‌گیری زبان استفاده کرد.
 (۲) ویلیام جیمز، از روش درون‌نگری تحلیلی برای بررسی فرایندهای ذهنی استفاده کرد.
 (۳) ابینگهاوس، نشان داد فراموشی تا دو ساعت اول سریع اتفاق می‌افتد، اما بعد از آن نسبتاً ثابت می‌ماند.
 (۴) وجه مشترک داندروز و ابینگهاوس، این بود که هر دو، از اندازه‌گیری رفتار برای بررسی ذهن استفاده کردند.
- ۳۸- کدام آزمایش یا تکلیف بهتر می‌تواند توجه نهان را اندازه بگیرد؟
- (۱) مکعب‌های کرسی (۲) پیش‌سرنخ‌دهی (۳) تکلیف شپرد (۴) استروپ

- ۳۹- نظریه استنباط ناهشیار هلمهولتز، برای تبیین کدام پدیده مطرح شده است؟
 (۱) حافظه هیجانی
 (۲) تصمیم‌گیری مشارکتی
 (۳) نحوه حل مسئله در شامپانزه‌ها
 (۴) تفسیر تصویر مبهمی که روی شبکه قرار دارد.
- ۴۰- مهار شناختی و بازداری، با کدام یک از شبکه‌های توجه، ارتباط بیشتری دارد؟
 (۱) توجه بطنی
 (۲) پیش توجهی
 (۳) توجه اجرایی
 (۴) توجهی پایین به بالا
- ۴۱- کدام حافظه یا فرایند مرتبط با حافظه، نقش مستقیمی در پایداری ادراک دارد؟
 (۱) حسی
 (۲) مجری مرکزی
 (۳) کوتاه‌مدت
 (۴) انباره کوتاه‌مدت آوایی
- ۴۲- در کدام مورد، گزاره‌های مطرح‌شده درباره حافظه درست است؟
 (۱) مطابق رویکرد تولوینگ، دانستن مشخصه، حافظه رویدادی و به خاطر آوردن ویژگی، حافظه معنایی است.
 (۲) از تکلیف سیالی کلامی، برای ارزیابی حافظه آینده‌نگر استفاده می‌شود و حلقه آوایی، بخشی از حافظه حسی است.
 (۳) سفر ذهنی در زمان، مشخصه حافظه رویدادی است و میانگیر رویدادی، یکی از مؤلفه‌های حافظه فعال یا کاری است.
 (۴) از تکنیک سرکوب گفتاری، برای ارزیابی حافظه بلندمدت کلامی استفاده می‌شود و مجری مرکزی، زیرمجموعه انباره آوایی است.
- ۴۳- نظریه بیدرمن، در تبیین کدام توانایی‌ها یا پدیده‌های ادراکی موفق‌تر است؟
 (۱) بازشناسی اشیای عمومی، مثل صندلی، لامپ و همین‌طور ادراکی که مستقل از زاویه دید است.
 (۲) شناسایی یا تشخیص چهره‌های خاص و همین‌طور تأثیر انتظارات قبلی بر ادراک
 (۳) ادراکی که بر اثر زاویه دید تغییر می‌کند و همین‌طور روابط بین اجزای یک شکل
 (۴) تأثیر زمینه‌های محیطی و همین‌طور انتظارات قبلی بر ادراک
- ۴۴- با توجه به شواهد موجود، نیمکره راست عموماً در کدام یک از توانایی‌ها تسلط بیشتری دارد؟
 (۱) پردازش تحلیلی
 (۲) تجسم فضایی
 (۳) پردازش زبان
 (۴) معنابخشی به رویدادها
- ۴۵- آسیب به کدام ناحیه مغزی، موجب ادراک پریشی چهره‌ای می‌شود؟
 (۱) لوب پس‌سری
 (۲) دوکی شکل
 (۳) اوربیتوفرانثال
 (۴) آهیانه‌ای سمت راست

آمار و روش تحقیق:

- ۴۶- میانگین وزن ۲۰ نفر، ۴۰ کیلوگرم و میانگین وزن ۳۰ نفر، ۵۰ کیلوگرم است. میانگین وزن همه افراد، چند کیلوگرم است؟
 (۱) ۴۴
 (۲) ۴۵
 (۳) ۴۶
 (۴) ۴۷

۴۷- به چند طریق، ۹ مهره غیرمتمايز را می توان بين دو نفر تقسیم کرد، به طوری که به اولی حداقل ۲ مهره و به دومی حداقل یک مهره برسد؟

- (۱) ۶
(۲) ۷
(۳) ۸
(۴) ۹

۴۸- جعبه‌ای شامل ۱۵ مهره سفید، ۱۵ مهره سیاه و ۱۵ مهره سبز است که از ۱ تا ۱۵ شماره گذاری شده‌اند. دو مهره به تصادف و بدون جایگذاری از این جعبه انتخاب می‌شود. احتمال اینکه مهره‌های انتخابی هم‌رنگ یا هم‌شماره باشند، کدام است؟

- (۱) $\frac{9}{13}$
(۲) $\frac{7}{11}$
(۳) $\frac{4}{13}$
(۴) $\frac{4}{11}$

۴۹- در یک بار پرتاب یک تاس، احتمال اینکه یک عدد زوج بیاید، سه برابر احتمال این است که عددی فرد بیاید. احتمال اینکه در این پرتاب، عددی کمتر از ۴ رخ (روی) دهد، کدام است؟

- (۱) $\frac{4}{9}$
(۲) $\frac{5}{12}$
(۳) $\frac{6}{9}$
(۴) $\frac{8}{12}$

۵۰- یک نمونه تصادفی ۱۰۰ تایی از یک توزیع پواسون با میانگین ۴ انتخاب می‌کنیم. احتمال تقریبی اینکه میانگین این نمونه کمتر از ۵ باشد، کدام است؟

- (۱) صفر
(۲) $\frac{1}{2}$
(۳) ۰/۱
(۴) ۱

۵۱- تابع توزیع تجمعی متغیر تصادفی X به صورت $F(x) = \begin{cases} 1 - e^{-x} & x \geq 0 \\ 0 & x < 0 \end{cases}$ است. میانگین و واریانس متغیر

تصادفی X به ترتیب کدام است؟

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

۵۲- اگر تابع چگالی توأم متغیرهای تصادفی X و Y به صورت زیر باشد، احتمال $P(X^2 + Y^2 < 1)$ ، کدام است؟

$$f(x, y) = \begin{cases} 1 & 0 < x < 1, 0 < y < 1 \\ 0 & \text{در غیر این صورت} \end{cases}$$

(۱) ۱

(۲) $\frac{\pi}{8}$ (۳) $\frac{\pi}{2}$ (۴) $\frac{\pi}{4}$

۵۳- متغیر تصادفی X دارای توزیع نرمال استاندارد و متغیر تصادفی Y دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس ۲ است. این دو متغیر مستقل از هم هستند. نمونه‌ای تصادفی با اندازه ۴ از جمعیت اول و نمونه‌ای تصادفی با اندازه ۸ از جمعیت دوم گرفته می‌شود و میانگین‌های نمونه‌ای به ترتیب \bar{X} و \bar{Y} نامیده می‌شوند. توزیع آماری متغیر تصادفی $Z = 2(\bar{Y} - \bar{X})$ کدام است؟

(۱) توزیع نرمال استاندارد

(۲) توزیع t با ۱۰ درجه آزادی(۳) توزیع t با ۱۲ درجه آزادی

(۴) توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس ۲

۵۴- در یک نمونه ۴۰۰ تایی از نوجوانان، ۸۰ نفر از آنان دارای اضافه‌وزن هستند. اگر p نسبت نوجوانان دارای اضافه‌وزن باشد، یک فاصله اطمینان ۹۵٪ برای p ، کدام است؟ (عدد جدول نرمال استاندارد برابر با ۲ است.)

(۱) (۰٫۱۶، ۰٫۲۴)

(۲) (۰٫۱۸، ۰٫۲۲)

(۳) (۰٫۱۵، ۰٫۲۲)

(۴) (۰٫۱۹، ۰٫۲۱)

۵۵- از یک جامعه نرمال با میانگین μ و واریانس σ^2 نمونه‌ای ۶۵ تایی با میانگین ۱۰ و واریانس ۹ حاصل شده است. برای آزمون $H_0: \sigma^2 = 8$ در مقابل $H_1: \sigma^2 \neq 8$ ، مقدار آماره آزمون کدام است؟

(۱) ۷۲

(۲) ۸۵

(۳) ۹۴

(۴) ۵۲

۵۶- کدام روش پژوهشی، بیشتر بر مطالعه تجارب زیسته شرکت‌کنندگان استوار است؟

(۱) آزمایشی

(۲) پدیدارشناسی

(۳) شبه‌آزمایشی

(۴) داده‌بنیاد

۵۷- در کدام شیوه پژوهش، محقق کمتر دغدغه تعمیم نتایج را دارد؟

(۱) کیفی

(۲) کمی

(۳) زمینه‌یابی

(۴) زمینه‌ای

۵۸- کدام مورد در انتخاب روش تحقیق، اهمیت بیشتری دارد؟

(۱) اهمیت و ضرورت

(۲) موضوع مورد مطالعه

(۳) مسئله تحقیق

(۴) هدف

- ۵۹- تعداد عوامل مورد بررسی در پژوهش علوم شناختی، بیشتر تابع کدام مورد است؟
 (۱) آشنایی با تکنیک‌های پیچیده تحلیل
 (۲) ماهیت مسئله پژوهش
 (۳) علاقه و انگیزه محقق
 (۴) اهداف تحقیق
- ۶۰- در تحقیق‌های آزمایشی، انتخاب افراد داوطلب جهت شرکت در مطالعه، چه مخاطراتی به همراه دارد؟
 (۱) بی‌طرفی پژوهشگر از بین می‌رود.
 (۲) دقت پاسخ‌ها کم می‌شود.
 (۳) شرکت‌کننده با سوگیری پاسخ می‌دهد.
 (۴) دامنه تعمیم نتایج محدود می‌شود.
- ۶۱- کدام روش گردآوری اطلاعات، در مطالعات کیفی کاربرد بیشتری دارد؟
 (۱) آزمون‌های استاندارد
 (۲) مشاهده مشارکتی
 (۳) پرسشنامه‌های دارای سؤالات بسته
 (۴) مشاهده‌های دقیق در محیط کنترل شده
- ۶۲- نمونه‌گیری «گلوله‌برفی»، جزو کدام روش‌های نمونه‌گیری به حساب می‌آید؟
 (۱) احتمالی
 (۲) قضاوتی
 (۳) غیراحتمالی
 (۴) هدفمند
- ۶۳- اجبار آزمودنی‌ها به حضور در آزمایش، کدام حالت را به وجود می‌آورد؟
 (۱) آزمودنی‌ها با دقت بیشتری جواب می‌دهند.
 (۲) تعمیم یافته‌ها را محدود می‌کند.
 (۳) داده‌ها در شرایط یکسانی گردآوری می‌شوند.
 (۴) معنای نتایج را تغییر می‌دهد.
- ۶۴- مهم‌ترین اشکال وارد به پژوهش‌های تک‌آزمودنی، کدام است؟
 (۱) تعمیم‌پذیری اندک
 (۲) پرهزینه‌بودن
 (۳) تعداد اندازه‌گیری‌های زیاد
 (۴) محدودیت در به‌کارگیری عملی
- ۶۵- در طرح زیر، کدام روش تحلیل مناسب‌تر است؟

$$R \quad T_1 \quad X \quad T_2$$

$$R \quad T_1 \quad \text{---} \quad T_2$$

- (۱) t وابسته
 (۲) t مستقل
 (۳) تحلیل کواریانس
 (۴) تحلیل واریانس

مبانی علوم اعصاب:

- ۶۶- کدام مورد در خصوص سیناپس شیمیایی، نادرست است؟
 (۱) انتقال سیگنال یک‌طرفه است.
 (۲) آلکالوز سبب کاهش انتقال سیناپسی می‌شود.
 (۳) محل گیرنده، بر روی نورون پس‌سیناپسی است.
 (۴) مسدود کردن کانال‌های کلسیمی دریچه‌دار وابسته به ولتاژ، انتقال سیناپسی را متوقف می‌کند.
- ۶۷- آسیب کدام ناحیه مغزی، منجر به ایجاد آفازی حسی می‌شود؟
 (۱) بروکا
 (۲) شکنج زاویه‌ای
 (۳) ورنیکه
 (۴) هیپوکامپ
- ۶۸- کدام عمل، مربوط به منحنه نخاعی است؟
 (۱) زمانبندی حرکت ارادی
 (۲) کنترل تعادل
 (۳) برنامه‌ریزی حرکت بعدی
 (۴) کنترل حرکات عضلات دیستال اندام‌ها

- ۶۹- عملکرد نورون‌های رنشاو (Renshaw) در نخاع، کدام است؟
- (۱) مهار موتور نورون‌های آلفای اطراف
 - (۲) تحریک همزمان موتور نورون‌های آلفا و گامای نخاع در حین حرکت
 - (۳) فعال کردن نورون‌های حرکتی گاما جهت جلوگیری از نوسانات انقباضی
 - (۴) تسهیل اثر ورودی‌های حسی Ia بر موتور نورون‌های آلفای عضله آگونیسست
- ۷۰- در ارتباط با گیرنده پاچینی، کدام مورد درست است؟
- (۱) پایانه آزاد عصبی است.
 - (۲) سرتاسر تار عصبی مرکزی جسم پاچینی، میلین‌دار است.
 - (۳) هیچ‌گاه پتانسیل گیرنده به پتانسیل عمل تبدیل نمی‌شود.
 - (۴) ساختار فیزیکی گیرنده پاچینی، دلیل سازش‌پذیری سریع آن است.
- ۷۱- کدام یک، نوروترانسمیتر درد حاد در سیناپس نورون حسی نخاع است؟
- (۱) گابا
 - (۲) سروتونین
 - (۳) گلوتامات
 - (۴) ماده P
- ۷۲- سلول‌های مژکدار خارجی حلزون، در مقایسه با سلول‌های مژکدار داخلی، چه تفاوتی دارند؟
- (۱) فیبرهای عصبی بیشتری به مرکز می‌فرستند.
 - (۲) مسئول اصلی انتقال صوت به مراکز شنوایی هستند.
 - (۳) حساسیت سلول‌های مژکدار داخلی را کنترل می‌کنند.
 - (۴) فیبرهای عصبی محیطی (Efferent) کمتری دریافت می‌کنند.
- ۷۳- در رابطه با عملکرد گیرنده‌های بینایی، کدام مورد درست است؟
- (۱) گیرنده‌های نوری استوانه‌ای، مسئول دید رنگی هستند.
 - (۲) تراکم مخروط‌ها در محیط شبکیه، بیشتر از استوانه‌ها است.
 - (۳) با تابش نور به گیرنده‌ها، غلظت cGMP آنها افزایش می‌یابد.
 - (۴) تابش نور موجب بسته شدن کانال‌های سدیمی گیرنده‌های نوری در قطعه خارجی می‌شود.
- ۷۴- در محل Outer plexiform layer، کدام سلول‌ها با یکدیگر سیناپس برقرار می‌کنند؟
- (۱) horizontal cells to ganglion cells
 - (۲) Cones to ganglion cells
 - (۳) Amacrine cells to bipolar
 - (۴) Rods to bipolar
- ۷۵- صوتی با فرکانس ۲۰۰ سیکل در ثانیه، در کدام ناحیه غشای قاعده‌ای، حلزون را به میزان حداکثر مرتعش می‌کند و دلیل آن چیست؟
- (۱) نوک - نازک و طویل بودن فیبرهای ارتجاعی آن
 - (۲) قاعده - نازک و کوتاه بودن فیبرهای ارتجاعی آن
 - (۳) نوک - ضخیم و کوتاه بودن فیبرهای ارتجاعی آن
 - (۴) قاعده - ضخیم و طویل بودن فیبرهای ارتجاعی آن
- ۷۶- کدام کانال وابسته به ولتاژ، در پایانه آکسونی، مسئول رهایش نوروترانسمیتر است؟
- (۱) سدیمی
 - (۲) پتاسیمی
 - (۳) کلری
 - (۴) کلسیمی
- ۷۷- کدام قسمت از بدن، سطح وسیع‌تری را در قشر حسی پیکری اولیه به خود اختصاص می‌دهد؟
- (۱) انگشت
 - (۲) صورت
 - (۳) لب‌ها
 - (۴) تنه

- ۷۸- با انقباض فیبرهای داخل دوکی، چه اتفاقی در عضله اسکلتی رخ می‌دهد؟
 (۱) فیبرهای عضلانی خارج دوکی مهار می‌شوند.
 (۲) پایانه اولیه حسی تحریک می‌شوند.
 (۳) پایانه‌های ثانویه حسی مهار می‌شوند.
 (۴) طول عضله تغییر نمی‌کند.
- ۷۹- ضایعه کدام ناحیه، موجب آپراکسی حرکتی می‌شود؟
 (۱) حرکتی اولیه
 (۲) قشر حسی
 (۳) پیش حرکتی
 (۴) قشر ضمیمه‌ای حرکتی
- ۸۰- کدام مورد، به ترتیب، منشأ و عملکرد سلول‌های بنز (Betz) را نشان می‌دهد؟
 (۱) قشر حرکتی ثانویه - همگرایی سیگنال‌های حرکتی
 (۲) قشر حرکتی اولیه - انتقال سیگنال‌های سریع
 (۳) قشر پیش حرکتی - انتقال سیگنال‌های سریع
 (۴) قشر حرکتی اولیه - واگرایی سیگنال‌های حرکتی
- ۸۱- نقش «ماکولای ساکول» چیست؟
 (۱) آگاهی بدن از شتاب زاویه‌ای
 (۲) تشخیص سرعت خطی بدن
 (۳) تشخیص جهت قرارگیری سر در وضعیت درازکش
 (۴) فعال شدن مژک‌های فضایی آن از طریق حرکت مایع ژلاتینی داخل کاپولا
- ۸۲- فیبرهای بالارونده منشأ گرفته از زیتون‌های تحتانی، در کدام یک از نورون‌های مخچه با تشکیل حدوداً ۳۰۰ سیناپس منجر به تولید اسپایک مرکب می‌شوند؟
 (۱) سلول‌های پورکینژ
 (۲) سلول‌های گرانولی
 (۳) سلول‌های هسته عمقی
 (۴) سلول‌های سبیدی
- ۸۳- در خصوص سندروم براون - سکوارد، کدام مورد درست است؟
 (۱) اعمال حرکتی در طرف مقابل از بین می‌روند.
 (۲) حس‌های وضعی در طرف مقابل از بین می‌روند.
 (۳) حس لمس دقیق در طرف مقابل از بین می‌روند.
 (۴) حس‌های درد، سرما و گرما در طرف مقابل از بین می‌روند.
- ۸۴- در خصوص سازگاری به تاریکی (Dark adaptation)، کدام مورد درست است؟
 (۱) حساسیت بینایی (Visual sensitivity) افزایش می‌یابد.
 (۲) ردوپسین قطعه خارجی فوتورسپتور بی‌رنگ می‌شود.
 (۳) دقت بینایی (Visual acuity) افزایش می‌یابد.
 (۴) به نفع دید مخروطی است.
- ۸۵- در خصوص عقده‌های قاعده‌ای، کدام مورد درست است؟
 (۱) کره هانتینگتون، یک بیماری ارثی است.
 (۲) آنتوز، در اثر تخریب هسته ساب تالامیک می‌باشد.
 (۳) در همی‌بالیسوس هسته، جسم سیاه تخریب می‌شود.
 (۴) در پارکینسون، لرزش در زمان اجرای حرکت به وجود می‌آید.

اصول علوم‌شناختی:

- ۸۶- در مدلی که کانمن در کتاب «توجه و تلاش» از فرایند توجه ارائه می‌کند، بر کدام مفهوم بیشتر تأکید دارد؟
 (۱) فیلتر متأخر (۲) فیلتر اولیه (۳) ظرفیت توجه (۴) پیام‌های تضعیف‌شده
- ۸۷- «مریم موهای سیاهی دارد.»، چه نوع بازنمایی‌ای است؟
 (۱) اصول قاعده‌ای (۲) گزاره (۳) تمثیل (۴) مفهوم
- ۸۸- این مسئله که آیا ذهن ما جزئی از جهان فیزیکی است یا نه، در کدام حوزه فلسفه بررسی می‌شود؟
 (۱) پدیدارشناسی (۲) سایکوفیزیک (۳) معرفت‌شناسی (۴) متافیزیک
- ۸۹- در مطالعه‌ای که پاولف در مورد شرطی‌سازی انجام داده بود، پودر گوشت معادل چیست؟
 (۱) تقویت‌کننده (۲) محرک شرطی (۳) محرک افتراقی (۴) محرک غیرشرطی
- ۹۰- مکتب اراده‌گرایی، توسط کدام‌یک از پیشروان روان‌شناسی تأسیس شد؟
 (۱) وونت (۲) تیچنر (۳) فخنر (۴) کوهلر
- ۹۱- مدل کاخ دیوان یا فریادسرای دیوها، در چه مورد بیان می‌شود؟
 (۱) تأکید می‌کند ادراک ما از تلفیق واحدهای حجمی یا هندسی تشکیل می‌شود.
 (۲) به خوبی، اثر «برتری کلمه» در فرایند ادراک حروف را تبیین می‌کند.
 (۳) از نوعی پردازش پایین به بالا، در فرایند ادراک حمایت می‌کند.
 (۴) بر نقش فیلتر یا صافی، در پردازش اطلاعات تأکید دارد.
- ۹۲- کدام توصیف در مورد حافظه حسی درست است؟
 (۱) این حافظه فقط محدود به سیستم بینایی است.
 (۲) ظرفیت این حافظه، هفت به علاوه و منهای دو است.
 (۳) اطلاعات ورودی به این حافظه، در میانگیر رویدادی ثبت و نگهداری می‌شوند.
 (۴) ماندگاری یا دیرش اطلاعات در حافظه حسی تصویری، حدود ۲۵۰ تا ۳۰۰ هزارم ثانیه است.
- ۹۳- حالت‌های عاطفی‌ای که شدت کمتر و ماندگاری بیشتر از سایر حالات عاطفی را دارند، چه نامیده می‌شوند؟
 (۱) خلق (۲) احساس (۳) انگیزه (۴) هیجان
- ۹۴- برنامه‌های طراحی‌شده در حوزه رایانش عاطفی، در کدام زمینه‌ها موفقیت بیشتری داشته‌اند؟
 (۱) تشخیص هیجان، ایجاد تجربه هیجان، تولید تظاهرات هیجانی
 (۲) تشخیص هیجان، ایجاد تجربه هیجان، شبیه‌سازی فرایندهای شناختی عاطفی هیجان
 (۳) تشخیص هیجان، تولید تظاهرات هیجانی، شبیه‌سازی فرایندهای شناختی عاطفی هیجان
 (۴) ایجاد تجربه هیجان، تولید تظاهرات هیجانی، شبیه‌سازی فرایندهای شناختی عاطفی هیجان
- ۹۵- کدام توصیف در مورد توجه مشترک، درست است؟
 (۱) به لحاظ تحولی، سیستم جهت‌یابی و هدایت توجه به سمت محرک‌های مهم، دیرتر از سیستم قدامی شکل می‌گیرد.
 (۲) آغازگری توجه، نوع فعال توجه مشترک است و سیستم قدامی مغز در ایجاد آن، نقش بیشتری دارد.
 (۳) شامپانزه‌ها، واجد توانایی آغازگری توجه هستند، اما امکان پیگیری توجه دیگری را ندارند.
 (۴) شامپانزه‌ها، واجد هر دو توانایی پیگیری توجه و آغازگری توجه هستند.
- ۹۶- اثر همخوانی خلقی، در کدام حالت خلقی بیشتر اتفاق می‌افتد؟
 (۱) افسردگی (۲) اضطراب (۳) اضطراب و افسردگی (۴) در همه خلق‌ها یکسان است.

- ۹۷- کدام توصیف، در خصوص پرسپترون درست است؟
 (۱) فاقد قدرت یادگیری از تجربه‌ها است.
 (۲) در ابتدا برای بازنمایی شبکه‌های معنایی طراحی شد.
 (۳) این شبکه می‌توانست الگوهای دیداری ساده را بازشناسی کند.
 (۴) نمونه‌های نخستین آن، شامل سه لایه ورودی، پنهان و خروجی بود.
- ۹۸- اصل زیان‌گریزی کانمن، با کدام مورد مطابقت دارد؟
 (۱) اثر ترس از زیان، معادل اشتیاق برای سود است.
 (۲) اثر اشتیاق برای سود، سه برابر ترس از زیان است.
 (۳) اثر اشتیاق برای سود، حدوداً دو برابر ترس از زیان است.
 (۴) اثر ترس از زیان، حدوداً دو برابر اشتیاق برای سود است.
- ۹۹- کدام نظریه پردازان، بر نقش «خویشتن» در شکل‌گیری تجربه آگاهانه تأکید دارند؟
 (۱) له دو - دامازیو (۲) دِهان - آنیل‌ست (۳) دِهان - اسکینر (۴) واتسون - میلر
- ۱۰۰- کدام مورد در خصوص عناصر زبان درست است؟
 (۱) تک‌واژه‌ها، شامل دو گروه واژه‌ها (مصوت‌ها) و هم‌خوان‌ها (صامت‌ها) می‌شوند.
 (۲) واج‌ها به تنهایی معنا ندارند، ولی تمایزدهنده معنا هستند.
 (۳) «سیب‌ها» از یک تک‌واژه و یک واج تشکیل شده است.
 (۴) تعداد واج‌ها در همه زبان‌ها یکسان است.
- ۱۰۱- کدام ادعا با رویکرد کلی روان‌شناسی تکاملی، همخوان است؟
 (۱) صفات لچکی از طریق سازوکارهای انتخابی شکل می‌گیرد.
 (۲) در نگاه روان‌شناسان تکاملی، ذهن یک پردازشگر همه‌منظوره است.
 (۳) مأموریت اصلی روان‌شناسی تکاملی، مطالعه یکی از اندام‌های بدن یعنی مغز است.
 (۴) براساس مطالعات عصب‌پژوهی تطبیقی، بهترین نشانگر هوش حیوانات، اندازه مغزشان است.
- ۱۰۲- کدام ویژگی‌های پیمان‌های فودور، در مورد پیمان‌های داروینی درست است؟
 (۱) اجباری بودن (۲) دامنه خاص داشتن
 (۳) داشتن معماری عصبی ثابت (۴) بسته بودن از جهت اطلاعاتی
- ۱۰۳- کدام ادعا درست است؟
 (۱) معماری شناختی اکت‌آر، توسط شیفرین و پدیده قطعه‌بندی در حافظه، توسط نیسر مطرح شده است.
 (۲) فیلتر گزینشی، توسط برودبنت و دستور زبان گشتاری، توسط چامسکی مطرح شده است.
 (۳) حافظه کاری یا فعال، توسط بدلی و معماری شناختی اکت‌آر، توسط شیفرین مطرح شده است.
 (۴) نظریه تضعیفی توجه، توسط جرج میلر و مدل ظرفیت توجه، توسط کانمن مطرح شده است.
- ۱۰۴- این شیوه «حل مسئله از طریق تعیین پی‌درپی تفاوت وضع موجود، هدف، تشخیص و به‌کارگیری عملگر برای کاهش این تفاوت»، نشان‌دهنده کدام مفهوم است؟
 (۱) تحلیل وسیله - هدف (۲) حل مسئله تمثیلی
 (۳) ارضای محدود (۴) تحلیل مبتنی بر دسترسی‌پذیری
- ۱۰۵- طی کدام فرایند، ما سعی می‌کنیم توضیحی برای علل رویدادها یا رفتارها پیدا کنیم؟
 (۱) تصور قالبی (۲) برداشت اولیه (۳) پیش‌داوری (۴) اسناد

