

CS/CB/CI3004

Roll No. :

Nov. 2023

COMPUTER SYSTEM ORGANISATION

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्नपत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।**Note :** There are **three** sections **A, B** and **C** in the paper.

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

Answer all the 10 parts of the question No. 1 in section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन/50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 6 questions out of the 8 questions in section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines/50 words.

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन/150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 4 questions out of the 6 questions in section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines/150 words.

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये।

Solve all the questions of a section consecutively together.

(vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है।

*Only English version is valid in case of difference in both the languages.***सेक्शन – ए****SECTION – A**

1. (i) वॉन न्यूमान आर्किटेक्चर है

(a) SISD

(b) SIMD

(c) MISD

(d) MIMD

Von Neumann architecture is

(a) SISD

(b) SIMD

(c) MISD

(d) MIMD



(ii) किस माइक्रो ऑपरेशन से एक रजिस्टर से दूसरे रजिस्टर में सूचना भेजी जाती है ?

- (a) रजिस्टर ट्रांसफर (b) एरिथमैटिक ट्रांसफर
(c) लोजिकल ट्रांसफर (d) उपरोक्त सभी

Which micro operation carries information from one register to another ?

- (a) Register transfer (b) Arithmetic transfer
(c) Logical transfer (d) All of the above

(iii) रजिस्टर एड्रेसिंग मोड में ऑपरेन्ड स्थित होते हैं

- (a) कैश में (b) द्वितीयक स्टोरेज में
(c) सीपीयू में (d) प्राइमरी मेमोरी में

In register addressing mode operands are located

- (a) In cache (b) In secondary storage
(c) In CPU (d) In primary memory

(iv) पाइपलाइन की तीन स्टेज होती हैं। क्रम बताइए।

- (a) फेच, डिकोड, एक्सीक्यूट (b) डिकोड, फेच, एक्सीक्यूट
(c) एक्सीक्यूट, डिकोड, फेच (d) इनमें से कोई नहीं

The stages of three stage pipeline sequence is

- (a) fetch, decode, execute (b) decode, fetch, execute
(c) execute, decode, fetch (d) None of the above

(v) इंस्ट्रक्शन सेट आर्किटेक्चर प्रदान करती है

- (a) हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर के मध्य इंटरफेस
(b) मेमोरी तक पहुँचने का तरिका
(c) (a) व (b) दोनों
(d) इनमें से कोई नहीं

Instruction set architecture provides

- (a) Interface between Hardware and Software
(b) Memory Access Method
(c) Both (a) and (b)
(d) None of the above

(vi) केरेक्टर की प्रत्येक बाइट की ASCII वैल्यू स्टोर होती है

- (a) हेक्साडिसेमल में (b) बाइनरी में
(c) ऑक्टल में (d) डेसिमल में

Each byte of character is stored as its ASCII value in

- (a) Hexadecimal (b) Binary
(c) Octal (d) Decimal

(vii) PUSH एवं POP इन्स्ट्रक्शन कॉल इन्स्ट्रक्शन के प्रकार हैं या नहीं ?

- (a) हाँ (b) नहीं
(c) निर्धारित नहीं किया जा सकता (d) इनमें से कोई नहीं

Are PUSH and POP instructions a type of call instruction ?

- (a) Yes (b) No
(c) Can't be determined (d) None of the above

(viii) निम्नलिखित में से कम्प्यूटर का कौन सा भाग अंकगणितीय ऑपरेशन सम्पादित करता है ?

- (a) मेमोरी (b) ए एल यू
(c) सी यू (d) रजिस्टर

Which part of computer performs arithmetic operation ?

- (a) Memory (b) ALU
(c) CU (d) Register

(ix) RAM का पूरा नाम है

- (a) रीड ऑन्ली मेमोरी (b) रेन्डम एक्सेस मेमोरी
(c) रीड एक्सेस मेमोरी (d) रीड एड्रेस मेमोरी

RAM stands for

- (a) Read Only Memory (b) Random Access Memory
(c) Read Access Memory (d) Read Address Memory

(x) 1 kilobyte में कितने bytes होते हैं ?

- (a) 1024 bytes (b) 2048 bytes
(c) 4096 bytes (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

How many bytes are there in 1 kilobyte ?

- (a) 1024 bytes (b) 2048 bytes
(c) 4096 bytes (d) None of the above (1×10)

सेक्शन – बी

SECTION – B

2. ऐरर डिटेक्शन कोड पर चर्चा करें।

Discuss error detection codes. (3)

3. रजिस्टर ट्रांसफर को समझाइये।

Explain Register transfer. (3)

4. एरिथमेटिक पाइपलाइन को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain arithmetic pipeline with example. (3)

P.T.O.

5. दो 8-बिट संख्या को भाग देने के लिए एल्गोरिथम लिखिये ।
Write an algorithm for division of two 8-bit numbers. (3)
6. इन्स्ट्रक्शन सेट आर्किटेक्चर क्या होता है ? उदाहरण द्वारा समझाइये ।
What is instruction set architecture ? Explain with an example. (3)
7. असेम्बली भाषा में प्रोग्राम लिखने के विभिन्न नियमों को बताइये ।
State different rules to write program in assembly language. (3)
8. ऐड्रेस डिकोडिंग क्या होती है और ये कैसे की जाती है ?
What is address decoding and how is it done ? (3)
9. मेमोरी संरचना / पदानुक्रम को सचित्र समझाइये ।
Explain memory hierarchy with diagram. (3)

सेक्शन – सी**SECTION – C**

10. वॉन न्यूमैन आर्किटेक्चर क्या होती है ? इसे साफ-स्वच्छ चित्र द्वारा समझाइये ।
What is Von-Neumann architecture ? Explain it with neat and clean diagram. (8)
11. बस एवं मेमोरी ट्रांसफर को समझाइये ।
Explain Bus and Memory Transfer. (8)
12. ऐड्रेस सिक्वेन्सिंग को विस्तार से समझाइये ।
Explain address sequencing in detail. (8)
13. वैक्टर प्रोसेसिंग पर विस्तार से चर्चा करें ।
Explain vector processing in detail. (8)
14. असेम्बली भाषा क्या होती है ? असेम्बली भाषा को एक प्रोग्राम द्वारा समझाइये ।
What is assembly language ? Explain with an assembly language program. (8)
15. साफ-स्वच्छ चित्र द्वारा रोम की इंटरफेसिंग को समझाइये ।
Explain interfacing of ROM with neat and clean diagram. (8)