

New Syllabus

MODERN COMPUTER APPLICATION (2023)

Time : 3 Hours 15 Minutes]

[Full Marks : 70

পরীক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশ :	Instructions to the Candidates :
1. পরিমিত এবং যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে।	1. Special credit will be given for answers which are brief and to the point.
2. বর্ণাভঙ্গি, অপরিচ্ছন্নতা এবং অপরিষ্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর কেটে নেওয়া হবে।	2. Marks will be deducted for spelling mistakes, untidiness and bad handwriting.
3. উপাত্তে প্রশ্নের পূর্ণমান সূচিত আছে।	3. Figures in the margin indicate full marks for the questions.

এই প্রশ্নপুস্তিকাটি দ্বিভাষিক — বাংলা এবং ইংরাজী । যদি কোনো ক্ষেত্রে সন্দেহ বা বিভ্রান্তির সৃষ্টি হয়, সেক্ষেত্রে ইংরাজী ভাষাই চূড়ান্ত বলে বিবেচিত হবে ।

This Question Booklet is in *two* versions — Bengali and English. **In case of any doubt or confusion, English version will prevail.**

sciencemaster.in

(বহুবিকল্পভিত্তিক প্রশ্নাবলী)

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :

1 × 21 = 21

i) কম্পিউটারের কোন্ প্রজন্মে প্রথম Very Large Scale Integration (VLSI) Technology ব্যবহৃত হয় ?

a) দ্বিতীয়

b) চতুর্থ

c) তৃতীয়

d) পঞ্চম ।

ii) কোন্টি secondary memory নয় ?

a) RAM

b) HDD

c) DVD

d) Pen Drive.

- xii) VB-6-এ ব্যবহৃত variable-এর নাম সর্বোচ্চ কত character হতে পারে ?
 a) 255 b) 256 c) 128 d) 127
- xiii) VB-6 এর working area হলো
 a) Form Window b) Property Window
 c) Tool Box d) Standard EXE.
- xiv) VB-6 এ Floating Point Value-এর জন্য নীচের কোনটি ব্যবহার করা হয় ?
 a) Integer b) Single
 c) Long d) Boolean.
- xv) MS-Word 2007-এ Header এবং Footer অবস্থান করে-এ ।
 a) Insert Ribbon b) Page Layout Ribbon
 c) Home Ribbon d) এদের কোনোটিই নয় ।
- xvi) MS-Word 2007 এর কোনো table-এ সর্বনিম্ন কতগুলি ROW ও COLUMN থাকতে পারে ?
 a) 1, 1 b) 2, 2 c) 1, 2 d) 2, 1
- xvii) MS-Word 2007-এ Word Art option-টি কোন্ রিবনে থাকে ?
 a) Review b) View
 c) Insert d) Home.
- xviii) MS-Word 2007 এ কোনটি থাকে না ?
 a) Ribbon b) Command group
 c) Status bar d) Menu bar.
- xix) MS-PowerPoint 2007 উইন্ডোর বামদিকে লম্বা ও সরু অংশটিকে বলে
 a) Notes pane b) Place holder
 c) Outline and slide tab d) এদের সবকটিই ।
- xx) MS-PowerPoint 2007-এ কোন্ command group-টি Animation Tab-এ থাকে না ?
 a) Slides b) Preview
 c) Animations d) Transition to this slide.
- xxi) MS-PowerPoint 2007-এর প্রেজেন্টেশনের স্লাইডে হাইপারলিঙ্ক যুক্ত করার শর্টকাট হলো
 a) Ctrl + H b) Ctrl + K
 c) Alt + H d) Alt + K

(সংক্ষিপ্ত উত্তরভিত্তিক প্রশ্নাবলী)

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) :

1 × 14 = 14

i) ভারতবর্ষে তৈরী প্রথম সুপার কম্পিউটারের নাম কি ?

অথবা

UNIVAC-এর সম্পূর্ণ নাম লেখো ।

ii) ভাসমান বিন্দু উপস্থাপনের সংজ্ঞা দাও ।

অথবা

$(0000)_2$ -এর 2's কমপ্লিমেন্টের মান কত ?

iii) $\bar{A} + 1$ এর মান কত ?

iv) $f(x, y, z) = \bar{x}\bar{y}z + xyz$ এই ফাংশনের এক্সপ্রেশন কী হবে ?

অথবা

$f(x, y) = \bar{x}y + xy$ -এর পরিপূরক (কমপ্লিমেন্ট) নির্ণয় করো ।

v) $\bar{A} \cdot A\bar{B}$ -এর dual কি হবে ?

vi) বুলিয়ান বীজগণিতে $AB = BA$ যে সূত্র দিয়ে হয়, তার নাম লেখো ।

অথবা

সরল করো : $F = x + xy + xyz$.

vii) Compiler-এর কাজ লেখো ।

sciencemaster.in

অথবা

Virtual memory-র সংজ্ঞা দাও ।

viii) Visual Basic 6-এ If statement-এর syntax লেখো ।

ix) VB-6-এ variable ও constant-এর মধ্যে একটি পার্থক্য লেখো ।

x) VB-6-এ Frame-এর প্রয়োজনীয়তা কী ?

অথবা

VB-6-এ Input Box () function-এর কাজ কী ?

xi) VB-6-এ Combo Box ও List Box এর পার্থক্য লেখো ।

অথবা

Literals কি ?

- xii) MS-Word 2007-এ ডকুমেন্টে টেবিল যুক্ত করলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে কীটি নতুন রিবন যুক্ত হয় ?

অথবা

MS-Word 2007-এর Superscript ও Subscript এর উদাহরণ দাও ।

- xiii) MS-PowerPoint 2007-এর স্টেটাস বারে কত রকম ডিউ বাটন থাকে ও কী কী ?

- xiv) MS-PowerPoint 2007-এ কাস্টম অ্যানিমেশন (Custom Animation) অপশনটি কোথায় অবস্থিত ?

অথবা

স্লাইড ট্রানজিশন (slide transition) বলতে কী বোঝায় ?

(বিষয়ভিত্তিক / বর্ণনামূলক প্রশ্নাবলী)

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) : $7 \times 5 = 35$

- i) a) চতুর্থ প্রজন্মের কম্পিউটারের তিনটি বৈশিষ্ট্য লেখো ।
b) মাইক্রো কম্পিউটার ও মিনি কম্পিউটারের মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখো ।
c) হার্ড কপি ও সফট কপি আউটপুট বলতে কী বোঝায় ? $3 + 2 + 2$

অথবা sciencemaster.in

- a) দ্বিতীয় প্রজন্মের কম্পিউটারের তিনটি বৈশিষ্ট্য লেখো ।
b) টীকা লেখো : MICR.
c) Hybrid Computer বলতে কী বোঝায় ? উদাহরণ দাও । $3 + 2 + 2$
- ii) a) Non-Impact printers-এর দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো ও উদাহরণ দাও ।
b) Primary memory ও Secondary memory-র মধ্যে পার্থক্য লেখো ।
c) Magnetic media অপেক্ষা Optical media ব্যবহারের একটি সুবিধা ও একটি অসুবিধা লেখো । $3 + 2 + 2$

অথবা

- a) DVD এবং Blue Ray Disc-এর মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখো ।
b) কম্পিউটারের বিবর্তনে Von-Neuman concept বলতে কী বোঝায় ?
c) Cache memory-এর দুটি কাজ লেখো । $2 + 3 + 2$

iii) a) 1's complement পদ্ধতি ব্যবহার করে বিয়োগ করো :

$$(101101)_2 - (110011)_2$$

b) পরিবর্তন করো : $(AB \cdot CD)_{16} = (?)_{10}$

c) যোগ করো : $(D2F)_{16} + (BC7)_{16}$. 3 + 2 + 2

অথবা

a) ASCII code কী ? উদাহরণ দাও ।

b) ভাগ করো : $(10111 \cdot 110)_2 + (101)_2$.

c) কম্পিউটার সিস্টেমে সংকেত পদ্ধতি (coding system) ব্যবহার করা হয় কেন ? 2 + 3 + 2

iv) a) সত্যসারণি ব্যবহার করে বুলিয়ান এক্সপ্রেশনটি প্রমাণ করো :

$$(a' + b')(b'c' + a')' = ab'c'$$

b) প্রমাণ করো : $(A + B)(A + C) = A + BC$.

c) Maxterm কাকে বলে ? 2 চলবিশিষ্ট বুলিয়ান এক্সপ্রেশনের maxterm গুলি কী কী ? 3 + 2 + 2

অথবা

a) সরলীকরণ করো : $A'BC + ABC + AB'C' + A'BC' + AB'C$.

b) পরিপূরক নির্ণয় করো : $F = (AB + BC)$

c) $f(x, y, z) = \pi(0, 2, 4, 5)$ -কে POS ফর্মে লেখো । 3 + 2 + 2

v) a) হাইলেভেল ল্যান্ডুয়েজ ও অ্যাসেম্বলি লেভেল ল্যান্ডুয়েজের মধ্যে পার্থক্য লেখো ।

b) টিকা লেখো : লোডার অথবা ইউটিলিটি সফটওয়্যার ।

c) মাল্টি প্রোগ্রামিং অপারেটিং সিস্টেম বলতে কী বোঝায় ? 3 + 2 + 2

অথবা

a) নীচের DOS command গুলির কাজ, সিনট্যাক্স ও উদাহরণ দাও ।

REN, COPY CON

b) টিকা লেখো : বাফারিং

c) CUI ও GUI-এর মধ্যে পার্থক্য লেখো । 3 + 2 + 2