

# Bank Job

# Lecture Sheet

# ICT



# Lecture Contents

## ICT

Lecture No.	Topic	Pages
<b>Lecture-1</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Introduction to Computer <input checked="" type="checkbox"/> Development of Computer <input checked="" type="checkbox"/> Input & Output Device <input checked="" type="checkbox"/> Computer Memory <input checked="" type="checkbox"/> Personal Computer	3-36
<b>Lecture-2</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Computer Software <input checked="" type="checkbox"/> Operating System <input checked="" type="checkbox"/> Microsoft Windows <input checked="" type="checkbox"/> Computer security	37-62
<b>Lecture-3</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Definition of MS- Office <input checked="" type="checkbox"/> MS-Word <input checked="" type="checkbox"/> MS-Excel <input checked="" type="checkbox"/> MS-PowerPoint <input checked="" type="checkbox"/> MS-Access <input checked="" type="checkbox"/> MS-Outlook	63-86
<b>Lecture-4</b>	<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	87-120
<b>Lecture-5</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Data Representation & Number System <input checked="" type="checkbox"/> Design Tools & Programming Language	121-138
<b>Lecture-6</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Information Technology & Its Applications <input checked="" type="checkbox"/> Social Media <input checked="" type="checkbox"/> Various IT Industries	139-156



# Bank Job Lecture Sheet

## Lecture



### Lecture Contents

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

### Teachers Discussion

#### Discussed Topics:

##### ➤ Computer:

- ✓ Definition, Elementary words related to Computer, Characteristics of a computer, Basic applications/user of a computer, Limitations of a computer, functions of a computer, Data processing & Electronic Data Processing, Computer System, Instruction Cycle, Main Components of a CPU, Functions of Control unit.

- Elements/Classification of Computer
- Input & Output Device
- Computer Memory

### History of Computer

কম্পিউটার শব্দটি গ্রিক শব্দ Compute থেকে এসেছে। অর্থ- গণনা করা অর্থাৎ Computer শব্দের অর্থ- গণনাকারী যন্ত্র। কম্পিউটারের ইতিহাসে অ্যাবাকাস (Abacus) নামের গণনা যন্ত্রকেই প্রথম যন্ত্র হিসেবে ধরা হয় এবং এই অ্যাবাকাস থেকেই কম্পিউটারে ইতিহাসের শুভযাত্রা।

#### ক্যালকুলেটর (Calculator)

রোমান ভাষায় নুড়িকে বলা হয় ক্যালকুলি (Calculi)। এ Calculi শব্দ থেকেই ইংরেজি Calculate শব্দের উৎপত্তি। ১৬৭১ সালে জার্মান গণিতবিদ গটফ্রাইট ভন লিবনিজ যান্ত্রিক ক্যালকুলেটর তৈরি করেন। এটি বিশ্বের প্রথম যান্ত্রিক ক্যালকুলেটর।

#### পাঞ্চকার্ড (Punched Card)

১৮০১ সালে বস্ত্রশিল্পে নকশা নিয়ন্ত্রণের জন্য পাঞ্চকার্ডের ব্যবহার শুরু হয়। ফ্রান্সের জোসেফ মেরি জেকার্ড (Joseph Marie Jacquard) বস্ত্রশিল্পে পাঞ্চকার্ড ব্যবহার শুরু করেন।

#### ডিফারেন্স ইঞ্জিন (Difference Engine)

অধ্যাপক চার্লস ব্যাবেজ নকশা তৈরি করেন ১৮২২ সালে। এটি বিশ্বের প্রথম স্বয়ংক্রিয় ও মেকানিক্যাল ক্যালকুলেটর।



## অ্যানালিটিক্যাল ইঞ্জিন (Analytical Engine)

অধ্যাপক চার্লস ব্যাবেজ ১৮৪২ সালে এটি আবিষ্কার করেন। সম্পূর্ণ অটোমেটিক এবং সব ধরনের গাণিতিক কাজে সক্ষম। হিসাবকার্যের নির্দেশসমূহ সংরক্ষণ করা হতো পাঞ্চকার্ডে এবং কম্পিউটার সিস্টেমে প্রথম বাইনারি পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। কম্পিউটারটিতে প্রোগ্রাম করা এবং প্রোগ্রাম সংরক্ষণ করার ব্যবস্থা ছিল। কম্পিউটারটির প্রোগ্রামার ছিলেন লেডি অ্যাডা আগাস্টা লাভলেস (বিশ্বের প্রথম কম্পিউটার প্রোগ্রামার)।

### কম্পিউটারের প্রকারভেদ অনুসারে জনক

#### কম্পিউটারের আবিষ্কারক

কম্পিউটারের আবিষ্কারক হাওয়ার্ড এইকেন। তিনি IBM (International Business Machine) এর হার্ভার্ড মার্ক ১ (Harvard Mark I) কম্পিউটারের এর অগ্রদূত। ড. হাওয়ার্ড এইকেন কম্পিউটার আবিষ্কার করেন ১৯৩০ সালে।

#### কম্পিউটারের জনক

কম্পিউটারের জনক বলা হয় চার্লস ব্যাবেজকে। তিনি গণিতশাস্ত্রে অধ্যাপক ছিলেন। সর্বপ্রথম কম্পিউটার এবং কম্পিউটারের ডিজাইন সম্পর্কে ধারণা প্রদান করেন।

#### আধুনিক কম্পিউটার

আধুনিক কম্পিউটার সম্পর্কে ২টি ধারণা প্রদান করেন জন ভন নিউম্যান ১৯৪৫ সালে যা সংরক্ষিত প্রোগ্রাম নামে পরিচিত। ধারণা দুটি হলো—  
১. কম্পিউটার যন্ত্রের জন্য বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করা যেতে পারে।  
২. কম্পিউটার যন্ত্রের অভ্যন্তরেই ডেটা ও নির্বাহ সংকেত মজুত করা যেতে পারে।

- মেইন ফ্রেম কম্পিউটারের জনক— জিন আমদাহল।
- মিনি কম্পিউটারের জনক— কেনেথ এইচ ওলসেন।
- সুপার কম্পিউটারের জনক— সিমুর ক্র।
- মাইক্রোকম্পিউটারের জনক— হিনরি অ্যাডওয়ার্ড রবার্ট।

### প্রথম ইলেকট্রনিক কম্পিউটার

ইলেকট্রনিক কম্পিউটার	নাম	যাত্রাকাল	আবিষ্কারক
ইলেকট্রনিক ডিজিটাল কম্পিউটার	Mark-1	১৯৩০	ড. হাওয়ার্ড এইচ এইকেন ও আইবিএম
পূর্ণাঙ্গ/সফল ইলেকট্রনিক কম্পিউটার	ENIAC-1	১৯৪৫	অধ্যাপক ড. জন মাউসলি, প্রেসপার একার্ট
বাণিজ্যিক ভিত্তিতে তৈরি ইলেকট্রনিক কম্পিউটার	UNIVAC-1	১৯৫১	

### প্রোগ্রামবিশিষ্ট প্রথম কম্পিউটার

প্রোগ্রামবিশিষ্ট কম্পিউটার	নাম	যাত্রাকাল	আবিষ্কারক
বাইনারি গণিত ভিত্তিক ইলেকট্রনিক কম্পিউটার	ABC	১৯৩৯	অধ্যাপক জন এটানাসফ, ক্লিফোর্ড বেরি
প্রোগ্রাম নিয়ন্ত্রিত ইলেকট্রনিক কম্পিউটার	Z3 (Zero 3)	১৯৪১	কনরাড জুসে (Konrad Zuse)
পূর্ণাঙ্গ সংরক্ষিত প্রোগ্রামবিশিষ্ট ইলেকট্রনিক কম্পিউটার	EDSAC	১৯৪৯	অধ্যাপক মরিস উইলকিন্স

### কম্পিউটারের প্রকারভেদ অনুসারে সুপার কম্পিউটার

কম্পিউটার প্রকারভেদ	তথ্যপ্রবাহ	কম্পিউটারের নাম
১. সুপার কম্পিউটার	বর্তমানে বিশ্বের সবচেয়ে দ্রুততম সুপার কম্পিউটার	ফ্রন্টিয়ার (Frontier)
	প্রথম/বাণিজ্যিকভাবে সফল প্রথম সুপার কম্পিউটার	CDC-6600
২. মেইনফ্রেম কম্পিউটার	বিশ্বের প্রথম মেইনফ্রেম কম্পিউটার	Mark-1
৩. মিনি কম্পিউটার	বিশ্বের প্রথম মিনি কম্পিউটার	PDP-1
	ট্রানজিস্টরভিত্তিক বিশ্বের প্রথম মিনি কম্পিউটার	PDP-8
৪. মাইক্রো কম্পিউটার	বিশ্বের প্রথম মাইক্রো কম্পিউটার/ডেস্কটপ কম্পিউটার	Altair 8800
	বিশ্বের প্রথম ল্যাপটপ	Epson HX-20/HC-20
	বিশ্বের প্রথম পামটপ কম্পিউটার	আটারি পোর্টফোলিও
৫. কোয়ান্টাম কম্পিউটার	বিশ্বের প্রথম কোয়ান্টাম কম্পিউটার	IBM-Q-System-1



কম্পিউটারে যুক্ত বিশেষ ডিভাইস অনুসারে প্রথম কম্পিউটার

অঙ্গসংগঠন	ক্ষেত্র	নাম	যাত্রাকাল	আবিষ্কারক
ভ্যাকুয়াম টিউব	প্রথম সম্পূর্ণ ইলেকট্রনিক ডিজিটাল কম্পিউটার	Colossus	১৯৪৩	টিম ফ্লাউয়ার্স, অ্যালান টিউরিং
ট্রানজিস্টর	প্রথম কম্পিউটার	TX-O	১৯৫৬	কেনেথ এইচ ওলসেন
	প্রথম মিনি কম্পিউটার	PDP-8	১৯৬৫	Digital Equipment Cor.
IC চিপ	প্রথম কম্পিউটার	B2500 এবং B3500	-----	Burroughs Corporation
	প্রথম ডিজিটাল কম্পিউটার	IBM System 360	-----	জিন আমদাহল
মাইক্রোপ্রসেসর	প্রথম কম্পিউটার	Altair-8800	১৯৭৫	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"> <li>➤ বাংলাদেশে স্থাপিত প্রথম কম্পিউটার (এটি একটি মেইনফ্রেম কম্পিউটার)।</li> <li>➤ স্থাপন করা হয়: পরমাণু শক্তি কেন্দ্রে (১৯৬৪ সালে)।</li> <li>➤ বর্তমানে সংরক্ষিত রয়েছে: জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর (আগারগাঁও, ঢাকা)।</li> </ul>
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

বাংলা সফটওয়্যার উদ্ভবের ইতিহাস

১৯৮৮ সালে আনন্দ কম্পিউটার্স নামে একটি বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের উদ্যোগে তৈরি করা হয় অ্যাপেল ম্যাকিনটোশ কম্পিউটারে ব্যবহার উপযোগী প্রথম ইন্টারফেস 'বিজয়'। এ সময়ই প্রথম বাংলা কী-বোর্ড লে-আউট করা হয়। প্রথম পর্যায়ের বাংলা কী-বোর্ড গুলোর মধ্যে 'বিজয়' ও 'মুনীর' উল্লেখযোগ্য।

১৯৯৩ সালে বাংলা ফন্ট ও বাংলা কী-বোর্ডকে আইবিএম কম্পিউটারের আধুনিক অপারেটিং সিস্টেম 'মাইক্রোসফট উইন্ডোজ' এর সঙ্গে ব্যবহারের জন্য ইন্টারফেস 'বিজয়' উদ্ভাবিত হয়।

বাংলা ফন্ট:

সুতন্বী (Sutonny) সবচেয়ে জনপ্রিয় বাংলা ফন্ট। অন্যান্য ফন্টের মধ্যে আদর্শলিপি, আনন্দপত্র, বসুন্ধরা, চন্দ্রাবতী, একুশ, একুশে, ফাল্গুন, কর্ণফুলি, লিপি, লেখনি, মধুমতি, রিনকি, সুলেখা, সারদা, সুশ্রী উল্লেখযোগ্য। 'আমার বর্ণমালা' সরকারি উদ্যোগে তৈরি ইউনিকোড সুবিধাযুক্ত বাংলা ফন্ট।



## 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, B65000, etc
Fourth (1971- Present)	Large scale integrated circuit microprocessor	PASCA, ADA, COBOL-74, FORTRN iv	Intel 4004 chip, Macintosh
Fifth (Percent and Beyond)	Super Large Scale Integrated chips	Artificial Intelligence	Artificial intelligence e.g. Robotics

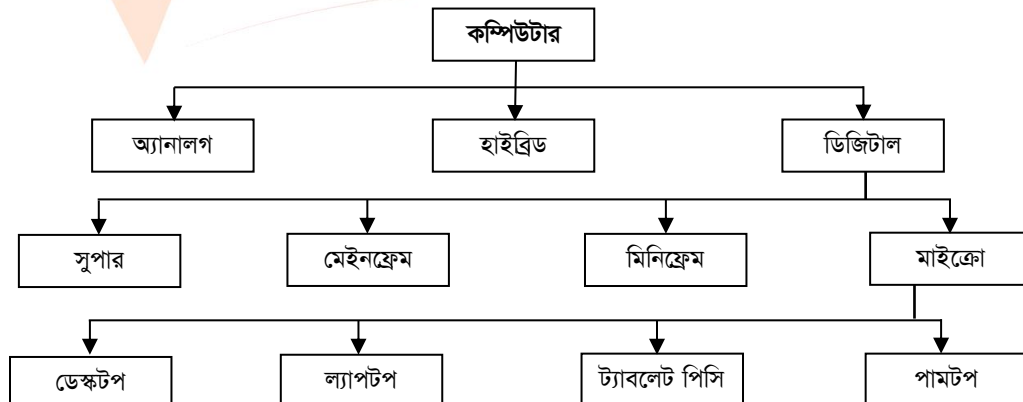
## ট্রানজিস্টর (Transistor)

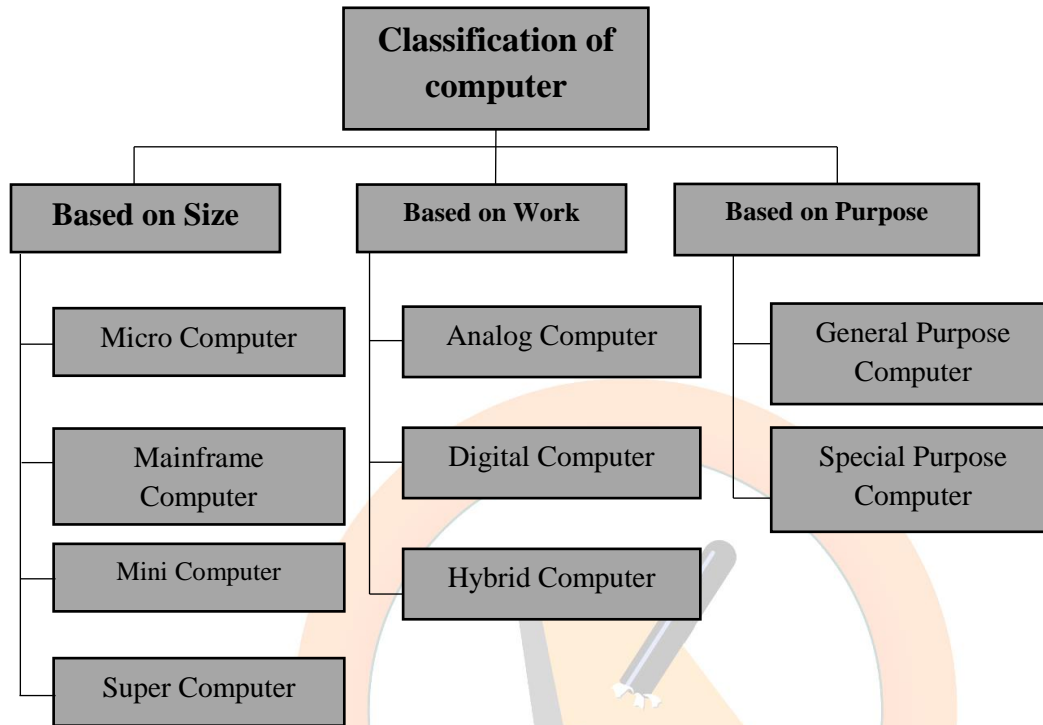
- দুটি অর্ধপরিবাহী ডায়োডের সংযোগে গঠিত অর্ধপরিবাহী ট্রায়োডকে ট্রানজিস্টর বলে।
- ব্যবহার: ইলেকট্রিক সিগন্যালকে বর্ধিত করতে এবং ইলেকট্রিক নিয়ন্ত্রিত সুইচ হিসেবে ট্রানজিস্টর ব্যবহার করা হয়।
- ট্রানজিস্টর আবিষ্কারের মাধ্যমে ইলেকট্রনিক্সের যাত্রা হয়। কম্পিউটারের গাঠনিক উপাদান হিসেবে ট্রানজিস্টর ব্যবহৃত 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 IC গঠিত হয়।
- IC Chips – সিলিকনের তৈরি। Primary Ingredient in Computer Chips – Silicon.

## Classification of Computer





**আলোচ্য টপিক থেকে → Previous & Important Questions**

1. A clime 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**
2. Which one is the 7<sup>th</sup> 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**
3. How many bits are there in Unicode? [Bangladesh Bank DE/CO-IT-2020]  
 a) 8    b) 12  
 c) 16    d) 20    **Ans: c**
4. The ROM is composed of-[Rupali Bank Ltd. Officer-2019]  
 a) magnetic cores    b) microprocessors  
 c) photocentric cells    d) liquid disks    **Ans: b**
5. 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**
6. — are introduced in Fourth Generation Computers: [Combined 4 Bank Officer General-2019]  
 a) Microprocessors    b) Vacuum Tubes  
 c) Integrated Circuits    d) None    **Ans: a**
7. IC is made up of  
 a. Transistors    b. Microprocessors  
 c. Vacuum tubes    d. Both 'a' and 'b'  
 e. Silicaon    **Ans: e**
8. The third-generation computers were made with-  
 a. bio chips    b. transistors  
 c. vacuum tubes    d. discrete components  
 e. integrated circuits    **Ans: e**
9. What is the brain of the computer called?  
 a. Keyboard    b. Mouse  
 c. CPU    d. Printer  
 e. None    **Ans: c**
10. 'পামটপ' কী? [Karmasangsthan Bank Ltd. DEO-2022]  
 a) ছোট কুকুর    b) পর্বতারোহণ সামগ্রী  
 c) বাদ্য যন্ত্র    d) ছোট কম্পিউটার    **Ans: d**

11. 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) রেজিস্টার সেট Register set  
d) কোনোটিই নয়

Ans: A

12. 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

13. 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

14. — 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

15. The central processing unit is an example of—

- a. peripheral  
b. output unit  
c. software  
d. program  
e. hardware

Ans: a

## Computer Peripherals

- নির্দিষ্ট কাজের জন্য কম্পিউটারের সিস্টেমে সংযুক্ত অতিরিক্ত ডিভাইসসমূহকে কম্পিউটার পেরিফেরালস বলে।
- কম্পিউটার পেরিফেরালস হার্ডওয়্যারের অংশ। কিন্তু হার্ডওয়্যার পেরিফেরালস অংশ নয়।
- কম্পিউটার পেরিফেরালস ৩ প্রকার। যথা:
  ১. ইনপুট/গ্রহণমুখ ডিভাইস (Input Device)
  ২. আউটপুট ডিভাইস (Output Device)
  ৩. মেমোরি ডিভাইস (Memory Device)
- কিছু ডিভাইস রয়েছে যেগুলো ইনপুট-আউটপুট উভয় ডিভাইস হিসেবে কাজ করে। যেমন: টাচস্ক্রিন, ডিজিটাল ক্যামেরা।
- মাইক্রোপ্রসেসর, মাদারবোর্ড, পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট - সিস্টেম ইউনিটের অংশ কিন্তু কম্পিউটার পেরিফেরালস নয়।

## ইনপুট ডিভাইস (Input Device)

কম্পিউটারের সাহায্যে কোন কাজ সম্পন্ন করার জন্য প্রথমে কম্পিউটারকে ঐ কাজের তথ্য প্রদান করতে হয়। কম্পিউটারকে দেওয়া এই তথ্যই হচ্ছে ইনপুট (Input)। কম্পিউটারে ইনপুট প্রদানের জন্য অনেক রকম যন্ত্র ব্যবহার করা হয়। এসব যন্ত্রকে বলা হয় ইনপুট ডিভাইস। ইনপুট ডিভাইসসমূহ হলো—

ক্রম	ক্ষেত্রসমূহ	ইনপুট ডিভাইসসমূহ
১.	পয়েন্টিং এবং টাইপিং ডিভাইস	কী-বোর্ড (Keyboard)
২.	পয়েন্টিং/নির্দেশক যন্ত্রপাতি	- মাউস (Mouse) - ট্র্যাকবল (Track Ball) - জয়স্টিক (Joy-stick) - ডিজিটাইজার (Digitizer) বা গ্রাফিক্স ট্যাবলেট (Graphic Tablet)
৩.	স্ক্যানিং ডিভাইস (অপটিক্যাল ডিভাইস)	- স্ক্যানার (Scanner) - ওএমআর (OMR)
৪.	সেন্সর যন্ত্রপাতি	- MICR - ওসিআর (OCR) - বারকোড রিডার (Barcode reader) - সেন্সর (Sensor)



## □ 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)।

<b>F-1</b>	সাহায্য বা হেল্প কি হিসেবে ব্যবহৃত হয়। যেকোনো প্রোগ্রামের হেল্প মেনুতে দেখতে এটি ব্যবহার করা হয়।
<b>F-2</b>	সাধারণত কোনো ফাইল বা ফোল্ডারের নাম পরিবর্তন করার জন্য ব্যবহৃত হয়। যেকোনো ফাইল বা ফোল্ডার নির্বাচন করে এই কি চেপে ফাইলের নাম বদলানো যাবে।
<b>F-3</b>	মাইক্রোসফট উইন্ডোজসহ অনেক প্রোগ্রামের সার্চ সুবিধা চালু হয়। উইন্ডোজ কমান্ডে এটি চাপ দিলে আগের কমান্ডটির পুনরাবৃত্তি ঘটে।
<b>F-4</b>	এই কি 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।
<b>F-5</b>	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।
<b>F-6</b>	মাউসের কারসরকে ইন্টারনেট ব্রাউজারের আড্রেসবারে নিয়ে যেতে চাইলে এই কি ব্যবহার করা হয়।
<b>F-7</b>	মাইক্রোসফট ওয়ার্ডে লেখা বানান ও ব্যাকরণ ঠিক করা হয়। shift + F7 চেপে মাইক্রোসফট ওয়ার্ডে কোনো নির্বাচিত শব্দের প্রতিশব্দ, বিপরীত শব্দ, শব্দের ধরন ইত্যাদি জানার অভিধান চালু করা হয়।
<b>F-8</b>	অপারেটিং সিস্টেম safe mood এ চালু করার জন্য এটি ব্যবহৃত হয়।
<b>F-9</b>	কোয়ার্ক এক্সপ্রেসের মেজারমেন্ট টুলবার চালু করার জন্য এটি কাজে লাগে।
<b>F-10</b>	এটি চেপে ইন্টারনেট ব্রাউজার বা কোনো খোলা উইন্ডোর মেনুবার নির্বাচন করা হয়।
<b>F-11</b>	যেকোনো সক্রিয় উইন্ডো পর্দাজুড়ে (ফুলস্ক্রিন) দেখতে এবং স্বাভাবিক অবস্থায় আনতে এটি ব্যবহার করা হয়।
<b>F-12</b>	মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের save as উইন্ডো চালু করা হয়। কম্পিউটারের শুধু F12 চেপে বাংলা থেকে ইংরেজি বা ইংরেজি থেকে বাংলা মুদ্রে যাওয়া যাবে। ল্যাপটপে fn + f12 চাপতে হবে।

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

## □ মাউস (Mouse)

১৯৬৩ সালে ডগলাস এঞ্জেলবার্ট মাউস আবিষ্কার করেন। ১৯৮৪ সালে মেকিনটোশ কম্পিউটারে সর্বপ্রথম মাউস ব্যবহৃত হয়। মাউস সমতলে নাড়ালে মনিটরের পর্দায় একটি তীর বা হাতের মতো চিহ্ন নড়াচড়া করতে দেখা যায়। একে কার্সর (Cursor) বলে।



চিত্র : মাউস

## মাউস এর ব্যবহার (Use of Mouse)

**পয়েন্টিং (Pointing):** মাউস পয়েন্টারকে মনিটর স্ক্রিনের যে কোন জায়গায় নড়ান করানোকে পয়েন্টিং বলা হয়।

**ক্লিক (Click):** মাউসের বাটন একবার ক্লিক করে ছেড়ে দেওয়াকে সিঙ্গেল ক্লিক বা শুধু ক্লিক বলা হয়। মাউসের বাটন পরপর দুইবার চাপ দেওয়াকে ডাবল ক্লিক বলা হয়।

**ড্রাগ এন্ড ড্রপ (Drag & Drop):** কোন ছবি, আইকন বা উইন্ডোকে সিলেক্ট করে মাউসের বাম বাটন চেপে ধরে টেনে আনাকে ড্রাগ বা ড্র্যাগিং বলা হয়। এভাবে ড্রাগ করে ছেড়ে দেওয়াকে ড্রপিং বা ড্রপ বলা হয়।

**সিলেক্ট (Select):** কোন অবজেক্ট (টেক্সট/ Drawing/ Picture ইত্যাদি) সিলেক্ট করতে হলে অবজেক্টের ডান বা বামদিকে আই-বিম ক্লিক করে মাউসে চাপ রেখে অবজেক্টের উপর দিয়ে বাম বা ডানদিকে টেনে নিয়ে যেতে হবে। এতে টেনে নিয়ে যাওয়া অংশটুকুর উপর অন্য রঙের আচ্ছাদন পড়ে যাবে। এরকম অবজেক্টের উপর দিয়ে অন্য রঙের আচ্ছাদন পড়ে যাওয়া বা হাইলাইটেড (Highlighted) হয়ে যাওয়াকেই সিলেক্টড হওয়া বলা হয়।

## □ ডিজিটাইজার (Digitizer)

ডিজিটাইজারে একটি আয়তাকার চ্যাপ্টা ব্লক থাকে যাকে ডিজিটাইজার বোর্ড বলা হয়। বোর্ডের ভিতরে উপযুক্ত বৈদ্যুতিক ব্যবস্থা আছে। একটি স্টাইলাস (কলমের মতো) এর সাহায্যে বোর্ডের যা কিছু লেখা বা আঁকা যায় তা মনিটরের পর্দায় ভেসে উঠে। ডিজিটাইজারের সাহায্যে বিভিন্ন গ্রাফ, ম্যাপ, বাড়ির নকশা ইত্যাদি সহজেই কম্পিউটারের ইনপুট দেওয়া যায়। বাংলাদেশ ভূমি জরিপ অধিদপ্তর ডিজিটাইজার ব্যবহার করে তাদের মৌজা ম্যাপগুলো সংরক্ষণ ও সম্পাদনা করেছে।



## □ MICR

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 শক্তিশালি চৌম্বকক্ষেত্রে রাখলে কালির ফেরোসোফেরিক অক্সাইড চুম্বকে পরিণত হয়। এরপর এই বর্ণচুম্বকগুলো তাড়িৎ চৌম্বকীয় আবেশের দ্বারা তাড়িৎ প্রবাহ উৎপন্ন করে। এই আবিষ্কৃত 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।



MICR- রিডার



MICR চেক

## □ ওএমআর (Optical Mark Recognition- ORR)

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। অবজেক্টের প্রশ্নের উত্তরপত্র পরীক্ষা, বাজার সমীক্ষা, জনগণনা ইত্যাদি কাজে OMR ব্যবহৃত হয়।



OMR



OMR Sheet

## □ ওসিআর (Optical Character Recognition- OCR)

অপটিক্যাল ক্যারেক্টার রিডার শুধু দাগেই 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 কোড ইলেকট্রিক বিল, ইন্স্যুরেন্স 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-

- মনিটর (Monitor)      - প্রিন্টার (Printer)      - প্রজেক্টর (Projector)
- স্পিকার (Speaker)      - হেডফোন (Head Phone)      - প্লটার (Plotter)

### □ মনিটর (Monitor):

সবচেয়ে বহুল ব্যবহৃত আউটপুট ডিভাইস হলো মনিটর। মনিটর সাধারণত তিন ধরনের হয়ে থাকে। যেমন-

- ১) **সিআরটি মনিটর (CRT Monitor):** CRT এর পূর্ণরূপ হলো Cathode Ray tube। ক্যাথোড রে টিউবযুক্ত মনিটরকে সিআরটি মনিটর বলা হয়। টিউবের ভিতরের দিকে ফসফর নামক এক ধরনের রাসায়নিক পদার্থের প্রলেপ থাকে। সাদাকালো সিআরটি মনিটরে একটি ইলেকট্রন গান থাকে এবং রঙিন মনিটরে তিনটি মৌলিক রং [লাল (Red), সবুজ (Green), আসমানী (Blue)] প্রদর্শনের জন্য তিন ধরনের ইলেকট্রন গান থাকে। ইলেকট্রন গান থেকে নির্গত ইলেকট্রন ফসফরের উপর আঘাত হানে। ইলেকট্রন রশ্মিগুলো আঘাত হানার পর ফসফর দানাগুলো আলোকিত হয় এবং পর্দায় ছবি হিসেবে পরিস্ফুটিত হয়। এ ধরনের মনিটরে কম উজ্জ্বল ডিসপ্লে হয়ে থাকে। আকারে অপেক্ষাকৃত বড় এবং বিদ্যুৎ খরচ বেশি হওয়ায় মনিটরগুলোর ব্যবহার দিন দিন হ্রাস পাচ্ছে।
- ২) **এলসিডি মনিটর (LCD Monitor):** LCD এর পূর্ণরূপ হলো Liquid Crystal Display। কম্পিউটারে ব্যবহৃত এক ধরনের ডিসপ্লে ইউনিট। এটির পর্দা সমতল। একে ফ্ল্যাট প্যানেল মনিটর (Flat Panel Monitor) ও বলা হয়। এলসিডি মনিটরে বিশেষ ধরনের তরল ক্রিস্টাল ব্যবহার করা হয় যা স্বাভাবিক অবস্থায় স্বচ্ছ। বিদ্যুৎ পরিবাহিতার মাধ্যমে স্বচ্ছ ক্রিস্টাল চার্জিত হয়ে ছবি ফুটিয়ে তোলে। ক্যালকুলেটর কিংবা ডিজিটাল ঘড়িতে এলসিডি ডিসপ্লে ব্যবহৃত হয়। ল্যাপটপ বা নেটবুকে এ ধরনের মনিটর ব্যবহৃত হয়। ডেস্কটপ কম্পিউটারের জন্যও ফ্ল্যাট প্যানেল মনিটর পাওয়া যায় কিন্তু এগুলোর দাম সাধারণ সিআরটি মনিটরের চেয়ে কয়েকগুণ বেশি। ফ্ল্যাট প্যানেল মনিটর ওজনে অনেক হালকা, অল্প জায়গা দখল করে এবং বিদ্যুৎ খরচ কম।
- ৩) **এলইডি মনিটর (LED Monitor):** LED এর পূর্ণরূপ হলো Light Emitting Diode। এটি LCD মনিটরের মতোই কাজ করে কিন্তু এর ব্যাকলাইটটি ভিন্ন ধরনের। LCD মনিটর অপেক্ষা ডিসপ্লে কোয়ালিটি ভাল মানের এবং বিদ্যুৎ খরচ ৪০% কম। এটি চোখের জন্য বেশি স্বাস্থ্যকর এবং স্থায়ীত্বকাল বেশি। এটি তৈরি করার সময় LCD মনিটরের মতো মারকারি ব্যবহার করা হয় না বিধায় এটি বেশি পরিবেশবান্ধব। এর মূল্য তুলনামূলক বেশি।

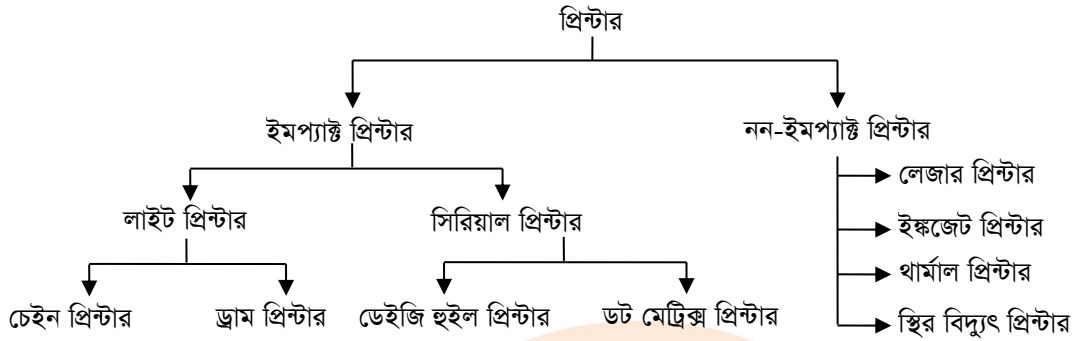
ভিডিও কন্ট্রোলার (Video Controller)	১) VGA (Video Graphics Array) ২) SVGA (Super Video Graphics Array) ৩) XGA (Extended Graphics Array)
ডট পিচ (Dot Pitch)	রঙিন মনিটরের পর্দার ভিতরের পিঠ লাল, সবুজ, ও আসমানী এই তিনটি মৌলিক বর্ণের ফসফর দানার সম্মিলনে গঠিত অসংখ্য ফসফর বিন্দুত্রয়ী (Dot triad) দ্বারা আচ্ছাদিত থাকে। পাশাপাশি 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 ভার্টিক্যাল পিক্সেল ৭৬৮ এবং হরাইজন্টাল পিক্সেল ১০২৪। সুতরাং মনিটরটির রেজুলেশন = ৭৬৮ × ১০২৪ = ৭৮৬৪৩২।
রিফ্রেশ রেট (Refresh rate)	রিফ্রেশরেট 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।



ডট ম্যাট্রিক্স প্রিন্টার

**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 এমবস করে থাকে। স্পোকগুলোসহ চাকাকে একটি ডেইজি ফুলের মতো দেখতে বলে এর এই নাম।



ডেইজি হুইল



ডেইজি হুইল প্রিন্টার

## 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: Canon 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। রেপার 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।

## ইনপুট-আউটপুট (Input - Output Unit)

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

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

## আলোচ্য টপিক থেকে → Previous & Important Questions

- MICR stands for-** [Karmasangsthan Bank Ltd. DEO-22]  
a) Magnetic Ink Cases Reader  
b) Magnetic Ink Character Reader  
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?** [Sonali & Janata Bank Officer-IT-2020]  
a) Account Number b) Bank Code  
c) Cheque Number d) Country Code **Ans: d**
- 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**
- How the quality of printer is measured?** [IFIC Bank Ltd. TSO-2019]  
a) Alphabet per strike b) Words per inch  
c) Strike per inch d) Dots per inch **Ans: d**
- 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**
- Which of the following is an output device?** [Sonali Bank FF-2019]  
a) printer b) monitor  
c) mouse d) both a & b **Ans: d**
- Which of the following is not an output device?** [Sonali Bank Officer (GL): 2018]  
a. Printer b. Monitor  
c. Mouse d. CPU **Ans: c**

## কম্পিউটার মেমোরি (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।

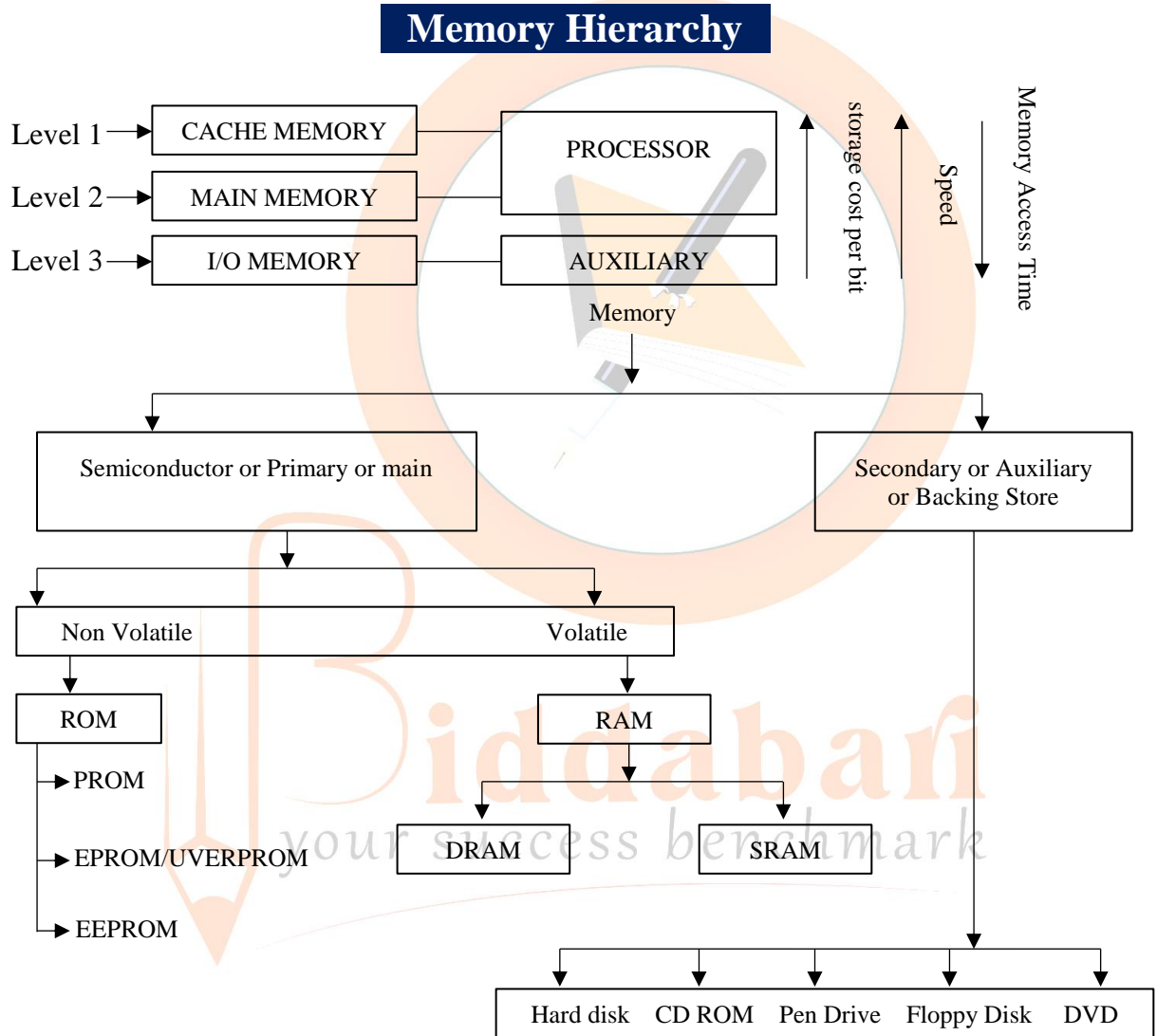
1 বাইট (Byte)	8 বিট (Bit)
1 নিবল (Nibble) বা অর্ধ বাইট	4 বিট (Bit)
1 কিলোবাইট (KB)	$2^{10}$ বাইট বা 1024 বাইট
1 মেগাবাইট (MB)	$2^{20}$ বাইট বা 1024 কিলোবাইট
1 গিগাবাইট (GB)	$2^{30}$ বাইট বা 1024 মেগাবাইট
1 টেরাবাইট (TB)	$2^{40}$ বাইট বা 1024 গিগাবাইট
1 পিটাবাইট (PB)	$2^{50}$ বাইট বা 1024 টেরাবাইট



**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)

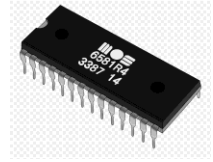
DRAM এর পূর্ণনাম Dynamic Random Access Memory বুঝায়। ধারক (Capacitor) ব্যবহার করে এই ধরনের র‍্যাম তৈরি করা হয়। বিদ্যুৎপ্রবাহ থাকা অবস্থাতেও ধারকের চার্জ ধীরে ধীরে নষ্ট হয়ে যায়। তাই কয়েক মিলি সেকেন্ড পর পর ড্রাম কন্ট্রোলারের সাহায্যে প্রত্যেক মেমোরি কোষে লেখা তথ্য নতুন করে লিখতে হয়। কম্পিউটারের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

## আলোচ্য টপিক থেকে → Previous & Important Questions

### 1. 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

### 2. Which is equivalent of 1 GB?

[Karmasangsthan Bank Ltd. DEO-2022]

- a)  $10^4$  B    b)  $10^6$  B  
c)  $10^8$  B    d)  $10^9$  B

Ans: d

### 3. Which compute memory is never erased?

[Combined 8 Bank Officer General-2022]

- a) RAM    b) ROM  
c) CHIPS    d) BIOS

Ans: b

### 4. 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

5. কম্পিউটারের স্থায়ী স্মৃতিশক্তি কী বলে?

[Karmasangsthan Bank (Assistant Officer)- 2021]

- a) RAM                      b) ROM  
c) হার্ডওয়্যার              d) সফটওয়্যার

Ans: B

6. Firmware is held in? [Bangladesh Bank AD- 2021]

- a) RAM                      b) ROM  
c) Video Memory              d) Cache Memory

Ans: B

7. 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

8. USB is ---- storage device. [Probashi Kallayan Bank  
(Officer)- 2021; Sonali Bank Officer Cash-2019]

- a) Primary                      b) Secondary  
c) Tertiary                      d) Preliminary

উ: B

9. 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

10. Which among following is secondary storage  
device? [Janata Bank AE-2019]

- a) RAM                      b) Semi-conductor  
c) Hard Disk                      d) Diode

Ans: c

11. Which one of this also known as read/write  
memory? [Sonali Bank Ltd. Officer FF-2019]

- a) RAM                      b) ROM  
c) DVD                      d) Hard Disk

Ans: a

12. Identify the volatile storage device amongst the  
following devices? [Probashi Kallayan Bank Ltd. EO General-2019]

- a) ROM                      b) Hard Disc  
c) Magnetic tape                      d) RAM

Ans: d

13. 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

14. Which one is the largest space? [Combined 4 Bank Officer General-2019]

- a) Gigabyte                      b) Petabyte  
c) Terabyte                      d) None

Ans: b



## Teacher's Task

1. A clime 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

2. 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

3. 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

4. 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

5. MICR stands for-  
[Karmasangsthan Bank Ltd. DEO-2022]

- a) Magnetic Ink Cases Reader  
b) Magnetic Ink Character Reader  
c) Magnetic Ink Code Reader  
d) None of these

Ans: b

6. 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

7. 'পামটপ' কী? [Karmasangsthan Bank Ltd. DEO-2022]

- a) ছোট কুকুর                      b) পর্বতারোহণ সামগ্রী  
c) বাদ্য যন্ত্র                      d) ছোট কম্পিউটার

Ans: d

8. 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

9. 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

10. 1024 Terabyte = ---.

[Combined 8 Bank Officer General-2022]

- a) 1 Gigabyte                      b) 1 Zettabyte  
c) 1 Exabyte                      d) 1 Petabyte

Ans: d

11. Which computer memory is never erased?

[Combined 8 Bank Officer General-2022]

- a) RAM                      b) ROM  
c) CHIPS                      d) BIOS

Ans: b



12. 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
13. 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
14. 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
15. 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
16. 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
17. Computer Monitor is also known as-  
[Combined 7 Banks Senior Officer- 2021]  
a) DVU b) GUP  
c) VDU d) GPU Ans: c
18. 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
19. 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
20. কম্পিউটারের জনক কে?  
[Islami Bank Bangladesh Field Officer-2022]  
a) বিল গেটস b) আইকেন  
c) চার্লস ব্যাবেজ d) জর্জ তোলে Ans: c
21. কম্পিউটারের মস্তিষ্ক বলা হয় কোন অংশকে?  
[Islami Bank Bangladesh Field Officer-2022]  
a) সিপিইউ b) মনিটর  
c) কিবোর্ড d) মাউস Ans: a
22. 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) রেজিস্টার সেট Register set  
d) কোনোটিই নয় Ans: a
23. 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
24. কম্পিউটারের স্থায়ী স্মৃতিশক্তি কী বলে?  
[Karmasangsthan Bank (Assistant Officer)- 2021]  
a) RAM b) ROM  
c) হার্ডওয়্যার d) সফটওয়্যার Ans: b
25. 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
26. 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
27. Firmware is held in?  
[Bangladesh Bank AD- 2021]  
a) RAM b) ROM  
c) Video Memory d) Cache Memory Ans: b
28. 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
29. 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
30. 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
31. Which one is the 7<sup>th</sup> 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
32. 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
33. 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
34. 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



**35. Where is the Boot Strapping Program stored?**

[Sonali &amp; Janata Bank Officer-IT-2020]

- a) ROM                      b) Hard Disk  
c) CD                        d) RAM                      **Ans: a**

**36. Which operation does F1 key perform for all types of applications?**

[Sonali &amp; Janata Bank Officer-IT-2020]

- a) Windows shut down b) File open  
c) Help                      d) Save                      **Ans: c**

**37. The job of — is to translate the array of dots into text.**

[Sonali &amp; Janata Bank Officer-IT-2020]

- a) MICR                      b) VGA  
c) OMR                      d) OCR                      **Ans: d**

**38. A bar code reader emits —.**

[Sonali &amp; Janata Bank Officer-IT-2020]

- a) sound                      b) light  
c) beeps                      d) smell                      **Ans: b**

**39. In a plasma display, gas is electrified by grid of —.**

[Sonali &amp; Janata Bank Officer-IT-2020]

- a) electronics              b) phosphors  
c) electron                  d) electrodes              **Ans: c**

**40. How many bits are there in Unicode?**

[Bangladesh Bank DE/CO-IT-2020]

- a) 8                              b) 12  
c) 16                            d) 20                           **Ans: c**

**41. 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**

**42. Which among following is secondary storage device?**

[Janata Bank AE-2019]

- a) RAM                        b) Semi-conductor  
c) Hard Disk                d) Diode                      **Ans: c**

**43. 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**

**44. Which of the following are loaded in safe mode?**

[Janata &amp; Rupali Bank Ltd. Officer General-2019]

- a) Keyboard driver      b) Mouse driver  
c) VGA drive              d) All of these              **Ans: d**

**45. Which one of this also known as read/write memory?**

[Sonali Bank Ltd. Officer FF-2019]

- a) RAM                        b) ROM  
c) DVD                        d) Hard Disk              **Ans: a**

**46. Picture element is short for which word?**

[IFIC Bank Ltd. TSO-2019]

- a) PenTile                    b) Viewport  
c) Scene graph              d) Pixel                      **Ans: d**

**47. When we work on any document on PC, it is stored temporarily on?**

[IFIC Bank Ltd. TSO-2019]

- a) RAM                        b) ROM  
c) Flash Memory            d) CPU                      **Ans: a**

**48. 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**

**49. The ROM is composed of-**

[Rupali Bank Ltd. Officer-2019]

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

**50. Which type of device is used by banking websites to enter the password and prevent keystroke legging?**

[Probashi Kallyan Bank Ltd. EO Cash-2019]

- a) Virtual Keyboard        b) Scanner  
c) Light Pen                  d) Reader                    **Ans: a**

**51. — 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**

**52. 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**

**53. 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**

**54. 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**

**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. The device used for measuring altitudes is-**

[Combined 4 Bank Officer General-2019]

- a) Ammeter                  b) Altimeter  
c) Audiometer                d) Audiometer              **Ans: b**

**57. — are introduced in Fourth Generation Computers:**

[Combined 4 Bank Officer General-2019]

- a) Microprocessors        b) Vacuum Tubes  
c) Integrated Circuits      d) None                      **Ans: a**

**58. Which of the following peripheral devices displays information to a user?**

[Sonali Bank Officer (Cash'19)]

- a. Keyboard                  b. Monitor  
c. Both a and b              d. None                      **Ans: b**

**59. 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**





60. A light sensitive device that converts drawing, printed text or other images into digital form is- [Combined 5 Bank Officer Cash-2019]

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

61. 'RAM' stands for- [Pubali Bank JO-2019]

- a) Read Access Memory  
b) Random Access Memory  
c) Read Arithmetic Memory  
d) Random Arithmetic Memory **Ans: b**

62. The word length of a computer is measured in: [Islami Bank PO-2019]

- a) Bytes b) Kilobytes  
c) Megabytes d) Bits **Ans: d**

63. A light sensitive device that converts drawing, graphics, art & images into digital from one is- [Sonali Bank FF-2019]

- a) Keyboard b) Scanner  
c) Printer d) none of these **Ans: b**

64. Which of the following is an output device? [Sonali Bank FF-2019]

- a) printer b) monitor  
c) mouse d) both a & b **Ans: d**

65. '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**

66. 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: c**

67. 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**

68. 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**

69. Gigabyte is equal to —? [IFIC Bank Ltd. TSO -2019]

- a) 1024 megabytes b) 1000 megabytes  
c) 1024 kilobytes d) 1024 bits **Ans: a**

70. The standard sea level in millibars is- [Combined 2 Bank Officer (IT/ICT) -2019]

- a) 1013mb b) 1060mb  
c) 960mb d) 99mb **Ans: a**

71. 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**

72. কোন মেমোরি অস্থিতিশীল ও মাত্র একবার লেখা যায়?

[Combined 8 Bank SO -2018]

- a) RAM b) PROM  
c) EPROM d) EEPROM **Ans: b**

73. PDA কি? [Combined 8 Bank SO -2018]

- a) Protocol disk administrator  
b) Primary digital assistant  
c) Processor digital add-on  
d) Personal digital assistant **Ans: d**

74. 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**

75. 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**

76. Ctrl, Shift and Alt are called — keys.

[Sonali Bank Ltd. Senior Officer -2018]

- a) function b) adjustment  
c) modifier d) application **Ans: c**

77. Chip is a common nickname for a-

[Bangladesh Bank Officer General -2018]

- a) transistor b) testator  
c) integrated circuit d) semiconductor **Ans: c**

78. QWERTY is used with reference to-

[Bangladesh Bank Officer General -2018]

- a) Monitor b) Printer  
c) Keyboard d) Mouse **Ans: c**

79. 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**

80. 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**

81. 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**

82. 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

83. Which device may be used for primary input of OCR?

[BB, (AD): 2018]

- a. Keyboard
- b. Plotter
- c. Scanner
- d. Printer

Ans: c

84. DVD stands for-

[BB, (AD): 2018]

- a. Digital Video Disk
- b. Digital Value Disk
- c. Digital Versatile Disk
- d. Both a & b

Ans: d

85. The device used for both input and output purposes is-

[BB, (AD): 2018]

- a. Stylus
- b. Printer
- c. Touch Screen
- d. Mouses

Ans: c

86. OTG-cable is not related-

[BB, (AD): 2018]

- a. Smart Phone
- b. Camcorder
- c. DSL
- d. Processor

Ans: d

87. 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

88. 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

89. USB is which type of storage device?

[8 Govt. Banks & F1 (SO): 2018]

- a. Primary
- b. Secondary
- c. Tertiary
- d. None

Ans: b

90. Which of the following memories must be refreshed many times per second?

[5 Govt. Banks & F1 (SO): 2018]

- a. Static RAM
- b. Dynamic RAM
- c. EPROM
- d. ROM

Ans: b

91. 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

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

[Sonali Bank Officer (GL): 2018]

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

Ans: c

93. Which computer memory is never erased?

[Sonali Bank Officer (GL): 2018]

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

Ans: b

94. 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

95. 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

96. 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

97. 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

98. 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

99. Information on a computer is stored as what?

[Sonali Bank FF (Officer Cash): 2019]

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

Ans: b

100. Which one of this also known as read/write memory?

[Sonali Bank FF (Officer): 2019]

- a. RAM
- b. ROM
- c. DVD
- d. Hard Disk

Ans: a

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

[Sonali Bank Officer (Cash): 2019]

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

Ans: c

102. Which of the following is an output device?

[Sonali Bank FF (SO): 2019]

- a. Printer
- b. Monitor
- c. Mouse
- d. both a & b

Ans: d

103. Computer's Basic architecture was developed by-

- a. John Von Neumann
- b. Charles Babbage
- c. Blaise Pascal
- d. Jordan Murn

Ans: a





## Student's Work

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 in 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: c**
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. A & both    e. None    **Ans: e**
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: e**
- 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 analyses data  
 c. A device which is able to maintain full security  
 d. Sometime attacked by virus  
 e. None **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: b**
- 30. Compare is—**  
 a. Arithmetic function of LAU  
 b. Logical function ALU  
 c. Input and Output of ALU  
 d. All  
 e. None **Ans: c**
- 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: b**
- 33. Processed data of CPU is—**  
 a. Input  
 b. Output  
 c. Process  
 d. All  
 e. None **Ans: d**
- 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: c**
- 35. The basic goal of computer process is to covert data into—**  
 a. Files  
 b. Tables  
 c. Information  
 d. Graphs  
 e. None **Ans: b**
- 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: a**
- 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: d**
- 40. The name of the location of a particular piece of data is—**  
 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: c**
- 42. A CPU contains .....**  
 a. A card reader and a printing device  
 b. An analytical engine and a control unit  
 c. A control unit and an arithmetic logic unit  
 d. An arithmetic logic unit and a card reader **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: a**
- 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: b**
49. The benefit of using computers is that.....  
a. computers are very fast and can store huge amounts of data  
b. Commuters provide accurate output even when input is incorrect  
c. Computers are designed to be inflexible  
d. All of the above e. None **Ans: c**
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  
e. None **Ans: d**
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: c**
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 of integrated circuits—  
a. Hard disk      b. RAM  
c. CPU      d. ROM      e. None **Ans: d**
58. Computers manipulate data in many ways, and this manipulation is called.....  
a. utilizing      b. batching  
c. upgrading      d. processing e. None **Ans: c**
59. .... is the result produced by a computer.  
a. data      b. memory  
c. output      d. input      e. None **Ans: b**
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: a**
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: b**
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: b**
66. The .....tells 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: a**



- 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: d**
- 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. A microprocessor is the brain of the computer and is also called an.....**  
 a. microchip b. microchip  
 c. microprocessor d. calculator  
 e. software **Ans: c**
- 70. Main memory works in conjunction with.....**  
 a. special function cards  
 b. RAM c. Intel  
 d. CPU e. All of these **Ans: d**
- 71. 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**
- 72. The primary goal of a computer system to turn data into----**  
 a. ideas b. suggestions  
 c. information d. reports e. pictures **Ans: d**
- 73. Once information is input into a computer it becomes-----**  
 a. objects b. data  
 c. ideas d. facts e. None **Ans: d**
- 74. 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**
- 75. 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**
- 76. The CPU comprises of Control Memory, and - ---- units.**  
 a. Microprocessor b. Arithmetic/Logic  
 c. Output d. ROM e. Input **Ans: a**
- 77. 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
- 78. 'C' in CPU denotes-----**  
 a. Central b. Common  
 c. Convenient d. Computer  
 e. Circuitry **Ans: a**
- 79. 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 **Ans: a**
- 80. The term GIGO is related to-**  
 a. Accuracy b. Automatic  
 c. Flexibility d. Versatility **Ans: b**
- 81. 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**
- 82. First calculating device is-**  
 a. Clock b. Difference engine  
 c. Abacus d. Calculator e. All **Ans: c**
- 83. First mechanical calculator was invented by-**  
 a. Joseph Marie jacquard  
 b. John Mauchly  
 c. Blaise Pascal  
 d. Howard Aiken e. None **Ans: c**
- 84. Who invented punch card?**  
 a. Parvas b. Jacquard  
 c. Pascal d. They all e. None **Ans: e**
- 85. Computer that was made before 1<sup>st</sup> generation computer-**  
 a. Mechanical b. Electro mechanical  
 c. Electrical d. All these e. None **Ans: b**
- 86. What is laptop?**  
 a. Computer used in clinical laboratory  
 b. Computer made very compact  
 c. Small, lightweight computer which fits in a suitcase  
 d. All of these e. None of these **Ans: d**
- 87. 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**
- 88. Computer's basic architecture was developed by-**  
 a. John Van Neumann  
 b. Charles Babbage  
 c. Blaise Pascal  
 d. Jordan Mourn e. None **Ans: a**

89. 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**
90. A computer portable and easy to carry by travelers is-  
a. Super computer b. Laptop  
c. Minicomputer d. File server e. None **Ans: b**
91. 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**
92. In which generation did multiprogramming start?  
a. First generation b. Second generation  
c. Third generation d. Fourth generation  
e. None **Ans: d**
93. Multics operating system for mainframe was developed by-  
a. Infuses b. Microsoft  
c. German laboratory d. Bell laboratory  
e. Rainbow Laboratory **Ans: d**
94. First mechanical computer of Charles Babbage is known as-  
a. Palmtop b. Processor  
c. Calculator d. Punch card machine  
e. None **Ans: e**
95. First super computer of the world was developed in-  
a. 1978 b. 1976  
c. 1980 d. 1981 e. None **Ans: b**
96. Computer for personal use is-  
a. Minicomputer b. super computer  
c. Microcomputer d. Main frame computer  
e. None **Ans: c**
97. Father of computer is called-  
a. Marconi b. Adison  
c. Charles Babbage d. Herman Hellenist  
e. None **Ans: c**
98. First super computer developed in India is-  
a. Param b. Aryabhata  
c. Buddha d. Ram e. None **Ans: a**
99. Faster computer is-  
a. Minicomputer b. Super computer  
c. Micro Computer d. Mainframe e. None **Ans: b**
100. Which generation of computer is worked with FORTRAN?  
a. First b. Second  
c. Third d. Fourth e. None **Ans: d**
101. In which generation was microprocessor introduced in ---- generation:  
a. first b. second  
c. third d. fourth e. None **Ans: c**
102. Remote processing and time sharing was introduced in ---- generation:  
a. first b. second  
c. third d. fourth e. None **Ans: b**
103. Remedy in first generation computer was-  
a. small size b. large size  
c. Micro d. Mini e. None **Ans: e**
104. Types of computer on working style is-  
a. Digital b. Analog  
c. Micro d. Mini  
e. a and b both **Ans: e**
105. Minicomputer is converted into super minicomputer by using the ----- super chip-  
a. 80586 b. 80386  
c. 70508 d. 70309 e. None **Ans: b**
106. iMac is a-  
a. processor b. Modem  
c. Network d. Machine e. None **Ans: d**
107. Analytical engine was developed by-  
a. Lovelace b. H. Aiken  
c. Charles Babbage d. All of these  
e. None of these **Ans: c**
108. What is a main characteristic of computer in the following options?  
a. File b. Game  
c. Speed d. CD e. Floppy **Ans: c**
109. Main electronic part in first generation computer was-  
a. Transistor b. VLSI  
c. Vacuum tube d. IC e. None **Ans: c**
110. Which one is not a type of computer on the basis of size-  
a. Micro computer  
b. Mini computer  
c. Super Mini computer  
d. Mainframe computer  
e. Optical computer **Ans: e**
111. ----- is not a microcomputer-  
a. Home computer b. Personal computer  
c. Laptop d. Atomic computer  
e. None **Ans: d**
112. At first punched card was used by-  
a. Blaise Pascal b. Howard Aiken  
c. John Mauchly d. Joseph Marie  
e. None **Ans: b**
113. The great contribution in the development of computer was by-  
a. H. Hollerith b. C. Babbage  
c. Blaise Pascal d. Van Neumann  
e. None **Ans: b**
114. Modern computer was developed in-  
a. 1946 b. 1950  
c. 1960 d. 1965 e. None **Ans: a**

**115. Great contributor in development of blueprint of rhythmical computer was-**

- a. H. Hollerith      b. C. Babbage  
c. Blaise Pascal    d. Van Neumann  
e. None

**Ans: a**

**116. Who developed integrated chip?**

- a. C. V. Raman      b. Robert Nayak  
c. J.S. Kalbi        d. C. Babbagee. None

**Ans: c**

**117. Which material is layered at magnetic disk?**

- a. Iron oxide        b. Phosphorus bent oxide  
c. Magnesium oxide   d. Sodium peroxide  
e. None

**Ans: a**

**118. The most powerful computer is-**

- a. super computer   b. Micro computer  
c. Minicomputer    d. All of thesee. None

**Ans: a**

**119. In a silicon chip of complete electronic circuit with transistors and other the electronic devices called-**

- a. work station      b. CPU  
c. Integrated circuit   d. Magnetic disk  
e. None

**Ans: a**

**120. The digital computer is worked on the theory of-**

- a. Calculation      b. Measurement  
c. Electric          d. Logical      e. None

**Ans: c**

**121. The super computer is distinguishing form other computers by-**

- a. High cost  
b. Problem of air-conditions  
c. Large memory and calculating power  
d. Many uses      e. None

**Ans: a**

**122. A modern digital computer uses ----- number system-**

- a. binary            b. decimal  
c. hexadecimal    d. all these      e. None

**Ans: a**

**123. PARAM was developed by-**

- a. C-DAC            b. IIT Kanpur  
c. BARC            d. IIT Delhi      e. None

**Ans: a**

**124. Which generation was developed by the discovery of I.C-**

- a. First generation   b. Second generation  
c. Third generation   d. Fourth generation  
e. None

**Ans: b**

**125. The main characteristic of 4<sup>th</sup> generation was-**

- a. Transistor        b. VLSI  
c. IC                d. Vacuum Tube  
e. None

**Ans: d**

**126. CRAY is a-**

- a. Minicomputer      b. Micro computer  
c. Mainframe computer   d. Super computer  
e. None

**Ans: b**

**127. Digital computers use a ----- system to encode data and programs.**

- a. semiconductor    b. decimal  
c. binary              d. RAM            e. None

**Ans: b**

**128. Which of following refers to the fastest, biggest and most expansive computer?**

- a. Personal computer   b. Super computer  
c. Laptop                d. Note book  
e. None

**Ans: c**

**129. Which type of computer could be found in a digital watch?**

- a. Mainframe            b. Super computer  
c. Embedded computer   d. Notebook computer  
e. None

**Ans: b**

**130. The first computer was programmed using----**

- a. Assembly language  
b. Machine language  
c. Spaghetti code  
d. Source code      e. None

**Ans: c**

**131. A computer falls into the ----- category if it is, at the time of construction, one of the fastest computers i the world.**

- a. minicomputer      b. supercomputer  
c. microcomputer    d. a and b both  
e. None

**Ans: c**

**132. 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**

**133. 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: a**

**134. Which is the smallest of the following computers?**

- a. Notebook            b. Laptop  
c. Desktop            d. Workstation  
e. None

**Ans: a**

**135. 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**

**136. Which device uses a handheld operation system?**

- a. APDA                b. A personal computer  
c. A laptop            d. A mainframe  
e. None

**Ans: c**





- 137. A personal computer is designed to meet the computing needs of---**  
a. individual      b. department  
c. company      d. city      e. None      **Ans: a**
- 138. 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**
- 139. Of the following, which is the fastest?**  
a. CD-ROM      b. RAM  
c. Registers      d. Cache      **Ans: c**
- 140. 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**
- 141. 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**
- 142. 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**
- 143. Dot-matrix is a type of device-**  
a. Scanner      b. Printer  
c. Keyboard      d. Mouse  
e. None      **Ans: b**
- 144. The most common input devices are-**  
a. Microphone, printer  
b. Scanner, monitor  
c. Digital camera, speaker  
d. Keyboard, mouse      **Ans: d**
- 145. To see all information which device output uses?**  
a. monitor      b. Keyboard  
c. ALU      d. CPU      e. None      **Ans: a**
- 146. Type of mouse is-**  
a. Mechanical, general  
b. Optical, mechanical  
c. Full duplex      d. Automatic  
e. None      **Ans: b**
- 147. 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**
- 148. The number of function keys in a keyboard is-**  
a. 14      b. 13  
c. 15      d. 16      e. 12      **Ans: e**
- 149. 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**
- 150. Which of following is not an input device?**  
a. Keyboard      b. Monitor  
c. Joystick      d. Microphone  
e. None      **Ans: b**
- 151. 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**
- 152. 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: c**
- 153. Which of the following is a medium of output?**  
a. Scanner      b. Mouse  
c. Printer      d. Keyboard  
e. None of these      **Ans: c**
- 154. Which of the following is used to input in computer in digital form?**  
a. Keyboard      b. Monitor  
c. Scanner      d. Mouse      e. None      **Ans: e**
- 155. 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**
- 156. How many types of printers are there?**  
a. One      b. Two  
c. Three      d. Four      e. Seven      **Ans: e**
- 157. 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**
- 158. 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**
- 159. How many arrow keys are there in a computer?**  
a. One      b. Two  
c. Three      d. Four      e. None      **Ans: d**
- 160. In any current available keyboard, how many times number keys are repeated?**  
a. One      b. Two  
c. Three      d. Four      e. None      **Ans: b**

- 161. The state shaped object below mouse is called-**  
 a. Mouse cover      b. Mouse pad  
 c. Mouse port      d. Mouse conductor  
 e. None      **Ans: d**
- 162. Which of the following is an output device?**  
 a. Printer      b. Monitor  
 c. Mouse      d. a and b both  
 e. None      **Ans: d**
- 163. What can be the form of data?**  
 a. Written      b. Unwritten  
 c. visual      d. Unheard  
 e. a and b both      **Ans: a**
- 164. Link between computer and a human is possible by-**  
 a. input and output      b. input  
 c. output      d. CPU      e. None      **Ans: b**
- 165. Which of the following works as mouse?**  
 a. Keyboard      b. Scanner  
 c. Icon      d. Track ball      e. None      **Ans: d**
- 166. Generally which button of the mouse is used for OK?**  
 a. Left      b. Right  
 c. Middle      d. Wheel      e. None      **Ans: a**
- 167. ----- is fast speed printer.**  
 a. Laser printer      b. Jet printer  
 c. Thermal printer      d. Daisy wheel printer  
 e. None      **Ans: a**
- 168. LCD stands for-**  
 a. Lead crystal device  
 b. Light central display  
 c. Liquid central display  
 d. Liquid crystal display      e. None      **Ans: d**
- 169. The general method for to input the text and numerical computer is by----**  
 a. Keyboard      b. Scanner  
 c. Printer      d. Platter      e. None      **Ans: a**
- 170. 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**
- 171. 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: d**
- 172. 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**
- 173. Which of following groups have only output devices?**  
 a. Scanner, Printer, Monitor  
 b. Keyboard, Printer, Monitor  
 c. Mouse, Printer, Monitor  
 d. Platter, Printer, Monitor      e. None      **Ans: d**

- 174. Any data and instruction entered in the memory of a computer is---**  
 a. Storage      b. Output  
 c. Input      d. Information  
 e. None      **Ans: d**
- 175. 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: d**
- 176. 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**
- 177. Ctrl, Shift and Alt are called ---- keys.**  
 a. modifier      b. function  
 c. alphanumeric      d. adjustment      e. None      **Ans: d**
- 178. The pattern of printed lines on most products are called-----**  
 a. prices      b. OCR  
 c. scanners      d. barcodes      e. None      **Ans: d**
- 179. What type of device is a computer printer?**  
 a. Input      b. Output  
 c. Software      d. Storage      e. None      **Ans: b**
- 180. A scanner scans-----**  
 a. Pictures      b. Text  
 c. Both picture and text  
 d. Neither picture nor text      e. None      **Ans: c**
- 181. 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**
- 182. A ----- can make it easier to play games.**  
 a. mouse      b. joystick  
 c. keyboard      d. pen      e. None      **Ans: b**
- 183. In MICR, C stands for-----**  
 a. Code      b. Color  
 c. Computer      d. Character      e. None      **Ans: d**
- 184. 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**
- 185. A printer is this kind of device-**  
 a. Input      b. Word processing  
 c. Processing      d. Output  
 e. None      **Ans: d**
- 186. 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**



187. A keyboard is this kind of device-

- a. Black
- b. Input
- c. Output
- d. Word processing
- e. None

Ans: b

188. Which part of a computer displays the work done?

- a. RAM
- b. Printer
- c. Monitor
- d. ROM
- e. None

Ans: d

189. 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: a

190. 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: b

191. Which type of device is the computer monitor?

- a. Input
- b. Output
- c. Processing
- d. Software
- e. None

Ans: b

192. Which of these keys is not on the number keypad?

- a. Ctrl
- b. Del
- c. Enter
- d. Num Lock
- e. None

Ans: a

193. The primary output device for computers is a-

- a. Video monitor
- b. Printer
- c. Keyboard
- d. Program
- e. None

Ans: b

194. ----- 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

195. 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

196. One puts information into the computer by pressing this key-

- a. Caps lock
- b. Tab
- c. Enter
- d. Esc
- e. None

Ans: c

197. 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

198. 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

199. To select text by shading as you drag the mouse arrow over the text is referred to as----

- a. Clip art
- b. Highlight
- c. Fetch
- d. Decode
- e. None

Ans: b

200. A button that makes characters either upper or lower case and numbers to symbols-

- a. Monitor
- b. Shift key
- c. Icon
- d. Mouse
- e. None

Ans: b

201. Pick the odd one-

- a. Mouse
- b. Scanner
- c. Printer
- d. Keyboard
- e. None

Ans: c

202. Letters, numbers and symbols found on a keyboard are--

- a. Icon
- b. Screen
- c. Keys
- d. Menu
- e. None

Ans: c

203. A piece of hardware that is used to enter information into the computer by using keys---

- a. Keyboard
- b. Monitor
- c. Hard disk
- d. Icon
- e. None

Ans: a

204. Capital letters on a keyboard are referred to as-

- a. Caps lock key
- b. Grownups
- c. Big guys
- d. Upper case letters
- e. None

Ans: a

205. Powerful key that lets you exit a program when pushed----

- a. Arrow key
- b. Space bar
- c. Escape key
- d. Return key
- e. None

Ans: c

206. Printed information called ----- exists physically and is a more permanent form of output than that presented on a display device-

- a. soft copy
- b. Carbon copy
- c. Hard copy
- d. Desk copy
- e. None

Ans: c

207. Moves the cursor one space to the right or puts spaces in between words----

- a. Control key
- b. Space bar
- c. Printer
- d. Mouse
- e. None

Ans: b

208. Use this when you want to make all letters capital without having to use the shift key for each character-----

- a. Shifter
- b. Upper case
- c. Caps lock key
- d. Icon
- e. None

Ans: c

209. Devices that let the computer communicate with you----

- a. Input
- b. Output
- c. Type
- d. Print
- e. None

Ans: b

210. Devices that allow you to put information into the computer-----

- a. Input
- b. Output
- c. Type
- d. Print
- e. None

Ans: a

**211. Any letter, number, or symbol found on the keyboard that you can type into the computer-----**

- a. Output                      b. Character  
c. Type                        d. Print                      e. None    **Ans: b**

**212. A key that will erase information from the computer's memory and characters on the screen-----**

- a. Edit                        b. Delete key  
c. Dummy out              d. Trust key              e. None    **Ans: b**

**213. You can use the tab key to-----**

- a. moves a cursor across the screenb. indent a paragraph  
c. move the cursor down the screen  
d. Only (a) and (b) e. None                      **Ans: a**

**214. Information that comes from an external source and is fed into computer software is called---**

- a. Input                      b. Output  
c. Throughput              d. Reports                      e. None    **Ans: a**

**215. Which key enable the input of numbers quickly?**

- a. Function keys              b. The numeric keypad  
c. Ctrl, shift and alt              d. Arrow keys  
e. None                              **Ans: b**

**216. You use an -----, such as a keyboard or mouse, to input information.**

- a. storage device              b. processing device  
c. input device              d. output device  
e. None                              **Ans: c**

**217. Digital photos and scanned images are typically stored as ----- graphics with extensions such as .bmp, .png, .jpg, .tif, or .gif.**

- a. vector                      b. bitmap  
c. either vector or bitmap  
d. neither vector nor bitmap                      e. None    **Ans: b**

**218. OCR stands for-----**

- a. Optical Character Recognition  
b. Optical CPU Recognition  
c. Optical Character Rendering  
d. Other Character Restoration                      e. None    **Ans: a**

**219. Which devices is used as the standard pointing device in a Graphical user Environment?**

- a. Keyboard                      b. Mouse  
c. Joystick                      d. Track ball                      e. None    **Ans: b**

**220. The arrow keys can be used to -----**

- a. delete text  
b. move the cursor in the text that has already been entered  
c. save the document  
d. move the cursor while deleting text  
e. None                              **Ans: b**

**221. Which of the following is not an output device?**

- a. Plotter                      b. Printer  
c. Monitor                      d. Touch Screen  
e. None                              **Ans: d**

**222. What is a keyboard used for?**

- a. Input text and numbers and send commands to the computer  
b. To create new keys to use with your computer  
c. To open the computer up  
d. To create pictures and images and send them to your computer                      e. None                              **Ans: a**

**223. What are the speakers attached to your computer used for?**

- a. Displaying images  
b. Sending messages  
c. Storing messages  
d. Handling sound and music                      e. None    **Ans: d**

**224. The mouse ----- usually appears in the shape of an arrow.**

- a. indicator                      b. marker  
c. meter                        d. pointer                      e. None    **Ans: d**

**225. The most common storage device for the personal computer is the-----**

- a. floppy disk                      b. USB thumb drive  
c. zip disk                        d. hard disk drive  
e. pen drive                              **Ans: a**

**226. Which of the following could be digital input devices for computer?**

- a. Digital camcorder  
b. Microphone                      c. Scanner  
d. All of the above                      e. None    **Ans: d**

**227. If you open a menu and then device you don't want to select an option after all, click the menu title again or press the ----- key to close the menu.**

- a. Shift                        b. Tab  
c. F1                              d. Esc                              e. None    **Ans: d**

**228. A ----- is often used to select or highlight.**

- a. icon                        b. keyboard  
c. hard disk                      d. floppy disk  
e. mouse                              **Ans: e**

**229. Mr. x has no printer to print his report. He wants to take it to Mr. y's computer because Mr. Y has a printer. Mr. X could save his report on a-----**

- a. Hard drive                      b. piece of paper  
c. scanner                        d. monitor  
e. floppy disk                              **Ans: e**

**230. The most frequently used piece of hardware for inputting data is the-----**

- a. keyboard                      b. floppy disk  
c. cursor                        d. software  
e. hardware                              **Ans: a**



231. The ----- may also be called the screen or monitor.  
a. printer                      b. scanner  
c. hard disk                    d. software  
e. display                      Ans: e
232. In a computer which device is functionally opposite to a keyboard-  
a. Joystick                      b. Trackball  
c. Mouse                        d. Printer                      e. None                      Ans: d
233. Devices that enter information and let you communicate with the computer are called----  
a. Software                      b. Output devices  
c. Hardware                      d. Input devices  
e. Input/Output devices                      Ans: d
234. Which of these is a point and draw device?  
a. Mouse                        b. Scanner  
c. Printer                        d. CD-ROM  
e. Keyboard                      Ans: a
235. Which of the following software could assist someone who cannot use their hands computer input?  
a. Video conferencing  
b. Speech recognition  
c. Audio digitizer  
d. Synthesizer                      e. None                      Ans: b
236. A ----- is used to read handwritten or printed to make a digital image that is stored in memory.  
a. Printer                        b. Laser beam  
c. Scanner                        d. Touch pad                      e. None                      Ans: c
237. A joystick is primarily used to/for-----  
a. Print text  
b. computer gaming  
c. Draw pictures  
d. Control sound of the screen  
e. None                              Ans: b
238. The first computer mouse was built by-  
a. Douglas Engelbart                      b. William English  
c. Daniel Cougher                        d. Robert Sawicki                      Ans: a
239. Typical acronym of reusable optical storage will be-----  
a. CD                                b. CD-RW  
c. DVD                                d. RPM  
e. None                              Ans: b
240. Data gathering in computer means, they allow to use ----- data.  
a. Present                        b. Input  
c. Output                        d. Store                        e. None                      Ans: d
241. A permanent memory, which holds data and instruction for start-up the computer and does not enrage data after power off.  
a. Network interface card                      b. CPU  
c. RAM                                d. ROM                        e. None                      Ans: d
242. The process to copy the software in hard disk from secondary storage media is called-  
a. Configuration                      b. Download  
c. Storage                              d. Upload  
e. installation                      Ans: e
243. Which of the following memories must be refreshed many times per second?  
a. EPROM                        b. ROM  
c. Static RAM                      d. Dynamic RAM  
e. None                              Ans: d
244. When we work on any document on PC, it is stored temporarily on-  
a. RAM                                b. ROM  
c. CUP                                d. Flash memory  
e. CD-ROM                      Ans: a
245. USB-types storage device is-  
a. Secondary                        b. Auxiliary  
c. Tertiary                        d. Primary                      e. None                      Ans: a
246. The faster, costlier and relatively small form of storage manage by computer system hardware is:  
a. Main Memory                      b. Flash Memory  
c. Cache                              d. Disk                              Ans: c
247. Permanent instructions that the computer uses when it is turned on and that cannot be changed by other instructions are contained in-  
a. ROM                                b. RAM  
c. REM                                d. None                              Ans: a
248. Which of the following medium is used between CPU & RAM to speed up the processing power of a CPU?  
a. Virtual Memory                      b. D RAM  
c. Flash Memory                      d. Cache Memory                      Ans: d
249. Breaking logical memory into blocks of the same size is called as:  
a. Frames                              b. Segments  
c. Packets                              d. Pages                        e. None                      Ans: d
250. The contents of memory will not lose, when the power goes off in----  
a. ROM                                b. EPROM  
c. EEPROM                        d. All of above  
e. None                              Ans: d
251. Which one is random access memory-  
a. RAM                                b. ROM  
c. P-ROM                              d. All of these  
e. None                              Ans: a
252. What is the permanent memory built into your computer called?  
a. RAM                                b. ROM  
c. CPU                                d. CD-ROM\                      e. None                              Ans: b



**253. Where, 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**

**254. With a CD you can----**

- a. read
- b. write
- c. read and write
- d. either read or write
- e. None

**Ans: c**

**255. For permanent memory in computer objects used are-**

- a. Floppy disc
- b. Magnetic tape
- c. Hard disc
- d. Optical disc
- e. All of these

**Ans: e**

**256. RAM is a ----- memory.**

- a. external
- b. auxiliary
- c. internal
- d. main
- e. None

**Ans: d**

**257. Hard disc drives are considered ----- storage-**

- a. Flash
- b. Non-volatile
- c. Temporary
- d. Non-permanent
- e. None

**Ans: b**

**258. Built in memory of computer is----**

- a. EROM
- b. ROM
- c. RAM
- d. PROM
- e. None

**Ans: b**

**259. Flash is----**

- a. Software
- b. Hardware
- c. ROM
- d. RAM
- e. None

**Ans: d**

**260. In the following which is not RAM?**

- a. Flash
- b. D-RAM
- c. S-RAM
- d. P-RAM
- e. None

**Ans: d**

**261. Internal storage is ----- storage.**

- a. Primary
- b. Secondary
- c. Auxiliary
- d. Virtual
- e. None

**Ans: a**

**262. In computer dictionary letters CD are used for-**

- a. Compact disk
- b. compressed disc
- c. Computerized data
- d. Compressed data
- e. None

**Ans: a**

**263. In which memory is data lost by power off?**

- a. Disc
- b. RAM
- c. Floppy
- d. CD
- e. None

**Ans: b**

**264. CD is an ----- memory-**

- a. internal
- b. external
- c. auxiliary
- d. a and b
- e. None

**Ans: c**

**265. CD ROM is used-**

- a. To read compact disc
- b. To listen to music
- c. In any software
- d. To central digital information
- e. None

**Ans: a**

**266. Which computer memory is used for storing programs and data currently being processed by the CPU?**

- a. Mass memory
- b. Internal memory
- c. Non-volatile memory
- d. PROM
- e. None

**Ans: b**

**267. Unit of storage capacity-**

- a. Byte
- b. Bit
- c. Bug
- d. Cubic meter
- e. None

**Ans: b**

**268. Computer hardware which stores large volume of data is called-**

- a. Magnetic tape
- b. Disc
- c. a and b both
- d. All of these
- e. None

**Ans: c**

**269. The word 'memory' is related to-----**

- a. Logic
- b. control
- c. Input
- d. Storage
- e. None

**Ans: d**

**270. The content of ----- are lost when the computer is turned off.**

- a. Storage
- b. Input
- c. Output
- d. Memory
- e. None

**Ans: d**

**271. The most common type of storage device are-**

- a. Persistent
- b. Optical
- c. Magnetic
- d. Flash
- e. None

**Ans: c**

**272. 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**

**273. 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**

**274. CDs are of which shape?**

- a. Square
- b. Rectangular
- c. Round
- d. Information
- e. None

**Ans: c**

**275. The instructions for starting the computer are housed in-**

- a. RAM
- b. CD-ROM
- c. ROM chip
- d. All of these
- e. None

**Ans: c**

**276. Where is data saved permanently?**

- a. Memory
- b. Storage
- c. CPU
- d. Printer
- e. None

**Ans: b**

**277. 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**

**278. 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**

**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 required 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. The place where the computer stores programs and data is called-**

- a. Memory
- b. Storehouse
- c. Storage unit
- d. Backup
- e. None

**Ans: c**

**282. During processing data, programs and processed information are held temporarily in-----**

- a. Secondary storage
- b. ROM
- c. RAM
- d. CPU
- e. None

**Ans: c**

**283. 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**

**284. 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**

**285. 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**

**286. 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**

**287. A removable magnetic disc that holds information-----**

- a. Floppy disk
- b. Hard drive
- c. Monitor
- d. Portable
- e. None

**Ans: a**

**288. The primary device that a computer uses to store information-----**

- a. TV
- b. Storehouse
- c. Desk
- d. Hard drive
- e. None

**Ans: d**

**289. 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**

**290. ----- is the process of dividing the disk into tracks and sectors.**

- a. Tracking
- b. Formatting
- c. Crashing
- d. Allotting
- e. None

**Ans: b**

**291. 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**

**292. 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**

**293. ----- 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: d**

**294. Which of the following can only have sequential access?**

- a. Disk
- b. Tape
- c. CD-ROM
- d. DVD-ROM
- e. None

**Ans: b**

**295. 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**

**296. A CD RW disk-----**

- a. has a faster access than an internal disk
- b. is a form of 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**

**297. Which device can understand difference between data and programs?**

- a. Input device
- b. Output device
- c. Memory
- d. Microprocessor
- e. None

**Ans: d**

**298. 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**

**299. 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**

**300. If a memory chip is volatile, it will-----**

- a. explode if exposed to high temperatures  
b. lose its contents if currents it turned off  
c. be used for data storage only  
d. be used to both read and write data  
e. None

**Ans: d**

**301. What characteristic 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**

**302. ADVD is an example of an----**

- a. hard disk    b. optical disc  
c. output device  
d. solid state storage device    e. None

**Ans: b**

**303. 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**

**304. Storage and memory differ with respect to which of the following characteristics?**

- a. Price    b. Reliability  
c. Speed    d. All of these    e. None

**Ans: d**

**305. 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**

**306. 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**

**307. Cache and main memory will lose their contents when the power is off. They are--**

- a. dynamic    b. static  
c. volatile    d. non-volatile  
e. faulty

**Ans: c**

**308. Which of the following is a storage device that uses rigid, permanently installed magnetic disks to store data/information-----**

- a. floppy diskette    b. Tapes  
c. DVDs    d. All of these    e. None

**Ans: b**

**309. Which of the following is an example of an optical disk?**

- a. Digital versatile disks  
b. Magnetic disks  
c. Memory disks  
d. Data bus disks    e. None

**Ans: a**

**310. The main memory of a computer can also be called-----**

- a. primary storage    b. internal memory  
c. primary memory    d. all of these    e. none

**Ans: d**

**311. ----- is the process of dividing the disk into tracks and sectors.**

- a. Tracking    b. Formatting  
c. Crashing    d. Allotting    e. Dicing

**Ans: b**

**312. A disk's content that is recorded at the time of manufacture and that cannot a changed or erased by the user is-----**

- a. memory only    b. write-only  
c. read-only    d. run-only  
e. non-changeable

**Ans: c**

**313. This is a permanent storage device----**

- a. floppy disk    b. monitor  
c. RAM    d. cache  
e. hard disk

**Ans: e**

**314. The space in your computer that loads and works with data----**

- a. cache memory    b. CPU  
c. megabyte    d. RAM memory  
e. ROM memory

**Ans: d**

**315. What part of the computer provides only temporary storage of files?**

- a. ROM memory    b. RAM memory  
c. Hard drive    d. mother board  
e. Processor

**Ans: b**

**316. What does RAM stand for?**

- a. Read Access Memory  
b. Read Anywhere Memory  
c. Random Anything Memory  
d. Random Access Module  
e. Random Access Memory

**Ans: e**



**317. What type of device is a  $3\frac{1}{2}$  inch floppy drive?**

- a. Input                      b. Output  
c. Storage                    d. None                      **Ans: d**

**318. Which of the following memory chip is faster?**

- a. There is no certainty  
b. DRAM                      c. SRAM  
d. DRAM is faster for larger chips  
e. None                      **Ans: c**

**319. Which is not a storage device?**

- a. ACD                      b. ADVD  
c. A floppy disk            d. A printer  
e. A hard disk                      **Ans: d**

**320. Which of the following is not a secondary storage unit?**

- a. RAM                      b. DVD  
c. Floppy                    d. Magnetic tape  
e. None                      **Ans: a**

**321. The file system resides permanently on ----- storage.**

- a. Primary                    b. Secondary  
c. Device                    d. Direct memory  
e. None                      **Ans: b**

**322. DVD is--**

- a. Digital Video Disk  
b. Dynamic Versatile Disk  
c. Digital Versatile Disk  
d. Dynamic Video Disk            e. None                      **Ans: c**

**323. PC stands for---**

- a. Personal computer  
b. Private computer  
c. Public computer  
d. a and b both            e. None                      **Ans: a**

**324. In motherboard information between components travels by-----**

- a. Flash memory            b. CMOS  
c. Port                      d. Bus                      e. None                      **Ans: d**

**325. Main circuit board of a computer is called---**

- a. Father board            b. Mother board  
c. Keyboard                      d. All of these            e. None                      **Ans: b**

**326. Which part of a computer helps to store information?**

- a. Disk drive                      b. Keyboard  
c. Monitor                    d. Printer                    e. None                      **Ans: a**

**327. Meaning of IBM is-**

- a. Indian business machine  
b. International business machine  
c. International Banking Machine  
d. International Business Model            e. None                      **Ans: b**

**328. Accessories connect the system unit with-----**

- a. Port                      b. Ring  
c. Bus                      d. Zip                      e. None                      **Ans: a**

**329. What is the short form for 'uninterrupted power supply' in computer?**

- a. Inverter                    b. Generator  
c. UPS                      d. Stabilizer                      e. None                      **Ans: c**

**330. Which of the following parts has direct connection from a computer motherboard?**

- a. Hard disk                    b. BDU  
c. Microprocessor            d. Modem                    e. None                      **Ans: c**

**331. To run CD in a computer we need-----**

- a. FD drive                    b. CD drive  
c. Zip drive                    d. Pen drive                    e. None                      **Ans: b**

**332. Information from one unit to another unit is carried by-----**

- a. Data bus                    b. System  
c. Control bus                    d. Address bus  
e. None                      **Ans: a**

**333. Where is the disc put in a computer?**

- a. In a modem                    b. In the hard drive  
c. Into the CPU                    d. In the disk drive  
e. None                      **Ans: d**

**334. The ----- is a box that houses the most important parts of a computer system.**

- a. software                    b. hardware  
c. Input drive                    d. System unit  
e. None                      **Ans: d**

**335. The main system board of a computer is called the.**

- a. integrated circuit            b. mother board  
c. processor                    d. microchip  
e. None                      **Ans: b**

**336. Which of the following is a part of the system unit?**

- a. CPU                      b. Monitor  
c. CD-ROM                    d. Floppy disk  
e. None                      **Ans: a**

**337. The box that contains the central electronic components of the computer is the-----**

- a. motherboard                    b. system unit  
c. peripheral                    d. input device  
e. None                      **Ans: a**

**338. Storage device found inside the computer-**

- a. CD ROM                    b. Zip Disk  
c. Super Disk                    d. Hard Disk  
e. None                      **Ans: d**

**339. A device that provides emergency power to your computer, condition the voltage and protects against powers surges is called a-----**

- a. PSU = Power supply unit  
b. USP = Universal unit  
c. UPPS = Universal Power Protection and Supply  
d. UPS = Uninterruptible Power Supply  
e. None                      **Ans: a**

**340. Which of the following is a part of the system Unit?**

- a. Monitor                      b. CPU  
c. CD-ROM                      d. Floppy Disk  
e. None

**Ans: b**

**341. A disk on which you store information-**

- a. Plate                          b. Data disc  
c. Paper disk                      d. TV disk                      e. None

**Ans: b**

**342. A computer's hard disk is-----**

- a. an arithmetic and logical disc  
b. computer software  
c. operating system  
d. computer hardware  
e. None

**Ans: d**

**343. A ----- is a device that not only provides surge protection, but also furnished your computer with battery backup power during a power outage.**

- a. Surge strip                      b. USB  
c. UPS                              d. battery strip  
e. None

**Ans: c**

**344. Where is the disk put in a computer?**

- a. in the modem  
b. in the hard drive  
c. into the CPU  
d. in the disk drive  
e. None

**Ans: d**

**345. The ----- controls communications for the entire computer system.**

- a. arithmetic-logic unit  
b. semiconductor  
c. motherboard  
d. coprocessor                      e. None

**Ans: c**

**346. The system component that controls and manipulates data in order to produce information is called the-----**

- a. keyboard                      b. microprocessor  
c. monitor                      d. mouse                      e. none

**Ans: b**

**347. These provide expansion capability for a computer system-**

- a. sockets                      b. slots  
c. bytes                      d. bays                      e. None

**Ans: b**

**348. An example of a processing device would be---**

- a. a magnetic ink reader  
b. a tablet PC  
c. Special function cards  
d. scanners                      e. keyboards

**Ans: c**

**349. A ----- is hardware used to read disked.**

- a. floppy disk                      b. hardware  
c. software                      d. disk drive                      e. CPU

**Ans: d**

**350. The ----- is the box that houses the most important parts of a computer system.**

- a. Software                      b. hardware  
c. input device                      d. system unit                      e. None

**Ans: d**

**Class**



**Exam**

**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	B	4	D	5	A	6	C	7	D	8	C	9	C	10	B
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---

