

**B.Sc. (First Year) EXAMINATION,  
March/April-2022**

**COMPUTER SCIENCE**

**(MAJOR)**

Paper – I

**COMPUTER SYSTEM  
ARCHITECTURE**

*Time : Three Hours*

*Maximum Marks : 70*

नोट- सभी खण्ड (A, B और C) हल कीजिये।  
Attempt all Section (A, B and C).

खण्ड 'अ'

(Section 'A')

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

*(Very Short Answer Type Questions)*

1. किन्हीं तीन भागों के उत्तर 50 शब्दों तक दीजिये—

3×2=6

Answer any *three* parts in not more than **50** words—

(i) Combinational एवं sequential circuits में अन्तर कीजिये। इनके उदाहरण दीजिये।

**P.T.O.**

Differentiate between combinational and sequential circuits. Give their examples.

(ii) Digital Computer का एक स्वच्छ Block diagram दीजिये। इसके अवयव (components) दिखाइये। Memory क्यों उपयोग की जाती है?

Give a neat Block diagram of digital computer. Show its components. Why memory is used ?

(iii) Multicore processor एवं multi-processor में अन्तर कीजिये।

Differentiate between multicore processor and multi-processor.

(iv) Interrupt क्या है? यह क्यों उपयोग किया जाता है?

What is interrupt ? Why it is used ?

(v) भारत में कम से कम दो parallel computing projects के नाम दीजिये।

Give names of at least two parallel computing projects in India.

खण्ड 'ब'

(Section 'B')

लघु उत्तरीय प्रश्न

(Short Answer Type Questions)

2. कोई चार प्रश्न हल कीजिए। (200 शब्दों से अधिक नहीं) —  $4 \times 9 = 36$

Attempt any *four* questions. (Not more than 200 words) —

- (i) निम्न Gates के symbol, Truth-table एवं उपयोग दीजिये—

(a) X OR gate, (b) NAND gate एवं, (c) NOR gate.

Give symbol, truth-table and uses of—

(a) X OR gate, (b) NAND gate and, (c) NOR gate.

- (ii) Register Transfer Language को परिभाषित कीजिये। संक्षिप्त में Registers में

P.T.O.

Data movement को समझाइये। स्वच्छ चित्र दीजिये।

Define Register Transfer Language.

Explain briefly the data movement among registers. Give neat diagram.

- (iii) स्वच्छ चित्र देते हुये, pipe lining की अवधारणा (concept) को समझाइये। इसके उपयोग दीजिये।

Giving neat diagram, explain the concept of pipe lining. Give its uses.

- (iv) Main memory एवं Auxiliary memory में अन्तर कीजिये। उनके उपयोग, क्षमता एवं speed (गति) लिखिये।

Differentiate between main memory and auxiliary memory. Write their uses, capacity and speed.

- (v) Parallelism से आप क्या समझते हैं? parallelism के प्रकार लिखिये। उनके उपयोग लिखिये।

What do you mean by parallelism ?  
Write types of parallelism. List their  
uses.

खण्ड 'स'

(Section 'C')

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Short Answer Type Questions)

3. किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर 500 शब्दों तक प्रत्येक के  
लिये दीजिये—  $2 \times 14 = 28$

Answer any two questions in not more than  
500 words for each—

- (i) स्वच्छ चित्र देते हुये, किन्हीं तीन पर संक्षिप्त  
टिप्पणी लिखिये।

- (a) Adder.  
(b) Multiplexer.  
(c) Decoder एवं  
(d) Counters.

उनके उपयोग भी लिखिये।

Giving neat diagram, write short notes  
on any three—

P.T.O.

- (a) Adder.  
(b) Multiplexer.  
(c) Decoder and  
(d) Counters

Write their uses also.

- (ii) Control unit क्या है ? इसके क्या functions  
(कार्य) हैं ? Hardwired control unit  
विरुद्ध (Vs) Micro-programmed  
control unit को समझाइये। स्वच्छ चित्र  
दीजिये।

What is Control Unit ? What are its  
functions ? Explain Hardwired  
control unit vs Micro-programmed  
control unit. Give neat diagrams.

- (iii) स्वच्छ चित्र देते हुये, किन्हीं तीन पर संक्षिप्त  
टिप्पणियाँ लिखिये—

- (a) High speed memory एवं इसके  
उपयोग।  
(b) Stack organization.  
(c) RISC and CISC.  
(d) Flynn's classification.

Giving neat diagram, write short notes on any *three*—

- (a) High speed memory and its uses.
- (b) Stack organization.
- (c) RISC and CISC.
- (d) Flynn's classification.

<https://www.jiwajionline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से