موسسه بابان

انتشارات بابان و انتشارات راهیان ارشد درس و کنکور ارشد

زبان عمومی و تخصصی

(ویژه کنکور ارشد ۱۴۰۳)

ویژهی داوطلبان کنکور کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر و IT

ترجمه دفترچه سوالات كنكور ۱۴۰۲

مهندسی کامپیوتر

ارسطو خليلي



سؤالات مهندسی کامپیوتر – کنکور سراسری ۱۴۰۲

PART A: Vocabulary

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

l-	presentation.	eye contact with	your audience	while giving your
	1) Take	2) Insure	3) Direct	4) Make
2-	concerned in L	I true, future glob atin America, Afri 2) inclinations	ca, and South Asi	
3-	Warning: An	yone caught stea	ling from these	premises will be
	1) exonerated	2) intensified	3) prosecuted	4) legitimized
4-	difficult situat time.		ink before he op	an already ens his mouth next 4) affirming
5-	communication	seems to have n ever invented! 2) superseded		every mode of 4) commenced
6-		known as an lars every year to v		ause she gives away
		2) aesthetic		4) altruistic
7-		icine at the first signs taking medicine o		headache; Lin, by
	1) incipient	2) skeptical	3) ambiguous	4) credible

Part B: Cloze Test

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

Teachers play various roles in a typical classroom, but surely one of the most important (8) classroom manager. Effective teaching and learning cannot



take place in (9) If students are disordered and disrespectful, and no apparent rules and procedures guide behavior, chaos becomes the norm. In these situations, both teachers and students (10) Teachers struggle to teach, and students most likely learn much less than they should.

8-	1) being	2) of those are	3) is that of	4) ever to be is
9-	a classroom is poorly managed a poorly managed classroom		2) a managed classroom poorly4) managing poorly a classroom	
10-	1) suffer3) to suffer		2) they are suffered4) suffering	

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

A computer engineer can design a software system to detect context-independent misspelling and check the morphological consistency of words in a language such as Persian and English. A computational lexicon is among the most important resources needed to design such a system. The system assists a user by offering a set of candidate corrections that are close to the incorrect word. The software system isolates words in the text using the blank space between two consecutive words. Then, it evaluates the orthographical and morphological correctness of words by means of the lexicon, it confirms the orthography and morphology of the word. Hence, increasing the number of words in the lexicon improves the system's performance in terms of accuracy.

Obviously, all derivatives of a word in the language are expected to be in the lexicon. This point would cause the size/volume of the lexicon to be dramatically large. To reduce the size of a lexicon, the stem within the lexicon replaces the whole set of words, which can be extracted from the same stem. In order to obtain all of the derivative words form a stem existing in the lexicon, the morphological information for each of the stem words should be there. Hence, a code is inserted in front of each word containing information regarding its grammatical characteristics.

11- Based on the passage, which one is NOT true?

- 1) An incorrect word is replaced by a set of correct words which are close to the incorrect one.
- 2) Once a word is found in the lexicon, it indicates that the word is correct.
- 3) There is no way to find concatenated words using the lexicon
- 4) Concatenated words cannot be recognized by the software.



12- The size of the lexicon

- 1) can be controlled via replacing word derivatives with the stem
- 2) is controlled by word derivatives with the same stem
- 3) cannot be controlled as it includes plenty of words
- 4) is controlled by word derivatives

13- It is stated in the passage that

- 1) the lexicon has more impact on the accuracy of the system than words
- 2) words have more impact on the accuracy of the system than the lexicon
- 3) increasing the number of words in the lexicon improves the accuracy of the system
- 4) accuracy for the performance of the system can be improved via replacing word derivatives with the stem

14- According to paragraph, which sentence is True?

- 1) Grammatical characteristics of a word can be used to provide the morphology of code inserted in front of each word.
- 2) The morphological information for each of the stem for each of the stem words can help to reduce the size of lexicon.
- 3) All derivatives of a word in the language are placed in the lexicon.
- 4) A word is kept in the lexicon along with its associated code.

15- Which of the following, based on the information given in the passage, is correct about a context- independent misspellings detecting system?

- 1) A computational lexicon is the most important resource for designing such a system.
- 2) A computational lexicon is a required resource for designing such a system.
- 3) A computational lexicon is needed to design the most important resources in such a system.
- 4) The most important resources are needed to design a computational lexicon in such a system.

Passage 2

A CAPTCHA prevents bots from filling out and submitting a public from on a website. A common type of CAPTCHA requires the user to type letters and/or digits from a distorted image that appears on the screen. CAPTCHAs are used in attempts to prevent automated software from performing actions, which degrade the service quality of a given system, whether due to abuse or resource expenditure. The process usually involves a computer asking a user to complete a simple test which the computer is able to grade. These tests are designed to be easy for a computer to generate but difficult for a computer to solve, but again easy for a human being.

کنکور کارشناسی ارشد (زبان تخصصی مهندسی کامپیوتر)

Since thousands of hours are spent daily solving CAPTCHAs, it can be used as new technique to promote company products or websites. In CAPTCHA advertising, users typically type in brand messages instead of distorted text. In today's technology, benefits of CAPTCHAs are twofold: website security and advertising.

16- Following the passage, which one is NOT true?

- 1) CAPTCHAs are used to protect a given system against bots.
- 2) CAPTCHAs are used to improve website security.
- 3) CAPTCHAs require thousands of hours to be resolved.
- 4) CAPTCHAs are used to improve the service quality of a given system.

17- All of the following, according to the passage, are true EXCEPT a computer can easily

- 1) generate a challenge to encourage human users of websites
- 2) verify human users via a CAPTCHA
- 3) generate a CAPTCHA
- 4) grade a CAPTCHA

18- Which sentence, according to the passage, is incorrect?

- 1) A common type of CAPTCHA asks the user to type letters with distorted images on the screen.
- 2) CAPTCHAs are used to differentiate between human users and bots.
- 3) CAPTCHA can promote company products through advertising.
- 4) CAPTCHAs are easy for human beings to answer.

19- Based on the passage,

- 1) benefits of CAPTCHAs have been doubled in today's technology
- 2) CAPTCHAs usually ask the user to answer a simple question.
- 3) thousands of users employ CAPTCHAs to promote company products daily
- 4) bots reduce the quality of service of a given system by abusing or consuming resources.

20- It's stated in the passage that CAPTCHAs

- 1) might be simply designed, but it may not be resolved easily
- 2) display a message on the screen for users to follow
- 3) degrade the service quality of software systems
- 4) can get the user's attention to company products

Passage 3

Artificial intelligence is based around the idea that human intelligence can be defined in such exact terms that a machine can mimic it. The goals of artificial intelligence include learning, reasoning and perception, and machines are wired



using a cross disciplinary approach based in mathematics, computer science, linguistics, psychology and more.

As technology advances, previous benchmarks that defined artificial intelligence become outdated. For example, machines that calculate basic functions or recognize text through methods such as optimal character recognition are no longer said to have artificial intelligence, since this function is now taken for granted as an <u>inherent</u> computer function.

Some examples of machines with artificial intelligence include computers that play chess, which have been around for years, and self-driving cars, which are a relatively new development. Each of these machines must weigh the consequences of any action they take, as each action will impact the end result. In chess, this end result is winning external date and compute if to act in a way that prevents collision.

21-	The word "it" in paragraph 1 ref 1) artificial intelligence 3) machine	2) human intelligence 4) idea
22-	machines with artificial intellige 2) to point out that it is not the intelligence is based.	among others that are used in building nce. ne only discipline on which artificial ner disciplines such as mathematics and
23-	recognition	ne past tick for defining artificial intelligence
24-		bh 2 is closest in meaning to
25-	According to the passage, an iconsidered to have artificial intel 1) calculator 3) computer translator	nstance of a relatively old machine ligence is a



پاسىخ سۇالات مهندسى كامپيوتر – كنكور سىراسىرى ١۴٠٢

گزینه (۴) صحیح است.	-1
هنگام ارائه با مخاطبین خود ارتباط چشمی برقرار کنید.	
۱) گرفتن ۲) اطمینان حاصل کردن	
۳) مستقیم	
عبارت "ارتباط برقرار کردن" با فعل make ساخته می شود. 	
گزینه (۱) صحیح است.	_4
اگر درست باشد، رشد جمعیت جهانی آینده به شدت در آمریکایلاتین، آفریقا و جنوب	
آسیا نگرانکننده خواهد بود.	
۱) برآورد/پیش بینی ۲) تمایلات ۳) مداخلات ۴) تکرار -	
گزینه (۳) صحیح است.	_٣
هشدار: هرکسی از این اماکن دزدی کند	
۱) تبرئه خواهد شد ۲) تشدید خواهد شد	
٣) تحت تعقیب قرار خواهد گرفت ۴) مشروعیت خواهد یافت	
 گزینه (۲) صحیح است.	-۴
اظهارنظرهای تحریک آمیز مدیر فقط یک موقعیت دشوار است. دفعه بعد قبل از	
این که دهانش را باز کند باید فکر کند.	
۱) چالش برانگیز ۲) تشدید کننده ۳) دفع کردن ۴) تایید	
 گزینه (۲) صحیح است.	۵۔
به نظر میرسد اینترنت تقریباً تمامی روشهای ارتباطیای شده که تا به حال اختـراع	
شدهاست!	
۱) اسیر ۲) جایگزین ۳) اختصاص داده شده ۴) شروع شد	
	_9
آن خانم به عنوان یک زن شناخته می شود. چون سالانه میلیون ها دلار به خیریه های	
مختلف مي دهد.	
۱) مقرون به صرفه ۲) زیبایی شناختی ۳) پیش بینی نشده ۴) نوع دوست	



	است.	صحيح	(1)	گزىنە	_٧
--	------	------	-----	-------	----

جین در اولین احساس نشانههای سردرد دارو مصرف می کند. در مقابل، لین حتی زمانی که واقعاً بیمار است در مقابل مصرف دارو مقاومت می کند.

۱) ابتدایی/ نه چندان شدید ۲) شکاک

۳) مبهم

B قسمت

۸- گزینه (۳) صحیح است.

در زبان انگلیسی ترتیب کلمهها (word order) در جمله ثابت است:

Subject+ Verb+ Object

پس از فاعل بلافاصله باید فعل آورده شود بنابراین، در این جا گزینهای باید انتخاب شود که با فعل شروع شود و از آنجا که "classroom manager" یک گروه اسمی است باید قبـل آن نیز of قرار بگیرد.

۹- گزینه (۳) صحیح است.

در کلاس درس با مدیریت ضعیف

پس از حروف اضافه باید گروه اسمی (یعنی یک اسم، یک صفت و اسم یا چند اسم) آورده شود. در این جا، حرف اضافه in آورده شده بنابراین، گزینه سه درست است. گزینه دوم درست نیست زیرا جایگاه صفت قبل از اسم است و در گزینه ۲ پس از اسم آورده شده است.

۱۰- گزینه (۱) صحیح است.

آسیب می بینند.

بلافاصله پس از فاعل باید فعل آورده شود بنابراین، گزینه یک درست است. گزینه دو صحیح نیست چون دو فاعل داریم بدون این که دو فعل داشته باشیم و فاعل قبلی ناقص بدون فعل مانده است و در گزینه های سوم و چهارم نیز به ترتیب مصدر و اسم مصدر آورده شده است که هیچ یک نمی توانند نقش فعلی داشته باشند.



متن ۱

مهندس کامپیوتر می تواند سیستم نرم افزاری برای تشخیص غلط املایی مستقل از بافت متنی به همراه بررسی سازگاری صرفی کلمات در زبانی مانند فارسی و انگلیسی طراحی کند. واژگان محاسباتی یکی از مهمترین منابع مورد نیاز برای طراحی چنین سیستمی است. این سیستم با ارائه مجموعهای از اصطلاحات انتخابی که نزدیک به کلمه نادرست هستند به کاربر کمک می کند تا کلمه صحیح را انتخاب کند. این سیستم نرم افزاری با استفاده از فضای خالی بین دو کلمه متوالی، کلمات موجود در متن را جدا می کند. سپس با استفاده از واژگان، درستی املایی و صرفی کلمات را مورد ارزیابی قرار می دهد، سپس املاء و ساختواژه (صرف) کلمه را تأیید می کند. از ایس رو، افزایش تعداد کلمات در واژگان، عملکرد سیستم را از نظر دقت بهبود می بخشد.

بدیهی است که انتظار می رود تمامی مشتقات یک کلمه در زبان در واژگان باشد. این نکته باعث می شود که اندازه/ حجم واژگان به طور چشمگیری گسترش یابد. برای کاهش اندازه واژگان، ریشه درون واژگان جایگزین کل مجموعه کلماتی می شود که می توان از همان ریشه استخراج کرد. برای به دست آوردن تمام کلمات مشتق از یک ریشه موجود در فرهنگ لغت، باید اطلاعات صرفی برای هر یک از کلمات بنیادی وجود داشته باشد. از این رو در مقابل هر کلمه کلی درج می شود که حاوی اطلاعات مربوط به ویژگی های دستوری آن است.

۱۱- گزینه (۴) صحیح است.

بر اساس متن، كدام يك درست نيست؟

- ۱) یک کلمه نادرست با مجموعهای از کلمات صحیح که نزدیک به کلمه نادرست هستند،
 جایگزین میشود.
- ۲) هنگامی که کلمهای در فرهنگ لغت یافت می شود، نشان دهنده صحیح بودن کلمه است.
 - ۳) هیچ راهی برای یافتن کلمات به هم پیوسته با استفاده از واژگان وجود ندارد.
 - ۴) كلمات به هم پيوسته توسط نرم افزار قابل تشخيص نيستند.

۱۲- گزینه (۱) صحیح است.

اندازه واژگاناندازه

- ۱) را می توان از طریق جایگزین کردن مشتقات کلمه با ریشه کنترل کرد.
 - ۲) از طریق مشتقات کلمه با ریشه یکسان کنترل می شود.
 - ۳) نمی توان آن را کنترل کرد زیرا حاوی کلمات زیادی است.
 - ۴) توسط مشتقات كلمه كنترل مى شود.

گزینه (۳) صحیح است.	-۱۳
در قسمت مذکور آمده است که	



- ۱) واژگان نسبت به کلمات تأثیر بیشتری بر دقت سیستم دارد.
- ۲) کلمات نسبت به واژگان تاثیر بیشتری بر دقت سیستم دارند.
- ۳) افزایش تعداد کلمات در واژگان، دقت سیستم را بهبود می بخشد.
- ۴) دقت برای عملکرد سیستم را می توان از طریق جایگزین کردن مشتقات کلمه با ریشه بهبود بخشید.

۱۴- گزینه (۴) صحیح است.

طبق پاراگراف كدام جمله صحيح است؟

- ۱) از ویژگیهای دستوری یک کلمه می توان برای ارائه مشخصات ساختواژی برای درج کد درج در مقابل هر کلمه استفاده کرد.
- ۲) اطلاعات صرفی برای هر یک از ریشهها در هر یک از کلمات بنیادی می تواند به کاهش اندازه واژگان کمک کند.
 - ۳) تمام مشتقات یک کلمه در زبان در واژگان قرار می گیرند.
 - ۴) یک کلمه به همراه کد مربوط به آن در فرهنگ لغت ثبت می شود

۱۵- گزینه (۲) صحیح است.

کدام یک از موارد زیر، بر اساس اطلاعات مندرج در قسمت، در مورد سیستم تشخیص غلط املایی مستقل از بافت متنی صحیح است؟

- ١) واژگان محاسباتي مهمترين منبع براي طراحي چنين سيستمي است.
- ٢) واژگان محاسباتي منبع مورد نياز براي طراحي چنين سيستمي است.
- ۳) برای طراحی مهمترین منابع در چنین سیستمی به یک واژگان محاسباتی نیاز است.
 - ۴) برای طراحی واژگان محاسباتی در چنین سیستمی به مهمترین منابع نیاز است

متن ۲

کپچا از پر کردن [فرم] و ارسال عمومی آن از یک وبسایت توسط رباتها جلوگیری میکند. نوع رایج کپچا از کاربر میخواهد تا حروف و/یا ارقام را از تصویر تحریفشدهای تایپ کند که روی صفحه ظاهر میشود. کپچاها در تلاش برای جلوگیری از انجام اقدامات نرم افزاری خودکار استفاده میشوند تا کیفیت خدمات هر سیستم معین را، چه به دلیل سوء استفاده یا مصرف منابع، کاهش دهد. این فرآیند معمولاً شامل رایانهای میشود که از کاربر میخواهد آزمایش سادهای را انجام دهد که رایانه قادر به درجهبندی است. این تستها به گونهای طراحی شدهاند که تولید آن برای رایانه آسان است، اما حل آن برای رایانه دشوار است، اما باز هم برای انسان آسان است.

از آنجایی که روزانه هزاران ساعت صرف حل کپچاها می شود، می توان از آن به عنوان تکنیک جدیدی برای تبلیغ محصولات یا وب سایتهای شرکت استفاده کرد. در تبلیغات کپچا کاربران



معمولاً به جای متن تحریف شده، پیامهای تبلیغاتی تجاری را تایپ میکنند. در فناوری امروزی، مزایای کپچا دو مورد است: امنیت وب سایت و تبلیغات.

۱۶- گزینه (۳) صحیح است.

در ادامه مطلب كدام مورد صحيح نيست؟

- ۱) کپچاها برای محافظت از یک سیستم معین در برابر رباتها استفاده میشوند.
 - ۲) کیچا برای بهبود امنیت وب سایت استفاده می شود.
 - ٣) كيچاها به هزاران ساعت نياز دارند تا حل شوند.
 - ۴) کپچا برای بهبود کیفیت خدمات یک سیستم معین استفاده می شود.

۱۷- گزینه (۱) صحیح است.

تمام موارد زیر با توجه به متن مذکور صحیح است به جز اینکه کامپیوتر به راحتی می تواند...

- ۱) برای تشویق کاربران انسانی وب سایتها ایجاد چالش کند.
 - ۲) کاربران انسانی را از طریق یک کیچا تأیید کند.
 - ٣) یک کیچا ایجاد کند.
 - ۴) یک کیچا را درجهبندی کند.

۱۸- گزینه (۱) صحیح است.

كدام جمله با توجه به متن مذكور نادرست است؟

- ۱) یک نوع رایج از کپچا از کاربر میخواهد تا حروفی را با تصاویر مخدوش روی صفحه تایپ کند.
 - ۲) کپچاها برای تمایز بین کاربران انسانی و رباتها استفاده میشوند.
 - ٣) كپچا مى تواند محصولات شركت را از طريق تبليغات معرفى كند.
 - ۴) حل کپچاها برای انسان آسان است.

۱۹- گزینه (۴) صحیح است.

بر اساس متن

- ۱) مزایای کیچاها در فناوری امروزی دو برابر شده است.
- ۲) کپچاها معمولا از کاربر میخواهند که به یک سوال ساده پاسخ دهد.
- ۳) هزاران کاربر روزانه از کپچا برای تبلیغ محصولات شرکت استفاده میکنند.
- ۴) رباتها كيفيت خدمات يك سيستم را با سوء استفاده يا مصرف منابع كاهش مي دهند.

۲۰- گزینه (۴) صحیح است.

در متن بالا آمده است که کیچا



- ۱) ممكن است به سادگي طراحي شود، اما ممكن است به راحتي حل نشود.
- ۲) یک پیام بر روی صفحه نمایش برای کاربرانی که آن را دنبال میکنند، نمایش داده می شود.
 - ۳) کیفیت خدمات سیستمهای نرم افزاری را کاهش می دهد.
 - ۴) مى تواند توجه كاربر را به محصولات شركت جلب كند.

متن ۳

هوش مصنوعی مبتنی بر این ایده است که هوش انسانی را می توان به گونهای دقیق تعریف کرد تا ماشین نیز بتواند آن را تقلید کند. اهداف هوش مصنوعی شامل یادگیری، استدلال و ادراک است و ماشینها با استفاده از یک رویکرد میان رشتهای مبتنی بر ریاضیات، علوم کامپیوتر، زبان شناسی، روان شناسی و غیره به یکدیگر مرتبط می شوند.

با پیشرفت فناوری، معیارهای قبلی که هوش مصنوعی را تعریف میکردند، قدیمی میشوند. به عنوان مثال، ماشینهایی که توابع اولیه را محاسبه میکنند یا متن را از طریق روشهایی مانند تشخیص بهینه کاراکتر تشخیص میدهند، دیگر هوش مصنوعی ندارند، زیرا این عملکرد اکنون به عنوان یک عملکرد ذاتی رایانه و بدیهی تلقی میشود.

برخی از نمونههای ماشینهای دارای هوش مصنوعی عبارتند از: رایانههایی که شطرنج بازی میکنند، که از سالها پیش وجود داشتهاند، و ماشینهای خودران که پیشرفت نسبتاً جدیدی هستند. هر یک از این ماشینها باید عواقب هر اقدامی را که انجام میدهند بسنجند، زیرا هر اقدامی بر نتیجه نهایی تأثیر میگذارد. در شطرنج، نتیجه نهایی برنده شدن در تاریخ خارجی و محاسبه است. در این صورت، باید به گونهای عمل کرد که از ناهماهنگی و تضاد جلوگیری شود.

۲۱- گزینه (۲) صحیح است.

کلمه «آن» در یاراگراف ۱ به

۱) هوش مصنوعی ۲) هوش انسان

۳) ماشین ۴

۲۲- گزینه (۱) صحیح است.

چرا واژه "روانشناسی" در پاراگراف یک ذکر شده است؟

- ۱) برای نام بردن یکی از رشته هایی که در ساخت ماشین آلات با هـوش مصنوعی استفاده می شود.
 - ۲) برای اشاره به این نکته که تنها رشتهای نیست که هوش مصنوعی بر آن استوار است.
 - ۳) برای نشان دادن ارتباط آن با سایر رشته ها مانند ریاضیات و زبان شناسی.
 - ۴) بیان اینکه هوش مصنوعی در این زمینه نیز کاربرد دارد

242



_ ۲ ۲	گزینه (۳) صحیح است	ت.		
	در این متن اشاره می	شود که روشهایی مانند	. تشخیص اختیاری کارا	كتر
	۱) دیگر در ماشینهای	ای مدرن استفاده نمی شود	ود.	
	۲) در گذشته بدیهی ت	تلقى مىشد.		
	۳) به عنوان معیاری بر	برای تعریف هوش مصنو	ن <i>وعی</i> در نظر گرفته می	شد.
	۴) از هوش مصنوعی	ی در مقیاس بیسابقهای ا	استفاده میکنند.	
_ ۲ ۴	 گزینه (۴) صحیح است	ت.		
	کلمه ذاتی در پاراگراف		نزدیکتر است.	
	۱) عمده	۲) عمدی	۳) ناچيز	۴) اساسی
_ ۲ ۵	 گزینه (۴) صحیح است	ت.		
	با توجه به متن، نمونها	های از دستگاه <i>ی</i> نسبتاً قدی	یمی که برای هوش	مصنوعی آورده میشود
	است.			
	۱) ماشین حساب		۲) ماشین خودران	
	۳) مترجم رایانهای		۴) بازی شطرنج با را	يانه

گروه بابان B A B A N . I R



مجموعه لغات سراسری ۱۴۰۲- مهندسی کامپیوتر

abuse	سوء استفاده	expenditure	مصرف
benchmark	معيار	linguistics	زبانشناسی
direct	مستقيم	exacerbating	تشدید کننده
distorted	تحريفشده	derivatives	مشتقات
evaluate	ارزیابی کردن	blank space	فضای خالی
exonerated	تبرئه شدن	independent	مستقل
inclinations	تمايلات	affirming	تاييد
inflammatory	تحريكآميز	lexicon	واژگان
inherent	ذاتى	relatively	حدوداً
insure	اطمينان حاصل كردن	challenging	چالش برانگیز
intensified	تشدید شدن	detect	تشخيص
interventions	مداخلات	captivated	اسير شدن
legitimized	مشروعيت يافتن	morphological	صرفى
mimic	تقلید کردن	perception	درک
outdated	منسوخ	optimal	بهينه
premises	اماكن	allocated	اختصاص دادن
projection	براًورد/پیشبینی	dispelling	دفع كردن
prosecuted	تحت تعقيب	misspelling	غلط املایی
realizations	تكرار	superseded	جایگزین کردن
warning	هش <i>د</i> ار	commenced	شروع كردن
		ı	