সূচিপত্র

নং	অধ্যায়	বিষয়	পেইজ নং
1	পার্ট-১. আইসিটি বিষয়ক জ্ঞান	১. কম্পিউটার বিষয়ক জ্ঞান	1
		২. কম্পিউটার ভাইরাস	2
		৩. ইনপুট ও আউটপুট ডিভাইস	2
		৪. অপারেটিং সিস্টেম	2
		৫. OMR, OCR, MICR, Scanner, CPU	2
		৬. ফাংশন কী	2
2	পার্ট-২. কম্পিউটার বেসিক	১. কম্পিউটার সংজ্ঞা, কম্পিউটারের বৈশিষ্ট্যসমূহ	5
		২. কম্পিউটারের ইতিহাস	5
		৩. কম্পিউটার প্রজন্ম	6
		৪. কম্পিউটারের প্রকারভেদ	10
		৫. কম্পিউটারের শ্রেণীবিন্যাস	12
		৬. কম্পিউটার পদ্ধতির সংগঠন	15
		৭. হার্ডওয়্যার এবং সফটওয়্যার	19
3	পার্ট-৩. সংখ্যা পদ্ধতি	১. নন-পজিশনাল পদ্ধতি	26
		২. পজিশনাল পদ্ধতি	26
		৩. এক সংখ্যা থেকে অন্যটিতে রুপান্তর	29
		৪. বাইনারি গনিত যোগ, বিয়োগ, গুন এবং ভাগ	37
4	পার্ট-৪. উপাত্ত উপস্থাপন	১. উপাত্ত, তথ্য ও উপাত্ত প্রক্রিয়াকরণ	44
		২. বাইনারি কোডেড ডেসিমেল (BCD)	48
		৩. EBCDIC	49
		৪. ASCII	49
5	পার্ট-৫. লজিক সার্কিট/বর্তনী	লজিক গেটসঃ অর গেইট, এন্ড গেইট, নট গেইট	54
6	পার্ট-৬. অপারেটিভ পদ্ধতি	১. কার্যাবলি এবং প্রকারভেদ	68
		২. ডস (DOS)	73
		৩. উইন্ডোস	74
7	পার্ট-৭. প্রোগ্রাম, এলগরিদম এবং ফ্লোচার্ট	১. প্রোগ্রাম	79
		২. অনুবাদক প্রোগ্রাম ও প্রোগ্রাম সংগঠন	83
		৩. এলগরিদম	85
		৪. ফ্লোচার্ট	85
		৫. চলক (Variables) এবং অপারেশন	90
8	পার্ট-৮. ইন্টারনেট	১. সংজ্ঞা	102
		২. ই-মেইল (E-mail)	107
		৩. ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েভ ব্রাউজার	108
9	পার্ট-৯. প্রশ্ন ব্যাংক	১. হাইভোল্টেজ MCQ	120
		২. বিসিএস প্রশ্ন ব্যাংক	142
		৩. Model Test	156-164

পার্ট-২ কম্পিউটারের বেসিক

১. কম্পিউটারের সংজ্ঞা

কম্পিউটার হলো এক ধরনের ইলেকট্রনিক যন্ত্র যা ইনপুটকৃত ডেটাকে প্রসেসিংয়ের মাধ্যমে তথ্য (Information) এ রূপান্তরিত করে। এটি নির্দেশ (Instruction) অনুসারে কাজ সম্পন্ন করে, ফলাফল আউটপুট হিসেবে প্রদর্শন করে এবং ভবিষ্যতের জন্য তথ্য সংরক্ষণ (Store) করতে পারে।

২. কম্পিউটারের বৈশিষ্ট্যসমূহ

- দ্রুতগতি: কম্পিউটার অতি অল্প সময়ে বিপুল পরিমাণ হিসাব-নিকাশ সম্পন্ন করতে পারে।
- নির্ভুলতা: নির্দেশ সঠিক থাকলে এটি শতভাগ নির্ভুল ফলাফল দেয়।
- সংগ্রহক্ষমতা: বিপুল পরিমাণ তথ্য সংরক্ষণ করতে সক্ষম।
- স্বয়ংক্রিয়তা: প্রোগ্রাম অনুযায়ী স্বয়ংক্রিয়ভাবে কাজ করে।
- বহুমুখিতা: শিক্ষা, চিকিৎসা, ব্যবসা, বিজ্ঞানসহ নানা ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়।
- অবিরাম কাজের ক্ষমতা: ক্লান্তি ছাড়া ২৪ ঘণ্টা কাজ করতে পারে।

৩. কম্পিউটারের ইতিহাস (আবাকাস থেকে প্রথম বাণিজ্যিক কম্পিউটার পর্যন্ত)

- আবাকাস (Abacus): প্রাচীন যুগের গণনার যন্ত্র।
- প্যাসকেলাইন (Pascaline): 1642 সালে ব্লেইস প্যাসকেল উদ্ভাবন করেন।
- স্টেপড রেকনার: গটফ্রিড লিবনিজ তৈরি করেন।
- অ্যানালাইটিক্যাল ইঞ্জিন: চার্লস ব্যাবেজের উদ্ভাবিত যান্ত্রিক কম্পিউটার—"কম্পিউটারের জনক" বলা হয়।
- হোলারিথ ট্যাবুলেটিং মেশিন: হারমান হোলারিথ, 1890 সালে।
- ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer): প্রথম ইলেকট্রনিক কম্পিউটার (1946)।
- UNIVAC-I: প্রথম বাণিজ্যিক কম্পিউটার (1951)।

কম্পিউটার সংজ্ঞা, বৈশিষ্ট্যসমূহ, কম্পিউটারের ইতিহাসের এমসিকিউ

১. কম্পিউটার হলো কী?
(A) একটি যান্ত্রিক যন্ত্র যা ডেটা সংরক্ষণ করে
(B) একটি ইলেকট্রনিক যন্ত্র যা ইনপুট ডেটাকে প্রসেসিং করে তথ্য তৈরি করে
(C) একটি শিক্ষামূলক যন্ত্র যা কেবল গণনা শেখায়
(D) একটি যন্ত্র যা শুধুমাত্র আউটপুট প্রদর্শন করে
উত্তর: B

২. কম্পিউটার কোন বৈশিষ্ট্য দ্বারা অত্যন্ত দ্রুত হিসাব-নিকাশ করতে পারে?
(A) নির্ভুলতা (B) অবিরাম কাজের ক্ষমতা
(C) দ্রুতগতি (D) বহুমুখিতা
উত্তর: C

৩. কম্পিউটার কতটা নির্ভুল ফলাফল দেয়?
(A) ৫০%
(B) ৭৫%
(C) শতভাগ, যদি নির্দেশ সঠিক হয়
(D) ৯০%
উত্তর: C

৪. কোন বৈশিষ্ট্যটি কম্পিউটারকে ক্লান্তি ছাড়া ২৪ ঘণ্টা কাজ করতে সক্ষম করে?
(A) সংগ্রহক্ষমতা (B) অবিরাম কাজের ক্ষমতা

কম্পিউটারের প্রকারভেদ ও শ্রেণীবিন্যাসের এমসিকিউ

১. অ্যানালগ কম্পিউটার কী ধরনের ডেটা প্রক্রিয়াজাত করে?
(A) বাইনারি সংখ্যা (0 ও 1)
(B) ধারাবাহিক (Continuous) মান
(C) শুধুমাত্র সংখ্যা
(D) অক্ষরের সংমিশ্রণ
উত্তর: B

২. অ্যানালগ কম্পিউটারের উদাহরণ কোনটি?
(A) ডেস্কটপ কম্পিউটার (B) থার্মোমিটার
(C) ল্যাপটপ (D) ব্যাংকের ATM
উত্তর: B

৩. ডিজিটাল কম্পিউটার কী ধরনের ডেটা ব্যবহার করে?
(A) ধারাবাহিক ডেটা (B) বাইনারি সংখ্যা (0 ও 1)
(C) গ্রাফ ও ডায়াল (D) সিমুলেশন ডেটা
উত্তর: B

৪. ডিজিটাল কম্পিউটারের প্রধান বৈশিষ্ট্য কী?
(A) নির্ভুল ও দ্রুতগতি সম্পন্ন
(B) শুধুমাত্র নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য
(C) ফলাফল গ্রাফে প্রদর্শিত
(D) অতি দ্রুত গণনা করতে সক্ষম
উত্তর: A

৫. হাইব্রিড কম্পিউটার কীভাবে কাজ করে?
(A) শুধুমাত্র অ্যানালগ ডেটা ব্যবহার করে
(B) শুধুমাত্র ডিজিটাল ডেটা ব্যবহার করে
(C) অ্যানালগ ও ডিজিটাল উভয় ডেটা প্রক্রিয়াজাত করে
(D) কেবল গ্রাফিকাল আউটপুট দেয়
উত্তর: C

৬. মাইক্রো কম্পিউটার কোন উদ্দেশ্যে ব্যবহার হয়?
(A) ব্যক্তিগত ও ছোট অফিস কাজ
(B) মহাকাশ গবেষণা
(C) ব্যাংক ও বিমা
(D) রকেট লঞ্চ কন্ট্রোল
উত্তর: A

৭. মিনি কম্পিউটার কী বৈশিষ্ট্য রাখে?
(A) একাধিক ব্যবহারকারী একসঙ্গে কাজ করতে পারে
(B) শুধুমাত্র এক ব্যবহারকারী
(C) সর্বাধিক Floating Point Operations/sec
(D) শুধু বৈজ্ঞানিক গবেষণা
উত্তর: A

৮. মেইনফ্রেম কম্পিউটার প্রধানত কোন ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়?
(A) ব্যক্তিগত কাজ (B) ব্যাংক, বিমা, সরকারি সংস্থা
(C) হোম এন্টারটেইনমেন্ট
(D) মোবাইল গেমস
উত্তর: B

৯. সুপার কম্পিউটারের উদাহরণ কোনটি?
(A) Intel 8086 (B) IBM Summit
(C) DEC PDP-11 (D) Desktop PC
উত্তর: B

১০. সুপার কম্পিউটার ব্যবহৃত হয় কোন ক্ষেত্রে?
(A) ইমেইল ও অফিস কাজ
(B) আবহাওয়ার পূর্বাভাস, পারমাণবিক পরীক্ষা
(C) ব্যাংক ট্রান্সজেশন
(D) মোবাইল অ্যাপস
উত্তর: B

১১. সাধারণ উদ্দেশ্য কম্পিউটার (General Purpose Computer) কীভাবে ব্যবহার হয়?
(A) এক ধরনের নির্দিষ্ট কাজের জন্য
(B) নানা ধরনের কাজ সম্পন্ন করতে পারে এবং প্রোগ্রাম পরিবর্তনযোগ্য
(C) শুধুমাত্র বৈজ্ঞানিক গবেষণার জন্য
(D) শুধুমাত্র ব্যাংকিং কাজে
উত্তর: B

Self Test

১. কম্পিউটার সিস্টেমের প্রধান দুটি অংশ কী?
A) ইনপুট ও আউটপুট
B) হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার
C) সিপিইউ ও মনিটর
D) মেমরি ও প্রসেসর

২. হার্ডওয়্যার কী?
A) কম্পিউটারের অদৃশ্য অংশ
B) প্রোগ্রাম বা নির্দেশনা
C) দৃশ্যমান ও স্পর্শযোগ্য অংশ
D) শুধুমাত্র ইনপুট ডিভাইস

৩. নিচের কোনটি হার্ডওয়্যারের উদাহরণ নয়?
A) কিবোর্ড B) মাউস
C) মনিটর D) MS Word

৪. হার্ডওয়্যারের প্রধান বৈশিষ্ট্য কোনটি?
A) পরিবর্তনযোগ্য B) দৃশ্যমান নয়
C) ভেঙে যেতে পারে D) নির্দেশনার সমষ্টি

৫. হার্ডওয়্যার কাজ করার জন্য কী প্রয়োজন?
A) অপারেটিং সিস্টেম B) সফটওয়্যার
C) ইউটিলিটি প্রোগ্রাম D) ইন্টারনেট

৬. ইনপুট ডিভাইস কোনটি?
A) মনিটর B) প্রিন্টার
C) স্ক্যানার D) স্পিকার

৭. আউটপুট ডিভাইসের মধ্যে কোনটি পড়ে?
A) কিবোর্ড B) স্ক্যানার
C) মনিটর D) মাউস

৮. কোন সফটওয়্যারটি প্রেজেন্টেশন তৈরিতে ব্যবহৃত হয়?
A) Word B) Excel
C) PowerPoint D) Paint

৯. সফটওয়্যারকে স্পর্শ করা যায় না, তবে —
A) দেখা যায় না
B) দেখা যায় (ডিসপ্লেতে)
C) শোনা যায়
D) নষ্ট করা যায়

১০. সফটওয়্যারের প্রধান কাজ কী?
A) হার্ডওয়্যার তৈরি করা
B) হার্ডওয়্যারকে কার্যকর করা
C) বিদ্যুৎ সরবরাহ করা
D) ডেটা সংরক্ষণ করা

১১. সফটওয়্যার কয় ভাগে বিভক্ত?
A) দুই ভাগে B) তিন ভাগে
C) চার ভাগে D) পাঁচ ভাগে

১২. নিচের কোনটি অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার নয়?
A) MS Word B) Excel
C) Linux D) Photoshop

১৩. নিচের কোনটি সিস্টেম সফটওয়্যারের উদাহরণ?
A) MS Word
B) Adobe Photoshop
C) Windows
D) Chrome

১৪. ইউটিলিটি প্রোগ্রামের উদাহরণ কোনটি?
A) Antivirus B) PowerPoint
C) Excel D) Firefox

১৫. ওয়েব ব্রাউজারের কাজ কী?
A) ফাইল সংরক্ষণ B) ইন্টারনেট ব্যবহার
C) ভাইরাস প্রতিরোধ D) হার্ডওয়্যার সংযোগ

1. B	2. C	3. D	4. C	5. B	6. C	7. C	8. C
9. B	10. B	11. A	12. C	13. C	14. A	15. B	

পার্ট-৩. সংখ্যা পদ্ধতি

সংখ্যা আবিষ্কারের ইতিহাস (History of inventing Numbers)

সভ্যতার সূচনালগ্ন থেকেই মানুষ হিসাব-নিকাশের প্রয়োজনীয়তা অনুভব করে। তখন গণনার জন্য নানা রকম উপকরণ যেমন- হাতের আঙুল, নুড়ি পাথর, কাঠি, ঝিনুক, রশির গিঁট, দেয়ালে দাগ কাটা ইত্যাদি ব্যবহার করা হতো। সময়ের বিবর্তনে গণনার ক্ষেত্রে বিভিন্ন চিহ্ন ও প্রতীক ব্যবহার শুরু হতে থাকে। খ্রিষ্টপূর্ব ৩৪০০ সালে হায়ারোগ্লিফিক্স সংখ্যা পদ্ধতির মাধ্যমে সর্বপ্রথম গণনার ক্ষেত্রে লিখিত সংখ্যা বা চিহ্নের ব্যবহার শুরু হয়। পরবর্তীতে পর্যায়ক্রমে মেয়ান, রোমান ও দশমিক সংখ্যা (বহুল ব্যবহৃত পদ্ধতি) পদ্ধতির ব্যবহার শুরু হয়। ভগ্নাংশের ধারণার প্রচলন ঘটে মিসরে।

<u>শূন্য আবিষ্কারের ইতিহাসঃ</u> গণিতে 'শূন্য' আবিষ্কার ভারতবর্ষে হয়েছিলো। ভারতবর্ষে সর্ব প্রথম শূন্য এর ব্যবহার দেখা যায়। ভারতের গণিতবিদ পিংগালাকে শূন্যের আবিষ্কারক বলা হয়। আর্য ভট্টকে ও শূন্যের আবিষ্কারক বলা হয়।

সংখ্যা পদ্ধতি আবিষ্কারের ইতিহাস গুরুত্বপূর্ন টিপস

১. ব্যবিলিয়নরা ব্যবহার করতো ৬০ ভিত্তিক সংখ্যা পদ্ধতি।
২. মেয়ানরা ২০ ভিত্তিক সংখ্যা এবং ৫ ভিত্তিক সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করতো।
৩. সংখ্যা গণনার পদ্ধতি হলো সংখ্যা পদ্ধতি।
৪. রোমান ও ইউরোপিয়ান সভ্যতায় শূন্যের ব্যবহার ছিল না।
৫. প্রাচীনকালের গণনায় ব্যবহৃত হতো প্রতীক বা চিহ্ন।
৬. মিশরীয়দের সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবস্থা ছিল ১০ ভিত্তিক।
৭. গ্রিকদের সংখ্যা পদ্ধতি ছিল দশ ভিত্তিক।
৮. গণিতের যুগান্তকারী আবিষ্কার হলো শূন্য।
৯. দশ ভিত্তিক সংখ্যা পদ্ধতি গড়ে ওঠার কারণ হাতের দশ আঙুল ।
১০. খ্রিষ্টীয় শাসকরা শূন্যকে শয়তানের রূপ মনে করতো ।
১১. অঙ্ক বা প্রতীক হচ্ছে সংখ্যা প্রকাশের ক্ষুদ্রতম একক।

<u>সংখ্যা পদ্ধতি (Number System):</u>

কতগুলো চিহ্ন, বর্ণ, অঙ্ক ও বিশেষ চিহ্নের সাহায্য সংখ্যা প্রদর্শন বা গণনার পদ্ধতিকে সংখ্যা পদ্ধতি বলে।

সংখ্যা পদ্ধতি প্রধানত ২ প্রকারঃ-

১। পজিশনাল/ স্থানিক। ২। ননপজিশনাল/ অস্থানিক।

<u>পজিশনাল সংখ্যা পদ্ধতিঃ</u> যে সংখ্যা পদ্ধতির নির্দিষ্ট বা স্থানীয় মান আছে তাকে পজিশনাল সংখ্যা পদ্ধতি বলে।

<u>নন-পজিশনাল সংখ্যা পদ্ধতিঃ</u> যে সংখ্যা পদ্ধতির নির্দিষ্ট মান আছে কিন্তু স্থানীয় মান নেই তাকে নন-পজিশনাল সংখ্যা পদ্ধতি বলে। প্রাচীন কালে ব্যবহৃত হায়ারোগ্লিফিক্স (Hieroglyphics), মেয়ান ও রোমান সংখ্যা পদ্ধতি নন-পজিশনাল সংখ্যা পদ্ধতির উদাহরণ।

উদাহরণঃ " ∩ " এই চিহ্নটি প্রাচীনকালে ব্যবহার করা হত যার মান হলো ১০। নন-পজিশনাল সংখ্যা পদ্ধতিতে মূলত শূন্যের ব্যবহার নেই।

পজিশনাল সংখ্যা পদ্ধতি ৪ প্রকারঃ-

১। বাইনারি (binary) ।

২। অক্টাল (octal) ।

৩। ডেসিমেল (decimal) ।

৪। হেক্সাডেসিমেল (hexadecimal) ।

বাইনারিঃ

দুই অঙ্ক বা চিহ্ন বিশিষ্ট সংখ্যা পদ্ধতিকে বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতি বলে। এর বেজ বা ভিত্তি ২। ইংল্যান্ডের গণিতবিদ জর্জ বুল বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতি উদ্ভাবন করেন। বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতি সবচেয়ে সরলতম সংখ্যা পদ্ধতি। চিহ্ন/ অংকঃ 0,1.

বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতির কাজঃ

সকল ইলেক্ট্রনিক্স ডিভাইস শুধু দুটি অবস্থা অর্থাৎ বিদ্যুতের উপস্থিতি এবং অনুপস্থিতি বুজতে পারে। বিদ্যুতের উপস্থিতিকে ON/ HIGH/ TRUE কিংবা YES বলা হয় যা লজিক লেভেল ১ নির্দেশ করে এবং বিদ্যুতের অনুপস্থিতিকে OFF/LOW / FALSE কিংবা NO বলা হয় যা লজিক লেভেল ০ নির্দেশ করে। কম্পিউটার বা সকল ইলেক্ট্রনিক্স ডিভাইসে বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়।

অক্টালঃ

আট অঙ্ক বা চিহ্ন বিশিষ্ট সংখ্যা পদ্ধতিকে অক্টাল সংখ্যা পদ্ধতি বলে। এর বেজ বা ভিত্তি ৮।

চিহ্ন/ অংকঃ 0,1,2,3,4,5,6,7

অক্টাল সংখ্যা পদ্ধতির কাজঃ

ডিজিটাল সিস্টেমে বিভিন্ন ক্ষেত্রে বাইনারি সংখ্যাকে নির্ভুল ও সহজে উপস্থাপন করার জন্য অক্টাল সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। অক্টাল পদ্ধতির উদ্ভাবক সপ্তম চার্লস।

ডেসিমেল(decimal):

দশ অঙ্ক বিশিষ্ট সংখ্যা পদ্ধতিকে ডেসিমেল সংখ্যা পদ্ধতি বলে। এর বেজ বা ভিত্তি ১০ ।

ডেসিমেল সংখ্যার চিহ্ন/ অংকঃ 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

ডেসিমেল (decimal) সংখ্যা পদ্ধতির কাজঃ ইউরোপে আরবরা এই সংখ্যা পদ্ধতির প্রচলন করায় অনেকে এটিকে আরবি সংখ্যা পদ্ধতি নামেও অভিহিত করেন। মানুষ সাধারণত গণনার কাজে ডেসিমেল সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করে।

হেক্সাডেসিমেল (Hexadecimal) :

ষোল অঙ্ক বা চিহ্ন বিশিষ্ট সংখ্যা পদ্ধতিকে হেক্সাডেসিমেল সংখ্যা পদ্ধতি বলে। এর বেজ বা ভিত্তি ১৬ ।

হেক্সাডেসিমেল সংখ্যার চিহ্ন/ অংকঃ 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

হেক্সাডেসিমেল(decimal) সংখ্যা পদ্ধতির কাজঃ

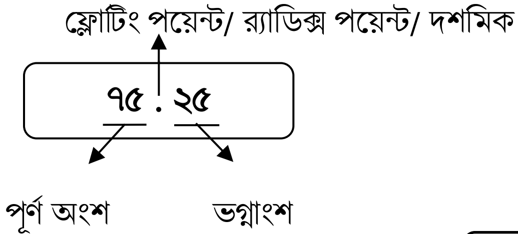
ডিজিটাল সিস্টেমে বিভিন্ন ক্ষেত্রে বাইনারি সংখ্যাকে নির্ভুল ও সহজে উপস্থাপন করার জন্য হেক্সাডেসিমেল সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। এছাড়া বিভিন্ন মেমোরি অ্যাড্রেস ও রং এর কোড হিসেবে হেক্সাডেসিমেল সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়।

সংখ্যা পদ্ধতির বেজ (Base) বা ভিত্তিঃ

কোনো একটি সংখ্যা পদ্ধতিতে ব্যবহৃত মৌলিক চিহ্ন সমূহের সমষ্টিকে ঐ সংখ্যা পদ্ধতির বেজ (Base) বা ভিত্তি বলে।

সংখ্যা পদ্ধতির রুপান্তর(Conversion of Numbers)

একটি সংখ্যার মূলত ২টি অংশ থাকে- ১। পূর্ণ অংশ। ২। ভগ্নাংশ।
এবং উপাদান সাধারণত থাকে ৩ টি।



পূর্ণ সংখ্যার পরিবর্তনঃ পূর্ণ সংখ্যার পরিবর্তন ৩ টি নিয়ম মেনে চলে –

- D to any => (ভাগ পদ্ধতি)
- any to D=>(গুণ পদ্ধতি)
- B, O, H =>(বিট পদ্ধতি)

এখানে

B= Binary
O= Octal
D= Decimal
H=Hexadecimal
Any= যেকোনো সংখ্যা পদ্ধতি

D to any => (ভাগ পদ্ধতি)

D কে Any করতে হলে any এর বেজ দ্বারা D কে ভাগ করতে হবে। এবং ভাগশেষ সংরক্ষণ করতে হবে উত্তর লেখার সময় উক্ত ভাগশেষ সমূহ নীচ থেকে উপর দিকে লিখতে হবে।

Q-1. $(75)_{10} \longrightarrow (\ ?\ )_2$

ভাজক	ভাজ্য/ভাগফল	ভাগশেষ
2	75	LSB
2	37	1
2	18	1
2	9	0
2	4	1
2	2	0
2	1	0
	0	1
		MSB

উত্তরঃ $(1001011)_2$

Q-2. $(175)_{10} \longrightarrow (\ ?\ )_8$

ভাজক	ভাজ্য/ভাগফল	ভাগশেষ
8	175	LSB
8	21	7
8	2	5
	0	2
		MSB

উত্তরঃ $(257)_8$

Q-3. $(380)_{10} \longrightarrow (\ ?\ )_{16}$

ভাজক	ভাজ্য/ভাগফল	ভাগশেষ
16	380	LSB
16	23	12/C
16	1	7
	0	1
		MSB

উত্তরঃ $(17C)_{16}$

8. বাইনারি যোগ

বাইনারি যোগ চারটি নিয়ম মেনে চলে-

1. 0 + 0=0
2. 0 + 1=1
3. 1 + 0=1
4. 1 + 1=0, carry 1

27.
```
  1 0 1 1 0
 +1 0 0 1 1
 1 0 1 0 0 1
```
উত্তরঃ $(101001)_2$

28.
```
  1 0 1 1 1
 +1 0 0 1 1
 1 0 1 0 1 0
```
উত্তরঃ $(101010)_2$

বাইনারি বিয়োগ

বাইনারি বিয়োগ চারটি নিয়ম মেনে চলে-

1. 0 - 0=0
2. 0 - 1=1, carry 1
3. 1 - 0=1
4. 1 - 1=0

29.
```
  1 0 1 1 1
 -1 0 0 0 1
  0 0 1 1 0
```
উত্তরঃ $(110)_2$

30.
```
  1 0 1 1 0
 -1 0 0 1 1
  0 0 0 1 1
```
উত্তরঃ $(11)_2$

বাইনারি গুণ

বাইনারি বিয়োগ চারটি নিয়ম মেনে চলে-

1. 0 × 0=0
2. 0 × 1=0
3. 1 × 0=0
4. 1 × 1=1

```
   1 0 1
   × 1 1
   1 0 1
 1 0 1 0
 1 1 1 1
```

বাইনারি ভাগ

বাইনারি বিয়োগ চারটি নিয়ম মেনে চলে-

1. 0 ÷ 0= (Undefine)
2. 0 ÷ 1=0
3. 1 ÷ 0= (Undefine)
4. 1 ÷ 1=1

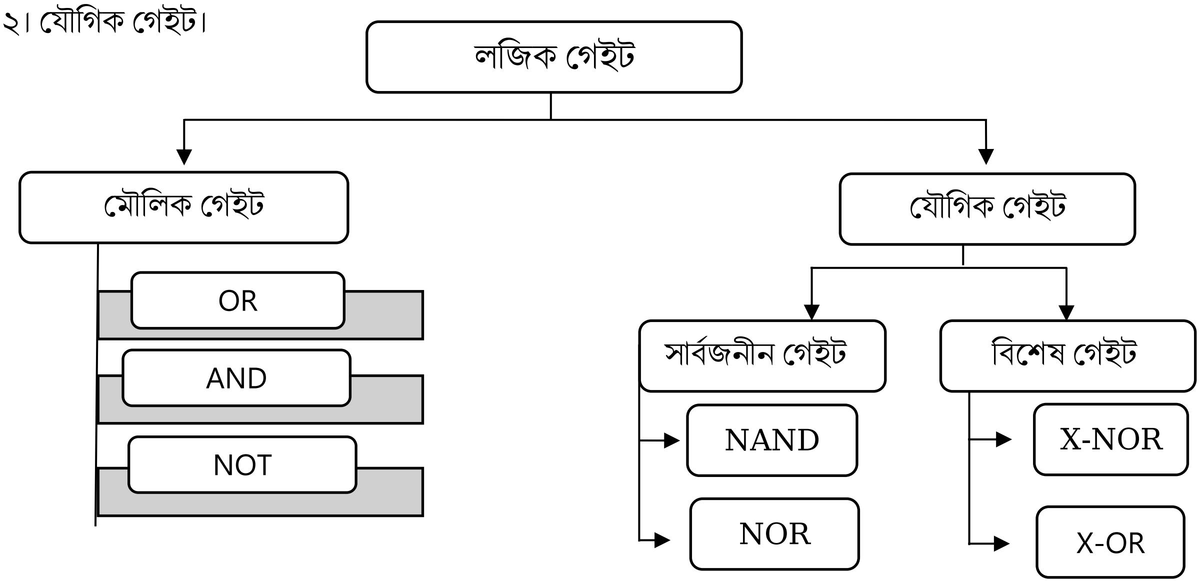
```
10 ) 1 0 1 0 (101
     1 0
       1 0
       1 0
         0
```
Ans: $(101)_2$

লজিক গেইটঃ বুলিয়ান অ্যালজেবরায় মৌলিক কাজগুলো বাস্তবায়নের জন্য যে ডিজিটাল ইলেকট্রনিক সার্কিট বা বর্তনী ব্যবহার করা হয়, তাই লজিক গেইট।

লজিক গেইট ২ প্রকারঃ-

১। মৌলিক গেইট।

২। যৌগিক গেইট।



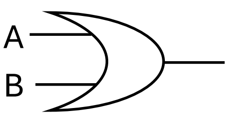
মৌলিক গেইটঃ যে গেইট বাস্তবায়ন করতে অন্য কোনো গেইটের প্রয়োজন হয় না তাকে মৌলিক গেইট বলে।

মৌলিক গেইট ৩ প্রকারঃ-

1. অর গেইট বা যৌক্তিক যোগের গেইটঃ

যে গেইট যৌক্তিক যোগের কাজ করে তাকে অর গেইট বলে।

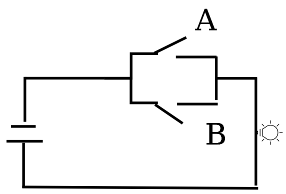
লজিক চিত্রঃ



A+B

সমীকরণঃ F=A+B

সার্কিটঃ



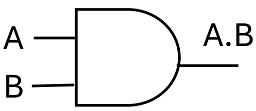
সত্যেক সারণি

A	B	A+B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

2. অ্যান্ড গেইট বা যৌক্তিক গুণনের গেইটঃ

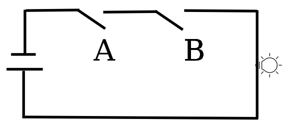
যে গেইট যৌক্তিক গুণনের কাজ করে তাকে অ্যান্ড গেইট বলে।

লজিক চিত্রঃ



সমীকরণঃ F=A.B

সার্কিটঃ



সত্যেক সারণি

A	B	A.B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

3. নট গেইট বা যৌক্তিক উল্টানো বা পূরকের গেইটঃ ইনপুট ও আউটপুটের সংখ্যা সমান থাকে।

যে গেইট যৌক্তিক পূরক/উল্টানোর কাজ করে তাকে নট গেইট বলে।

৩. অ্যালগোরিদম

কোনো একটি নির্দিষ্ট সমস্যা ধাপে ধাপে সমাধানের জন্য যুক্তিসম্মত সসীম সংখ্যক পর্যায়ক্রমিক ধারা বর্ণনাকে একত্রে অ্যালগরিদম বলা হয়। কোনো সমস্যাকে কম্পিউটার প্রোগ্রামিং দ্বারা সমাধান করার পূর্বে কাগজে-কলমে সমাধান করার জন্যই অ্যালগরিদম ব্যবহার করা হয়। আরব গণিতবিদ **'আল খারিজমী'** এর নাম অনুসারে অ্যালগরিদম নামকরণ করা হয়েছে। অ্যালগরিদমের প্রত্যেকটি ধাপসহ ইনপুট এবং আউটপুট স্পষ্টভাবে নির্ধারণ করতে হবে।

অ্যালগরিদম তৈরির সুবিধাঃ

১। এটি একটি ধাপভিত্তিক উপস্থাপনা ফলে সহজে প্রোগ্রামের উদ্দেশ্য বোঝা যায়।

২। একটি অ্যালগরিদম একটি নির্দিষ্ট পদ্ধতি ব্যবহার করে।

৩। এটি কোনও প্রোগ্রামিং ভাষার উপর নির্ভরশীল নয়, তাই প্রোগ্রামিং জ্ঞান ছাড়াই যেকারো পক্ষে এটি বোঝা সহজ।

৪। একটি অ্যালগরিদমের প্রতিটি ধাপের নিজস্ব লজিকাল ক্রম আছে তাই এটি ডিবাগ করা সহজ।

৫। প্রোগ্রাম পরিবর্তন ও পরিবর্ধনে সহায়তা করে।

৪. ফ্লোচার্ট বা প্রবাহ চিত্রঃ

যে চিত্রভিত্তিক পদ্ধতিতে বিশেষ কতকগুলো চিহ্নের সাহায্যে কোনো একটি নির্দিষ্ট সমস্যার সমাধান করা হয় তাকে ফ্লোচার্ট বলা হয়। অন্যভাবে বলা যায়, অ্যালগরিদমের চিত্ররূপই হল ফ্লোচার্ট।

ফ্লোচার্ট তৈরি করার নিয়মাবলিঃ

১। প্রতিটি ফ্লোচার্টের অবশ্যই একটি শুরু এবং শেষ থাকবে।

২। নিয়ন্ত্রণ প্রবাহ অবশ্যই টপ থেকে শুরু হবে।

৩। নিয়ন্ত্রণ প্রবাহ অবশ্যই বটম থেকে শেষ হবে।

৪। প্রচলিত চিহ্ন বা প্রতীক ব্যবহার করে ফ্লোচার্ট তৈরি করতে হবে।

৫। তীর চিহ্ন দিয়ে নিয়ন্ত্রণ প্রবাহ দেখাতে হবে।

৬। ফ্লোচার্টে কোন প্রোগ্রামিং ভাষা ব্যবহার করা যাবে না।

৭। চিহ্ন বা প্রতীক গুলো ছোট বড় হলে ক্ষতি নাই তবে আকৃতি ঠিক থাকতে হবে।

ফ্লোচার্টের সুবিধাঃ

১। একটি প্রোগ্রামের যুক্তির মধ্যে যোগাযোগের চমৎকার উপায় হলো ফ্লোচার্ট ।

২। ফ্লোচার্ট ব্যবহার করে সমস্যা বিশ্লেষণ করা সহজ।

৩। প্রোগ্রাম উন্নয়নের সময়, ফ্লোচার্ট একটি ব্লুপ্রিন্টের ভূমিকা পালন করে ।

৪। ফ্লোচার্ট এর সাহায্যে প্রোগ্রাম বা সিস্টেম রক্ষণাবেক্ষণ সহজ হয়।

৫। ফ্লোচার্টকে যেকোনো প্রোগ্রামিং ভাষার কোডে রূপান্তর করা সহজ।

ফ্লোচার্টের প্রকারভেদঃ ফ্লোচার্টকে প্রধানত দুইভাগে ভাগ করা যায়। যথা-

১। সিস্টেম ফ্লোচার্টঃ সিস্টেম ফ্লোচার্টে ডেটা গ্রহণ, প্রক্রিয়াকরণ, সংরক্ষণ এবং ফলাফল প্রদর্শনের প্রবাহ দেখানো হয়। কোন সিস্টেমের কার্যপ্রণালি বোঝাতে সিস্টেম ফ্লোচার্ট ব্যবহৃত হয়।

২। প্রোগ্রাম ফ্লোচার্টঃ প্রোগ্রাম ফ্লোচার্টে প্রোগ্রামের বিভিন্ন ধাপের বিস্তারিত বিবরণ দেওয়া হয়। এছাড়া প্রোগ্রামের ভুল নির্ণয় ও সংশোধনে প্রোগ্রাম ফ্লোচার্ট ব্যবহৃত হয়। ফ্লোচার্টের চার ধরনের স্ট্রাকচার আছে-

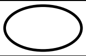
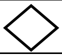
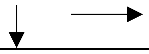
১। সরল অনুক্রম (Simple Sequence)

২। নির্বাচন বা সিলেকশন (Selection)

৩। পুনরাবৃত্তি বা লুপ (Loop)

৪। জাম্প (Jump)

ফ্লোচার্টে ব্যবহৃত প্রতীক সমূহ এবং এদের ব্যবহারঃ

প্রতীক	প্রতিকের নাম	ব্যবহার
	ডিম্বক (Oval)	শুরু এবং শেষ নির্দেশ করে ।
	সামন্তরিক	ইনপুট ও আউটপুট নির্দেশ করে।
	আয়তাকার	প্রক্রিয়াকরণ নির্দেশ করে।
	হীরক	এই প্রতীকের মধ্যে শর্ত / সিদ্ধান্ত লেখা হয়।
	বৃত্ত/কানেক্টর	একাধিক ফলাফল সংযোগ করে।
	তীর চিহ্ন	প্রবাহের দিক নির্দেশে ব্যবহৃত হয়।

সূডোকোড (Pseudo Code):

সূডো (Pseudo) একটি গ্রিক শব্দ যার অর্থ হচ্ছে ছদ্ম বা সত্য নয়। প্রোগ্রামিং করার পূর্বে মূলত সূডোকোড করা হয়। যা কমেন্ট আকারেও প্রোগ্রামে ব্যবহার করা হয়।

অ্যালগরিদম, ফ্লোচার্ট ও সূডোকোড MCQ

১. অ্যালগরিদম কী?

(A) প্রোগ্রামের কোড

(B) ধাপে ধাপে নির্দেশনার সসীম ধারা

(C) ডেটাবেসের নাম

(D) প্রোগ্রামের আউটপুট

উত্তর: B

২. অ্যালগরিদম নামকরণের উৎস কার নাম থেকে এসেছে?

(A) ডেনিস রিচি

(B) আল খারিজমী

(C) James Gosling

(D) Bjarne Stroustrup

উত্তর: B

৩. অ্যালগরিদমে কি থাকতে পারবে না?

(A) ধাপসমূহ (B) ইনপুট

(C) আউটপুট (D) কম্পিউটার কোড

উত্তর: D

৪. অ্যালগরিদমের সুবিধা হলো—

(A) শুধুমাত্র কম্পাইলার ব্যবহার করে

(B) প্রোগ্রাম পরিবর্তন ও ডিবাগিং সহজ হয়

(C) মেশিন ভাষা শিখতে হয়

(D) সমস্যা সমাধান করতে সময় লাগে বেশি

উত্তর: B

৫. দুটি সংখ্যার গড় নির্ণয়ের অ্যালগরিদমে প্রথম ধাপ কী?

(A) avg নির্ণয় করা (B) ইনপুট নেওয়া

(C) শুরু করা (D) ফলাফল দেখানো

উত্তর: C

৬. ফ্লোচার্ট কী?

(A) প্রোগ্রামের কোডের নাম

(B) চিত্রভিত্তিক উপায়ে সমস্যার সমাধান

(C) কম্পাইলার

(D) ডিবাগিং টুল

উত্তর: B

৭. ফ্লোচার্ট তৈরি করার জন্য কোন নিয়ম মেনে চলা হয় না?

হাইভোল্টেজ MCQ

১. 'কম্পিউটার' শব্দের অর্থ কী?

A) তথ্য সংরক্ষক যন্ত্র B) গননাকারী যন্ত্র

C) বিশ্লেষণ যন্ত্র D) যোগাযোগ যন্ত্র

Ans: B

২. "LCD" এর পূর্ণরূপ কী?

A) Light Crystal Display

B) Liquid Crystal Display

C) Logical Control Device

D) Low Current Display

Ans: B

৩. "PC" এর পূর্ণরূপ কী?

A) Personal Computer

B) Private Connection

C) Public Controller

D) Programmed Console

Ans: A

৪. কম্পিউটারের আবিষ্কারক কে?

A) চার্লস ব্যাবেজ B) হাওয়ার্ড এ্যাইকিন

C) বিল গেটস D) লেডি অ্যাডা অগাষ্টা

Ans: B

৫. কম্পিউটারে কোনটি অনুপস্থিত?

A) ইনপুট B) আউটপুট

C) বুদ্ধি-বিবেচনা D) প্রসেসর

Ans: C

৬. ভিডিও শেয়ারিং সাইট "YouTube" এর প্রতিষ্ঠাতা কারা?

A) বিল গেটস ও পল অ্যালেন

B) ষ্টিভ চ্যাল ও জাভেদ করিম

C) ল্যারি পেজ ও সের্গেই ব্রিন

D) মার্ক জাকারবার্গ ও ডাস্টিন

Ans: B

৭. কম্পিউটারের সকল কার্যক্রম কে নিয়ন্ত্রণ করে?

A) মাউস B) কীবোর্ড

C) সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট

D) মনিটর

Ans: C

৮. কম্পিউটারের "ব্রেইন" বলা হয় কাকে?

A) র‍্যাম B) মাইক্রো প্রসেসর

C) হার্ডডিস্ক D) BIOS

Ans: B

৯. কম্পিউটারের যন্ত্রাংশকে কী বলা হয়?

A) সফটওয়্যার B) হার্ডওয়্যার

C) মিডলওয়্যার D) ফার্মওয়্যার

Ans: B

১০. বর্তমান কম্পিউটার জগতের কিংবদন্তী কে?

A) স্টিভ জবস B) বিল গেটস

C) ইলন মাস্ক D) ল্যারি পেজ

Ans: B

১১. "BIOS" এর পূর্ণরূপ কী?

A) Binary Input Output System

B) Basic Input Output System

C) Base Integrated Output System

D) Binary Integrated Operating Software

Ans: B

১২. কম্পিউটার পদ্ধতির দুটি প্রধান অঙ্ক কী?

A) ইনপুট ও আউটপুট

B) হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার

C) মেমরি ও সিপিইউ

D) রম ও র‍্যাম

Ans: B

১৩. ইন্টারনেট ব্যবহারে বর্তমানে শীর্ষ দেশ কোনটি?

A) ভারত B) যুক্তরাষ্ট্র

C) চীন D) জাপান

Ans: C

১৪. IC চিপ দিয়ে তৈরি প্রথম ডিজিটাল কম্পিউটার কোনটি?

বিসিএস প্রশ্ন ব্যাংক

47th BCS Question

১. একটি কম্পিউটারের প্রোসেসর ক্লক স্পিড ৪.০০ গিগা হার্জ হলে এর ক্লক মাইকেল টাইম কত?

ক) ২.৫ ন্যানো সেকেন্ড (ns)

খ) ২.৫ মাইক্রো সেকেন্ড (ms)

গ) 8 (ms)

ঘ) 8 (ns)

f=4.00 GHz=4.00×10^9 Hz

$$T = \frac{1}{f} = \frac{1}{4.00 \times 10^9} \text{ seconds}$$
$$T = 0.25 \times 10^{-9} \text{ seconds}$$
$$T = 2.5 \times 10^{-10} \text{ seconds}$$
$$T = 0.25 \text{ nanoseconds (ns)}$$

Ans: A

২. Precision Agriculture এ সাধারণত নিচের কোন প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয়?

ক) ইনফ্রা রেড ইমেজিং

খ) আই.ও.টি (IoT), সেন্সর

গ) তার মাধ্যম সম্পন্ন নেটওয়ার্ক

ঘ) ও.এল.ই.ডি (OLED) ডিসপ্লে

Ans: B

৩. অপারেটিং সিস্টেমে ভার্চুয়াল মেমোরি ব্যবহার করা হয়-

ক) অনেক বেশি ডেটা সংরক্ষণের জন্য

খ) ক্লাউডে ডেটা সংরক্ষণের জন্য

গ) সেকেন্ডারি স্টোরেজ ব্যবহার করে RAM বাড়াতে

ঘ) এক্সটারনাল মেমোরি সংযোগের জন্য

Ans: C

৪. কম্পিউটার সিস্টেমের বেঞ্চমার্কিং করা হয় কী পরিমাপের জন্য?

ক) সিস্টেমের দাম

খ) সিস্টেমের কর্ম ক্ষমতা (Performance)

গ) শুধু বিদ্যুৎ শক্তি খরচের পরিমাণ

ঘ) স্টোরেজের ধারণ ক্ষমতা

Ans: B

৫. নিচের কোন ডিভাইসটি প্রধানত এম্বেডেড সিস্টেম ব্যবহৃত হয়?

ক) রাউটার খ) সুপার কম্পিউটার

গ) হাই-অ্যান্ড সার্ভার ঘ) মাইক্রোকন্ট্রোলার

Ans: D

৬. ই-কমার্সে সুরক্ষিত অনলাইন লেনদেনে প্রধানত কোন প্রটোকল ব্যবহৃত হয়?

ক) DHCP খ) SMTP

গ) HTTPS ঘ) ARP

Ans: C

৭. বিভিন্ন নেটওয়ার্কের মধ্যে যোগাযোগ স্থাপনের জন্য নিচের কোন ডিভাইসটি ব্যবহৃত হয়?

ক) রাউটার খ) সুইচ

গ) ব্রিজ ঘ) হাব

Ans: A

৮. ক্লাউড কম্পিউটিং এর কোন মডেলটি অ্যাপ্লিকেশন তৈরি করার জন্য প্রোগ্রামারদেরকে প্লাটফর্ম সরবরাহ করে?

ক) laaS খ) SaaS

গ) PaaS ঘ) DaaS

Ans: C

৯. একটি কম্পিউটার সিস্টেমে $(১১০০১০১১)_২$ বাইনারি সংখ্যাটির মান ডেসিমেল এ কত হবে?

ক) – ৫২ খ) – ৫৩

গ) ২০৩ ঘ) উপরের সবকটি হতে পারে

Ans: D

১০. কোন CPU আর্কিটেকচার স্মার্টফোনে বেশি ব্যবহৃত হয়?

ক) X86 খ) X64

গ) Qualcomm ঘ) RISC

Ans: D

১১. কম্পিউটার টার্ন অন এর সময় সঠিক অর্ডার নিচের কোনটি?

ক) POST → Kernel → Bootloader

খ) Kernel → POST → Bootloader

গ) Kernel → Bootloader → POST

ঘ) POST → Bootloader → Kernel

Ans: D

১২. কোন ধরনের Storage Device সবচেয়ে দ্রুত গতি সম্পন্ন?

ক) HDD খ) Floppy Disk

গ) SSD ঘ) SSHD

Ans: C

১৩. ধরা যাক Algorithm A এর running time $O(n^2)$ এবং Algorithm B এর running time $O(n)$। তাহলে নিচের কোনটি সবচেয়ে সঠিক?

ক) Algorithm A, Algorithm B এর চেয়ে ধীর গতির

খ) Algorithm A, Algorithm B এর চেয়ে দ্রুত গতির

গ) Algorithm A, Algorithm B এর চেয়ে asymptotically ধীর গতির

ঘ) Algorithm B সর্বদা Algorithm A এর চেয়ে দ্রুত চলে

Ans: C

১৪. LLM চালানোর জন্য নিম্নোক্ত কম্পিউটারের কোন যন্ত্রাংশ সবচেয়ে বেশি গুরুত্বপূর্ণ?

ক) RAM খ) Processor

গ) Graphics Card ঘ) Storage Device

Ans: C

১৫. Quantum Computing এর জনক কাকে মনে করা হয়?

ক) David Deutsch

খ) Richard Feynman

গ) Paul Benloff

ঘ) Alexei Kitaev

Ans: A

46th BCS Question

১. Windows অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কিত নিম্নের কোন তথ্যটি সঠিক?

ক) এটি মাল্টি টাস্কিং অপারেটিং সিস্টেম

খ) এটি Open source অপারেটিং সিস্টেম

গ) ক এবং খ উভয়ই সত্য

ঘ) কোনোটিই সত্য নয়

Ans: A

২. নিচের কোনটি কম্পিউটার মেমোরি হিসেবে দ্রুততম?

ক) RAM

খ) Hard Disk

গ) ROM

ঘ) Register

Ans: D

৩. নিচের কোনটি কম্পিউটার সিস্টেমের কর্মক্ষমতায় কোনো ভূমিকা রাখে না?

ক) Size of RAM

খ) Size of ROM

গ) Size of Cache Memory

ঘ) Size of Register

Ans: B

৪. নিচের কোনটি অক্টাল সংখ্যা $(২৪)_৮$ এর সঠিক বাইনারি রূপ?

ক) $(111\ 101)_2$

খ) $(010\ 100)_2$

গ) $(111\ 100)_2$

ঘ) $(101\ 010)_2$

Ans: B

Model Test-2

1. আধুনিক কম্পিউটারের জনক কে?
(A) বিল গেটস (B) নিউটন
(C) টমাস এডিসন (D) চার্লস ব্যাবেজ

2. মাউস হলো—
(A) আউটপুট ডিভাইস (B) ইনপুট ডিভাইস
(C) স্টোরেজ (D) প্রসেসর

3. RAM এর পূর্ণরূপ—
(A) Read Access Memory
(B) Random Access Memory
(C) Ready Application Memory
(D) Real Access Machine

4. VIRUS এর পূর্ণরূপ—
(A) Virtual Info Resource Utility System
(B) Vital Information Resources Under Seize
(C) Verified Internal Read Unit System
(D) Value Input Resource User System

5. CPU এর কাজ—
(A) ইনপুট নেওয়া (B) আউটপুট দেওয়া
(C) তথ্য প্রক্রিয়াজাত করা (D) মেমরি সংরক্ষণ

6. Windows 10 বাজারে আসে—
(A) ২০১৩ সালে (B) ২০১৪ সালে
(C) ২০১৫ সালে (D) ২০১৬ সালে

7. F5 কী এর কাজ—
(A) Refresh করা (B) Rename করা
(C) Help খোলা (D) Save As

8. সবচেয়ে ব্যয়বহুল মেমরি হলো—
(A) Hard Disk (B) ROM
(C) Register (D) Cache

9. স্প্রেডশিটের ছোট ঘরকে বলা হয়—
(A) ফিল্ড (B) সেল (C) টেবিল (D) রো

10. ভাইরাসের জনক কে?
(A) বিল গেটস (B) ফ্রেড কোহেন
(C) জন ভন নিউম্যান (D) রবার্ট মরিস

11. কম্পিউটার কোন প্রজন্মে মাইক্রোপ্রসেসর প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয়?
(A) দ্বিতীয় প্রজন্ম (B) তৃতীয় প্রজন্ম
(C) চতুর্থ প্রজন্ম (D) পঞ্চম প্রজন্ম

12. অ্যানালগ কম্পিউটার কোন ধরনের ডেটা প্রক্রিয়াজাত করে?
(A) বিচ্ছিন্ন (B) ধারাবাহিক
(C) বাইনারি (D) টেক্সট

13. "কম্পিউটারের জনক" কে?
(A) ব্লেইস প্যাসকেল (B) হারমান হোলারিথ
(C) চার্লস ব্যাবেজ (D) গটফ্রিড লিবনিজ

14. কম্পিউটারের নিজস্ব বুদ্ধি আছে কি?
(A) আছে (B) নেই
(C) সীমিত (D) কখনো কখনো

15. IBM-1401 কোন প্রযুক্তির উদাহরণ?
(A) ভ্যাকুয়াম টিউব (B) ট্রানজিস্টর
(C) IC (D) মাইক্রোপ্রসেসর

16. ENIAC কোন প্রজন্মের কম্পিউটার?
(A) প্রথম (B) দ্বিতীয়
(C) তৃতীয় (D) চতুর্থ

17. ডিজিটাল কম্পিউটার কোন সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করে?
(A) দশমিক (B) বাইনারি
(C) অক্টাল (D) হেক্সাডেসিমাল

18. কম্পিউটার "স্বয়ংক্রিয়ভাবে কাজ করে" — এটি কোন বৈশিষ্ট্যের উদাহরণ?
(A) দ্রুতগতি (B) স্বয়ংক্রিয়তা
(C) সংগ্রহক্ষমতা (D) নির্ভুলতা

19. মেইনফ্রেম কম্পিউটার কোথায় ব্যবহৃত হয়?
(A) বাড়িতে (B) গবেষণাগারে
(C) ব্যাংক ও সরকারি সংস্থা (D) স্কুলে

20. প্রথম বাণিজ্যিক কম্পিউটার কোনটি?
(A) ENIAC (B) UNIVAC-I
(C) IBM-360 (D) EDSAC

21. হাইব্রিড কম্পিউটার কীভাবে কাজ করে?
(A) কেবল অ্যানালগ
(B) কেবল ডিজিটাল
(C) অ্যানালগ + ডিজিটাল উভয়
(D) কেবল টেক্সট

22. কোন প্রজন্মে GUI ব্যবহার শুরু হয়?
(A) দ্বিতীয় (B) তৃতীয়
(C) চতুর্থ (D) পঞ্চম

87. ই-মেইলের ‘Bcc’ অংশের কাজ হলো—

(A) কপি প্রাপক (B) গোপন কপি প্রাপক

(C) বার্তার বিষয় (D) মূল বার্তা লেখা

88. Gmail, Yahoo, Outlook — এগুলো হলো—

(A) Web Browser

(B) Email Service

(C) Search Engine

(D) Operating Sys

89. WWW এর পূর্ণরূপ কী?

(A) World With Web

(B) World Wide Web

(C) Wide Web World

(D) Web World Wide

90. WWW আবিষ্কার করেন কে?

(A) Charles Babbage (B) Tim Berners-Lee

(C) Bill Gates (D) Steve Jobs

91. ওয়েব ব্রাউজারের কাজ কী?

(A) তথ্য সংরক্ষণ (B) ওয়েব পৃষ্ঠা প্রদর্শন

(C) ফাইল প্রিন্ট (D) মেমরি নিয়ন্ত্রণ

92. নিচের কোনটি ওয়েব ব্রাউজার নয়?

(A) Google Chrome (B) Mozilla Firefox

(C) Wikipedia (D) Microsoft Edge

93. ইন্টারনেটের প্রধান সুবিধা কী?

(A) তথ্য বিনিময় ও বৈশ্বিক সংযোগ

(B) শুধু গেম খেলা

(C) কেবল ভিডিও দেখা

(D) ডেটা হারানো

94. ‘কম্পিউটার’ শব্দের অর্থ কী?

A) তথ্য সংরক্ষক যন্ত্র B) গণনাকারী যন্ত্র

C) বিশ্লেষণ যন্ত্র D) যোগাযোগ যন্ত্র

95. “LCD” এর পূর্ণরূপ কী?

A) Light Crystal Display

B) Liquid Crystal Display

C) Logical Control Device

D) Low Current Display

96. “PC” এর পূর্ণরূপ কী?

A) Personal Computer

B) Private Connection

C) Public Controller

D) Programmed Console

97. কম্পিউটারের আবিষ্কারক কে?

A) চার্লস ব্যাবেজ B) হাওয়ার্ড এ্যাইকিন

C) বিল গেটস D) লেডি অ্যাডা অগাস্টা

98. কম্পিউটারে কোনটি অনুপস্থিত?

A) ইনপুট B) আউটপুট

C) বুদ্ধি-বিবেচনা D) প্রসেসর

99. ভিডিও শেয়ারিং সাইট “YouTube” এর প্রতিষ্ঠাতা কারা?

A) বিল গেটস ও পল অ্যালেন

B) ষ্টিভ চ্যাল ও জাভেদ করিম

C) ল্যারি পেজ ও সের্গেই ব্রিন

D) মার্ক জাকারবার্গ ও ডাস্টিন

100. কম্পিউটারের সকল কার্যক্রম কে নিয়ন্ত্রণ করে?

A) মাউস B) কীবোর্ড

C) CPU D) মনিটর

Answer Script Model Test-1

1. D	2. B	3. B	4. B	5. C	6. C	7. A	8. C	9. B	10. B
11. C	12. B	13. C	14. B	15. C	16. A	17. B	18. B	19. C	20. B
21. C	22. C	23. B	24. B	25. A	26. C	27. B	28. C	29. B	30. A
31. C	32. A	33. B	34. D	35. B	36. A	37. B	38. C	39. B	40. B
41. A	42. B	43. A	44. A	45. C	46. D	47. B	48. C	49. C	50. B
51. B	52. C	53. A	54. A	55. D	56. B	57. A	58. B	59. A	60. A
61. A	62. B	63. B	64. D	65.B	66. B	67. C	68. A	69. B	70.B
71. C	72. B	73. B	74. D	75. B	76. C	77. B	78. B	79. B	80. B
81. A	82. C	83. B	84. B	85. B	86. A	87. B	88. B	89. B	90. B
91. B	92. C	93. A	94. B	95. B	96. A	97. A	98. C	99. B	100. C