

प्रश्न पत्र/QUESTION PAPER

अनुकम्पा नियुक्ति परीक्षा (स्तर-II— बैचलर ऑफ इंजीनियर कम्प्यूटर साइंस)
Compassionate Ground Appointment Examination (Level-II – BE Computer Science)

परीक्षा तिथि / Examination Date : 10.03.2021

पूर्णांक / Max Marks – 85

समय /Time : 10:00 to 13:00 बजे/Hrs

अवधि /Duration – 3:00 घंटे/Hrs

अनुदेश/Instructions

1. कृपया निर्देश तथा प्रश्न को उत्तर देने के पहले ध्यानपूर्वक पढ़ ले।
Please read the instructions and questions carefully before answering.
2. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
All questions are compulsory.
3. हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपांतरों में अंतर पाये जाने पर अंग्रेजी रूपांतर ही सही समझा जाएगा।
In case of discrepancy/mismatch in Hindi and English versions, English version will stand good.
4. यह परीक्षार्थी का उत्तरदायित्व होगा कि वे उत्तर देते समय सही प्रश्न क्रमांक तथा उसका उप प्रश्न क्रमांक एवं भाग क्रमांक यदि हो, उत्तर पुस्तिका में अंकित करें। सही प्रश्न क्रमांक न होने पर उत्तर पर कोई अंक नहीं दिया जाएगा।
It will be responsibility of the candidates to indicate the correct question number including sub question number and part number, if any and no marks will be awarded for answers without the correct question number.
5. उत्तर केवल एक रंग की स्याही में देना है। यह रंग नीला या काला होना चाहिए अन्यथा उत्तर पुस्तिका का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा तथा उम्मीदवार को अयोग्य करार किया जा सकता है।
Answer should be given only in single colour ink blue or black otherwise answer sheet will not be evaluated and candidate may be disqualified.
6. वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर देते समय, उत्तर में करेक्शन मान्य नहीं है। इस तरह के उत्तरों का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
While answering objective type questions no corrections in the answers is allowed. In such types of corrections the answer will not be evaluated.
7. परीक्षार्थी अपना नाम अथवा किसी प्रकार का पहचान चिह्न इत्यादि उत्तर पुस्तिका के अन्दर (आवेदन पत्र अन्य उत्तर, स्थान, जहाँ सामान्यतः नाम का उल्लेख किया जाता है वहाँ भी) न लिखें अन्यथा उनकी उम्मीदवारी निरस्त की जा सकती है।
Candidates should not write their names or leave any identification mark etc. in the answer sheet (including applications or other places/answers where generally name is mentioned) otherwise his candidature may be cancelled.

भाग-ए / PART-A

उत्तर केवल अंग्रेजी में दिया जाना है / To be answered in English Only.

[40 Marks]

[1 x 5 Marks]

Q-1. उचित प्रस्तावों के साथ रिक्त स्थान भरें।

Fill in the blanks with appropriate propositions.

- i) I know kamla.....has a ring.....ring is made of gold.
- ii) We read.....books.You read
- iii) Mohan is not.....European boy.
- iv) The mangoes.....rotten.
- v) He.....leaving for Japan when he received the call.

Q-2. निम्नलिखित का संज्ञा रूप लिखिए / Write the noun forms of the following : -

[1 x 5 mark]

- i) Enable
- ii) add
- iii) beautify
- iv) compare
- v) decide

Q-3. भूतकाल का रूप लिखें / Write the past tense form.

[1 x 5 mark]

- i) make
- ii) mean
- iii) meet
- iv) mistake
- v) overcome

Q-4. Write a paragraph of about 200 words "Dr. A P J Abdul Kalam"

[1 x 5 mark]

Q-5. सही उत्तर का चयन करें / Choose the Correct Answer.

[1 x 20 marks]

- i) A report generator is used to
 - a) update files
 - b) print files on paper
 - c) data entry
 - d) All of the above
- ii) Which of the following is not a logical data-base structure?
 - a) tree
 - b) relational
 - c) network
 - d) chain
- iii) Which of the following is a database administrator's function?
 - a) database design
 - b) backing up the database
 - c) performance monitoring
 - d) All of the above
- iv) Primitive operations common to all record management systems include
 - a) Print
 - b) Sort
 - c) Look-up
 - d) All of the above
- v) Each of data files has a _____ that describe the way the data is stored in the file
 - a) File structure
 - b) Records
 - c) Fields
 - d) Database
- vi) After you _____ a record, many data management the environments require you to issue a command to save the changes you made
 - a) Delete
 - b) Update
 - c) Sort key
 - d) Index
- vii) What is the language used by most of the DBMSs for helping their users to access data?
 - a) High level language
 - b) Query language
 - c) SQL
 - d) 4GL
- viii) Data item characteristics that are important in data management include
 - a) punctuation
 - b) language
 - c) spelling
 - d) width
- ix) In SQL, which command is used to make permanent changes made by statements issue since the beginning of a transaction?
 - a) ZIP
 - b) PACK
 - c) COMMIT
 - d) SAVE
- x) The relational model uses some unfamiliar terminology. A tuple is equivalent to a:
 - a) record
 - b) field
 - c) file
 - d) data base
- xi) Convert the 11014B machine language instructions into assembly language, assuming that they were not generated by pseudo-ops:

- a) ASRA b) LOADA h#0D4E, i c) STOREA h#014B, d d) ADDA h#01FE, i
- xii) In which addressing mode, the effective address of the operand is generated by adding a constant value to the contents of register?
 a) absolute mode b) indirect mode c) immediate mode d) index mode
- xiii) Which of the following systems software does the job of merging the records from two files into one?
 a) Documentation system b) Utility program c) Networking software d) Security software
- xiv) Job Control Language (JCL) statements are Used to
 a) Read the input from the slow-speed card reader to the high-speed magnetic disk b) Specify, to the operating system, the beginning and end of a job in a batch
 c) Allocate the CPU to a job d) All of the above
- xv) In analyzing the compilation of PL/I program, the term "Lexical analysis" is associated with
 a) recognition of basic syntactic constructs through reductions b) recognition of basic elements and creation of uniform symbols
 c) creation of more optional matrix d) use of macro processor to produce more optimal assembly code
- xvi) A compiler for a high-level language that runs on one machine and produces code for a different machine is called
 a) optimizing compiler b) one pass compiler c) cross compiler d) multipass compiler
- xvii) Convert the BRNE h#01E6, i assembly language instructions into hexadecimal machine language:
 a) 0111EF b) 9001E6 c) DA000F d) 40
- xviii) Multiprogramming was made possible by
 a) input/output units that operate independently of the CPU b) operating systems c) both (a) and (b) d) neither (a) nor (b)
- xix) Systems software is a program that directs the overall operation of the computer, facilitates its use and interacts with the users. What are the different types of this software?
 a) Operating system b) Languages c) Utilities d) All of the above
- xx) A translator which reads an entire programme written in a high level language and converts it into machine language code is:
 a) assembler b) translator c) compiler d) system software

भाग-बी / PART-B

उत्तर हिंदी में या अंग्रेजी में दें / Answer can be given either in Hindi or English.

[45 marks]

Q-6. कैश मेमोरी को विस्तार से समझाइए / Explain the cache memory in detail.

[5 marks]

Q-7. सीपीयू की प्रोसेसिंग गति को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों की व्याख्या कीजिए / Explain the different factors affecting the processing speed of CPU.

[5 marks]

Q-8. सही उत्तर भरें / fill the correct answer

- _____ ने याहू को विकसित किया / developed Yahoo?
- 'DB' कंप्यूटर संक्षिप्त नाम का आमतौर पर _____ मतलब होता है? / 'DB' computer _____ abbreviation usually means?
- 'INI' एक्सटेंशन आमतौर पर _____ तरह की फाइल को संदर्भित करता है / '.INI' extension refers usually to _____ kind of file?
- ऐसे नेटवर्क को क्या कहते हैं जिसके तत्वों को कुछ दूरी से अलग किया जा सकता है? इसमें आमतौर पर दो या दो से अधिक छोटे नेटवर्क और समर्पित हाई-स्पीड टेलीफोन लाइनें शामिल होती हैं। / What do we call a network whose elements may be separated by some distance? It usually involves two or more small networks and dedicated high-speed telephone lines.
- _____ एक प्रलेखित धोखा वायरस है / _____ is a documented hoax virus?
- _____ एसएसएल का क्या अर्थ है? / _____ does SSL stand for?
- ई-मेल पत्तों में उपयोग के लिए "@" को वर्ष _____ में चुना गया था / In year _____ was the "@" chosen for its use in e-mail addresses?

[1 x 20 marks]

- viii. _____ पहला ARPANET संदेश था / _____ was the first ARPANET message
- ix. वेब साइटों को खोजने के लिए सबसे अच्छा खोज उपकरण कौन सा है जिसे किसी और द्वारा चुना और अनुशंसित किया गया है / Which is the best search tool for finding Web sites that have been handpicked and recommended by someone else?
- x. संक्षिप्त नाम "http" का क्या अर्थ है / What does the abbreviation "http" stand for.
- xi. ARPANET, इंटरनेट के अग्रदूत, द्वारा विकसित किया गया था / ARPANET, the precursor to the Internet, was developed by _____.
- xii. एक कंप्यूटर वायरस जो सक्रिय रूप से एक एंटी-वायरस प्रोग्राम या प्रोग्राम को पहचानने से रोकने के प्रयास में हमला करता है, वह है / A computer virus that actively attacks an anti-virus program or programs in an effort to prevent detection is _____
- xiii. _____ देश स्पेन के लिए वेबसाइट कोड है / _____ is the Websites code for the country Spain.
- xiv. पहला वेब सर्वर बनाया गया था / The first web server was built in _____
- xv. कोलंबिया देश के लिए वेबसाइट कोड क्या है? / What is the Websites code for the country Colombia.
- xvi. _____ वर्ड प्रोसेसर सबसे पहले आया / _____ word processors came first.
- xvii. _____ एक MAC है / _____ is a MAC
- xviii. 32-बिट बस आर्किटेक्चर का समर्थन करने वाला पहला इंटेल चिप कौन सा था / Which Intel chip was the first to support a 32-bit bus architecture.
- xix. _____ का मतलब ईसीपी है / _____ does ECP stand for
- xx. _____ एक एनआईसी है / _____ is a NIC

Q-9. सही उत्तर का चयन करें / Choose the Correct Answer.

[1x 10 Marks]

- i) निम्नलिखित में से कौन से रंग मॉडल को तीन प्राथमिक रंगों से परिभाषित किया गया है / Which of the following color models are defined with three primary colors ?
- a) RGB and HSV color models b) CMY and HSV color models c) HSV and HLS color models d) RGB and CMY color models
- ii) एक आयताकार बरामदे की लम्बाई तथा चौड़ाई क्रमशः 19.27 मी तथा 11.89 मी है। उस पर वर्गाकार मार्बल बिछाने का प्रस्ताव है। ऐसे मार्बल की न्यूनतम संख्या है / The length and breadth of a rectangular verandah are 19.27 m and 11.89 m respectively. It is proposed to lay square marble on it. The minimum number of such marbles is
- a) 1203 b) 1363 c) 1459 d) 1450
- iii) $a=4.965$, $b=2.343$ तथा $c=2.622$ हो, तो $a^2-b^3-c^3-3abc$ का मान है / $a=4.965$, $b=2.343$ and $c=2.622$, then the value of $a^2-b^3-c^3-3abc$ is
- a) -2 b) -1 c) 0 d) 9.93
- iv) राजेश ने एक परीक्षा में 80% प्रश्न सही किए। उसने 41 में से 37 प्रश्न सही किए तथा उसके बाद प्रत्येक 8 प्रश्न पर 5 प्रश्न का हल सही पाया। परीक्षा में कुल कितने प्रश्न पूछे गए थे / Rajesh corrected 80% of the questions in an examination. He corrected 37 questions out of 41 and then got 5 questions correct for every 8 questions. How many questions were asked in the exam in total?
- a) 75 b) 65 c) 85 d) 60
- v) $(x^2 + x - 3x^2 - 3)$ का गुणन होगा / The product of $(x^2 + x - 3x^2 - 3)$ will be
- a) $(x-3)(x^2+1)$ b) $(x+3)(x^2+1)$ c) $(x+3)(x^2-1)$ d) $(x-3)(x^2-1)$
- vi) p के किस मान के लिए $(a-2)$ व्यंजन a^2-5a+p का गुणनखण्ड है / For which value of p $(a-2)$ is the factor of the consonant a^2-5a+p
- a) 2 b) 5 c) 3 d) 6
- vii) यदि $AC \parallel MN$, $BN = 5$ सेमी एवं $NC = 2.5$ सेमी, तो $BM : AM$ का मान होगा / If $AC \parallel MN$, $BN = 5$ cm and $NC = 2.5$ cm, then the value of $BM : AM$ will be.
- a) 1:2 b) 2:1 c) 1:3 d) 3:1
- viii) $\triangle ABC$ इस प्रकार है, कि $AB = 3$ सेमी, $BC = 2$ सेमी और $AC = 2.5$ सेमी। $\triangle DEF$, $\triangle ABC$ के समरूप हैं, यदि $EF = 4$ सेमी है, तब $\triangle DEF$ का परिमाप है / $\triangle ABC$ is such that $AB = 3$ cm, $BC = 2$ cm and $AC = 2.5$ cm. $\triangle DEF$ is similar to $\triangle ABC$, if $EF = 4$ cm, then the perimeter of $\triangle DEF$ is?
- a) 5 cm b) 7 cm c) 15 cm d) 18 cm
- ix) राम मनोहर ने भारतीय स्टेट बैंक में 2 वर्ष के लिए रु 4000 जमा किए। 10% प्रतिवर्ष की दर से अर्द्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज से मिश्रधन होगा / Ram Manohar deposited Rs.4000 in State Bank of India for 2 years. The compound interest at 10% per annum compounded half yearly will be

- a) 4840.03 b) 4410.05 c) 4585.06 d) 4862.03
x) निम्नलिखित में से कौन एक अभाज्य संख्या है / What will be the average of the first 11 consecutive odd numbers?
a) 11 b) 12 c) 13 d) 10

Q-10. क्रमानुसार रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए / Fill in the blanks according of the sequence

[1 x 5 Marks]

- i) 7, 10, 8, 11, 9, 12, _____
ii) 3, 4, 7, 8, 11, 12, _____
iii) ELFA, GLHA, ILJA, _____, MLNA
iv) ZA₅, Y₄B, XC₆, W₃D _____
v) SCD, TEF, UGH, _____, WKL

