

Bank Job Lecture Sheet

Computer & ICT



Lecture Contents

ICT

Lecture No.	Topic	Pages
Lecture-1	<input checked="" type="checkbox"/> History of Computer <input checked="" type="checkbox"/> Classification of Computer <input checked="" type="checkbox"/> Computer Peripherals <input checked="" type="checkbox"/> Input & Output Device <input checked="" type="checkbox"/> Computer Memory	
Lecture-2	<input checked="" type="checkbox"/> Computer Software <input checked="" type="checkbox"/> Operating System <input checked="" type="checkbox"/> Microsoft Windows <input checked="" type="checkbox"/> Computer Security <input checked="" type="checkbox"/> Utility Programme <input checked="" type="checkbox"/> Firewall <input checked="" type="checkbox"/> File Extension	
Lecture-3	<input checked="" type="checkbox"/> MS-Word <input checked="" type="checkbox"/> MS-Excel <input checked="" type="checkbox"/> MS-PowerPoint	
Lecture-4	<input checked="" type="checkbox"/> Database concepts <input checked="" type="checkbox"/> Data Communication <input checked="" type="checkbox"/> Computer Network <input checked="" type="checkbox"/> Internet & Its service	
Lecture-5	<input checked="" type="checkbox"/> Number System <input checked="" type="checkbox"/> Logic Gate <input checked="" type="checkbox"/> Programming Language	
Lecture-6	<input checked="" type="checkbox"/> Information Technology <input checked="" type="checkbox"/> Social Media <input checked="" type="checkbox"/> Various IT Industries <input checked="" type="checkbox"/> Abbreviations	



Your Success Benchmark

BANK JOB / ICT

লেখক 01

Lecture Contents

- History of Computer
- Classification of Computer
- Computer Peripherals
- Input & Output Device
- Computer Memory

Biddabari
Your Success Benchmark

History of Computer

1. Charles Babbage designed the first computing machine.
2. In China the abacus is called (Suan-pan).
3. The Japanese call the abacus (Soroban).
4. In Russia, this instrument is called 'sketia'.
5. The Roman abacus was a writing tablet made of bronze.
6. Abacus Calculation Method — Numerical
7. Father of logarithms – John Napier
8. Leibniz made the first mechanical calculator.
9. Calculating machine was hailed as the world's first mechanical calculator.
10. The mechanical calculator was invented by Frank Steffen (1872).
11. Jacquard of France started using punch cards in 1801
12. Charles Babbage is called the father of computer.
13. The world's first computer programmer is Lady Ada Augusta Byron.
14. A calculating machine called tabulating was invented by Dr. Herman Hollerith (in 1890).
15. The world's first electric computer was the MARK-1. MARK-1 was the first-generation computer. It was the world's first automatic machine.
16. The world's first complete digital computer - MARK-1.
17. The full form of ABC Computer is Atanasoff Berry Computer. It was the first computer based on binary arithmetic.
18. The world's first complete or successful electronic computer is ENIAC-1.
19. John von Neumann is called the father of the modern computer.
20. The world's first stored program electronic computer is EDSAC Electronic Delay Storage Automatic Calculator
21. World's first commercial electronic computer is UNIVAC-1.
22. The semiconductor material used in making transistors is silicon or germanium.
23. The main component of modern electronics is the transistor.
24. The world's first transistor-based computer is called TX-O (Transistorized Experimental Computer Zero).
25. The world's first transistor-based mini computer, the PDP-8
26. At the core of modern computers' super speed is the IC



27. The full form of IC is Integrated Circuit
28. IC was first developed by Jack Kelby (1958).
29. The world's first digital computer made of IC chip is IBM System 360
30. The first computer based on an integrated circuit or IC chip is the B2500B3500.
31. The microprocessor is a single VLSI (VLSI-Very Large-Scale Integration) silicon chip.
32. Microprocessor was first manufactured by Intel Company of America (in 1971).
33. The first microprocessor was created under the supervision of Dr. Ted Hoff.
34. The name of the first manufactured microprocessor is Intel-4004.
35. Microprocessors are made of silicon.
36. The father of the microcomputer is called the electrical engineer H. Edward Robert.
37. H. Edward Roberts developed the 8800 microcomputers in 1975.
38. The name of the world's first electronic-digital electronic computer (Mark-1).
39. Name of the first electronic computer based on binary arithmetic—T3.
40. Name of the world's first stored program electronic computer — EDSAC.
41. The name of the first microprocessor-based computer—Altair—(Altair-8800).
42. The world's first and only computer museum located — in Atlanta, USA.

প্রথম ইলেকট্রনিক কম্পিউটার

Electronic computer	Name	Time	The Discoverer
Electronic digital computer	Mark-1	1930	Dr. Howard H. Aiken and IBM
Complete/successful electronic computer	ENIAC-1	1945	Professor Dr. John Mauchly, Presper Eckert
Commercially manufactured electronic computers	UNIVAC-1	1951	

প্রোগ্রামবিশিষ্ট প্রথম কম্পিউটার

Programmable computer	Name	Time	The Discoverer
Electronic computer based on binary arithmetic	ABC	1939	Professor John Attanasoff, Clifford Berry
Program controlled electronic computer	Z3 (Zero 3)	১৯৪১	Konrad Zuse
Fully programmable electronic computer	EDSAC	১৯৪৯	Professor Maurice Wilkies

আকার, সামর্থ্য ও ব্যবহারের গুরুত্ব অনুসারে কম্পিউটারের প্রকারভেদ

Computer Type	Data	Computer Name
1. Super computer	Currently the world's fastest supercomputer	ফ্রন্টিয়ার (Frontier)
	The first/commercially successful first supercomputer	CDC-6600
2. Mainframe computer	World's first mainframe computer	Mark-1
3. Mini computer	World's first mini computer	PDP-1
	World's first transistor based mini computer	PDP-8
4. Micro computer	World's first microcomputer/desktop computer	Altair 8800
	The world's first laptop	Epson HX-20/HC-20
	The world's first palmtop computer	আটারি পোর্টফোলিও
5. Quantum computer	World's first quantum computer	IBM-Q-System-1

কম্পিউটারে যুক্ত বিশেষ ডিভাইস অনুসারে প্রথম কম্পিউটার

অঙ্গসংগঠন	ক্ষেত্র	নাম	যাত্রাকাল	আবিষ্কারক
Vacuum tube	First fully electronic digital computer	Colossus	1943	টমি ফ্লাউয়ার্স, অ্যালান টিউরিং
Transistor	The first computer	TX-O	1956	কেনেথ এইচ ওলসেন
	The first mini computer	PDP-8	1965	Digital Equipment Cor.
IC chip	The first computer	B2500 এবং B3500	-----	Burroughs Corporation
	First digital computer	IBM System 360	-----	জিন আমদাহল
Microprocessor	The first computer	Altair-8800	1975	হেনরি অ্যাডওয়ার্ড রবার্ট

TX-O এর পূর্ণরূপ: Transistorized Experimental Computer Zero. **PDP** এর পূর্ণরূপ: Programmed Data Processor

আধুনিক কম্পিউটারের বৈশিষ্ট্য-

- দ্রুত গতি (High Speed.)
- নির্ভুলতা (Correctness)
- সূক্ষ্মতা (Accuracy)
- বিশ্বাসযোগ্যতা (Reliability)
- ক্লাস্তিহীনতা (Dilligence)
- স্মৃতিশক্তি (Memory)
- স্বয়ংক্রিয়তা (Automation)
- বহুমুখিতা (Versatility)
- যুক্তিসঙ্গত সিদ্ধান্ত (Logical Decision)
- অসীম জীবনীশক্তি (Endless Life)

বাংলাদেশে কম্পিউটারের সূচনা

কম্পিউটার মডেল	তথ্যপ্রবাহ
IBM-1620	<ul style="list-style-type: none"> ➤ বাংলাদেশে স্থাপিত প্রথম কম্পিউটার (এটি একটি মেইনফ্রেম কম্পিউটার)। ➤ স্থাপন করা হয়: পরমাণু শক্তি কেন্দ্রে (১৯৬৪ সালে)। ➤ বর্তমানে সংরক্ষিত রয়েছে: জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর (আগারগাঁও, ঢাকা)।
IBM RS/6000 SP	➤ বাংলাদেশের প্রথম ও একমাত্র সুপার কম্পিউটার : IBM RS (RISC System)/6000 SP
দোয়েল	➤ বাংলাদেশের তৈরি প্রথম ল্যাপটপ (১০ জুলাই, ২০১১)
তালপাতা	➤ বাংলাদেশের তৈরি প্রথম সোলারচালিত ল্যাপটপ।

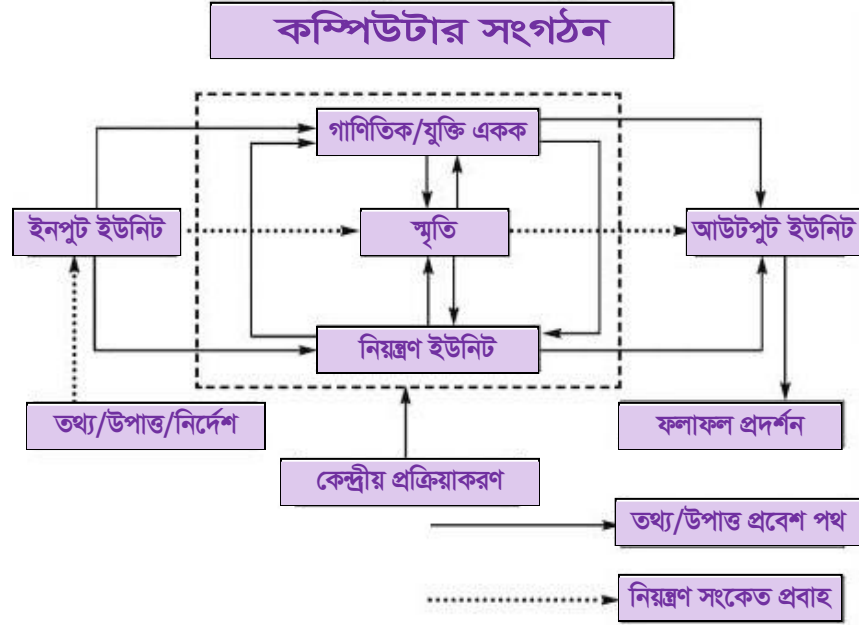
বাংলাদেশের কম্পিউটারের সংশ্লিষ্ট অন্যান্য তথ্য

নাম	অবস্থান/ধরন	প্রতিষ্ঠাকাল
কম্পিউটার বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিভাগ	বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (BUET)	১৯৮৪
কম্পিউটার জগৎ	বাংলা ভাষায় প্রকাশিত প্রথম কম্পিউটার বিষয়ক মাসিক পত্রিকা	১৯৯১

Generation of Computer

Generation	Swathing Device	Language	Applications
First (1946-59)	Vacuum tubes	Machine language	ENIAC, UNIVA, MARK-1, etc
Second (1959-65)	Transistor (Made up of semiconductor)	Assembly Language, High Level Language	PDP-8, IBM- 1401 etc
Third (1965-71)	Integrated circuits (Made up of silicon)	High level language (FORTAN, COBOL, ALGOL)	NCR- 935, B6500, IBM- 370 etc
Fourth (1971- Present)	Large scale integrated circuit microprocessor	PASCAL, ADA, COBOL-74, FORTRAN iv	Intel 4004 chip, Macintosh
Fifth (Present and Beyond.	Super Large Scale Integrated chips	Artificial Intelligence	Artificial intelligence e.g. Robotics

Computer Architecture



যে সকল যন্ত্রাংশ ও প্রোগ্রামের সমন্বয়ে একটি সম্পূর্ণ কম্পিউটার গঠিত হয় তাকে কম্পিউটারের অঙ্গসংগঠন বলে।

কম্পিউটার অঙ্গসংগঠনকে দুইটি প্রধান অংশে ভাগ করা যায়। যথা: (১) হার্ডওয়্যার ও (২) সফটওয়্যার।

(১) **হার্ডওয়্যার:** বাহ্যিক অবকাঠামো বিশিষ্ট যে সকল যন্ত্রপাতি স্থান দখল করে, ভর আছে ও স্পর্শ করা যায় সে সকল যন্ত্রপাতিকে হার্ডওয়্যার বলে। যেমন: মাইক্রোপ্রসেসর, হার্ডডিস্ক, মাদার বোর্ড, কি-বোর্ড, পাওয়ার সাপ্লাই ইত্যাদি।

(২) **সফটওয়্যার:** হার্ডওয়্যারকে কর্মক্ষম রাখে এমন এক প্রকার অদৃশ্য শক্তিই হচ্ছে সফটওয়্যার। সফটওয়্যার স্পর্শ করা যায় না। যেমন: MS word, MS excel, Operating system software ইত্যাদি।

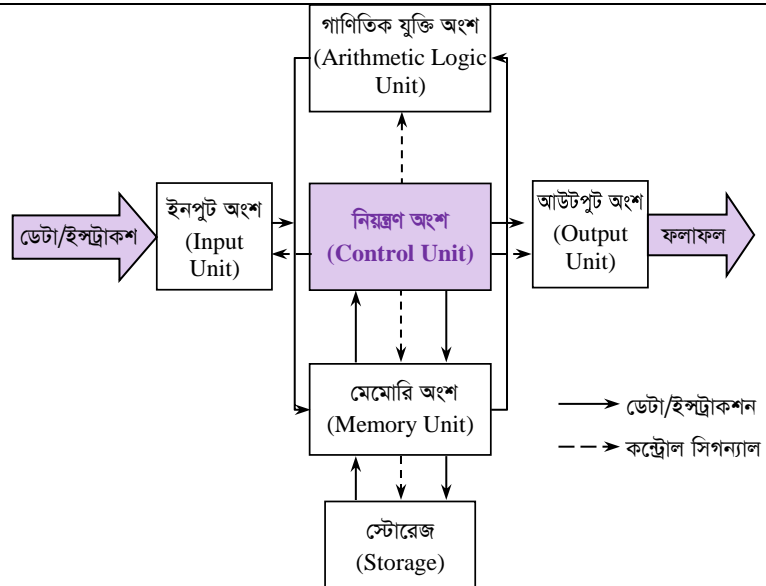
নিম্নে ডায়াগ্রামের সাহায্যে একটি আধুনিক কম্পিউটারের প্রধান সাংগঠনিক অংশগুলো দেখানো হলো :

আধুনিক কম্পিউটারের প্রধান সাংগঠনিক অংশগুলো ও ডায়াগ্রাম

- ১। ইনপুট ইউনিট (Input Unit);
- ২। অ্যারিথমেটিক লজিক ইউনিট (Arithmetic Logic Unit) বা গাণিতিক যুক্তি অংশ;
- ৩। কন্ট্রোল ইউনিট বা নিয়ন্ত্রণ অংশ;
- ৪। মেমোরি (Memory) ও স্টোরেজ (Storage);
- ৫। আউটপুট ইউনিট (Output Unit)।

● অ্যারিথমেটিক লজিক ইউনিট, কন্ট্রোল ইউনিট ও মেমোরিকে একত্রে সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট (CPU) বা কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ ইউনিট বলা হয়।

● ডেটা/ইন্সট্রাকশন প্রবাহকে সলিড লাইন দিয়ে এবং কন্ট্রোল সিগন্যালকে ডটেড লাইন দিয়ে প্রকাশ করা হয়।



কম্পিউটার হার্ডওয়্যারকে প্রধানত তিনটি ভাগে ভাগ করা হয়। যথা :

(১) ইনপুট ইউনিট (Input Unit), (২) সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট বা সিপিইউ (Central Processing Unit-CPU), (৩) আউটপুট ইউনিট (Output Unit)

■ সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট বা সিপিইউ (Central Processing Unit-CPU)

1. কম্পিউটারের যে অংশ ডেটা প্রক্রিয়াকরণের কাজ করে তাকে সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট বা সিপিইউ বলে।
2. সিপিইউ কম্পিউটারের ‘মস্তিষ্ক’ বা ‘ব্রেইন’ স্বরূপ। কম্পিউটারের কাজ করার গতি এবং ক্ষমতা সিপিইউ এর উপর নির্ভরশীল।
3. অ্যারিথমেটিক লজিক ইউনিট, কন্ট্রোল ইউনিট ও মেমোরিকে একত্রে সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট (CPU) বা কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ ইউনিট বলা হয়। কম্পিউটারের হার্ডওয়্যার এর একটি অংশ হলো CPU বা মাইক্রোপ্রসেসর।
4. মাইক্রোপ্রসেসর হচ্ছে অত্যন্ত ছোট মাপের অল্প আয়তন বিশিষ্ট সিলিকন এর তৈরি হাজার হাজার ট্রানজিস্টর সন্নিবেশিত একটি যন্ত্রাংশ।

CPU এর কাজ:

1. কম্পিউটারের সকল অংশের নিয়ন্ত্রণ ও সময় নির্ধারণ সংকেত প্রদান করা।
2. মেমোরি ও ইনপুট/আউটপুট ডিভাইসের মধ্যে ডেটার আদান-প্রদান করা। মেমোরি থেকে ডেটা ও ইন্ট্রাকশন নেওয়া।
3. ইন্ট্রাকশন ডিকোড করা। গাণিতিক ও যুক্তিমূলক কাজ বা সিদ্ধান্তমূলক কাজ করা।
4. কম্পিউটারের মেমোরিতে সংরক্ষিত প্রোগ্রাম নির্বাহ করা। ইনপুট ও আউটপুট অংশগুলোর সাথে সমন্বয় সাধন ইত্যাদি।

CPU এর সংগঠন:

সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট তিনটি প্রধান অংশ নিয়ে গঠিত। যথা:

- (১) রেজিস্টার সমূহ (Register Set)
- (২) গাণিতিক যুক্তি অংশ (Arithmetic & Logic Unit-ALU)
- (৩) নিয়ন্ত্রণ অংশ (Control Unit)

Arithmetic Logic Unit-ALU	Control Unit	Register Unit
<ul style="list-style-type: none"> • এটি কম্পিউটারের গাণিতিক ও যুক্তিমূলক বা সিদ্ধান্তমূলক কাজ করে থাকে। • ALU হচ্ছে কম্পিউটারের ক্যালকুলেটর স্বরূপ। CPU-এর অংশ বিধায় ALU-কেও কম্পিউটারের মস্তিষ্ক বলা হয়। Microprocessor-এর processing unit-এ ALU থাকে। 	<ul style="list-style-type: none"> • Control Unit সিপিইউ-এর কার্যক্রমকে নিয়ন্ত্রণ করে। • এটি ইনপুট, আউটপুট ও প্রসেসিং এর কাজ করে থাকে। • Control Unit কম্পিউটারের রিসোর্সসমূহ নিয়ন্ত্রণ করে। 	<ul style="list-style-type: none"> • ALU এর তথ্য প্রক্রিয়াকরণের সময় স্বল্পক্ষণ ডাটা সংরক্ষণের জন্য অর্থাৎ এর আউটপুট ধরে রাখার জন্য মাইক্রোপ্রসেসরের অভ্যন্তরে রেজিস্টার মেমোরি থাকে। • রেজিস্টারে দ্রুত ডাটা লিখন ও পঠন সম্ভব হয়।

গুরুত্বপূর্ণ তথ্যাবলি-

1. কম্পিউটারের হার্ডওয়্যারের অংশ- ৩টি অংশ।
2. CPU এর পূর্ণরূপ- Central Processing Unit।
3. কম্পিউটারের মস্তিষ্ক বলা হয়- CPU।
4. মেমোরি এবং ALU এর মধ্যে সংযোগ স্থাপন করে- কন্ট্রোল ইউনিট।
5. কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ ইউনিট (CPU) কে মাইক্রোপ্রসেসরও বলা হয়। (বর্তমানে, CPU বলতে শুধু মাইক্রোপ্রসেসরকে বোঝানো হয়।)
6. মাইক্রোপ্রসেসর দিয়ে তৈরি কম্পিউটার মাইক্রো কম্পিউটার বা পার্সোনাল কম্পিউটার (PC) নামে পরিচিত।

মাইক্রোপ্রসেসর (Microprocessor)

মাইক্রোপ্রসেসর হলো একক ভিএলএসআই (VLSI-Very Large-Scale Integration) সিলিকন চিপ (Chip) মাইক্রোকম্পিউটারের সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট বা সিপিইউকে ভিএলএসআই (VLSI) প্রযুক্তির মাধ্যমে একীভূত করে মাইক্রোপ্রসেসর তৈরি করা হয়। মাইক্রোপ্রসেসর মাইক্রোকম্পিউটারের “মস্তিষ্ক” বা “ব্রেইন” স্বরূপ। নিচে মাইক্রোপ্রসেসরের কাজ উল্লেখ করা হলো-

- (১) কম্পিউটারের সকল অংশের নিয়ন্ত্রণ ও সময় নির্ধারণ সংকেত প্রদান করা।
- (২) মেমোরি ও ইনপুট/আউটপুট ডিভাইসের মধ্যে ডেটার আদান-প্রদান করা।
- (৩) মেমোরি থেকে ডেটা ও ইন্ট্রাকশন দেওয়া।
- (৪) ইন্ট্রাকশন ডিকোড করা।

(৫) গাণিতিক ও যুক্তিমূলক কাজ বা সিদ্ধান্তমূলক কাজ করা।

(৬) কম্পিউটারের মেমোরিতে সংরক্ষিত প্রোগ্রাম নির্বাহ করা।

(৭) ইনপুট ও আউটপুট অংশগুলোর সাথে সমন্বয় সাধন ইত্যাদি।

* এসব প্রক্রিয়ার জন্য মাইক্রোপ্রসেসর চিপের অভ্যন্তরে প্রয়োজনীয় লজিক সার্কিট থাকে। মাইক্রোপ্রসেসরের অভ্যন্তরীণ প্রক্রিয়াকে প্রোগ্রামের সাহায্যে নিয়ন্ত্রণ করা হয়। প্রোগ্রামকে কম্পিউটারের মেমোরি অংশে সংরক্ষণ করা হয়।

মাইক্রোপ্রসেসরের সংগঠন:

মাইক্রোপ্রসেসরের অভ্যন্তরীণ সংগঠনকে মোটামুটিভাবে তিনটি অংশে ভাগ করা যায়। যথা—

(ক) নিয়ন্ত্রণ অংশ ও সময় নির্ধারণ, (খ) গাণিতিক যুক্তি অংশ (ALU— Arithmetic & Logic Unit), (গ) রেজিস্টারসমূহ।

অ্যারিথম্যাটিক এন্ড লজিক ইউনিট: অ্যারিথম্যাটিক এন্ড লজিক ইউনিট হচ্ছে কম্পিউটারের ক্যালকুলেটর স্বরূপ। ইহা সকল গাণিতিক (Arithmetic. এবং সিদ্ধান্ত গ্রহণের কাজ (Decision making function) করে থাকে। আধুনিক প্রসেসরে কাজের গতি বাড়ানোর জন্য এক বা একাধিক গাণিতিক যুক্তি অংশ ব্যবহার করা হয়। যেমন— ইনটিজার ইউনিট, ফ্লোটিং পয়েন্ট ইউনিট ইত্যাদি।

কন্ট্রোল ইউনিট (Control Unit): কন্ট্রোল ইউনিট কম্পিউটারের ট্রাফিক কন্ট্রোল করে। ইহা সিপিইউ এর কার্যক্রমকে নিয়ন্ত্রণ এবং সুসংহত করে। মস্তিষ্ক যেমন করে মানুষের শরীরকে নিয়ন্ত্রণ এবং সুসংহত করে তেমনি কন্ট্রোল ইউনিট সিপিইউকে কন্ট্রোল এবং কোঅর্ডিনেট করে। কন্ট্রোল ইউনিট ইনপুট, আউটপুট, প্রসেস অথবা ডেটা সংরক্ষণ করে না কিন্তু এই কার্যক্রমগুলো নিয়ন্ত্রণ করে।

কন্ট্রোল ইউনিটের বিভিন্ন কাজ:

(১) প্রধান মেমোরি থেকে একটির পর একটি ইনস্ট্রাকশন আহরণ।

(২) ALU কে এই ইনস্ট্রাকশন অনুসারে গাণিতিক, যৌক্তিক কোন প্রক্রিয়া সম্পাদন করার আদেশ দান।

(৩) ALU-র গণনার ফলাফল প্রধান মেমোরিতে পাঠানো।

(৪) ইনপুট ও সহায়ক মেমোরির প্রোগ্রাম প্রধান মেমোরিতে আনা।

(৫) প্রধান মেমোরিতে রাখা গণনার ফলাফল আউটপুটে পাঠানো।

রেজিস্টার:

১. প্রক্রিয়াকরণের সময় স্বল্পক্ষণ ডেটা সংরক্ষণের জন্য প্রসেসরের অভ্যন্তরে ইলেকট্রনিক বর্তনী দিয়ে গঠিত রেজিস্টার মেমোরির দরকার হয়। এসব রেজিস্টারে দ্রুত ডেটা লিখন ও পঠন সম্ভব।

২. অ্যারিথম্যাটিক এন্ড লজিক ইউনিটে তথ্য প্রক্রিয়াকরণের জন্য রেজিস্টারগুলো ব্যবহৃত হয়। সকল রেজিস্টারেরই একটি সর্বোচ্চ ধারণক্ষমতা আছে। অর্থাৎ একটি নির্দিষ্ট বিট সংরক্ষণ করতে পারে। যেমন— ৮ বিট, ১৬ বিট, ৬৮ বিট ইত্যাদি।

আর্কিটেকচারের ভিত্তিতে বর্তমানে প্রচলিত সকল মাইক্রোপ্রসেসরকে সাধারণভাবে নিম্নোক্ত তিন ভাগে ভাগ করা যায়। যথা—

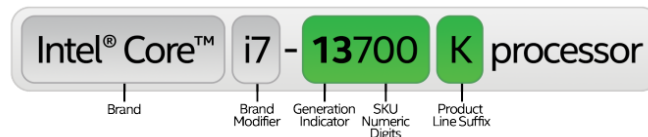
(১) সিস্ক (CISC) প্রসেসর; (২) রিস্ক (RISC) প্রসেসর; (৩) বিশেষ ব্যবহারকার্যের প্রসেসর।

(১) **সিস্ক (CISC— Complex Instruction Set Computer) প্রসেসর:** সিস্ক প্রসেসরে তুলনামূলকভাবে জটিল ইনস্ট্রাকশন ব্যবহার করা হয়। উদাহরণ: Intel-8085, 8086, 8088, 80286, Pentium, Motorola- 6800, 68000, Intel IT ANIUM ৬৪ বিটের একটি মাইক্রোপ্রসেসর।

(২) **রিস্ক (RISC— Reduced Instruction Set Computer) প্রসেসর:** রিস্ক প্রসেসরে সরল এবং ছোট মোডের ইনস্ট্রাকশন ব্যবহার করা হয়। একটি একক ইনস্ট্রাকশন নির্বাহের ক্ষেত্রে রিস্ক প্রসেসর কম সময় নেয়। পাইপলাইনিং পদ্ধতির জন্য এটি বেশ উপযোগী। উচ্চতর ভাষায় প্রোগ্রামিং সহজতর।

(৩) **বিশেষ ব্যবহারকার্যের প্রসেসর:** বিশেষ কোন কাজের উদ্দেশ্য অথবা প্রধান প্রসেসরের কার্যক্ষমতা বাড়ানোর জন্য যে সকল প্রসেসর ব্যবহৃত হয় তাকে বিশেষ ব্যবহারকার্যের প্রসেসর বলে। কো প্রসেসর হলো বিশেষ ব্যবহারকার্যে প্রসেসরের উদাহরণ।

প্রসেসরের নামকরণের পদ্ধতি :



মাদারবোর্ড (Mother board. বা সিস্টেম বোর্ড (System board):

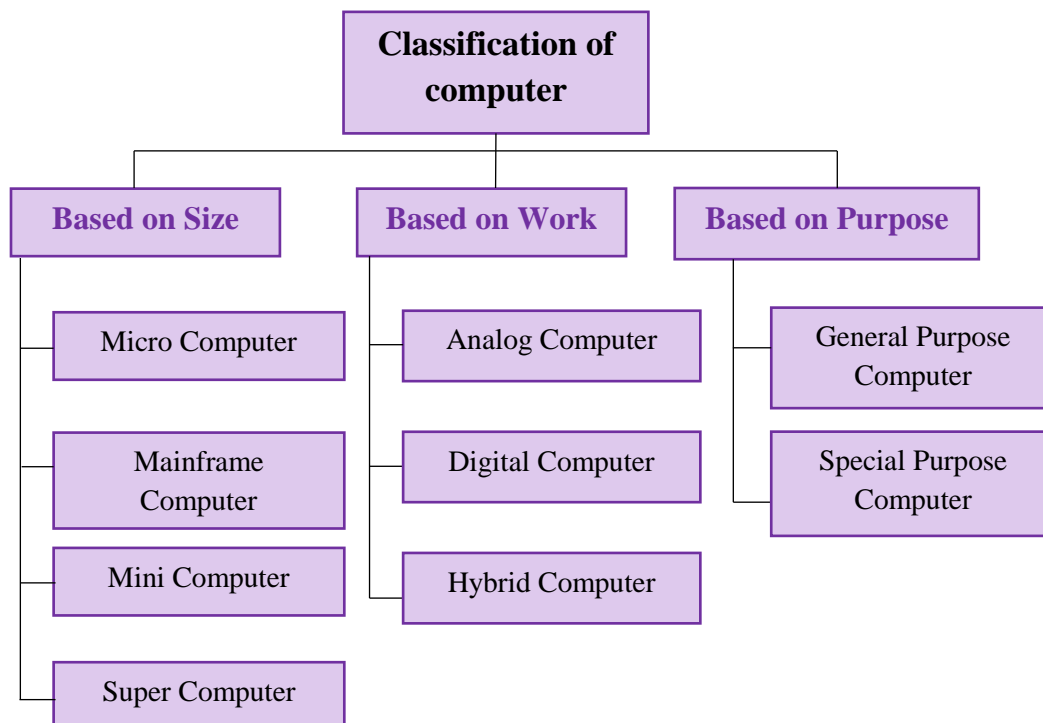
মাদারবোর্ড বা সিস্টেম বোর্ড হলো কেন্দ্রীয় সার্কিট বোর্ড যার সাথে কম্পিউটারে অন্যান্য সকল উপাদান যেমন- পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট, প্রসেসর, মেমোরি বা র‍্যাম, ডিস্ক ড্রাইভ, ডিভিডি ড্রাইভ ও বিভিন্ন ধরনের এডাপ্টার কার্ড ইত্যাদির সংযোগ দেওয়া হয়। অন্যভাবে বলা যায় যে, কম্পিউটার সিস্টেমের সকল উপাদান প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে যে সর্ববৃহৎ সার্কিটবোর্ডের সাথে সম্পৃক্ত থাকে তাকে মাদারবোর্ড বলা হয়। আমাদের দেশের বাজারে Intel, ASUS, GIGABYTE, MSI ইত্যাদি ব্র্যান্ডের বিভিন্ন ধরনের মাদারবোর্ড পাওয়া যায়। মাদারবোর্ড মূলত একটি প্রিন্টেড সার্কিট বোর্ড (Printed circuit board. বা পিসিবি (PCB) দ্বারা তৈরি যাতে বিভিন্ন ধরনের কানেক্টর ও এক্সপানশন স্লট থাকে। এটি বাস বা তার দ্বারা কম্পিউটারের প্রসেসরের সাথে অন্যান্য উপাদানের সংযোগ রক্ষা করে থাকে।

ট্রানজিস্টর (Transistor)

- দুটি অর্ধপরিবাহী ডায়োডের সংযোগে গঠিত অর্ধপরিবাহী ট্রায়োডকে ট্রানজিস্টর বলে।
- ব্যবহার: ইলেকট্রিক সিগন্যালকে বর্ধিত করতে এবং ইলেকট্রিক নিয়ন্ত্রিত সুইচ হিসেবে ট্রানজিস্টর ব্যবহার করা হয়।
- ট্রানজিস্টর আবিষ্কারের মাধ্যমে ইলেকট্রনিক্সের যাত্রা হয়। কম্পিউটারের গাঠনিক উপাদান হিসেবে ট্রানজিস্টর ব্যবহৃত হয়।
- গঠন: ট্রানজিস্টর অর্ধপরিবাহী (Semiconductor) দ্বারা তৈরি করা হয়। যেমন: সিলিকন (Si) জার্মেনিয়াম (Ge) ইত্যাদি।
- সবচেয়ে বেশি সেমিকন্ডাক্টর তৈরি হয়- চীনে। সিলিকন ভ্যালি (Silicon Valley) অবস্থিত: ক্যালিফোর্নিয়া, যুক্তরাষ্ট্র।
- কম্পিউটারের মূল মেমোরি তৈরি করা হয়- সিলিকন দিয়ে।

Integrated Circuit (IC)

- অপর নাম- Chip। আণুবীক্ষণিক ইলেকট্রনিক্স (যেমন: Transistor, Resistor, Capacitor) সার্কিট তৈরি করার সময় সেমিকন্ডাক্টর চিপের উপর স্থাপনকৃত ছোট সার্কিটকে ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট বলে।
- Integrated Circuit (IC) সিলিকনের টুকরার উপর তৈরি অতি ক্ষুদ্র বর্তনী।
- গঠন: IC ট্রানজিস্টর, রেজিস্টার, ক্যাপাসিটর নিয়ে গঠিত হয়।
- IC Chips – সিলিকনের তৈরি। Primary Ingredient in Computer Chips – Silicon.

Classification of Computer



1. Who is the inventor of computer?
Ans: Howard Aiken.
2. What is the name of the world's first computer?
Ans: ENIAC
3. What is the world's first electronic computer called?
Ans: UNIVAC (Universal Automatic Computer).
4. What is the name of the first digital electronic computer?
Ans: ABC Computer.
5. In which year was the first fully electronic digital computer made?
Ans: 1943.
6. What is abacus?
Ans: A type of calculating machine.
7. Who is the father of modern computers?
Ans: Alan Turing.
8. Who is the world's first computer programmer?
Ans: Lady Ada Augusta Lovelace.
9. What is the computer brain called?
Ans: Central Processing Unit.
10. What do computers usually not have?
Ans: Intelligence.
11. Which computer usually works based on computer measurements?
Ans: Analog computer.
12. What was used in the first generation of computers?
Ans: Vacuum tube.
13. What is the first electric computer?
Ans: Mark-I
14. What is the name of the first stored program electronic computer?
Ans: EDSAC
15. What is the name of the world's first microcomputer?
Ans: Altair 8800
16. What is the name of the first computer installed in Bangladesh?
Ans: IBM-1620
17. Who invented the transistor?
Ans: W. Shockley, J Bardeen & W.H. Brattan.
18. What is the name of the first transistor-based mini computer?
Ans: TX-0
19. In which year did Jack Kelby discover the integrated circuit?
Ans: 1958.
20. When did the use of transistors in computers begin?
Ans: From 2nd generation.
21. Since when did the use of IC in computers begin?
Ans: From 3rd generation computers.
22. Use of VLSI microprocessors began in computers.
Ans: On 4th generation computers.
23. What is the basis of the fifth-generation computer?
Ans: Artificial intelligence
24. What type of characteristics does artificial intelligence typically possess?
Ans: 5th Generation Computer Features.
25. What is the name of program controlled electronic computer?
Ans: Z3
26. What is the name of the fastest supercomputer in the world?
Ans: Frontier, USA
27. Which one is the first commercially successful supercomputer?
Ans: CDC-6600
28. The first laptop made in Bangladesh?
Ans: Duel.
29. What is the name of Intel Corporation's first microprocessor?
Ans: Intel-4004
30. What is the name of the world's first stored program electronic computer?
Ans: EDSAC
31. What is the name of the first digital computer made with IC chip?
Ans: IBM System 360
32. What is the technical name of personal computer?
Ans: Microcomputer.
33. Where is the world's first and only computer museum?
Ans: California, USA.
34. What is the full form of VLSI?
Ans: Very Large-Scale Integration.

35. What is the name of Bangladesh's first digital computer magazine?

Ans: Computer world.

36. What is the name of Doel laptop manufacturer?

Ans: Telephone Shilpa Sangstha Limited (TSSL).

37. What is the technical name of personal computer?

Ans: Microcomputer.

38. Which computer is called a mid-range computer?

Ans: Mini computer.

Class Practice



1. Which operation is not performed by computer?

[Uttara Bank Ltd. Officer- 2019 / Bangladesh Bank Officer (Cash)-2017]

- a. processing b. Controlling
c. Understanding d. Inputting **Ans: c**

2. Which of the following is an advantage of computers-

[Modhumoti Bank Ltd. MTO- 2019 / Dutch Bangla Bank Ltd. Officer: '18]

- a. Reliable but now
b. Store massive amount of data
c. Process incorrect
d. Are inflexible **Ans: b**

3. Which of the following is the first calculating device?

[One Bank Ltd. Senior Officer (IT) : 2016, DBBL Ltd. Officer: '15]

- a. Difference engine b. Abacus
c. Analogue Calculator d. Clock **Ans: b**

4. John Nepiyer was-

- [Bangladesh commerce Bank Ltd. officer: 15]
- a. Physician b. Chemist
c. Mathematician d. Priest **Ans: c**

5. Who is the father of modern computer?

[IFIC Bank Ltd. Transection Service Officer (Cash 2019; Janata Bank Ltd. Officer (Cash) : 2017; BKB Officer : 2016; One Bank Ltd. Senior Officer (IT) : 2016]

- a. Willber Right b. Charles Babbage
c. Tim Barnars Lee d. John Beyard
e. None **Ans: b**

6. Who is Ada Byron??

[City Bank Ltd. (MTO): 2017; Trust Bank Ltd. Trainee Assistant officer 12]

- a. Girl friend of Babbage
b. Daughter of Byron
c. Wife of Babbage
d. a + b **Ans: d**

7. Which is the first electronic digital computer?

[Janata bank ltd. executive officer- 2017]

- a. ENIAC b. Mark-1
c. ABC d. Z3 **Ans: b**

8. Which is the first Electronic Computer of the World?

[City Bank Ltd. (MTO): 2018; Agrani Bank Ltd. Senior Officer: 2016]

- a. ENIAC b. EDVAC
c. UNIVAC d. IBM **Ans: a**

9. Which is the main element of modern electronics?

[Standard Bank Ltd. (TAO): 2017; Basic Bank Ltd. Assistant Manager:- 17]

- a. Transistor b. Transmeter
c. Transformer d. None of these **Ans: a**

10. Which of the following is not a class of computers based on size?

[Janata bank ltd. executive officer- 2017]

- a. Mainframe computers
b. Mini computers
c. Micro computers
d. Super computers **Ans: d**

11. 'Palmtop' is a kind of-

[Standard Bank Ltd. (TAO): 2019; IFIC Bank Ltd. Probationary Officer- '14]

- a. Small Computer b. Virus
c. Animal d. Musical instrument **Ans: a**

12. Which of the following IC was used in third generation of computers?

[Bangladesh Bank Asst. Director (General Side)- 2017]

- a. MSI b. SSI
c. LSI d. Both A and B **Ans: b**

Computer Peripherals

Peripheral Device Type

Input	Output	Composite/Both
✓ Keyboard	✓ Monitor	✓ Floppy Disk
✓ Mouse	✓ Printer	✓ CD/DVD Drive
✓ Graphic Tablet	✓ Projector	✓ Flash Drive
✓ Touch Screen	✓ Speaker	✓ NIC Card
✓ Scanner		✓ Modem
✓ Barcode Reader		✓ Touch Screen
✓ Microphone		✓ Pen Drive
✓ Joystick		
✓ Webcam & Digital Camera		

ইনপুট ডিভাইস (Input Device)

১) কী বোর্ড (Keyboard.

২) ডিরেক্ট এন্ট্রি যন্ত্রপাতি

ক) নির্দেশক যন্ত্রপাতি

- মাউস (Mouse)
- টাচস্ক্রিন (Touchscreen)
- ট্র্যাকবল (Track Ball)
- লাইটপেন (Light Pen)
- জয়স্টিক (Joy-stick)
- ডিজিটাইজার (Digitizer) বা গ্রাফিক্স ট্যাবলেট (Graphics Tablet)
- কলমভিত্তিক সিস্টেম (Pen Based System)

খ) স্ক্যানিং যন্ত্রপাতি

- স্ক্যানার (Scanner) - MICR
- ওএমআর (OMR) - ওসিআর (OCR)

গ) সেন্সর যন্ত্রপাতি

- বারকোড রিডার (Barcode Reader)
- সেন্সর (Sensor)

ঘ) স্মার্ট ও অপটিক্যাল কার্ড যন্ত্রপাতি

- স্মার্ট কার্ড (Smart Card.
- মেমোরি কার্ড (Memory Card.

ঙ) অডিও ইনপুট যন্ত্রপাতি

- মাইক্রোফোন (Microphone)

চ) ভিডিও ইনপুট যন্ত্রপাতি

- ওয়েবক্যাম (WebCam)
- ডিজিটাল ক্যামেরা (Digital Camera.

ছ) অন্যান্য

- পাপ্শ্কার্ড (Punch Card.
- চৌম্বক টেপ ড্রাইভ (Magnetic Tape Drive)

৩) টার্মিনাল (Terminal)

কী-বোর্ড (Keyboard)

কীবোর্ড (অন্য নাম- কন্ট্রোল বোর্ড) এর মধ্যে বর্ণ, সংখ্যা এবং বিশেষ চিহ্নের বিভিন্ন কী-গুলো সারিবদ্ধভাবে সাজানো থাকে। বর্তমানে প্রচলিত কী-বোর্ডগুলোতে সর্বোচ্চ ১০৫টি কী থাকে। বিভিন্ন ধরনের কী-বোর্ড লে-আউট আছে। কীবোর্ডের বামপ্রান্তের উপরের প্রথম ৬টি বর্ণের ক্রম দিয়ে এই লেআউটের নামকরণ করা হয়। যেমন:

- ক) QWERTY Layout খ) QWERTZ Layout গ) AZERTY Layout

QWERTY Layout Keyboard

ফাংশন কী (Function Keys): তথ্য সংযোজন, বিয়োজন বা নির্দেশ প্রদানের জন্য ফাংশন কী ব্যবহার করা হয়। ১২টি ফাংশন কী রয়েছে (F1-F12)।

F-1	Used as help or help key. It is used to view the help menu of any program.
F-2	Usually used to rename a file or folder. Select any file or folder and press this key to rename the file.
F-3	Many programs, including Microsoft Windows, have a search facility enabled. Pressing it in the Windows command repeats the previous command.
F-4	এই কী দিয়ে মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের last action performed Repeat করা যায়। Alt + F4 চেপে সক্রিয় সব প্রোগ্রাম বন্ধ করা যায় এবং Ctrl + F4 চেপে সক্রিয় সব উইন্ডো বন্ধ করা যায়।
F-5	এটা চেপে মাইক্রোসফট ওয়ার্ডে find, replace, go to উইন্ডো খোলা হয়। এছাড়া যে কোনো পেজ রিফ্রেশ, পাওয়ার পয়েন্টে স্লাইড শো শুরু এবং বন্ধ করার জন্য এই বাটনটি ব্যবহার করা হয়ে থাকে।
F-6	This key is used to move the mouse cursor to the Internet browser's address bar.
F-7	Spelling and grammar written in Microsoft Word is fixed. By pressing shift + F7, a dictionary is launched to know the synonyms, antonyms, word types, etc. of a selected word in Microsoft Word.
F-8	It is used to start the operating system in safe mode.
F-9	This is used to launch Quark Express's Measurement toolbar, Refreshes in MS Word.
F-10	Pressing it selects the menu bar of the Internet browser or any open window.
F-11	It is used to make any active window look fullscreen and return to normal.
F-12	The Save As window of Microsoft Word is launched. You can switch from Bengali to English or from English to Bengali mode by just pressing F12 on the computer. Press fn + f12 on laptop.

আলফানিউমেরিক কী (Alphanumeric Keys): কীবোর্ডের যে অংশ টাইপ রাইটারের মতো বর্ণ এবং অক্ষর অর্থাৎ অ্যালফাবেট (A-Z) এবং নম্বর (0-9) দিয়ে সাজানো থাকে, সেই অংশের কী গুলোকে আলফানিউমেরিক কী বলে।

নিউমেরিক কী-প্যাড (Numeric Keypad): কীবোর্ডের ডান অংশে ক্যালকুলেটরের মত অর্থাৎ 0-9 এবং যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ ইত্যাদি চিহ্নিত কী গুলোকে নিউমেরিক কী-প্যাড বলা হয়। ১৭টি নিউমেরিক কী রয়েছে।

মডিফায়ার কী (Modifier Keys): কীবোর্ডের যে সকল বোতাম চেপে কোন অক্ষর বা বর্ণ টাইপ করা হয় না, কিন্তু অক্ষর বা বর্ণ বিন্যাসের কাজ এবং অন্যান্য ধরনের কাজ করা হয়, সে সব বোতামকে বলা হয় মডিফায়ার কী। যেমন: শিফট (Shift), অপশন (Option), কমান্ড (Command), কন্ট্রোল (Ctrl), অল্টার (Alt)।

কার্সর মুভমেন্ট কী (Cursor Movement Key): কীবোর্ডের ডান দিকে ৪টি Arrow Key (←↑→↓) আছে। এর সাহায্যে কার্সরকে বিভিন্ন দিকে নেওয়া যায়। এই কী-গুলোকে কার্সর মুভমেন্ট কী বলা হয়।

MICR (Magnetic Ink Character Recognition)

MICR এর সঠিক পূর্ণরূপ হলো Magnetic Ink Character Recognition। কিন্তু আমাদের অধিকাংশ পাঠ্য বইয়ে MICR এর পূর্ণরূপ- Magnetic Ink Character Reader লেখা আছে। (সূত্র: প্রকৌশলী মুজিবুর রহমান রচিত দ্বাদশ শ্রেণির কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি)। প্রকৃতপক্ষে যে মেশিন MICR লেখা পড়তে পারে, তাকে MICR Reader বলে। চৌম্বক কালি বা ফেরোসোফেরিক অক্সাইডযুক্ত কালির সাহায্যে MICR লেখা হয়। এ কালিতে লেখা কাগজ শক্তিশালী চৌম্বকক্ষেত্রে রাখলে কালির ফেরোসোফেরিক অক্সাইড চুম্বকে পরিণত হয়। এরপর এই বর্ণচুম্বকগুলো তাড়িৎ চৌম্বকীয় আবেশের দ্বারা তাড়িৎ প্রবাহ উৎপন্ন করে। এই আবিষ্টি তাড়িৎপ্রবাহের মান থেকে কোন বর্ণ পড়া হচ্ছে কম্পিউটার তা বুঝতে পারে ও সঞ্চিত রাখে। এই পদ্ধতিতে ব্যাংকের চেকের চেক নম্বর লেখা ও পড়া হয়। সম্প্রতি বাংলাদেশ ব্যাংকসহ সকল তফসিলি ব্যাংকে MICR যুক্ত চেক ব্যবহার বাধ্যতামূলক করেছে।

OMR (Optical Mark Recognition/Reader)

অপটিক্যাল মার্ক রিডার এমন একটি যন্ত্র যা পেন্সিল বা কালির দাগ (Mark) বুঝতে পারে। পেন্সিলের দাগ বোঝা যায় পেন্সিলের সীসের উপাদান গ্রাফাইটের বিদ্যুৎ পরিবাহিতা বিচার করে। কালির দাগ বোঝা যায় কালির দাগের আলোর প্রতিফলন বিচার করে। অপটিক্যাল মার্ক রিডার বিশেষ ব্যবস্থার সাহায্যে এই দাগগুলোর অস্তিত্ব বুঝতে পারে এবং সঠিক দাগ গণনা করতে পারে। অবজেকটিভ প্রশ্নের উত্তরপত্র পরীক্ষা, বাজার সমীক্ষা, জনগণনা ইত্যাদি কাজে OMR ব্যবহৃত হয়।

OCR (Optical Character Recognition/Reader)

অপটিক্যাল ক্যারেক্টার রিডার শুধু দাগই বোঝে না, বিভিন্ন বর্ণের পার্থক্যও বুঝতে পারে। ওসিআর কোন বর্ণ পড়ার সময় সেই বর্ণের গঠন অনুযায়ী কতগুলো বৈদ্যুতিক সংকেত সৃষ্টি করে। ওসিআর আগে থেকেই প্রত্যেক বর্ণের বৈদ্যুতিক সংকেত কম্পিউটারে জমা থাকে- এর সাথে মিলিয়ে কোন বর্ণ পড়া হচ্ছে ওসিআর তা বুঝতে এবং কম্পিউটারে জমা রাখতে পারে। চিঠির পিন কোর্ড ইলেকট্রিক বিল, ইস্যুরেপ প্রিমিয়াম, নোটিশ ইত্যাদি পড়ার জন্য OCR ব্যবহৃত হয়।

আউটপুট ডিভাইস (Output Device)

কম্পিউটারের কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ ইউনিট বা সিপিইউ প্রাপ্ত তথ্য বা ইনপুটকে ব্যবহারকারীর দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী প্রক্রিয়াকরণের কাজ সম্পন্ন করে। প্রক্রিয়াকরণের কাজ সম্পন্ন হলে তার ফল পাওয়া যায়। এই ফলকেই বলা হয় আউটপুট (Output)। প্রক্রিয়াকরণের পর যে সকল যন্ত্রের সাহায্যে ফল পাওয়া যায়, সে সকল যন্ত্রকে আউটপুট ডিভাইস (Output Device) বলা হয়। বহুল ব্যবহৃত আউটপুট ডিভাইসগুলো হলো-

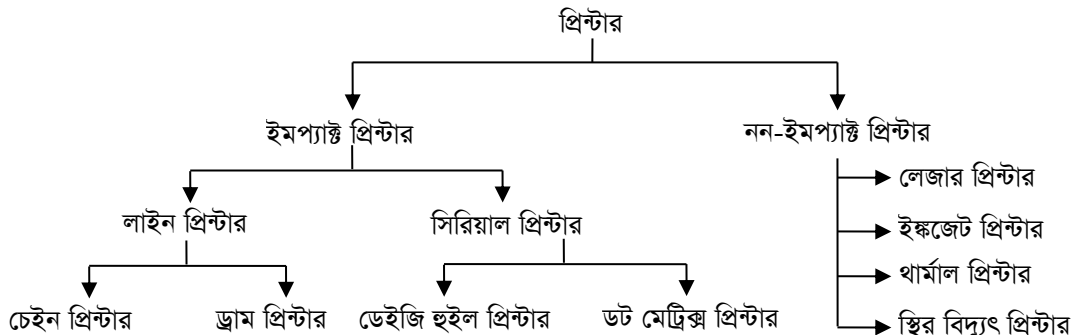
- ১। মনিটর (Monitor) ২। প্রিন্টার (Printer) ৩। প্রজেক্টর (Projector)
৪। স্পিকার (Speaker) ৫। হেডফোন (Head Phone) ৬। প্লটার (Plotter)

ভিডিও কন্ট্রোলার (Video Controller)	১) VGA (Video Graphics Array) ২) SVGA (Super Video Graphics Array) ৩) XGA (Extended Graphics Array)
ডট পিচ (Dot Pitch)	রঙিন মনিটরের পর্দার ভিতরের পিঠ লাল, সবুজ, ও আসমানী এই তিনটি মৌলিক বর্ণের ফসফর দানার সম্মিলনে গঠিত অসংখ্য ফসফর বিন্দুত্রয়ী (Dot triad) দ্বারা আচ্ছাদিত থাকে। পাশপাশি দুটি বিন্দুত্রয়ীর একই বর্ণের দুটো ফসফর বিন্দুত্রয়ীর কোনোকোন দূরত্বকে ইংরেজিতে 'ডট পিচ' বলা হয়।
পিক্সেল (Pixel)	কম্পিউটারে তথ্য প্রদর্শনের ক্ষুদ্রতম একক হচ্ছে পিক্সেল। এই শব্দটি ইংরেজি Picture Element এর সংক্ষিপ্ত রূপ। পিক্সেল হচ্ছে ডেটা প্রদর্শনের উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত মাধ্যমের (যেমন- মনিটরের পর্দা) ক্ষুদ্রতম এলাকা যার বর্ণ এবং উজ্জ্বলতা স্বাভাবিকভাবে নিয়ন্ত্রণ করা যায়।
রেজুলেশন (Resolution)	ডিসপ্লে পর্দা বা স্ক্রিনে প্রদর্শিত ছবির সূক্ষ্মতা (Sharpness) কে রেজুলেশন বলে। স্ক্রিনের প্রতি ইঞ্চিতে যত বেশি পিক্সেল থাকবে ছবি তত বেশি সূক্ষ্ম হবে। Resolution = Vertical Pixel × Horizontal Pixel যেমন: ছবিতে প্রদর্শিত মনিটরের ডার্টিক্যাল পিক্সেল ৭৬৮ এবং হরাইজন্টাল পিক্সেল ১০২৪। সুতরাং মনিটরটির রেজুলেশন = ৭৬৮ × ১০২৪ = ৭৮৬৪৩২।
রিফ্রেশ রেট (Refresh rate)	রিফ্রেশ রেট হলো পিক্সেলের উজ্জ্বলতা ঠিক রাখার জন্য প্রতি সেকেন্ডে পিক্সেলগুলো কতবার রিচার্জ হয় তার সংখ্যা। Refresh rate যত বেশি হবে ইমেজ স্ক্রিনে তত বেশি দৃঢ় দেখাবে। Refresh rate কে হার্টজ এককে প্রকাশ করা হয়।

প্রিন্টার (Printer)

প্রিন্টারের মান কী রকম হবে তা নির্ভর করে প্রিন্টারের রেজুলেশনের উপর। প্রিন্টারের রেজুলেশন পরিমাপক একক ডিপিআই (DPI)। DPI এর পূর্ণরূপ হলো Dots Per Inch। প্রিন্টার একটি অফ রাইট ডিভাইস।

প্রিন্টারের প্রকারভেদ:



ক) **ধাক্কা বা ইমপ্যাক্ট প্রিন্টার (Impact printer)** যে প্রিন্টারে প্রিন্টহেড যে কাগজে ছাপা হয় তাকে স্পর্শ করে, তাকে ইমপ্যাক্ট প্রিন্টার বলা হয়। ধীরগতি সম্পন্ন এ সকল প্রিন্টারের ছাপা সাধারণ মানের (অর্থাৎ প্রিন্টারের রেজুলেশন কম) এবং প্রিন্টের সময় বিরজিকর শব্দ হয়।

১) **লাইন প্রিন্টার (Line Printer):** প্রতিবারে একটি সম্পূর্ণ লাইন ছাপা হয়। এটি ধাক্কা প্রিন্টারগুলোর মধ্যে সবচেয়ে দ্রুতগতির। লাইন প্রিন্টার প্রতি মিনিটে ২০০ থেকে ৩০০০ লাইন ছাপাতে পারে।

২) **সিরিয়াল প্রিন্টার (Serial Printer) বা বর্ণ প্রিন্টার (Character Printer):** সিরিয়াল প্রিন্টার টাইপ রাইটারের মতো একবারে মাত্র একটি বর্ণ ছাপা হয়। এগুলো ধীরগতি সম্পন্ন। এ সকল প্রিন্টারের দাম কম কিন্তু এক নাগারে ঘন্টাখানেকের বেশি কাজ করতে পারে না- উত্তপ্ত হয়ে পড়ে।

ডট ম্যাট্রিক্স প্রিন্টার (Dot Matrix Printer): আয়তাকারের সাজানো কতকগুলো বিন্দুকে ডট ম্যাট্রিক্স বলে। যেমন: বিন্দুগুলো ৮টি সারি এবং ১২টি স্তম্ভে সাজানো থাকলে তাকে বলে ৮ × ১২ ডট ম্যাট্রিক্স। এই বিন্দুগুলোর মধ্যে কিছু বিন্দু নির্বাচন করে যেকোন বর্ণ ফুটিয়ে তোলা যায়।

ডেইজি হুইল প্রিন্টার (Daisy Wheel Printer): ডেইজি হুইল প্রিন্টারে একটি চ্যাপ্টা চাকার সঙ্গে সাইকেলের স্পোকের মতো অনেকগুলো স্পোক লাগানো থাকে। প্রতিটি স্পোকের মাথায় একটি বর্ণ খোদাই করে থাকে। স্পোকগুলোসহ চাকাকে একটি ডেইজি ফুলের মতো দেখতে বলে এর এই নাম।

খ) **অধাক্কা বা নন-ইমপ্যাক্ট প্রিন্টার (Non-Impact Printer):**

যে প্রিন্টারে প্রিন্টহেড যে কাগজে ছাপা হয় তাকে স্পর্শ করে না, তাকে নন-ইমপ্যাক্ট প্রিন্টার বলা হয়। উচ্চগতি সম্পন্ন এ সকল প্রিন্টারের ছাপা উচ্চমানের (অর্থাৎ প্রিন্টারের রেজুলেশন বেশি) এবং প্রিন্টের সময় কোন বিরজিকর শব্দ হয় না।

১) **ইঙ্কজেট প্রিন্টার (Inkjet Printer):** ইঙ্কজেট প্রিন্টারে কতকগুলো নোজল দিয়ে বৈদ্যুতিক চার্জযুক্ত তরল কালি কাগজের দিকে স্প্রে করা হয়। একটি তড়িৎক্ষেত্র এ চার্জযুক্ত কালির সূক্ষ্মকণাগুলোকে ঠিকমতো সাজিয়ে দিয়ে কাগজের উপর কোন বর্ণ ফুটিয়ে তোলে। স্বল্পদামি প্রিন্টার হিসেবে ইঙ্কজেট প্রিন্টার জনপ্রিয়। উদাহরণ: Cannon Bubble Jet, HP Deskjet, Epson Stylus ইত্যাদি।

২) **লেজার প্রিন্টার (Laser Printer):** লেজার প্রিন্টারে লেজার রশ্মি (LASER Ray) এর সাহায্যে কাগজে লেখা ফুটিয়ে তোলা হয়। লেজার প্রিন্টার মুদ্রণের জন্য রশ্মি (আলোকরশ্মি) একটি আলোক সংবেদনশীল ড্রামের উপর মুদ্রণযোগ্য বিষয়ের ছাপা তৈরি করে। তখন লেজার রশ্মি প্রক্ষেপিত অংশ টোনার (গুঁড়ো কালি) আকর্ষণ করে। এরপর ড্রাম সেই টোনারকে কাগজে স্থানান্তরিত করে। কাগজের উপর পতিত টোনার উচ্চতাপে গলে গিয়ে স্থায়ীভাবে বসে যায়। এভাবে লেজার প্রিন্টারে মুদ্রণের কাজ সম্পন্ন হয়। সাধারণত ডেস্কটপ পাবলিশিং এর কাজে এবং অফিসে আদালতে লেজারপ্রিন্টার ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়। উচ্চগতিসম্পন্ন এ প্রিন্টারের ছাপা খুবই উন্নতমানের। একে পেজ প্রিন্টারও বলা হয়। উদাহরণ- HP Laserjet, Samsung ML-2010, Canon LBP 3500 ইত্যাদি। প্রতি মিনিটে ২১৫ পেজ ছাপাতে পারে।

Input-Output Unit/Composite/Both

কম্পিউটারে ব্যবহারের জন্য এখন এমন কিছু উপায় আছে যাকে ইনপুট-আউটপুট উভয় পর্যায়েভুক্ত করা যায়। যেমন-

- | | |
|---|-------------------------------|
| ১. প্রিন্টার-স্ক্যানার (Printer-Scanner) | ৩. মডেম (Modem) |
| ২. ক্যামেরা, ভিসিআর, ভিসিপি, ভিটিআর, টিভি এবং টেপ রেকর্ডার
Camera, VCR, VCP, VTR, TV & Tape Recorder | ৪. টাচ স্ক্রিন (Touch Screen) |
| | ৫. পাঞ্চকার্ড। |

এক কথায় প্রশ্নোত্তর

- | | |
|--|---|
| ১. কী বোর্ড কি ধরনের ডিভাইস?
উত্তর: ইনপুট ডিভাইস। | ১০. আদর্শ কীবোর্ডের সর্বোচ্চ KEY সংখ্যা কত?
উত্তর: ১০৫টি। |
| ২. প্রিন্টার কী?
উত্তর: আউটপুট ডিভাইস। | ১১. QWERTY একটি আদর্শ কীবোর্ড এর আবিষ্কারক কে?
উত্তর: ক্রিস্টোফার লামাম সোলস (যুক্তরাষ্ট্র)। |
| ৩. কীবোর্ডের যে অংশ টাইপ রাইটারের মত কী এবং নম্বর দিয়ে সাজানোকে কী বলে?
উত্তর: আলফানিউমেরিক। | ১২. ফাংশন KEY সাধারণত কয়টি?
উত্তর: ১২টি। |
| ৪. কম্পিউটার সিস্টেম এ Scanner এক ধরনের কী?
উত্তর: Input device। | ১৩. নিউমেরিক KEY এর সংখ্যা কতটি?
উত্তর: ১৭ টি। |
| ৫. নেটওয়ার্ক কার্ড এক ধরনের কী?
উত্তর: ইনপুট ও আউটপুট ডিভাইস। | ১৪. Shift, Ctrl, Alt এই কী সমূহকে বলে-
উত্তর: মডিফায়ার কী। |
| ৬. MICR এর পূর্ণরূপ কী?
উত্তর: Magnetic Ink Character Recognition/Reader। | ১৫. যে মেশিন MICR লেখা পড়তে পারে তাকে কী বলে?
উত্তর: MICR READER। |
| ৭. OMR এর পূর্ণরূপ কী?
উত্তর: Optical Mark Recognition/Reader। | ১৬. ডিসপ্লে পর্দা বা স্ক্রিনে প্রদর্শিত ছবির সূক্ষ্মতাকে কী বলে?
উত্তর: রেজুলেশন। |
| ৮. OCR এর পূর্ণরূপ কী?
উত্তর: Optical Character Recognition/Reader। | ১৭. কম্পিউটার মেমোরি থেকে সংরক্ষিত ডাটা উত্তোলনের পদ্ধতিকে কী বলে?
উত্তর: Read। |
| ৯. মুদ্রিত লেখা সরাসরি নেয়ার জন্য কোনটি ব্যবহৃত হয়?
উত্তর: MICR। | ১৮. কম্পিউটার স্থায়ী স্মৃতি শক্তিকে কী বলে?
উত্তর: ROM। |

Class Practice



- MICR stands for-** [Karmasangsthan Bank Ltd. DEO-22]
a. Magnetic Ink Cases Reader
b. Magnetic Ink Character Recognition
c. Magnetic Ink Code Reader
d. None of these **Ans: b**
- The output quality of a printer is measured by** [Combined 5 Bank Officer Cash-2022]
a. Dot per sq. inch b. Dot matrix per minute
c. Dot per second d. Dots per inch **Ans: d**
- Using output devices one can-** [Combined 9 Bank Officer General-2022]
a. Process Data b. Store Data
c. Scan Data d. Print Data **Ans: d**
- Computer Monitor is also known as-** [Combined 7 Banks Senior Officer- 2021]
a. DVU b. GUP
c. VDU d. GPU **Ans: c**
- Ctrl, Shift and Alt are called ---- keys.** [Probashi Kallayan Bank (Officer)- 2021]
a. modifier b. function
c. alphanumeric d. adjustment **Ans: a**
- Which of the following properties of a monitor is measured in Hertz?** [Janata Bank Ltd. Officer-Cash-20]
a. Viewable are b. Resolution
c. Refresh rate d. Speed **Ans: c**
- Which one is not contained in MICR code?** [Sonal & Janata Bank Officer-IT-2020]
a. Account Number b. Bank Code
c. Cheque Number d. Country Code **Ans: d**
- Which of the following is an output device?** [Sonal Bank FF-2019]
a. printer b. monitor
c. mouse d. both a & b **Ans: d**
- Which of the following is not an output device?** [Sonal Bank Officer (GL): 2018]
a. Printer b. Monitor
c. Mouse d. CPU **Ans: c**

Computer Memory

কম্পিউটারের স্মৃতি (Computer Memory)

ডেটা ও প্রোগ্রাম সংরক্ষণের জন্য ব্যবহৃত মাধ্যম বা ধারককে মেমোরি বলে। মেমোরির যে নির্দিষ্ট অবস্থানে ডেটা সংরক্ষিত হয় তাকে মেমোরি অ্যাড্রেস বলা হয় এবং প্রতিটি সুনির্দিষ্ট স্থানকে মেমোরি সেল বলা হয়।

মেমোরির পরিমাপ

কম্পিউটার মেমোরিতে ডেটা সংরক্ষণের পরিমাণকে মেমোরির ধারণক্ষমতা বলে। একে প্রকাশ করা হয় বাইট, কিলোবাইট, মেগাবাইট ইত্যাদি দ্বারা।

1 বাইট (Byte)	8 বিট (Bit)
1 নিবল (Nibble) বা অর্ধ বাইট	4 বিট (Bit)
1 কিলোবাইট (KB)	2^{10} বাইট বা 1024 বাইট
1 মেগাবাইট (MB)	2^{20} বাইট বা 1024 কিলোবাইট
1 গিগাবাইট (GB)	2^{30} বাইট বা 1024 মেগাবাইট
1 টেরাবাইট (TB)	2^{40} বাইট বা 1024 গিগাবাইট
1 পিটাবাইট (PB)	2^{50} বাইট বা 1024 টেরাবাইট

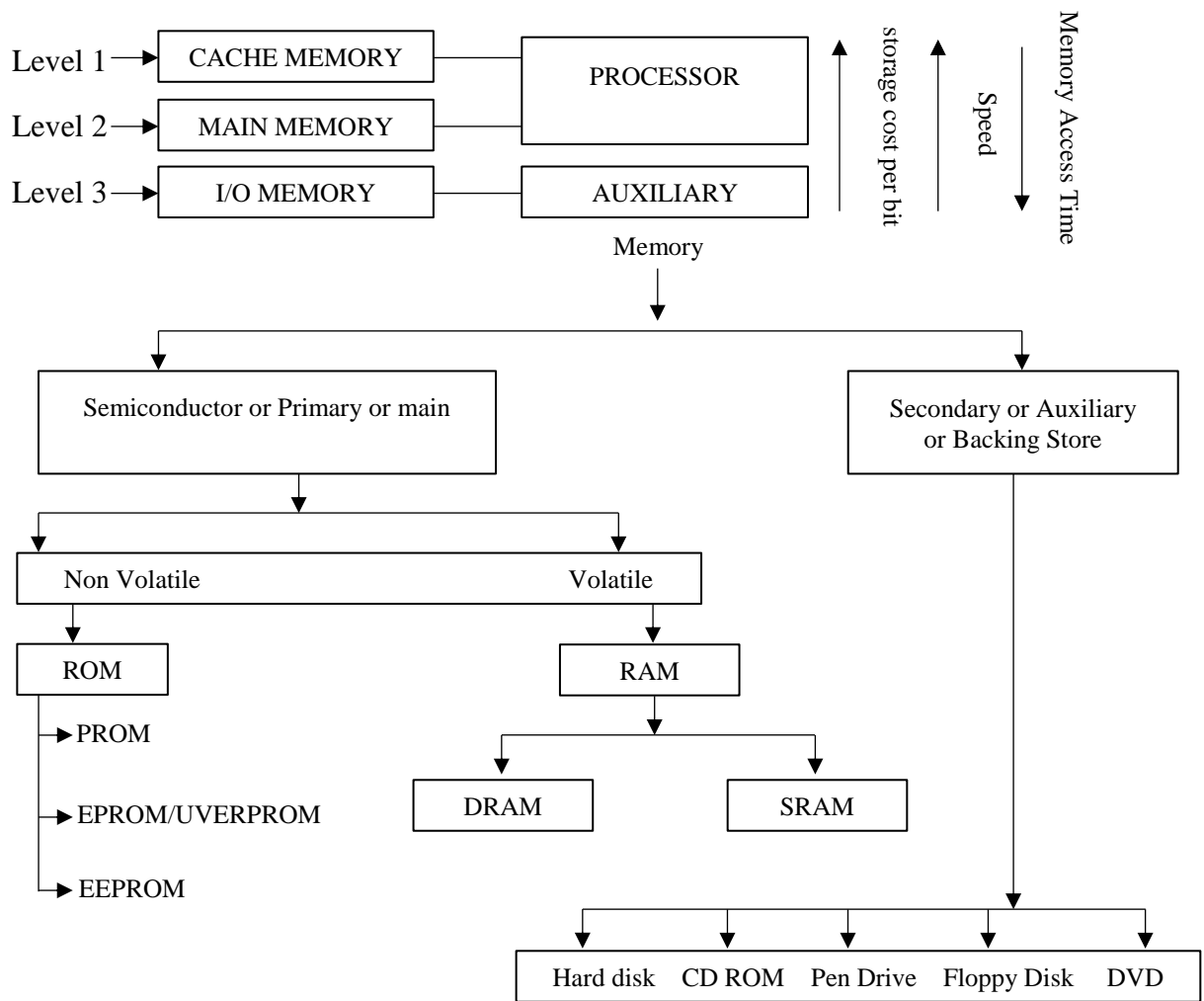
The International System of Units পদ্ধতিতে-

1 কিলোবাইট (KB)	10^3 বাইট (B)
1 মেগাবাইট (MB)	10^6 বাইট (B) বা 10^3 কিলোবাইট (KB)
1 গিগাবাইট (GB)	10^9 বাইট (B)
1 টেরাবাইট (TB)	10^{12} বাইট (B)
1 পিটাবাইট (PB)	10^{15} বাইট (B)

বিট (Bit): বাইনারি নাম্বার পদ্ধতিতে ব্যবহৃত ০ এবং ১ এর অংক দুটির প্রত্যেকটিকে একটি বিট বলা হয়। ইংরেজি বাইনারি (Binary) শব্দের Bi এবং ডিজিট (Digit) শব্দের t নিয়ে বিট (Bit) শব্দটি গঠিত। যেমন; বাইনারি ১০০১ সংখ্যাটির ৪টি বিট আছে। ১০১০১ সংখ্যাটিতে পাঁচটি বিট আছে। কম্পিউটারের স্মৃতিতে ০ ও ১ এর কোড দিয়ে বিভিন্ন তথ্য সংরক্ষিত থাকে। এজন্য কম্পিউটারের স্মৃতির ধারণক্ষমতা পরিমাপের ক্ষুদ্রতম একক হিসেবে বিট শব্দটি ব্যবহৃত হয়।

বাইট (Byte): ৮ বিটের কোড দিয়ে যে কোনো বর্ণ, অঙ্ক বা বিশেষ চিহ্নকে প্রকাশ করা হয়ে থাকে। ৮টি বিট দিয়ে গঠিত শব্দকে বাইট (Byte) বলা হয়। যেমন; ১০০০১০১০ হলো ১টি বাইট। বাইট হল বাইনারি পদ্ধতিতে তথ্য প্রকাশের মৌলিক একক। কম্পিউটারে স্মৃতি ধারণক্ষমতা বাইটে প্রকাশ করা হয়।

মেমোরির শ্রেণিবিভাগ:



প্রধান মেমোরি

যে মেমোরি সিপিইউ এর গাণিতিক ও যুক্তি অংশের সাথে সংযুক্ত, তাকে প্রধান মেমোরি (Main Memory) বলা হয়। প্রধান মেমোরিকে প্রাথমিক মেমোরি (Primary Memory) বা প্রাথমিক স্টোরেজ (Primary Storage) হিসেবেও উল্লেখ করা হয়। বহুল ব্যবহৃত এ অর্ধপরিবাহী বা সেমিকন্ডাক্টর মেমোরি দুইপ্রকার, যথা-

- ক) র‍্যাম (RAM = Random Access Memory) এবং
- খ) রম (ROM = Read Only Memory)

(ক) র‍্যাম (RAM = Random Access Memory)

মাদারবোর্ডের সাথে সরাসরি সংযুক্ত যে মেমোরিতে Read (পঠন) এবং Write (লিখন) দুটি কাজই সম্পন্ন করা যায়, সে মেমোরিকে র‍্যাম বলা হয়। এটি একটি অস্থায়ী মেমোরি। কম্পিউটারে যতক্ষণ বিদ্যুৎ প্রবাহ চালিত থাকে, ততক্ষণ র‍্যামে তথ্যসমূহ সংরক্ষিত থাকে। বিদ্যুৎ প্রবাহ বন্ধ হওয়ার সাথে সাথে র‍্যাম তার সমস্ত তথ্য মুছে ফেলে। এজন্য র‍্যামকে কম্পিউটারের অস্থায়ী (Volatile) মেমোরিও বলা হয়।

১. ডাইনামিক র‍্যাম বা ড্রাম মেমোরি (DRAM Memory)

DRAM এর পূর্ণনাম Dynamic Random Access Memory বুঝায়। ধারক (Capacitor) ব্যবহার করে এই ধরনের র‍্যাম তৈরি করা হয়। বিদ্যুৎপ্রবাহ থাকা অবস্থাতেও ধারকের চার্জ ধীরে ধীরে নষ্ট হয়ে যায়। তাই কয়েক মিলি সেকেন্ড পর পর ড্রাম কন্ট্রোলারের সাহায্যে প্রত্যেক মেমোরি কোষে লেখা তথ্য নতুন করে লিখতে হয়। কম্পিউটারের পরিভাষায় একে মেমোরি রিফ্রেশিং বলা হয়।

২. স্ট্যাটিক র‍্যাম (Static RAM)

সাধারণত TTL (Transistor-Transistor Logic) বা মেটাল অক্সাইড সেমিকন্ডাক্টর দিয়ে এ ধরনের র‍্যাম তৈরি করা হয়। বিদ্যুৎপ্রবাহ যতক্ষণ চালু থাকে ঠিক ততক্ষণ নিশ্চল র‍্যামে উপাত্ত ও তথ্য সংরক্ষিত থাকে।

(খ) রম (ROM = Read Only Memory)

রম একটি স্থায়ী প্রকৃতির প্রধান মেমোরি। রমের স্মৃতিতে রক্ষিত তথ্যসমূহ কেবল ব্যবহার করা যায় কিন্তু সংযোজন, সংশোধন বা পরিবর্তন করা যায় না। তাই একে Read Only Memory (ROM) বলা হয়। কম্পিউটার চালু করার জন্য প্রয়োজনীয় কিছু প্রোগ্রাম রম স্মৃতিতে স্থায়ীভাবে সংরক্ষিত থাকে। তবে এটা মুছে পুনঃপুনঃ প্রোগ্রাম করা যায় এমন রমও আছে। বিদ্যুৎ সরবরাহ বন্ধ হলে রমে রক্ষিত তথ্যাদি মুছে যায় না।

রমের প্রকারভেদ

১. এমরম (MROM = Mask Read Only Memory)
২. ডপরম বা প্রম (PROM = Programmable Read Only Memory)
৩. ইপিরোম (EPROM = Erasable Programmable Read Only Memory)
৪. ইইপিরোম (EEPROM = Electrically Erasable PROM)
৫. ইএপিরোম (EAPROM = Electrically Alterable PROM)

ক্যাশ স্মৃতি (Cache Memory)

কাজের গতি বৃদ্ধির জন্য প্রসেসর এবং প্রধান স্মৃতির মধ্যবর্তী স্থানে স্থাপিত বিশেষ ধরনের স্মৃতিকে ক্যাশ স্মৃতি বলা হয়।

কোন অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামে কাজ করার জন্য যে তথ্যগুলো বারবার ব্যবহৃত হয়, সেই তথ্যগুলোকে ক্যাশ স্মৃতিতে জমা রাখা হয়। ফলে ঐ তথ্যগুলো খোঁজার জন্য অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামকে বারবার ডিস্কে যেতে হয়না। কাজেই অ্যাপ্লিকেশনের কাজ করার গতি বৃদ্ধি পায়।

ভার্চুয়াল মেমোরি (Virtual Memory)

কম্পিউটারে ফিজিক্যাল মেমোরি বা র‍্যাম সংযুক্ত থাকে। র‍্যামের সাইজের সীমাবদ্ধতা আছে। কম্পিউটার চালু করলে র‍্যামে প্রোগ্রাম লোড হয়। কোনো ফাইল ওপেন করলে তাও র‍্যামে লোড হয়। যদি ফাইলের সাইজ বেশি হয় অর্থাৎ বেশি পরিমাণ ডেটা নিয়ে কাজ করা হলে সমস্যার সৃষ্টি হয়। এক্ষেত্রে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমে সেকেন্ডারি মেমোরি হার্ডডিস্কেও কিছু স্পেসকে ফিজিক্যাল মেমোরি হিসাবে ব্যবহার করা যায়। একে ভার্চুয়াল মেমোরি বলে।

সেকেন্ডারি মেমোরি (Secondary Memory)

ব্যবহারকারীর প্রোগ্রাম ও তথ্য দীর্ঘ সময় সংরক্ষণ করে রাখার জন্য অধিক ক্ষমতাসম্পন্ন কিন্তু কম গতিসম্পন্ন (High capacity but slow speed) বিশেষ ধরনের মেমোরিকে সহায়ক মেমোরি বা সেকেন্ডারি মেমোরি বলা হয়। যথা:

১. হার্ডডিস্ক, ২. ফ্লপি ডিস্ক, ৩. সিডি রম ৪. ডিভিডি, ৫. ব্লু রে ডিভিডি

হার্ড ডিস্ক (Hard Disk)

হার্ডডিস্ক হচ্ছে পাতলা গোলাকার ধাতব পাতের সমন্বয়ে গঠিত সহায়ক মেমোরি। ধাতব পাতের উভয়পৃষ্ঠে চুম্বকীয় পদার্থের প্রলেপ থাকে। এজন্য এ ডিস্ককে চুম্বকীয় ডিস্ক (Magnetic Disk) ও বলা হয়। ডিস্কের গোলাকার ধাতব পাতগুলো দেখতে গ্রামোফোন রেকর্ডের মতো। গোলাকার ধাতব পাতগুলো একটির উপরে একটি স্তরে বসানো থাকে। পাতগুলোর পৃষ্ঠে অনেকগুলো এককেন্দ্রিক বৃত্তে ডেটা সংরক্ষণ করা হয়। এসব বৃত্তকে ট্র্যাক (Track) বলা হয়। প্রতিটি বৃত্তকে কয়েকটি সমান ভাগে ভাগ করা হয়। এরূপ এক একটি ভাগকে সেক্টর বলা হয়। প্রতিটি সেক্টরের ধারণ ক্ষমতা ৫১২ বাইট। পাতগুলোর মাঝখানে আধা ইঞ্চির মতো ফাঁকা স্থান থাকে। এই ফাঁকা জায়গায় একটি দন্ড থাকে। এই দন্ডের সাহায্যে পাতগুলো একটির উপর আর একটি বসানো থাকে এবং সেই দন্ডের সাহায্যে কাজের সময় পাতগুলো প্রতি মিনিটে ৭২০০ বা আরও বেশি বার আবর্তিত হয়। হার্ডডিস্কের ধারণক্ষমতা নির্ণয় করা হয় সাধারণত গিগাবাইট, টেরাবাইট ইত্যাদি এককে।

ফ্লপি ডিস্ক (Floppy Disk)

১৯৭৩ সালে ফ্লপি ডিস্কের প্রচলন শুরু হয়। এটি ডিসকেট (Diskette) ও নামে পরিচিত। গানের রেকর্ডের মতো দেখতে এই স্মৃতি প্লাস্টিকের উপর চৌম্বক পদার্থের প্রলেপ দিয়ে তৈরি করা হয়। এর ধারণ ক্ষমতা খুবই কম (মাত্র ১.৪৪ মেগাবাইট)। বর্তমানে ফ্লপি ডিস্কের ব্যবহার দেখা যায় না বললেই চলে। এটি আকারে হার্ডডিস্কের চেয়ে অনেক ছোট।

সিডিরম (CD ROM)

সিডিরম অর্থ হল CDROM (Compact Disk Read Only Memory)। কম্পিউটারের এখন সবচেয়ে জনপ্রিয় বহনযোগ্য স্টোরেজ মিডিয়া হলো সিডি। সিডি একটি অপটিক্যাল মাধ্যম। সিডি ১২০ মিলিমিটার ব্যাসবিশিষ্ট গোলাকার একটি ডিস্ক যা ১.২ মিলিমিটার পুরু। এর কেন্দ্রে ১৫ মিলিমিটার একটি ছিদ্র আছে। সিডি হালকা পরিষ্কার পলিকার্বনেট প্লাস্টিক এবং মেটাল (অ্যালুমিনিয়াম) দিয়ে তৈরি। সিডিরমে ডেটা সংরক্ষণের জন্য লেজার রশ্মি নিক্ষেপনের মাধ্যমে অতি ক্ষুদ্র গর্ত সৃষ্টি করা হয় যা পিটস নামে পরিচিত। পিটসের পাশের অংশকে ল্যান্ড বলে। একটি সিডিরমের ৭০০ মেগাবাইট পর্যন্ত ডেটা ধারণ ক্ষমতা আছে। এটি সহজে বহনযোগ্য ও আকৃতিতে ছোট। সিডিরম দুই ধরনের হয়ে থাকে। যথা:

- সিডি আর (CD-R = Compact Disk Recordable) ডিস্কে ব্যবহারকারীরা নিজেদের পছন্দমত বিষয় একবারই রেকর্ড করতে পারেন। এই ধরনের ডিস্কে ধারণকৃত ডেটা পরিবর্তনযোগ্য নয়।
- সিডি আর ডব্লিউও (CD-RW = Compact Disk Re-Writable) ডিস্কে ডেটা একাধিকবার লিখা এবং মুছা যায়।

ডিভিডি (DVD)

DVD এর পূর্ণরূপ হচ্ছে Digital Versatile Disk (বহুমুখী ডিজিটাল ডিস্ক) বা Digital Video Disk। ডিভিডি এর ধারণক্ষমতা ৪.৭ গিগাবাইট থেকে ১৭ গিগাবাইট পর্যন্ত। সিডি এর তুলনায় ডিভিডি এর তথ্য ধারণ ক্ষমতা বেশি। কারণ এতে ০.৬ মিলিমিটার পুরু দুটি ভিত্তিস্তর রয়েছে। ডিভিডি থেকে তথ্য পড়ার জন্য কম্পিউটারের সাথে ডিভিডি ড্রাইভ থাকতে হবে। ডিভিডি ড্রাইভ প্রচলিত সিডি রমও পাঠ করতে পারে। ডিভিডি সিডি রমের মতই অডিও-ভিডিও ধারণ করতে সক্ষম।

ব্লু রে ডিভিডি (Blue Ray DVD)

ব্লু রে ডিভিডি সাধারণ ডিভিডি এর মতো কিন্তু এর ধারণক্ষমতা অনেক বেশি। এর ধারণ ক্ষমতা ১০০ গিগাবাইট পর্যন্ত হতে পারে। ডিভিডিতে ৬৫০ ন্যানোমিটার তরঙ্গদৈর্ঘ্যের লাল রঙের লেজার রশ্মি ব্যবহার করা হয়। ব্লু রে ডিভিডিতে ৪০৫ ন্যানোমিটার তরঙ্গদৈর্ঘ্যের ব্লু রঙের লেজার রশ্মি ব্যবহার করা হয়। এজন্য এ ডিস্কের নাম ব্লু রে রাখা হয়েছে।

এক কথায় প্রশ্নোত্তর

- ১ নিবল কত বিট?
উত্তর: ৪ বিট।
- ২ ১ বাইট কত বিট?
উত্তর: ৮ বিট।
- ৩ ১ মেগাবাইট কত বাইট?
উত্তর: 10^6 বাইট।
- ৪ বাইনারী পদ্ধতিতে তথ্য প্রকাশের মৌলিক একক কি?
উত্তর: বাইট।
- ৫ কম্পিউটারের Volatile বা অস্থায়ী স্মৃতি কোনটি?
উত্তর: RAM।
- ৬ RAM এর পূর্ণরূপ কী?
উত্তর: Random Access Memory।
- ৭ কম্পিউটারের নন-ভোলাটাইল স্থায়ী স্মৃতির নাম কী?
উত্তর: ROM।
- ৮ DRAM এর পূর্ণরূপ কী?
উত্তর: Dynamic Random Access Memory।
- ৯ MROM এর পূর্ণরূপ কী?
উত্তর: Mask Read Only Memory।
- ১০ Prom এর পূর্ণরূপ কী?
উত্তর: Programmable Read Only Memory।
- ১১ কম্পিউটারের কাজের গতি বৃদ্ধির জন্য কোন মেমোরি ব্যবহার করা হয়?
উত্তর: Cache Memory।
- ১২ হার্ডডিস্ক কোন ধরনের মেমোরি?
উত্তর: সেকেন্ডারি মেমোরি।
- ১৩ কত সালে ফ্লপি ডিস্কের প্রচলন হয়?
উত্তর: ১৯৭৩ সালে।
- ১৪ CDROM এর পূর্ণরূপ কী?
উত্তর: Compact Disk Read Only Memory।
- ১৫ DVD এর পূর্ণরূপ কী?
উত্তর: Digital Versatile Disk।
- ১৬ ১ টেরাবাইট কত মেগাবাইট?
উত্তর: ১০ লক্ষ মেগাবাইট।
- ১৭ 'হার্ড ডিস্ক' মাপার একক কী?
উত্তর: গিগাবাইট।
- ১৮ কোন মেমোরিতে Access Time সবচেয়ে বেশি?
উত্তর: Registers।



Class Practice

- A Terabyte is equal to-** [Combined 9 Bank Senior Officer (General)-2023]
a. 1024 Megabytes b. 1024 Kilobytes
c. 1024 Gigabytes d. 1024 Bytes **Ans: C**
- Which is equivalent of 1 GB?** [Karmasangsthan Bank Ltd. DEO-2022]
a. 10^4 B b. 10^6 B
c. 10^8 D d. 10^9 B **Ans: d**
- Which compute memory is never erased?** [Combined 8 Bank Officer General-2022]
a. RAM b. ROM
c. CHIPS d. BIOS **Ans: b**
- কম্পিউটার মেমোরি থেকে সংরক্ষিত ডাটা উত্তোলনের পদ্ধতিকে কী বলে?** [Karmasangsthan Bank (Assistant Officer)- 2021]
a. Read-Out b. Read form
c. Read d. উপরের সবগুলোই **Ans: c**
- কম্পিউটারের স্থায়ী স্মৃতিশক্তিকে কী বলে?** [Karmasangsthan Bank (Assistant Officer)- 2021]
a. RAM b. ROM
c. হার্ডওয়্যার d. সফটওয়্যার **Ans: b**
- Which of the following is the largest size in the list?** [Janata Bank Ltd. Officer-Cash-2020]
a. Gigabyte b. Zettabyte
c. Petabyte d. Terabyte **Ans: b**
- Which among following is secondary storage device?** [Janata Bank AE-2019]
a. RAM b. Semi-conductor
c. Hard Disk d. Diode **Ans: c**
- Which one is the largest space?** [Combined 4 Bank Officer General-2019]
a. Gigabyte b. Petabyte
c. Terabyte d. None **Ans: b**
- Firmware is held in?** [Bangladesh Bank AD- 2021]
a. RAM b. ROM
c. Video Memory d. Cache Memory **Ans: b**



Home Work

- A offline UPS will typically take ----- to transfer power.** [Combined 9 Bank Senior Officer (General)-2023]
a. 15 milliseconds b. 8 milliseconds
c. 4 milliseconds d. None of these **Ans: b**
- Which of the following is not the components of a microprocessor?** [Combined 9 Bank Senior Officer (General)-2023]
a. ALU b. Register Array
c. Hard Disk d. Control Unit **Ans: c**
- RAM is also called as-** [সমবিত ১০টি ব্যাংক ও আর্থিক প্রতিষ্ঠান, Senior Officer-'২৩]
a. Virtual memory
b. Volatile memory
c. Non-volatile memory
d. Cache memory **Ans: Ans: b**
- Boundary of an area** [পূবালী ব্যাংক লি. প্রবেশনারি সিনিয়র অফিসার-'২৩]
a. Porch b. Periphery
c. Balcony d. Verandah **Ans: Ans: b**
- Webcam is a type of ——— device in a computers system?** [Bangladesh Bank, সহকারী পরিচালক-'২৩]
a. System b. Analogue
c. Input d. Output **Ans: Ans: c**
- Keys labelled F1 to F12 are — keys.** [বাংলাদেশ ব্যাংক (BB), অফিস (ক্যাশ)-'২৩]
a. Input b. Output
c. Help d. Function **Ans: Ans: d**
- The printed output from a computer is called** [Karmasangsthan Bank Ltd. DEO-2022]
a. Copy b. Soft copy
c. Hard copy d. Paper **Ans: c**
- MICR stands for-** [Karmasangsthan Bank Ltd. DEO-2022]
a. Magnetic Ink Cases Reader
b. Magnetic Ink Character Recognition
c. Magnetic Ink Code Reader
d. None of these **Ans: b**
- Which is equivalent of 1 GB?** [Karmasangsthan Bank Ltd. DEO-2022]
a. 10^4 B b. 10^6 B
c. 10^8 D d. 10^9 B **Ans: d**
- The output quality of a printer is measured by** [Combined 5 Bank Officer Cash-2022]
a. Dot per sq. inch b. Dot per second
c. Dot matrix per minute d. Dots per inch **Ans: d**

- 11. Which is used to measure the clock speed of the CPU per second?** [Combined 5 Bank Officer Cash-22]
a. Megahertz b. Gigahertz
c. Decihertz d. Zeptohertz **Ans: b**
- 12. 1024 Terabyte = —.**
[Combined 8 Bank Officer General-2022]
a. 1 Gigabyte b. 1 Zettabyte
c. 1 Exabyte d. 1 Petabyte **Ans: d**
- 13. Which computer memory is never erased?**
[Combined 8 Bank Officer General-2022]
a. RAM b. ROM
c. CHIPS d. BIOS **Ans: b**
- 14. Arrange in ascending order the units of memory TB, KB, GB, MB-**
[Combined 9 Bank Officer General-2022]
a. TB>MB>GB>KB b. MB>GB>TB>KB
c. TB>GB>MB>KB d. GB>MB>KB>TB **Ans: c**
- 15. Using output devices one can-**
[Combined 9 Bank Officer General-2022]
a. Process Data b. Store Data
c. Scan Data d. Print Data **Ans: d**
- 16. Which of the following group has only input devices?** [Combined 9 Bank Officer General-2022]
a. Mouse, Keyboard and Monitor
b. Mouse, Keyboard and Printer
c. Mouse, Keyboard and Plotter
d. Mouse, Keyboard and Scanner **Ans: d**
- 17. Which of the key is not on the number keypad?**
[Combined 9 Bank Officer General-2022]
a. Ctrl b. Del
c. Enter d. Num lock **Ans: a**
- 18. A microcomputer or minicomputer is the controller unit of-**
[Combined 7 Banks Senior Officer- 2021]
a. CNC b. AST
c. POLAN d. EPN **Ans: a**
- 19. Computer Monitor is also known as-**
[Combined 7 Banks Senior Officer- 2021]
a. DVU b. GUP
c. VDU d. GPU **Ans: c**
- 20. Which one is the result of the output given by a computer?** [Combined 7 Banks Senior Officer- 2021]
a. Data b. Instruction
c. Intervention d. Information **Ans: d**
- 21. Which is not a type of scanner?**
[Combined 7 Banks Senior Officer- 2021]
a. Flatbed b. Sheet-fed
c. Handheld d. Daisy-wheel **Ans: d**
- 22. Find from the following which is a single integrated circuit-**
[Probashi Kallyan Bank Officer (General)- 2021]
a. CPU b. RAM
c. gate d. chip **Ans: c**
- 23. Chips are made up of millions of tiny parts/ switches known as?** [Bangladesh Bank AD- 2021]
a. etches b. electrons
c. transistors d. charges **Ans: c**
- 24. Firmware is held in?** [Bangladesh Bank AD- 2021]
a. RAM b. ROM
c. Video Memory d. Cache Memory **Ans: b**
- 25. In computers, what is the smallest and basic unit of Information storage?**
[Janata Bank Ltd. SO ET-2020]
a. Byte b. Bit
c. Megabyte d. Gigabyte **Ans: b**
- 26. Which of the following is the largest size in the list?** [Janata Bank Ltd. Officer-Cash-2020]
a. Gigabyte b. Zettabyte
c. Petabyte d. Terabyte **Ans: b**
- 27. Which of the following properties of a monitor is measured in Hertz?**
[Janata Bank Ltd. Officer-Cash-2020]
a. Viewable are b. Resolution
c. Refresh rate d. Speed **Ans: c**
- 28. Which one is the 7th Generation's Intel processor?** [Sonali & Janata Bank Officer-IT-2020]
a. Intel Core™i7-9850HL
b. Intel Core™i5-7200U
c. Intel Core™i5-9400H
d. Intel Core™i9-10900K **Ans: b**
- 29. Which one is not contained in MICR code?**
[Sonali & Janata Bank Officer-IT-2020]
a. Account Number b. Bank Code
c. Cheque Number d. Country Code **Ans: d**
- 30. Which factor is not affecting the processing speed of a computer system?**
[Sonali & Janata Bank Officer-IT-2020]
a. Cache memory b. Clock speed
c. Monitor d. RAM **Ans: c**
- 31. Which one is the modifier key of the keyboard?**
[Sonali & Janata Bank Officer-IT-2020]
a. Shift b. Backspace
c. Esc d. F4 **Ans: a**
- 32. Where is the Boot Strapping Program stored?**
[Sonali & Janata Bank Officer-IT-2020]
a. ROM b. Hard Disk
c. CD d. RAM **Ans: a**
- 33. Which operation does F1 key perform for all types of applications?**
[Sonali & Janata Bank Officer-IT-2020]
a. Windows shut down b. File open
c. Help d. Save **Ans: c**
- 34. The job of — is to translate the array of dots into text.** [Sonali & Janata Bank Officer-IT-2020]
a. MICR b. VGA
c. OMR d. OCR **Ans: d**

35. A bar code reader emits —. [Sonal & Janata Bank Officer-IT-2020]
 a. sound b. light
 c. beeps d. smell **Ans: b**
36. In a plasma display, gas is electrified by grid of —. [Sonal & Janata Bank Officer-IT-2020]
 a. electronics b. phosphors
 c. electron d. electrodes **Ans: c**
37. How many bits are there in Unicode? [Bangladesh Bank DE/CO-IT-2020]
 a. 8 b. 12
 c. 16 d. 20 **Ans: c**
38. A light sensitive device that converts drawing, printed text or other images into digital form is- [Janata Bank AE-2019]
 a. Scanner b. Keyboard
 c. Plotter d. None **Ans: a**
39. Which among following is secondary storage device? [Janata Bank AE-2019]
 a. RAM b. Semi-conductor
 c. Hard Disk d. Diode **Ans: c**
40. The blinking point which shows your position in the text is called- [Janata Bank AE-2019]
 a. Cursor b. Blinker
 c. Causer d. Pointer **Ans: a**
51. A normal CD-ROM usually can store up to --- -- data? [Combined 5 Banks (Officer)- 2021]
 a. 680 KB b. 680 Bytes
 c. 680 MB d. 680 GB **Ans: C**
52. USB is ---- storage device. [Probashi Kallyan Bank (Officer)- 2021; Sonali Bank Officer Cash-2019]
 a. Primary b. Secondary
 c. Tertiary d. Preliminary **উ: B**
53. Which one of this also known as read/write memory? [Sonal Bank Ltd. Officer FF-2019]
 a. RAM b. ROM
 c. DVD d. Hard Disk **Ans: a**
54. Identify the volatile storage device amongst the following devices? [Probashi Kallyan Bank Ltd. EO General-2019]
 a. ROM b. Hard Disc
 c. Magnetic tape d. RAM **Ans: d**
55. This memory is for short term storage and is lost when the computer is turned off. [IFIC Bank Ltd. TSO-2019]
 a. Icon b. CPU
 c. Hard Drive d. RAM **Ans: d**
56. Which of the following are loaded in safe mode? [Janata & Rupali Bank Ltd. Officer General-2019]
 a. Keyboard driver b. Mouse driver
 c. VGA drive d. All of these **Ans: d**
57. Picture element is short for which word? [IFIC Bank Ltd. TSO-2019]
 a. PenTile b. Viewport
 c. Scene graph d. Pixel **Ans: d**
58. Central Processing Unit Consists of [Pubali Bank JO-2019]
 a. control unit b. arithmetic and logic unit
 c. main store d. all of the above **Ans: d**
59. The ROM is composed of- [Rupali Bank Ltd. Officer-2019]
 a. magnetic cores b. microprocessors
 c. photocentric cells d. liquid disks **Ans: b**
60. Which type of device is used by banking websites to enter the password and prevent keystroke logging? [Probashi Kallyan Bank Ltd. EO Cash-2019]
 a. Virtual Keyboard b. Scanner
 c. Light Pen d. Reader **Ans: a**
61. — is the term used to define all output and input devices in the computer system? [Probashi Kallyan Bank Ltd. EO Cash-2019]
 a. Software b. Monitor
 c. Hardware d. None **Ans: c**
62. Logarithm tables were invented by- [Probashi Kallyan Bank Ltd. EO Cash-2019]
 a. John Harrison b. John Douglas
 c. John Napier d. John Doe **Ans: c**
63. Which of the following requires computer memory in large amounts? [Probashi Kallyan Bank Ltd. EO General-2019]
 a. Imaging b. Graphics
 c. Voice d. All of above **Ans: d**
64. This memory is for short term storage and is lost when the computer is turned off. [IFIC Bank Ltd. TSO-2019]
 a. Icon b. CPU
 c. Hard Drive d. RAM **Ans: d**
65. The device used for measuring altitudes is- [Combined 4 Bank Officer General-2019]
 a. Ammeter b. Altimeter
 c. Audiometer d. Audiometer **Ans: b**
66. — are introduced in Fourth Generation Computers: [Combined 4 Bank Officer General-2019]
 a. Microprocessors b. Vacuum Tubes
 c. Integrated Circuits d. None **Ans: a**
67. Which of the following peripheral devices displays information to a user? [Sonal Bank Officer (Cash'19)]
 a. Keyboard b. Monitor
 c. Both a and b d. None **Ans. b**
68. Which of the following is not an input device? [Combined 4 Bank Officer General-2019]
 a. Plotter b. Keyboard
 c. Scanner d. All of these **Ans: a**

- 69. A light sensitive device that converts drawing, graphics, art & images into digital from one is-** [Sonal Bank FF-2019]
 a. Keyboard b. Scanner
 c. Printer d. none of these **Ans: b**
- 70. Which of the following is an output device?** [Sonal Bank FF-2019]
 a. printer b. monitor
 c. mouse d. both a & b **Ans: d**
- 71. 'Dpi' stands for-** [Pubali Bank Ltd. TAJO Cash-2019]
 a. Digits per inch b. Dots per inch
 c. Dots pixel per inch d. Diagrams per inch **Ans: b**
- 72. Who is the father of modern computer?** [Pubali Bank Ltd. TAJO Cash-2019]
 a. Charles Babbage b. Alan Truing
 c. John Von Newman d. Augusta Admin **Ans: b**
- 73. Which of the following is the first calculating device?** [IFIC Bank Ltd. TSO-2019]
 a. Abacus b. Calculator
 c. Turing Machine d. Pascaline **Ans: a**
- 74. Who is the father of Computer?** [IFIC Bank Ltd. TSO -2019]
 a. Alan Turing b. Charles Babbage
 c. Slimmer Cray d. Augusta Ada **Ans: b**
- 75. Gigabyte is equal to —?** [IFIC Bank Ltd. TSO -2019]
 a. 1024 megabytes b. 1000 megabytes
 c. 1024 kilobytes d. 1024 bits **Ans: a**
- 76. The standard sea level in millibars is-** [Combined 2 Bank Officer (IT/ICT) -2019]
 a. 1013mb b. 1060mb
 c. 960mb d. 99mb **Ans: a**
- 77. Which of the following is major part of time taken when accessing data on the disk?** [Combined 2 Bank Officer (IT/ICT) -2019]
 a. Settle time b. Rotational latency
 c. Waiting time d. Seek time **Ans: d**
- 78. What is the PDA?** [Combined 8 Bank SO -2018]
 a. Protocol disk administrator
 b. Primary digital assistant
 c. Processor digital add-on
 d. Personal digital assistant **Ans: d**
- 79. Ctrl, Shift and Alt are called — keys.** [Sonal Bank Ltd. Senior Officer -2018]
 a. function b. adjustment
 c. modifier d. application **Ans: c**
- 80. Chip is a common nickname for a-** [Bangladesh Bank Officer General -2018]
 a. transistor b. testator
 c. integrated circuit d. semiconductor **Ans: c**
- 81. QWERTY is used with reference to-** [Bangladesh Bank Officer General -2018]
 a. Monitor b. Printer
 c. Keyboard d. Mouse **Ans: c**
- 82. Trackball is an example of a/an:** [Rupali Bank Ltd. Officer Cash -2018]
 a. Programming device
 b. Pointing device
 c. Output device
 d. Software device **Ans: b**
- 83. Which of the following memories must be refreshed many times per second?** [Joint Recruitment Test for 5 Banks Financial Institutions -2018]
 a. Static RAM b. Dynamic RAM
 c. EPROM d. ROM **Ans: b**
- 84. A name or number used to identify a storage location is called-** [Joint Recruitment Test for 5 Banks Financial Institutions -2018]
 a. a byte b. a record
 c. an address d. a bit **Ans: c**
- 85. The primary additive colors monitor are-** [Bangladesh Development Bank Ltd. -2017]
 a. Blue, magenta, green
 b. Red, blue, yellow
 c. Red, green, yellow
 d. Red, green, blue **Ans: d**
- 86. Which device may be used for primary input of OCR?** [BB, (AD): 2018]
 a. Keyboard b. Plotter
 c. Scanner d. Printer **Ans. c**
- 87. DVD stands for-** [BB, (AD): 2018]
 a. Digital Video Disk
 b. Digital Value Disk
 c. Digital Versatile Disk
 d. Both b & c **Ans. d**
- 88. The device used for both input and output purposes is-** [BB, (AD): 2018]
 a. Stylus b. Printer
 c. Touch Screen d. Mouses **Ans. c**
- 89. OTG-cable is not related-** [BB, (AD): 2018]
 a. Smart Phone b. Camcorder
 c. DSL d. Processor **Ans. d**
- 90. Which among following is secondary storage device?** [3 Govt. Banks & F1 (Other Cash): 2018]
 a. RAM b. Diode
 c. Semi-Conductor d. Hard disk **Ans. d**
- 91. What is the main folder on a storage device called?** [2 Govt. Banks & F1 (O GL)- 2018]
 a. Platform b. Interface
 c. Root Directory d. Device driver **Ans. c**
- 92. USB is which type of storage device?** [8 Govt. Banks & F1 (SO): 2018]
 a. Primary b. Secondary
 c. Tertiary d. None **Ans. b**
- 93. A special type of memory chip that holds software that can be read but not written to-** [5 Govt. Banks & F1 (Officer): 2018]
 a. RAM b. Mother Board
 c. ROM d. CUP **Ans. c**

94. Which of the following is not an output device?

[Sonal Bank Officer (GL): 2018]

- a. Printer b. Monitor
c. Mouse d. CPU **Ans. c**

95. Which computer memory is never erased?

[Sonal Bank Officer (GL): 2018]

- a. RAM b. ROM
c. CHIPS d. BIOS **Ans. b**

96. Which of the following types of menu shows the further sub-choices?

[Rupali Bank Officer Cash: 18]

- a. Reverse b. Template
c. Scrolled d. Pull-down **Ans. d**

97. Trackball is an example of a/an-

[Rupali Bank (Officer Cash): 2018]

- a. Programming device
b. Pointing device
c. Output device
d. Software device **Ans. b**

98. When cutting and pasting, cutting section is temporarily stored in-

[Probashi Kallyan Bank Senior Officer: 2018]

- a. Dashboard b. Hardboard
c. Diskette d. Clipboard **Ans. d**

99. The memory sizes in mainframe computers and advanced technology microcomputer are expressed as-

[Combined 8 Bank Senior Officer: 2019]

- a. Bytes b. Kilobytes
c. Megabytes d. All of these **Ans. c**

100. The modern keyboard typically has ----- function keys.

[Joint Recruitment Test 5 Bank officer (Cash): 2019]

- a. 10 b. 12
c. 14 d. 16 **Ans. b**

101. Information on a computer is stored as what?

[Sonal Bank FF (Officer Cash): 2019]

- a. analog data b. digital data
c. modem data d. none of these **Ans. b**

102. Which of the following is not term of information technology?

[Sonal Bank Officer (Cash): 2019]

- a. Cyber space b. Modern
c. Light storage d. Upload **Ans. c**

103. Which of the following is an output device?

[Sonal Bank FF (SO): 2019]

- a. Printer b. Monitor
c. Mouse d. both a & b **Ans. D**

111. The ROM is composed of-[Rupali Bank Ltd. Officer-2019]

- a. magnetic cores b. microprocessors
c. photocentric cells d. liquid disks **Ans: b**

112. IC is made up of

- a. Transistors b. Microprocessors
c. Vacuum tubes d. Both 'a' and 'b' **Ans: a**

113. The third-generation computers were made with-

- a. bio chips b. transistors
c. vacuum tubes d. discrete components
e. integrated circuits **Ans: e**

114. What is the brain of the computer called?

- a. Keyboard b. Mouse
c. CPU d. Printer
e. None **Ans: c**

115. Which of the following is not the components of a microprocessor? [Combined 9 Bank Senior Officer (General)- 2023]

- a. ALU b. Register Array
c. Hard Disk d. Control Unit **Ans: C**

116. Which among the given options is IBM's Supercomputer?

- a. Tihane-2 b. Sunway Taihu Light
c. Watson d. Shasra-T
e. Brain **Ans: c**

117. — is the term used to define all output and input devices in the computer system?

[Probashi Kallyan Bank Ltd. EO Cash-2019]

- a. Software b. Monitor
c. Hardware d. None **Ans: c**

123. A light sensitive device that converts drawing, printed text or other images into digital form is-

[Janata Bank AE-2019]

- a. Scanner b. Keyboard
c. Plotter d. None **Ans: a**

124. Which of the following is not an input device?

[Combined 4 Bank Officer General-2019]

- a. Plotter b. Keyboard
c. Scanner d. All of these **Ans: a**

125. The ALU of a computer, normally contains a number of high-speed storage element is called-

[সিকিউরিটি প্রিন্টিং প্রেস, সহকারী ব্যবস্থাপক-'২৩]

- a. Semiconductor memory
b. Hard Dicks
c. Magnetic Disks
d. Register **Ans: d**

126. Which command is used to search anything in MS-Word?

[সিকিউরিটি প্রিন্টিং প্রেস, সহকারী ব্যবস্থাপক-'২৩]

- a. Magnetic Bubble memory
b. RAM
c. Ctrl+F
d. Magnetic core memory **Ans: c**

১২৭. USB stands for: [নি. অ. স. (ডাটা এন্ড অপারেটর এবং অফিস সহকারী কাম কম্পিউটার অপারেটর) '২১; NSI (সহকারী পরিচালক) '১৭]

অথবা, USB এর পূর্ণরূপ কী? [বা. প. বি. বো. (জেনারেল ম্যানেজার (প্রশাসন/মানবসম্পদ) '২২]

- a. United Serial Bus
b. Universal Strategic Bus
c. Universal Serial Bus
d. Uninterrupted Strategic Bus **Ans: c**

Unique Question for



Student Practice

1. **What is a computer?**
a. Electronic machine b. Power machine
c. Electric machine d. All of these
e. None **Ans: a**
2. **A _____ is an electronic device that processes data and converts into information?**
a. Computer b. Processor
c. Case d. Styles e. None **Ans: a**
3. **_____ is processed information by computer processor?**
a. Number b. Processor
c. Input d. Data e. none **Ans: d**
4. **Meaning of data processing is-**
a. collection of data
b. working of computer
c. doing calculation
d. preparing information for business
e. None **Ans: d**
5. **Part of CPU which coordinates all functions of computer and other components-**
a. Mother board b. Coordination board
c. Control unit d. ALU e. None **Ans: c**
6. **Data going to computer is called-**
a. operate b. algorithm
c. input d. calculation
e. flowchart **Ans: c**
7. **Input is modified into output by-**
a. Peripherals b. Memory
c. Storage d. input output unit
e. CPU **Ans: c**
8. **Which one of these is not a characteristic or a function of computer-**
a. Data collection b. Data storage
c. Data Processing d. Data output
e. Data copy **Ans: a**
9. **Which is called data in computer?**
a. number
b. symbol
c. information provided
d. Information containing number and symbol
e. None **Ans: d**
10. **Information in computer is called-**
a. Data b. Number
c. Symbol d. Stored data
e. None **Ans: d**
11. **Which is a part of CPU?**
a. Key board b. Printer
c. Tape d. ALU e. None **Ans: d**
12. **Which of these is CPU?**
a. Chip b. Box
c. Circuit d. Peripheral e. None **Ans: a**
13. **What is E.D.P.?**
a. Electronic data part
b. Electronic data personal
c. Electronic data power
d. Electronic data processing e. None **Ans: d**
14. **CPU Stands for-**
a. Cover processing unit
b. Control processing unit
c. Central processing unit
d. All e. None **Ans: c**
15. **ALU Stands for-**
a. Arithmetic logic unit
b. Arithmetic large unit
c. Arithmetic long unit
d. All e. None **Ans: a**
16. **Basic operation done by computer is-**
a. Arithmetic operation b. Logical operation
c. Data storage d. All
e. None **Ans: d**
17. **..... is called brain of computer?**
a. CPU b. Monitor
c. Modem d. Software e. None **Ans: a**
18. **Which of these establishes link between V.D.U. and Keyboard?**
a. Printer b. Mouse
c. C.P.U d. Terminal e. None **Ans: c**
19. **Which part of the computer is used for calculating and comparing?**
a. ALU b. Control unit
c. Disk unit d. Modem e. None **Ans: a**
20. **Function of CPU?**
a. Arithmetic calculation
b. Comparison between the value of two objects
c. Search of desired data in artificial memory
d. All of the above e. None **Ans: d**
21. **Which unit controls the movement of signals between CPU and I/O?**
a. ALU b. Control unit
c. Memory unit d. Secondary storage
e. None **Ans: b**

22. Computer named as intelligence.
a. pure b. human
c. artificial d. all e. None **Ans: c**
23. The three main parts of the processor are
a. ALU, control unit and registers
b. ALU, control unit and RAM
c. Cache, control unit and Registers
d. Control unit, Registers and RAM
e. RAM, ROM, and CD-ROM **Ans: a**
24. What is the function of the central processing unit of a computer?
a. Creates invoices
b. Performs calculations and processing
c. Deletes Data
d. Corrupts the data e. None **Ans: b**
25. Capacity of computer is–
a. Limited b. Unlimited
c. Low d. Hard disk e. None **Ans: a**
26. Controlling part of computer is–
a. Printer b. Keyboard
c. C.P.U d. Hard disk e. None **Ans: c**
27. MICR stands for–
a. Magnetic Ink color Reorganization
b. Magnetic Ink color Resolution
c. Magnetic Ink character Resolution
d. Magnetic Ink character Recognition
e. Magnetic Ink character Reorganization **Ans: d**
28. Computer–
a. A device which is able to store data
b. A device which is able to analyse data
c. A device which is able to maintain full security
d. Sometime attacked by virus **Ans: a**
29. The basic computer processing cycle consists of.....
a. input, processing and output
b. systems and application
c. data, information and application
d. hardware, software and storage
e. None **Ans: a**
30. Compare is–
a. Arithmetic function of LAU
b. Logical function ALU
c. Input and Output of ALU
d. All e. None **Ans: b**
31. Theory for working of computer is–
a. Input b. Output
c. Process d. All e. None **Ans: d**
32. Main component of CPU is–
a. Control unit b. Memory
c. ALU d. All e. None **Ans: d**
33. Processed data of CPU is–
a. Input b. Output
c. Process d. All e. None **Ans: b**
34. Function of CPU is–
a. Control input and output device
b. Immediate storage of data
c. Read the instruction and give processor
d. all e. None **Ans: d**
35. The basic goal of computer process is to convert data into–
a. Files b. Tables
c. Information d. Graphs e. None **Ans: c**
36. What is output?
a. Which is taken by user to processor
b. Which is get to processor by user
c. Which is get to user from processor
d. Which is get to processor by user
e. None **Ans: c**
37. Part of computer which does addition, subtraction, multiplication, division and comparison–
a. ALU b. Memory
c. CPU d. Control e. All these **Ans: a**
38. The information you put into the computer is called–
a. Facts b. Data
c. Files d. Directory e. None **Ans: b**
39. Processing involves–
a. Inputting data into a computer system
b. Transforming input into output
c. Displaying output in a useful manner
d. Providing relevant answer
e. None **Ans: b**
40. The name of the location of a particular piece of data is its–
a. Address b. Memory name
c. Storage sits d. Data location
e. None **Ans: d**
41. is the part of the computer that does the arithmetical calculation.
a. Memory b. OS
c. CPU d. ALU e. None **Ans: d**
42. A CPU contains
a. An arithmetic logic unit and a card reader
b. An analytical engine and a control unit
c. A control unit and an arithmetic logic unit
d. A card reader and a printing device **Ans: a**
43. Computations and logical operations are performed by the
a. RAM b. ALU
c. Register d. Control unit
e. None **Ans: c**

44. **The function of CPU is.....**
 a. To provide external storage of text
 b. To communicate with the operator
 c. To read, interpret and process the information and instruction
 d. Assembler e. None **Ans: c**
45. **Example of non-numeric data is.....**
 a. Employee address b. Examination store
 c. All of these d. Bank balance
 e. None **Ans: b**
46. **The information you put into the computer is called.....**
 a. directory b. facts
 c. files d. data e. output **Ans: d**
47. **..... is data that has been organized or presented in a meaningful fashion.**
 a. A process b. Storage
 c. Software d. Information
 e. None **Ans: d**
48. **The part of a computer that coordinates all its functions is called its.....**
 a. ROM program b. System board
 c. Arithmetic logic unit d. Control unit
 e. None **Ans: d**
49. **The benefit of using computers is that.....**
 a. Computers are very fast and can store huge amounts of data
 b. Computers provide accurate output even when input is incorrect
 c. Computers are designed to be inflexible
 d. All of the above e. None **Ans: a**
50. **The function of CPU is.....**
 a. to provide external storage of text
 b. to communicate with the operator
 c. to read, interpret and process the information and instruction
 d. to provide a hard copy **Ans: c**
51. **..... is the process of carrying out commands.**
 a. Fetching b. Storing
 c. Decoding d. Executing e. None **Ans: d**
52. **Computers gather data, which means they allow users to data.**
 a. present b. store
 c. output d. input e. None **Ans: d**
53. **Which of the following is not the major function of a computer?**
 a. Processing data into information
 b. Storing data or information
 c. Analyzing data or information
 d. Gathering data e. None **Ans: b**
54. **The central processing unit (CPU).....**
 a. contains the electronic circuit that cause processing to occur
 b. makes the information resulting from processing available for use
 c. allows data programs, commands, and user response to be entered into a computer
 d. consists of electronic components that store data e. None **Ans: b**
55. **A collection of unprocessed item is.....**
 a. information b. data
 c. memory d. reports e. None **Ans: b**
56. **The is responsible for performing calculations and contains decision-making mechanisms.**
 a. central processing Unit
 b. memory unit
 c. arithmetic and logic unit
 d. output unit e. None **Ans: c**
57. **The component is required to process data into information and consists to integrated circuits–**
 a. Hard disk b. RAM
 c. CPU d. ROM e. None **Ans: c**
58. **Computers manipulate data in many ways, and this manipulation is called.....**
 a. utilizing b. batching
 c. upgrading d. processing e. None **Ans: d**
59. **.....is the result produced by a computer.**
 a. data b. memory
 c. output d. input e. None **Ans: c**
60. **In an information system, alphanumeric data normally takes the form of.....**
 a. Sentences and paragraphs
 b. Numbers and alphabetical characters
 c. Graphic shapes and figures
 d. Human voices and other sounds
 e. None **Ans: b**
61. **Memory unit is one part of.....**
 a. Control unit b. Central processing unit
 c. Input device d. Output device
 e. None **Ans: b**
62. **Computer.....is whatever is typed, submitted, or transmitted to a computer system–**
 a. input b. output
 c. data d. circuitry e. None **Ans: c**
63. **Manipulating data to create information is known as.....**
 a. Feedback b. Programming
 c. Processing d. Analysis e. None **Ans: c**

64. represents raw facts, whereas is data made meaningful.
 a. Information, reporting
 b. Data, information
 c. Information, bits
 d. Records, bytes e. Bits, bytes **Ans: b**
65. Hardwired used to translated words, sounds, images, and actions that people understand into a form that the system unit can process is known as.....
 a. device drivers b. device readers
 c. input devices d. output devices
 e. None **Ans: d**
66. Thetells the rest of the computer how to carry out a program's instructions.
 a. ALU b. control unit
 c. system unit d. motherboard
 e. None **Ans: b**
67. The information processing cycle includes the following processes.....
 a. input, processing, output, storage
 b. input, output, manipulation, arithmetic
 c. data, processing, printing, editing
 d. storage, display, data, information
 e. None **Ans: a**
68. The computer's processor consists of the following actions.....
 a. CPU and Main memory
 b. Hard disk and Floppy drive
 c. Main memory and storage
 d. Operating system and Application
 e. None **Ans: a**
69. Main memory works in conjunction with.....
 a. special function cards
 b. RAM c. Intel
 d. CPU e. All of these **Ans: d**
70. All of the logic and mathematical calculations done by the computer happen in/on the----
 a. system board
 b. central control unit
 c. central processing unit
 d. mother board
 e. memory **Ans: c**
71. The primary goal of a computer system to turn data into----
 a. ideas b. suggestions
 c. information d. reports e. pictures **Ans: c**
72. Once information is input into a computer it becomes-----
 a. objects b. data
 c. ideas d. facts e. None **Ans: d**
73. Input, output and processing devices grouped together represent an-----
 a. mobile device
 b. information processing cycle
 c. circuit board
 d. computer system e. None **Ans: b**
74. An electronic device, operating under the control of information, that can accept data, process the data, produce output and store the results for future use-----
 a. Input b. Computer
 c. Software d. Hardware e. None **Ans: b**
75. The CPU comprises of Control Memory, and - ---- units.
 a. Microprocessor b. Arithmetic/Logic
 c. Output d. ROM e. Input **Ans: b**
76. To display the contents of a folder in Windows Explorer you should-
 a. Click on it b. Collapse it
 c. Name it d. Give it a password **Ans: a**
 e. Rename it
77. 'C' in CPU denotes-----
 a. Central b. Common
 c. Convenient d. Computer
 e. Circuitry **Ans: a**
78. The three main components of a computer are-
 a. RAM, Input/Output Devices, Central Processing Unit
 b. Tape, Floppy disk, Monitor
 c. Central Processing Unit, Floppy disk, Monitor
 d. Central Processing Unit Monitor, Printer **A: a**
79. The term GIGO is related to-
 a. Accuracy b. Automatic
 c. Flexibility d. Versatility **Ans: a**
80. A computer executes programs in the sequence of-
 a. Store, Fetch, Execute
 b. Fetch, Decode, Execute
 c. Execute, Fetch, Decode
 d. Decode, Fetch, Execute **Ans: b**
81. First calculating device is-
 a. Clock b. Difference engine
 c. Abacus d. Calculator e. All **Ans: c**
82. First mechanical calculator was invented by-
 a. Joseph Marie jacquard
 b. John Mauchly
 c. Blaise Pascal
 d. Howard Aiken e. None **Ans: c**
83. Who invented punch card?
 a. Parvas b. Jacquard
 c. Pascal d. They all e. None **Ans: e**

- 84. Computer that was made before 1st generation computer-**
 a. Mechanical b. Electro mechanical
 c. Electrical d. All these e. None **Ans: b**
- 85. What is laptop?**
 a. Computer used in clinical laboratory
 b. Computer made ley compact
 c. Small, lightweight computer which fits in a suitcase
 d. All of these e. None of these **Ans: d**
- 86. Super computer-**
 a. It processes data of more than one user at a time
 b. It is a fast and costly computer system
 c. It is used in large organizations
 d. All of these e. None **Ans: b**
- 87. Computer's basic architecture was developed by-**
 a. John Van Neumann
 b. Charles Babbage
 c. Blaise Pascal
 d. Jordan Mourn e. None **Ans: a**
- 88. Characteristic of fifth generation computer is-**
 a. Used in home b. Artificial intelligence
 c. very low-cost d. All of these
 e. None of these **Ans: b**
- 89. A computer portable and easy to carry by travelers is-**
 a. Super computer b. Laptop
 c. Minicomputer d. File server e. None **Ans: b**
- 90. In production of I.C. chip of computer what is needed in the following-**
 a. Chromium b. Silicon
 c. Platinum d. Gold e. None **Ans: b**
- 91. In which generation did multiprogramming start?**
 a. First generation b. Second generation
 c. Third generation d. Fourth generation
 e. None **Ans: d**
- 92. Multics operating system for mainframe was developed by-**
 a. Infuses b. Microsoft
 c. German laboratory d. Bell laboratory
 e. Rainbow Laboratory **Ans: d**
- 93. First mechanical computer of Charles Babbage is known as-**
 a. Palmtop b. Processor
 c. Calculator d. Punch card machine
 e. None **Ans: e**
- 94. First super computer of the world was developed in-**
 a. 1978 b. 1976
 c. 1980 d. 1981 e. None **Ans: b**
- 95. Computer for personal use is-**
 a. Minicomputer b. super computer
 c. Microcomputer d. Main frame computer
 e. None **Ans: c**
- 96. Father of computer is called-**
 a. Marconi b. Adison
 c. Charles Babbaged. Herman Hellenist
 e. None **Ans: c**
- 97. First super computer developed in India is-**
 a. Param b. Aryabhata
 c. Buddha d. Ram e. None **Ans: a**
- 98. Faster computer is-**
 a. Minicomputer b. Super computer
 c. Micro Computer d. Mainframe e. None **Ans: b**
- 99. Which generation of computer is worked with FORTRAN?**
 a. First b. Second
 c. Third d. Fourth e. None **Ans: b**
- 100. In which generation was microprocessor introduced in ---- generation:**
 a. first b. second
 c. third d. fourth e. None **Ans: c**
- 101. Remote processing and time sharing was introduced in ----- generation:**
 a. first b. second
 c. third d. fourth e. None **Ans: b**
- 102. Remedy in first generation computer was-**
 a. small size b. large size
 c. Micro d. Mini e. None **Ans: e**
- 103. Types of computer on working style is-**
 a. Digital b. Analog
 c. Micro d. Mini
 e. a and b both **Ans: e**
- 104. Minicomputer is converted into super minicomputer by using the ----- super chip-**
 a. 80586 b. 80386
 c. 70508 d. 70309 e. None **Ans: b**
- 105. iMac is a-**
 a. processor b. Modem
 c. Network d. Machine e. None **Ans: d**
- 106. Analytical engine was developed by-**
 a. Lovelace b. H. Aiken
 c. Charles Babbaged. All of these
 e. None of these **Ans: c**
- 107. What is a main characteristic of computer in the following options?**
 a. File b. Game
 c. Speed d. CD e. Floppy **Ans: c**

- 131. Microcomputer hardware consists of three basic categories of physical equipment-**
 a. Keyboard, monitor, hard drive
 b. System unit, input/output, memory
 c. System unit, input/output, secondary storage
 d. System unit, primary storage, secondary storage
Ans: b
- 132. A ----- is a large and expensive computer capable of simultaneously processing data for hundreds or thousands of users.**
 a. handheld computer
 b. mainframe computer
 c. personal computer
 d. tablet computer e. None
Ans: b
- 133. Which is the smallest of the following computers?**
 a. Notebook b. Laptop
 c. Desktop d. Workstation
 e. None
Ans: a
- 134. A ----- computer (also referred to as a laptop) is a small, lightweight personal computer that incorporates the screen, the keyboard, storage and processing components into a single parable unit.**
 a. Notebook b. Journal
 c. Diary d. Briefcase e. None
Ans: a
- 135. Which device uses a handheld operation system?**
 a. APDA b. A personal computer
 c. A laptop d. A mainframe
 e. None
Ans: c
- 136. A personal computer is designed to meet the computing needs of---**
 a. individual b. department
 c. company d. city e. None
Ans: a
- 137. Supercomputers-----**
 a. are smaller in size and processing capability than mainframe computers.
 b. are common in majority of households
 c. contain thousands of microprocessors
 d. are rarely used by researchers due to their lack of computing capacity
 e. are of the same size as laptops
Ans: c
- 138. Of the following, which is the fastest?**
 a. CD-ROM b. RAM
 c. Registers d. Cache
Ans: c
- 139. Who designed the first electronic computer ENIAC?**
 a. Van Nuemann b. Joseph Jacquard
 c. Presper Echert & John Mauchly
 d. Denis Ritchie e. None
Ans: a
- 140. The two types of output devices are-**
 a. Monitor and Printer
 b. Floppy disc and CD
 c. Keyboard and Mouse
 d. Windows 2000 and windows NT
 e. None
Ans: a
- 141. Mouse technique used for access in properties of any object is-**
 a. Dragging b. Dropping
 c. Right clicking d. Shift clicking
 e. None
Ans: b
- 142. Dot-matrix is a type of device-**
 a. Scanner b. Printer
 c. Keyboard d. Mouse
 e. None
Ans: b
- 143. The most common input devices are-**
 a. Microphone, printer
 b. Scanner, monitor
 c. Digital camera, speaker
 d. Keyboard, mouse
Ans: d
- 144. To see all information which device output uses?**
 a. monitor b. Keyboard
 c. ALU d. CPU e. None
Ans: a
- 145. Type of mouse is-**
 a. Mechanical, general
 b. Optical, mechanical
 c. Full duplex d. Automatic
 e. None
Ans: b
- 146. Printing head and paper is touched is-**
 a. Non-impact printer b. impact printer
 c. Both a and b d. Thermal printer
 e. None
Ans: b
- 147. The number of function keys in a keyboard is-**
 a. 14 b. 13
 c. 15 d. 16 e. 12
Ans: e
- 148. By which printer a character prints in only one stroke?**
 a. Laser printer b. Dot matrix printer
 c. Line printer d. Plotter e. None
Ans: b
- 149. Which of following is not an input device?**
 a. Keyboard b. Monitor
 c. Joystick d. Microphone
 e. None
Ans: b
- 150. Which of following produces high quality output-**
 a. Impact printer b. Non-impact printer
 c. Plotter d. a and b
 e. Non-plotter
Ans: b

- 151. The work done by a computer operator is displayed in which part of computer?**
 a. CPU b. VDU
 c. ALU d. IBM e. None **Ans: b**
- 152. Which of the following is a medium of output?**
 a. Scanner b. Mouse
 c. Printer d. Keyboard
 e. None of these **Ans: c**
- 153. Which of the following is used to input in computer in digital form?**
 a. Keyboard b. Monitor
 c. Scanner d. Mouse e. None **Ans: a**
- 154. When was the computer mouse invented by Douglas Engelbart in Stanford research Laboratory?**
 a. 1977 b. 1980
 c. 1970 d. 1952 e. None **Ans: c**
- 155. How many types of printers are there?**
 a. One b. Two
 c. Three d. Four e. Seven **Ans: e**
- 156. A character printer prints ----- character per second.**
 a. 100 to 200 b. 5 to 50
 c. 5 to 100 d. 5 to 75
 e. 200 to 4000 **Ans: e**
- 157. A line printer prints ----- lines per minutes.**
 a. 100 to 200 b. 5 to 50
 c. 5 to 100 d. 20 to 50
 e. 400 to 200 **Ans: c**
- 158. How many arrow keys are there in a computer?**
 a. One b. Two
 c. Three d. Four e. None **Ans: d**
- 159. In any current available keyboard, how many times number keys are repeated?**
 a. One b. Two
 c. Three d. Four e. None **Ans: b**
- 160. The state shaped object below mouse is called-**
 a. Mouse cover b. Mouse pad
 c. Mouse port d. Mouse conductor
 e. None **Ans: b**
- 161. Which of the following is an output device?**
 a. Printer b. Monitor
 c. Mouse d. a and b both
 e. None **Ans: d**
- 162. What can be the form of data?**
 a. Written b. Unwritten
 c. visual d. Unheard
 e. a and b both **Ans: a**
- 163. Link between computer and a human is possible by-**
 a. input and output b. input
 c. output d. CPU e. None **Ans: d**
- 164. Which of the following works as mouse?**
 a. Keyboard b. Scanner
 c. Icon d. Track ball e. None **Ans: d**
- 165. Generally which button of the mouse is used for OK?**
 a. Left b. Right
 c. Middle d. Wheel e. None **Ans: a**
- 166. ----- is fast speed printer.**
 a. Laser printer b. Jet printer
 c. Thermal printer d. Daisy wheel printer
 e. None **Ans: a**
- 167. LCD stands for-**
 a. Lead crystal device
 b. Light central display
 c. Liquid central display
 d. Liquid crystal display e. None **Ans: d**
- 168. The general method to input the text and numerical data in computer is by----**
 a. Keyboard b. Scanner
 c. Printer d. Platter e. None **Ans: a**
- 169. Output devices make it possible to-----**
 a. View and print a data b. scan a data
 c. Input a data d. sending data
 e. None **Ans: a**
- 170. Hard copy of a document is-----**
 a. Printed on printer b. Stored in floppy
 c. Store in CD d. Store in hard disk
 e. None **Ans: a**
- 171. Which of following groups have only input devices?**
 a. Mouse, Keyboard, Monitor
 b. Mouse, Keyboard, Printer
 c. Mouse, Keyboard, Plotter
 d. Mouse, Keyboard, Scanner e. None **Ans: d**
- 172. Which of following groups have only output devices?**
 a. Scanner, Printer, Monitor
 b. Keyboard, Printer, Monitor
 c. Mouse, Printer, Monitor
 d. Plotter, Printer, Monitor e. None **Ans: d**
- 173. Any data and instruction entered in the memory of a computer is---**
 a. Storage b. Output
 c. Input d. Information
 e. None **Ans: c**
- 174. To make the number pad act as a directional arrow, we press----**
 a. Num lock b. Caps Lock
 c. Arrow Lock d. Shift e. None **Ans: a**



- 175. Which key is used in combination with another key to perform a specific task?**
 a. Function b. Spacebar
 c. Arrow d. control e. None **Ans: a**
- 176. Ctrl, Shift and Alt are called ---- keys.**
 a. modifier b. function
 c. alphanumeric d. adjustment e. None **Ans: a**
- 177. The pattern of printed lines on most products are called-----**
 a. prices b. OCR
 c. scanners d. barcodes e. None **Ans: d**
- 178. What type of device is a computer printer?**
 a. Input b. Output
 c. Software d. Storage e. None **Ans: b**
- 179. A scanner scans-----**
 a. Pictures b. Text
 c. Both picture and text
 d. Neither picture nor text e. None **Ans: c**
- 180. What would you do to highlight a word? You position the cursor next to the word, and then-----**
 a. Drag mouse while holding button down
 b. Click mouse once
 c. Roll mouse around
 d. Roll and then click mouse e. None **Ans: b**
- 181. A ----- can make it easier to play games.**
 a. mouse b. joystick
 c. keyboard d. pen e. None **Ans: b**
- 182. In MICR, C stands for-----**
 a. Code b. Color
 c. Computer d. Character e. None **Ans: d**
- 183. Soft copy is an intangible output, so then what is a hard copy?**
 a. The physical parts of the computer
 b. The printed parts of the computer
 c. The printed output
 d. The physical output device e. None **Ans: c**
- 184. A printer is this kind of device-**
 a. Input b. Word processing
 c. Processing d. Output
 e. None **Ans: d**
- 185. The most common method of entering text and numerical data into a computer system is through the use of a--**
 a. Keyboard b. Scanner
 c. Printer d. Pother e. None **Ans: a**
- 186. A keyboard is this kind of device-**
 a. Black b. Input
 c. Output d. Word processing
 e. None **Ans: b**
- 187. Which part of a computer displays the work done?**
 a. RAM b. Printer
 c. Monitor d. ROM e. None **Ans: c**
- 188. Whenever we have to give space between the two words while typing on a PC we have to press a key known as-**
 a. Backspace b. Shift
 c. Ctrl d. Escape
 e. Space Bar **Ans: e**
- 189. The ----- key and the ----- key can be used in combination with other keys to perform shortcuts and special tasks.**
 a. Control, Alt b. Function, toggle
 c. Delete, insert d. Caps lock, num lock
 e. None **Ans: a**
- 190. Which type of device is the computer monitor?**
 a. Input b. Output
 c. Processing d. Software e. None **Ans: b**
- 191. Which of these keys is not on the number keypad?**
 a. Ctrl b. Del
 c. Enter d. Num Lock
 e. None **Ans: a**
- 192. The primary output device for computers is a-**
 a. Video monitor b. Printer
 c. Keyboard d. Program e. None **Ans: a**
- 193. ----- provides the means to move the pointer on the screen and give information to the computer by clicking buttons.**
 a. Scanner b. Mouse
 c. Keyboard d. Program e. None **Ans: b**
- 194. Why is the caps lock key referred to as a toggle key?**
 a. Because its function goes back and forth every time it is pressed
 b. Because it cannot be used for entering numbers
 c. Because it cannot be used to delete
 d. Because it cannot be used to insert
 e. None **Ans: a**
- 195. One puts information into the computer by pressing this key-**
 a. Caps lock b. Tab
 c. Enter d. Esc e. None **Ans: c**
- 196. What term is used to describe using the mouse to move an item on the screen to a new location?**
 a. Click b. double-click
 c. Drag and drop d. Point
 e. Right-click **Ans: c**
- 197. The key that must be pressed each time a new command or information is entered-**
 a. Esc b. Return/Enter
 c. Delete d. Home e. None **Ans: b**

- 266. Unit of storage capacity-**
 a. Byte b. Bit
 c. Bug d. Cubic meter
 e. None **Ans: b**
- 267. Computer hardware which stores large volume of data is called-**
 a. Magnetic tape b. Disc
 c. a and b both d. All of these. None **Ans: c**
- 268. The word 'memory' is related to-----**
 a. Logic b. control
 c. Input d. Storage e. None **Ans: d**
- 269. The content of ----- are lost when the computer is turned off.**
 a. Storage b. Input
 c. Output d. Memory e. None **Ans: b**
- 270. The most common type of storage device are-**
 a. Persistent b. Optical
 c. Magnetic d. Flash e. None **Ans: c**
- 271. A disk's content that is recorded at the time of manufacture and that cannot be changed or erased by the user is-**
 a. Memory only b. Write only
 c. Read only d. Run only e. None **Ans: c**
- 272. Any data or instructions natural into memory of a computer is considered as-----**
 a. storage b. output
 c. input d. information
 e. None **Ans: a**
- 273. CDs are of which shape?**
 a. Square b. Rectangular
 c. Round d. Information
 e. None **Ans: c**
- 274. The instructions for starting the computer are housed in-**
 a. RAM b. CD-ROM
 c. ROM chip d. All of these. None **Ans: c**
- 275. Where is data saved permanently?**
 a. Memory b. Storage
 c. CPU d. Printer e. None **Ans: b**
- 276. An ----- uses laser technology to store large amount of information-**
 a. Floppy disk b. CD-ROM
 c. Hard disk d. ED-ROM e. None **Ans: b**
- 277. RAM is used as a short memory because it is -- ----- and -----**
 a. volatile, temporary
 b. nonvolatile, permanent
 c. nonvolatile, temporary
 d. volatile, permanent e. None **Ans: a**
- 278. The place where the computer stores programs and data is called-**
 a. Memory b. Storehouse
 c. Storage unit d. Backup e. None **Ans: c**
- 279. A CD-ROM disk-----**
 a. cannot be erased and rewritten
 b. has more storage capacity than a CD-R
 c. Holds less data than a floppy disk
 d. can be written only once e. None **Ans: a**
- 280. Secondary storage----**
 a. does not require constant power
 b. does not use magnetic media
 c. consists of four main types of devices
 d. does not store information for later retrieval
 e. None **Ans: a**
- 281. During processing data, programs and processed information are held temporarily in-----**
 a. Secondary storage b. ROM
 c. RAM d. CPU e. None **Ans: c**
- 282. A flat metallic disk that contains a large amount of permanently stored information read optically is called a-----**
 a. Monitor b. ALU
 c. CD-ROM d. RAM e. None **Ans: c**
- 283. Which type of memory holds only the program and data that the CPU is presently processing?**
 a. CMOS b. ROM
 c. RAM d. ASCII e. None **Ans: c**
- 284. To put information in a file on a magnetic disk, or in a computer's memory, so that it can be used later-----**
 a. Store b. Ship
 c. Shift d. Centre e. None **Ans: a**
- 285. A place in the computer system where data and programs are temporarily stored-----**
 a. Paste b. Open
 c. Memory d. Pocket e. None **Ans: c**
- 286. A removable magnetic disc that holds information-----**
 a. Floppy disk b. Hard drive
 c. Monitor d. Portable e. None **Ans: a**
- 287. The primary device that a computer uses to store information-----**
 a. TV b. Storehouse
 c. Desk d. Hard drive e. None **Ans: d**
- 288. All of the following storage media have read and write capabilities except-----**
 a. Flash memory cards
 b. CD-ROMs
 c. Hard disk drives
 d. Floppy disks e. None **Ans: b**
- 289. ----- is the process of dividing the disk into tracks and sectors.**
 a. Tracking b. Formatting
 c. Crashing d. Allotting e. None **Ans: b**

- 290. Saving is the process of-**
 a. Copying a document from memory to a storage medium
 b. Making changes to a document's existing content
 c. Changing the appearance, or overall look, of a document
 d. Developing a document by entering text using a keyboard e. None **Ans: a**
- 291. The term ----- refers to data storage systems that make it possible for a computer or electronic device to store and retrieve data.**
 a. retrieval technology
 b. input technology
 c. output technology
 d. storage technology e. None **Ans: d**
- 292. ----- is the maximum amount of data that can be stored of a storage medium.**
 a. Magnetic storage
 b. Optical storage
 c. Solid state storage
 d. Storage capacity e. None **Ans: b**
- 293. Which of the following can only have sequential access?**
 a. Disk b. Tape
 c. CD-ROM d. DVD-ROM
 e. None **Ans: b**
- 294. When you save to ----- your data will remain intact even when the computer is turned off.**
 a. RAM
 b. Mother board
 c. Secondary storage device
 d. Primary storage device e. None **Ans: c**
- 295. A CD RW disk-----**
 a. has a faster access than an internal disk
 b. is a form or optical disk, so it can only be written once
 c. holds less than a floppy disk
 d. can be erased and rewritten
 e. None **Ans: d**
- 296. Which device can understand difference between data and programs?**
 a. Input device b. Output device
 c. Memory d. Microprocessor
 e. None **Ans: d**
- 297. Which of the following devices have a limitation that we can only read it but cannot erase or modify it?**
 a. Tape drive b. Hard disk
 c. Compact disk d. Floppy disk
 e. None **Ans: c**
- 298. Which of the following is the storage area within the computer itself which holds data only temporarily as the computer process instructions?**
 a. the hard disk b. main memory
 c. the control unit d. read only memory
 e. None **Ans: b**
- 299. If a memory chip is volatile, it will-----**
 a. explode if exposed to high temperatures
 b. lose its contents if currents is turned off
 c. be used for data storage only
 d. be used to both read and write data
 e. None **Ans: d**
- 300. What characteristics of read-only memory (ROM) makes it useful?**
 a. ROM information can be easily updated
 b. Data in ROM is nonvolatile, that is, it remains there even without electrical power
 c. ROM provides very large amounts of inexpensive data storage
 d. ROM chips are easily swapped between different brands of computers e. None **Ans: b**
- 301. ADVD is an example of an----**
 a. hard disk b. optical disc
 c. output device
 d. solid state storage device e. None **Ans: b**
- 302. Which of the following are advantage of CD-ROM as a storage media?**
 a. CD-ROM is an inexpensive way to store large amount of data and information
 b. CD-ROM disks retrieve data and information more quickly than magnetic disks do
 c. CD-ROMs make less errors than magnetic media
 d. All of these e. None of these **Ans: a**
- 303. Storage and memory differ with respect to which of the following characteristics?**
 a. Price b. Reliability
 c. Speed d. All of these. None **Ans: d**
- 304. Which media have the ability to have data/information stored (written) on them by users more than once?**
 a. CD-R disks b. CD-RW disks
 c. ZIP disks d. Optical Disks
 e. All of these **Ans: b**
- 305. Storage media such a CD read and write information using-----**
 a. a laser beam of red light
 b. magnetic dots
 c. magnetic strips
 d. All of these e. None **Ans: d**



BONUS Q

- কম্পিউটারের আইকিউ (IQ) কত? [বাংলাদেশ পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড (BREB), সহকারী জুনিয়র ইঞ্জিনিয়ার-২৩, BDB Senior Officer-17]
a. 0 b. 120+
c. 120 d. 200 **Ans: a**
- Which Memory has the highest speed of access? [Janata Bank, Officer (Rural Credit)-২৩]
a. RAM b. Cache
c. Hard Disk d. CD **Ans: b**
- এক গিগাবাইট সমান- [বাংলাদেশ কর্মসংস্থান ব্যাংক, ডাটা এন্ট্রি অপারেটর-২৩]
a. ১০২৪ বাইট b. ১০২৪ কিলোবাইট
c. ১০২৪ মেগাবাইট d. ১০২৪ টেরাবাইট **Ans: c**
- ডিস্ক ডিফ্রাগমেন্টেশন ব্যবহৃত হয়- [Karmasangsthan Bank Ltd. DEO-2022]
a. ভাইরাস ধ্বংসের জন্য
b. খারাপ সেক্টরসমূহ পরীক্ষা করতে
c. ডিস্কের ফাইলগুলোকে পুনর্বিন্যাস করতে
d. ডিস্ক ফরমেট করতে **Ans: c**
- কম্পিউটারের জনক কে? [Islami Bank Bangladesh Field Officer-2022]
a. বিল গেটস b. আইকেন
c. চার্লস ব্যাবেজ d. জর্জ তোলে **Ans: c**
- কম্পিউটারের মস্তিষ্ক বলা হয় কোন অংশকে? [Islami Bank Bangladesh Field Officer-2022]
a. সিপিইউ b. মনিটর
c. কিবোর্ড d. মাউস **Ans: a**
- কম্পিউটার সিপিইউ (CPU) এর কোন অংশ গাণিতিক সিদ্ধান্ত গ্রহণের কাজ করে? [Karmasangsthan Bank (Assistant Officer)- 2021]
a. এ.এল.ইউ (ALU)
b. কন্ট্রোল ইউনিট (Control unit)
c. রেজিস্ট্রার সেট Register set
d. কোনোটিই নয় **Ans: a**
- কম্পিউটার মেমোরি থেকে সংরক্ষিত ডাটা উত্তোলনের পদ্ধতিকে কী বলে? [Karmasangsthan Bank (Assistant Officer)- 2021]
a. Read-Out b. Read form
c. Read d. উপরের সবগুলোই **Ans: c**
- কম্পিউটারের স্থায়ী স্মৃতিশক্তিকে কী বলে? [Karmasangsthan Bank (Assistant Officer)- 2021]
a. RAM b. ROM
c. হার্ডওয়্যার d. সফটওয়্যার **Ans: b**
- কোন মেমোরি অস্থিতিশীল ও মাত্র একবার লেখা যায়? [Combined 8 Bank SO -2018]
a. RAM b. PROM
c. EPROM d. EEPROM **Ans: b**
- অতিরিক্ত তথ্য ও প্রোগ্রাম যা প্রসেসর ব্যবহার করে না তা কোথায় স্টোর করা হয়? [Combined 8 Bank SO -2018]
a. Input units b. Output units
c. Secondary storage d. CPU **Ans: c**
- যে প্রারম্ভিক প্রোগ্রাম স্টোর করার জন্য ROM লাগে সেটি কি? [Combined 8 Bank SO -2018]
a. Computer startup Loader
b. OS Version
c. Kernel
d. Bootstrap Loader **Ans: d**
- কম্পিউটার সিপিইউ (CPU) এর কোন অংশ গাণিতিক সিদ্ধান্ত গ্রহণের কাজ করে? [Karmasangsthan Bank (Assistant Officer)- 2021]
a. এ.এল.ইউ (ALU)
b. কন্ট্রোল ইউনিট (Control unit)
c. রেজিস্ট্রার সেট Register set
d. কোনোটিই নয় **Ans: a**
- নিচের কোনটি ALU-এর আউটপুট রাখার জন্য ব্যবহৃত হয়? [৪৫তম বিসিএস]
a. Register b. ROM
c. Flags d. Output Unit **Ans: a**
- এমবেডেড সিস্টেমে সাধারণত কোন ধরনের মেমোরি ব্যবহৃত হয়? [৪৫তম বিসিএস]
a. RAM b. হার্ডডিস্ক ড্রাইভ
c. ফ্ল্যাশ মেমোরি d. অপটিক্যাল ডিস্ক ড্রাইভ **Ans: a, c**
- 2 কিলোবাইট মেমোরি address করার জন্য কতটি address লাইন দরকার? [৪৫তম বিসিএস]
a. 10 b. 11
c. 12 d. 14 **Ans: b**
- GPU-এর পূর্ণরূপ কী? [৪৫তম বিসিএস]
a. Graph Processing Unit
b. Graphic Processing Unit
c. Graphics Processing Unit
d. Geographical Processing Unit **Ans: c**

18. নিচের কোন ডিভাইসটি ইনপুট ও আউটপুট ডিভাইস হিসাবে কাজ করে? [৪৪তম, ৪০তম বিসিএস; বাংলাদেশ পল্লী বিদ্যুতায়ন বোর্ড (BREB), সহকারী জুনিয়র ইঞ্জিনিয়ার-২৩; প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা:২০২৪]
- a. Scanner b. Mouse
c. Touch Screen d. Projector **Ans: c**
19. যে কম্পিউটার প্রোগ্রাম নিজে নিজেই অন্য কম্পিউটারে ইন্টারনেটের মাধ্যমে কপি হয় তাকে— বলে?
- a. Program Virus b. Worms
c. Trojan Horse d. Boot Virus **Ans: b**
20. Keyboard এবং CPU-এর মধ্যে কোন পদ্ধতিতে data transmission হয়? [৪৩তম বিসিএস]
- a. Simplex b. Duplex
c. Half duplex d. Triplex **Ans: a**
21. RFID বলতে বুঝায়— [৪১তম বিসিএস]
- a. Random Frequency Identification
b. Random Frequency Information
c. Radio Frequency Information
d. Radio Frequency Identification **Ans: d**
22. CPU কোন address generate করে? [৪০তম বিসিএস]
- a. Physical address
b. Logical address
c. Both Physical and Logical Address
d. Data-driven attacks **Ans: b**
23. ROM ভিত্তিক প্রোগ্রামের নাম কী? [৩৮তম বিসিএস]
- a. malware b. firmware
c. virus d. flip- flop **Ans: b**
24. 8086 কত বিটের মাইক্রো প্রসেসর? [৩৬তম বিসিএস]
- a. 8 b. 16
c. 32 d. উপরের কোনোটিই নয় **Ans: b**
25. Plotter কোন ধরনের ডিভাইস? [৩৬তম বিসিএস]
- a. ইনপুট b. আউটপুট
c. মেমোরি d. উপরের কোনোটিই নয় **Ans: b**
26. 'পামটপ' কী? [Karmasangsthan Bank Ltd. DEO-2022]
- a. ছোট কুকুর b. পর্বতারোহণ সামগ্রী
c. বাদ্য যন্ত্র d. ছোট কম্পিউটার **Ans: d**
27. কম্পিউটার সিস্টেম এ Scanner কোন ধরনের যন্ত্র? [৩৫তম বিসিএস]
- a. Input b. Output
c. উভয়েই d. কোনোটিই নয় **Ans: a**
28. Backup প্রোগ্রাম বলতে কী বোঝানো হয়? [৩৫তম বিসিএস]
- a. নির্ধারিত ফাইল কপি করা
b. আগের প্রোগ্রামে ফিরে যাওয়া
c. সবশেষ পরিবর্তন Undo করা
d. কোনোটিই নয় **Ans: a**
29. কম্পিউটারের মূল মেমোরি তৈরি হয় কী দিয়ে? [৩৫তম বিসিএস]
- a. এ্যালুমিনিয়াম b. প্লাস্টিক
c. সিলিকন d. কোনোটিই নয় **Ans: c**
30. MICR-এর পূর্ণরূপ কী? [৩৫তম বিসিএস]
- a. Magnetic Ink Character Reader
b. Magnetic Ink Code Reader
c. Magnetic Ink Case Reader
d. কোনটিই নয় **Ans: a**
31. ট্রানজিস্টর ব্যবহার কোন প্রজন্মের কম্পিউটারের বৈশিষ্ট্য? [বেসামরিক বিমান মন্ত্রণালয়ের প্রশাসনিক কর্মকর্তা-২৩; IFIC Bank Ltd. (TSO) : 2017 City Bank Ltd. (MTO) : 2016; Mercantile Bank Ltd, Officer:14]
- a. 1st Generation b. 2nd Generation
c. 3rd Generation d. 4th Generation **Ans: b**
32. কোন ড্রাইভে 'My Document' রাখা হয়? [সংস্কৃতি বিষয়ক মন্ত্রণালয়ের উপ সহকারী প্রকৌশলী -২৪প, Rajshahi krishi unnayan bank Supervisor-2017]
- a. এ-ড্রাইভ b. বি-ড্রাইভ
c. সি-ড্রাইভ d. ডি-ড্রাইভ **Ans: c**
33. CPU এর পূর্ণরূপ কী? [বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড, নিম্নমান হিসাব সহকারী-'২৩]
- a. Control Power Unit.
b. Central Processing Unit.
c. Computer Processing Unit.
d. Computer Power Unit. **Ans: b**
34. কম্পিউটারের কোন অংশটি ডাটা প্রসেসিং এর জন্য ব্যবহৃত হয়? [জাতীয় নিরাপত্তা গোয়েন্দা সংস্থা (NSI), ফিল্ড অফিসার-'২৩]
- a. ALU b. Control Unit
c. Register Array d. Accumulation **Ans: a**
35. নিচের কোনটি কম্পিউটারের হার্ডওয়্যার নয়? [বিমান বাংলাদেশ এয়ার লাইনসের এসিস্টেন্ট ম্যানেজার-২০২১]
- a. মাউস b. পাওয়ার পয়েন্ট
c. মনিটর d. সিপিইউ **Ans: b**
36. নিচের কোন উক্তিটি সঠিক? [বা. প. বি. বো. (সহকারী সচিব/সহকারী পরিচালক প্রশাসন. '২৩)]
- a. 1 কিলোবাইট = 1024 বাইট
b. 1 মেগাবাইট = 1024 বাইট
c. 1 কিলোবাইট = 1000 বাইট
d. 1 মেগাবাইট = 1000 বাইট **Ans: a**
37. কত মেগাবাইটে ১ গিগাবাইট? [বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ড, নিম্নমান হিসাব সহকারী-'২৩]
- a. 2¹⁰ b. 2¹⁸
c. 2¹⁵ d. 2¹⁰⁰ **Ans: a**
38. RAM এর পূর্ণরূপ কী? [সাধারণ বীমা কর্পোরেশন, উচ্চমান সহকারী-'২৩]
- a. Real Access Memory
b. Random Access Memory
c. Rapid Access Memory
d. কোনোটিই নয় **Ans: b**

39. নিচের কোনটি স্টোরেজ ডিভাইস? [সাধারণ বীমা কর্পোরেশন, উচ্চমান সহকারী-'২৩]
- a. হার্ডডিস্ক b. প্রসেসর
c. মনিটর d. মাদার বোর্ড **Ans: a**
40. হার্ড ডিস্ক মাপার একক কোনটি? [প্রবাসীকল্যাণ ও বৈদেশিক কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয়, অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার অপারেটর এবং ডাটা এন্ট্রি/কন্ট্রোল অপারেটর-'২৩]
- a. কিলোবাইট b. মেগাবাইট
c. গিগাবাইট d. অক্টার বাইট **Ans: c**
41. কম্পিউটারের অস্থায়ী মেমোরি কোনটি? [বা. প. বি. বো. (কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক কাম-অফিস সহকারী) '২৩]
- a. ROM b. RAM
c. Hard Disc d. কোনোটিই নয় **Ans: b**
42. কোন একটি ফাইল এর সাইজ কত তা কোন Option টির মাধ্যমে জানা যায়? [বা. প. বি. বো. (কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক কাম-অফিস সহকারী) '২৩]
- a. File size b. File menu
c. Properties d. Open **Ans: c**
43. কম্পিউটারে ব্যবহৃত Solid State Drive (SSD) কী? [বা. অ. নৌ. a. (অফিস সহকারী কাম কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক) '২২]
- a. মেমোরি b. সাউন্ড কার্ড
c. আউটপুট ডিভাইস d. ইনপুট ডিভাইস **Ans: a**
44. কোনটি কম্পিউটারের প্রাইমারি মেমোরি? [বি. ম. (ব্যক্তিগত কর্মকর্তা) '২২; c. অ. (উপসহকারী প্রকৌশলী (সিভিল)) '১৭; জ. অ. (ড্রাক্‌ম্যান, '১৭)]
- a. Hard Disk b. Pendrive
c. RAM d. HDD **Ans: c**
45. বৈদ্যুতিক সংযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে গেলে কোন মেমোরি থেকে তথ্য চলে যায়? [শি. নি. প্র. (শিক্ষক) (ফুল) '২২]
- a. ROM b. secondary storage
c. RAM d. কোনোটিই নয় **Ans: c**
46. প্রোগ্রাম থেকে কপি করা ডেটা কোথায় সংরক্ষিত থাকে? [১৭তম প্রভাষক নিবন্ধন পরীক্ষা- ২০২২]
- a. হার্ডডিস্কে b. RAM-এ
c. ক্লিপবোর্ডে d. ROM-এ **Ans: c**
47. অতিরিক্ত তথ্য ও প্রোগ্রাম যা প্রসেসর ব্যবহার করে না তা কোথায় স্টোর করা হয়? [Combined Eight Bank Senior Officer-2018]
- a. Input units b. Output units
c. Secondary storage d. CPU **Ans: c**
48. কোনটি Fixed Disk নামেও পরিচিত? [জরিপ অধিদপ্তরের সহকারী সুপারিনটেন্ডেন্ট-১৫]
- a. ফ্লপি ডিস্ক b. হার্ড ডিস্ক
c. কম্প্যাক্ট ডিস্ক d. মোবাইল ডিস্ক **Ans: b**
49. মুদ্রিত লেখা সরাসরি ইনপুট নেওয়ার জন্য নিচের কোনটি ব্যবহৃত হয়? [বাংলাদেশ বন অধিদপ্তর, অফিস সহকারী কাম কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক-'২৩]
- a. Scanner b. OMR
c. MICR d. OCR **Ans: c**
50. কোনগুলো ইনপুট ডিভাইসের উদাহরণ? [বা. অ. নৌ. a. (অফিস সহকারী কাম কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক) '২২]
- a. মাউস, ওয়েবক্যাম b. কী-বোর্ড, প্রসেসর
c. মাউস, প্রিন্টার d. কী-বোর্ড, স্পিকার **Ans: a**
51. কম্পিউটারে কীবোর্ড একটি— [বা. নি. a. (অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক) '২৩]
- a. ইনপুট ডিভাইস b. আউটপুট ডিভাইস
c. ইন্টারনাল ডিভাইস d. কোনোটিই নয় **Ans: a**
52. নিচের কোনটি ইনপুট ডিভাইস নয়? [বা. প. বি. বো. (কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক কাম-অফিস সহকারী) '২৩; ঢা. পা. ডি. কো. লি. (সুইচ বোর্ড এ্যাটেনডেন্ট) '২১; দুদক (সহকারী পরিচালক) '২০; বা. প. বি. বো. (সহকারী এনফোর্সমেন্ট কো-অর্ডিনেটর) '১৯; c. অ. (উপসহকারী প্রকৌশলী (সিভিল)) '১১]
- a. কীবোর্ড b. মাউস
c. স্ক্যানার d. প্রিন্টার **Ans: d**
53. কী-বোর্ডের Shift, Ctrl, Alt কীগুলোকে — বলা হয়। [a. জে. ডি. ফা. (জুনিয়র অডিটর (এলডিএ কাম-টাইপিষ্ট)) '২২; a. জে. ডি. ফা. (জুনিয়র অডিটর) '১৯; বা. কৃ. উ. a. (সহকারী প্রশাসনিক কর্মকর্তা) '১৭]
- a. Function Key b. Numeric Key
c. Space Key d. Modifier Key
ঙ. কোনোটিই নয় **Ans: d**
54. ইংরেজি বড় হাতের অক্ষর টাইপ করতে কোন বোতামটি ব্যবহৃত হয়? [বা. প. বি. বো. (কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক কাম-অফিস সহকারী) '২৩; কৃ. স. অ. (ক্যাশিয়ার) '১৮]
- a. Ctrl b. Alt
c. Caps Lock d. Shift **Ans: c Ans: d**
55. কোন বাটন চেপে স্ক্রীন শট নেওয়া হয়? [বা. প. বি. বো. (কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক কাম-অফিস সহকারী) '২৩]
- a. Insert b. Ctrl
c. F5 d. কোনোটিই নয় **Ans: d**
56. কোন ফাইল স্থায়ীভাবে Delete করার জন্য কোন বাটন চাপতে হবে? [বা. প. বি. বো. (কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক কাম-অফিস সহকারী) '২৩]
- a. Alt + Delete
b. Shift + Delete
c. Ctrl + Delete
d. Enter + Delete **Ans: b**
57. নিচের কোনটি আউটপুট ডিভাইস নয়? [a. জে. ডি. ফা. (জুনিয়র অডিটর (এলডিএ কাম-টাইপিষ্ট)) '২২]
- a. মনিটর b. মাইক্রোফোন
c. প্রিন্টার d. স্ক্যানার **Ans: d**



Class Test

1. **How many bits are there in Unicode?**
 - a. 8
 - b. 12
 - c. 16
 - d. 20
2. **The ROM is composed of-**
 - a. magnetic cores
 - b. microprocessors
 - c. photocentric cells
 - d. liquid disks
3. **Which of the following is not the components of a microprocessor?**
 - a. ALU
 - b. Register Array
 - c. Hard Disk
 - d. Control Unit
4. **Using output devices one can-**
 - a. Process Data
 - b. Store Data
 - c. Scan Data
 - d. Print Data
5. **Which of the following is not an input device?**
 - a. Plotter
 - b. Keyboard
 - c. Scanner
 - d. All of these
6. **A Terabyte is equal to-**
 - a. 1024 Megabytes
 - b. 1024 Kilobytes
 - c. 1024 Gigabytes
 - d. 1024 Bytes
7. **Identify the volatile storage device amongst the following devices?**
 - a. ROM
 - b. Hard Disc
 - c. Magnetic tape
 - d. RAM
8. **QWERTY is used with reference to-**
 - a. Monitor
 - b. Printer
 - c. Keyboard
 - d. Mouse
9. **What is the main folder on a storage device called?**
 - a. Platform
 - b. Interface
 - c. Root Directory
 - d. Device driver
10. **USB is which type of storage device?**
 - a. Tertiary
 - b. Secondary
 - c. Primary
 - d. None

Answer Sheet

1	c	2	b	3	c	4	d	5	a	6	c	7	d	8	c	9	c	10	b
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---