

THE WEST BENGAL COUNCIL OF RABINDRA OPEN SCHOOLING

UCHCHA MADHYAMIK PARIKSHA, 2024

পশ্চিমবঙ্গ রবীন্দ্র মুক্তবিদ্যালয় সংসদ
উচ্চমাধ্যমিক পরীক্ষা, ২০২৪

কম্পিউটার অ্যাপ্লিকেশন
Computer Application

সময় : ৩ ঘণ্টা ১৫ মিনিট
Time : 3 Hours 15 Minutes

পূর্ণমান : ৮০
Full Marks : 80

পরীক্ষার্থীদের প্রতি সাধারণ নির্দেশ
(General Instructions for the Examinees)

সকল পরীক্ষার্থীকে নিজের নাম ও নিবন্ধন নম্বর উত্তরপত্রে লিখতে হবে।

Candidates should write their Name and Registration No.
in their respective answer scripts.

পরীক্ষার সময়ের প্রথম ১৫ মিনিট প্রশ্ন পড়ার জন্য।
প্রশ্নের উত্তর যথাযথ হওয়া দরকার।

First 15 Minutes are allotted for reading the question paper.
Answers should be in brief and to the point.

প্রতিটি উত্তরের প্রশ্নসংখ্যা খাতায় সঠিকভাবে লিখতে হবে।
Write correct question no. against each answer.

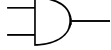
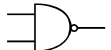
পরিমিত ও যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে।
বানান ভুল, অপরিচ্ছন্নতা এবং অপরিষ্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর কাটা যাবে।
প্রাস্তিক সংখ্যাগুলি প্রতিটি প্রশ্নের পূর্ণমান নির্দেশ করছে।

Special credit will be given for answers which are brief and to the point.
Marks will be deducted for spelling mistakes, untidiness and bad handwriting.
In the right side the marks of questions are given.

বিভাগ-ক'

1. বিকল্প উত্তরগুলির মধ্যে থেকে সঠিক উত্তরটি বেছে নিয়ে লেখো (যে কোনো বারোটি) :

1×12=12

- (i) MS-Word (এম.এস.ওয়ার্ড)-এ ডকুমেন্টের REDU করার শর্টকাট কি (Key) হল
- (a) Ctrl + Y (b) Ctrl + Z
- (c) Ctrl + R (d) Ctrl + O
- (ii) তৃতীয় প্রজন্মের কম্পিউটার প্রযুক্তি হল
- (a) Vacuum Tube (b) Transister
- (c) I.C. (d) VLSI
- (iii) কোনো Character-কে সাধারণ লাইনের থেকে ওপরের দিকে উঠিয়ে লেখার পদ্ধতিকে MS-Word-এ কী বলে?
- (a) Superscript (b) Raised
- (c) Abovescript (d) Subscript
- (iv) C Language-এ কি ওয়ার্ডের (Keyword) সংখ্যা—
- (a) 32 (b) 64
- (c) 20 (d) 40
- (v) C Language-এ কোনটি সঠিক Keyword?
- (a) WORD (b) Language
- (c) Switch (d) এগুলির সবকটিই
- (vi) নীচের কোনটি Utility Program/Software?
- (a) Spreadsheet (b) Database System
- (c) Anti-virus (d) Word processor
- (vii) মেশিন ল্যাঙ্গুয়েজে (Machine Language) লেখা প্রোগ্রামকে (Program) বলে—
- (a) Object (b) Documentation
- (c) Assembler (d) High Level Language
- (viii) C Language-এ কোন লুপটি ব্যবহার হয়?
- (a) While Loop (b) Do While Loop
- (c) For Loop (d) এগুলির সবকটিই
- (ix) NOR গেট নীচের কোনটি?
- (a)  (b) 
- (c)  (d) 
- (x) বাইনারি পদ্ধতিতে 1+1+1= কত?
- (a) 10 (b) 3
- (c) 11 (d) 111

(xi) $(11100100)_2 = (?)_{16}$

(a) E4

(b) F4

(c) 4E

(d) D4

(xii) Audio, Video ও Sound সম্পর্কিত File-গুলিকে বলা হয়—

(a) Audio File

(b) Presentation

(c) Multimedia File

(d) WORD File

(xiii) কোনো ছবি (image)-র ক্ষুদ্রতম একককে বলা হয়—

(a) Bit

(b) Bitmap

(c) Pixel

(d) Byte

(xiv) MS-PowerPoint-এ clipart ধারণ করে—

(a) Number

(b) Text

(c) Picture

(d) Colour Tool

(xv) ASCII হল _____ বিট সংখ্যা।

(a) 7

(b) 8

(c) 10

(d) 6

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির অতিসংক্ষিপ্ত উত্তর দাও (যে কোনো ছয়টি) :

2×6=12

(i) সুপার কম্পিউটারের (Super Computer) দুটি ব্যবহার/কাজ লেখো।

(ii) হাই লেভেল লাসুয়েজ ও লো লেভেল Language-এর পার্থক্য লেখো।

(iii) C Language-এ For Loop-এর Syntax-টি লেখো।

(iv) CD ও DVD-র সঞ্চয় ক্ষমতা কত?

(v) RAM ও ROM-এর চারটি পার্থক্য লেখো।

(vi) মেল মার্জ কী?

(vii) $(27.1)_8 \Rightarrow (?)_2$

(viii) প্রেজেন্টেশন বলতে কী বোঝো? একটি প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার-এর নাম লেখো।

(ix) অ্যানালগ ও ডিজিটাল কম্পিউটারের পার্থক্য লেখো।

(x) 'মাল্টিমিডিয়া' বলতে কী বোঝো?

বিভাগ-‘খ’

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও (যে কোনো নয়টি) : 4×9=36
- (i) দ্বিতীয় প্রজন্মের কম্পিউটারের দুটি সুবিধা ও দুটি অসুবিধা লেখো। 2+2
- (ii) C Programming-এর সাহায্যে 1 থেকে 100 print করার code লেখো। 4
- (iii) ফ্লোচার্ট বলতে কী বোঝো? দুটি সংখ্যা যোগ করার ফ্লোচার্টটি অঙ্কন করো। 1+3
- (iv) ইমপ্যাক্ট ও নন-ইমপ্যাক্ট প্রিন্টারের চারটি পার্থক্য লেখো। 4
- (v) MS-DOS-এর দুটি ইন্টারনাল ও দুটি এক্সটারনাল কমান্ডের নাম ও কাজ উল্লেখ করো। 2+2
- (vi) MICR-এর পুরো নাম কী? এর কাজ কী? হেক্সাডেসিমাল সিস্টেমে $(12)_{10}$ -কে কীভাবে লিখবে? 1+2+1
- (vii) ভার্সুয়াল মেমোরির সুবিধা কী? OCR-এর পুরো নাম কী? এর কাজ কী? 2+1+1
- (viii) 2’S Complement-এর সাহায্যে বিয়োগ করো (যেকোনো দুটি) : 2+2
- (a) $(10110)_2 - (1011)_2$
- (b) $(11101)_2 - (1101)_2$
- (c) $(10111)_2 - (1001)_2$
- (ix) বাইনারি যোগ করো (যেকোনো দুটি) : 2+2
- (a) $(101111)_2 + (101101)_2$
- (b) $(1101)_2 + (1110)_2 + (1001)_2$
- (c) $(101)_2 + (111)_2$
- (x) বামদিকের সঙ্গে ডানদিক মেলাও :

	বামদিক	ডানদিক
(I)	MS-Word	(a) .pptx
(I)	MS PowerPoint	(b) .docx
(III)	Bit wise AND	(c) &
(IV)	Logical AND	(d) &&

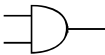
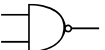
বিভাগ-‘গ’

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (যে কোনো চারটি) : 5×4=20
- (i) C Programming-এ Switch ও Break Statement-এর কাজ লেখো। অ্যালগোরিদম বলতে কী বোঝো? অ্যালগোরিদমের বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো। 2+1+2
- (ii) $F(A, B, C) = \Sigma(0, 2, 3, 5)$ -এর Logic expression টি নির্ণয় করো। SOP-এর একটি উদাহরণ দাও। 4+1
- (iii) সত্য সারণীর সাহায্যে প্রমাণ করো $A(A' + B) = AB$ । কম্পাইলার ও ইন্টারপ্রিটারের পার্থক্য লেখো। বুলিয়ান বীজগণিতে $(A + A) =$ কত? 2+2+1
- (iv) ক্যাচে মেমোরি (Cache Memory) কোথায় অবস্থান করে? এর কাজ কী? কোনো সংখ্যার Factorial নির্ণয় করার C Programming-এর code টি লেখো। 2+3
- (v) অপারেটিং সিস্টেমের তিনটি কাজ লেখো।
- লজিক সার্কিট অঙ্কন করো : 3+2
- $AB + \overline{A}C + \overline{A}\overline{B}$

Group–A

1. Choose the correct option and complete the sentence (*any twelve*):

1×12=12

- (i) Which one is the shortcut key for REDO in MS-Word?
(a) Ctrl + Y (b) Ctrl + Z
(c) Ctrl + R (d) Ctrl + O
- (ii) Which technology used in 3rd generation of computer?
(a) Vacuum Tube (b) Transistor
(c) I.C. (d) VLSI
- (iii) Write a character little bit above of the line, this process called in MS-Word—
(a) Superscript (b) Raised
(c) Above-script (d) Subscript
- (iv) The total number of Keyword in C language is
(a) 32 (b) 64
(c) 20 (d) 40
- (v) Which one is the correct Keyword in C language?
(a) WORD (b) Language
(c) Switch (d) All of these
- (vi) Which one is utility program/software?
(a) Spreadsheet (b) Database system
(c) Anti-virus (d) Word processor
- (vii) The program which written in Machine Language called—
(a) Object (b) Documentation
(c) Assembler (d) High Level Language
- (viii) Which 'Loop' is used in C Language?
(a) While Loop (b) Do While Loop
(c) For Loop (d) All of these
- (ix) Which one is 'NOR' gate?
(a)  (b) 
(c)  (d) 
- (x) In Binary System $1+1+1 = ?$
(a) 10 (b) 3
(c) 11 (d) 111

- (xi) $(11100100)_2 = (?)_{16}$
- (a) E4 (b) F4
(c) 4E (d) D4
- (xii) The file which is related to Audio, Video and Sound called—
- (a) Audio file (b) Presentation file
(c) Multimedia file (d) WORD file
- (xiii) The smallest element of an image called—
- (a) Bit (b) Bitmap
(c) Pixel (d) Byte
- (xiv) In MS-PowerPoint clipart contain
- (a) Number (b) Text
(c) Picture (d) Colour Tool
- (xv) ASCII is _____ bit number.
- (a) 7 (b) 8
(c) 10 (d) 6

2. Give answer of the following very shortly (*any six*): 2×6=12

- (i) Write any two functions/uses of Super Computer.
- (ii) Write the differences between High Level Language and Low Level Language.
- (iii) Write the syntax of 'For Loop' in C Language.
- (iv) How much capacity contain CD and DVD?
- (v) Write any four differences between RAM and ROM.
- (vi) What is 'Mail Merge'?
- (vii) $(27 \cdot 1)_8 \Rightarrow (?)_2$
- (viii) What is presentation? Write a name of presentation software.
- (ix) Write the differences between Analog and Digital computer.
- (x) What do you know about 'Multimedia'?

Group-B

3. Give answer of the following shortly (*any nine*): 4×9=36

- (i) Write two advantages and disadvantages of 2nd generation of computer. 2+2
- (ii) Write the code of C language to print 1 to 100.
- (iii) What do you know about 'flowchart'? Draw a flowchart to calculate sum of two numbers. 1+3

- (iv) Write the name of any four differences between Impact and Non-impact printer.
- (v) Write the name of any two internal command and external command of MS-DOS and their function. 2+2
- (vi) What is the full form of 'MICR'? Write the function of MICR. How you represent $(12)_{10}$ in Hexadecimal system? 1+2+1
- (vii) What are the advantages of 'Virtual Memory'? Write the full form of 'OCR'. Write the function of OCR. 2+1+1
- (viii) Subtract by 2'S complement (*any two*): 2+2
- (a) $(10110)_2 - (1011)_2$
- (b) $(11101)_2 - (1101)_2$
- (c) $(10111)_2 - (1001)_2$
- (ix) Calculate Binary Addition (*any two*): 2+2
- (a) $(101111)_2 + (101101)_2$
- (b) $(1101)_2 + (1110)_2 + (1001)_2$
- (c) $(101)_2 + (111)_2$
- (x) Arrange properly the left side with the right side of the given table:

	Left side	Right side
(I)	MS-Word	(a) .pptx
(II)	MS PowerPoint	(b) .docx
(III)	Bit wise AND	(c) &
(IV)	Logical AND	(d) &&

Group-C

4. Give answer of the following (*any four*): 5×4=20
- (i) Write the function of Switch and Break in C programming. What is Algorithm? Write the characteristics of Algorithm. 2+1+2
- (ii) Write the Logic expression of $F(A, B, C) = \Sigma(0, 2, 3, 5)$. Give one example of 'SOP'. 4+1
- (iii) Prove by using Truth Table —
 $A(A' + B) = AB$. Write the differences between compiler and interpreter.
 in Boolean Algebra $(A + A) = ?$ 2+2+1
- (iv) Where 'cache memory' is situated? Write the function of 'cache memory'. Write the code in C language to calculate the factorial of a number. 2+3
- (v) Write any three functions of operating system. Draw the logic circuit: 3+2
 $AB + \overline{A}C + \overline{A}\overline{B}$