ক্ষমতাসম্পন্ন বৈদ্যুতিক গাণনিক যন্ত্ৰ। কিন্তু বৰ্তমান সময়ত কম্পিউটাৰ কেৱল গাণনিক যন্ত্ৰই হৈ থকা নাই। এতিয়ালৈকে বিজ্ঞানে যিমানবিলাক যন্ত্ৰ-পাতি আৱিষ্কাৰ কৰিছে সেই সকলো যন্ত্ৰ-পাতিৰ ভিতৰত কম্পিউটাৰেই অধিক দ্ৰুত আৰু ক্ষিপ্ৰতাৰে কাৰ্য সমাপন কৰিব পাৰে। এক কথাত বৰ্তমান কম্পিউটাৰৰ ব্যৱহাৰ আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনৰ সকলো ক্ষেত্ৰতে অপৰিহাৰ্য হৈ পৰিছে। তলত কম্পিউটাৰ মানে কি, ইয়াৰ উদ্ভৱ আৰু বিকাশ সম্পৰ্কে কৈ তাৰ লগত সম্পৰ্কীত বিভিন্ন কাৰিকৰী দিশসমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা হ'ল।

১৩.৩ কম্পিউটাৰৰ সাধাৰণ পৰিচয়

কম্পিউটাৰ মূলতঃ এটা উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন বৈদ্যুতিক গাণনিক যন্ত্ৰ। যিকোনো কাৰ্য সম্পন্ন কৰাৰ লগতে কম্পিউটাৰ আন এক পৰিচয় হ'ল তথ্য সংৰক্ষণৰ ক্ষমতা। কম্পিউটাৰ এটাই আমাৰ জীৱন প্ৰণালীৰ লগত জড়িত সকলো তথ্য-পাতি, কাম-কাজৰ খতিয়ান আদি বছৰ বছৰ ধৰি সংৰক্ষণ কৰি ৰাখিব পাৰে। আকৌ প্ৰয়োজন অনুসৰি তাক পৰিশোধন বা সম্পাদনা কৰি তথ্য-পাতিসমূহ ব্যৱহাৰযোগ্যও কৰি তুলিব পাৰে। কিন্তু মনত ৰাখিব লগা কথা যে কম্পিউটাৰ এটাই এই সকলো কাম নিজ ইচ্ছাৰে কৰিব নোৱাৰে। মানুহে কৰিব বিচৰা কামৰ নিৰ্দেশহে কম্পিউটাৰ এটাই গ্ৰহণ কৰে আৰু কৰিব লগা কামখিনি নিখুঁত আৰু দ্ৰুতভাবে সমাপন কৰে। কম্পিউটাৰ এটাক প্ৰয়োজন হোৱা এই নিৰ্দেশাৱলীক কম্পিউটাৰৰ আঁচনি বা প্ৰগ্ৰেম (program) বুলি কোৱা হয়। কম্পিউটাৰ এটাত সাধাৰণতে বাহ্যিক আৰু আভ্যন্তৰিণ দুইধৰণৰ সঁজুলি থাকে। বাহ্যিক সঁজুলিসমূহক হার্ডৱেৰ (Hardware) আৰু আভ্যন্তৰিণ সঁজুলিসমূহক চফ্‌টৱেৰ (software) বুলি কোৱা হয়। হার্ডৱেৰ হৈছে কম্পিউটাৰৰ ভৌতিক অংশ আৰু চফ্‌টৱেৰ হৈছে কম্পিউটাৰৰ প্ৰগ্ৰেম আৰু প্ৰণালী। ইয়াৰে হার্ডৱেৰ সঁজুলিসমূহে আমাৰ চকুত পৰে আৰু এই সঁজুলিসমূহক কম্পিউটাৰৰ এটা অংশৰ লগত আন অংশ সংযোগ হৈ থাকে। তেনে কেইবিধমান সঁজুলি হ'ল — মণিটৰ (monitor), কী-বৰ্ড (keyboard), মাউচ (mouse), চি.পি.ইউ (CPU), প্ৰিণ্টাৰ (printer) ইত্যাদি। চফ্‌টৱেৰ হৈছে কম্পিউটাৰ এটাৰ আভ্যন্তৰিণ সঁজুলি। যাক আমি কম্পিউটাৰ এটাৰ ভিতৰত স্থাপন কৰি ল'ব লগা হয়। তেনে কেইবিধমান সঁজুলি হ'ল— অপাৰেটিং চিষ্টেম (operating system), মেম'ৰী (memory), বিভিন্ন লিখন সঁজুলি, গ্ৰাফিক কার্ড আদি। এই হার্ডৱেৰ (Hardware) আৰু চফ্‌টৱেৰ (software)ৰ দুই ধৰণৰ সঁজুলিৰ সমাহাৰেই আমি দেখা কম্পিউটাৰ এটাই কাম কৰিবলৈ আৰম্ভ কৰে।

কম্পিউটাৰ (computer) শব্দটো গ্ৰীক 'কম্পিউট' (compute) শব্দটোৰ পৰা আহিছে। 'কম্পিউট' শব্দটোৰ অর্থ হ'ল হিচাপ বা গণনা কৰা আৰু 'কম্পিউটাৰ' শব্দৰ অর্থ হ'ল গণনাকাৰী যন্ত্ৰ। কিন্তু বৰ্তমান কম্পিউটাৰ অকল গণনাকাৰী যন্ত্ৰই হৈ থকা নাই। সেয়ে বৰ্তমান সময়ত বিভিন্নজনে বিভিন্ন ধৰণেৰে কম্পিউটাৰ সংজ্ঞা নির্ণয় কৰিছে। তথাপি সকলো সংজ্ঞা বিশ্লেষণ কৰি কম্পিউটাৰৰ এটা উমৈহতীয়া সংজ্ঞা এনেদৰে দিব পাৰি — "কম্পিউটাৰ হৈছে এবিধ

দুয়োটা পদ্ধতিকে একেলগ কৰি এটা হিচাপ কৰা যন্ত্ৰ প্ৰস্তুত কৰি উলিয়াইছিল। যন্ত্ৰটোত এটা বৈদ্যুতিক মটৰে খাজ কটা গিয়াৰ, চকা আৰু চুঙাবোৰ ঘূৰাত সহায় কৰিছিল। ফুটাযুক্ত কার্ডৰ সহায়ত যন্ত্ৰটোত তথ্যসমূহ ভৰোৱা হৈছিল আৰু ইয়াক কোৱা হৈছিল প্ৰগ্ৰাম। মেমৰি, এৰিথমেটিক লজিক আৰু কণ্ট্ৰোল বা নিয়ন্ত্ৰণ অংশেৰে এই তথ্যসমূহ আগবাঢ়িছিল। শেহত ফুটাযুক্ত কার্ডতেই(পাঞ্চকার্ড) পুনৰ সম্পূৰ্ণ হিচাপবোৰ বাহিৰ হৈছিল। কম্পিউটাৰ বিপ্লৱত এই আৱিষ্কাৰ আছিল এক উল্লেখযোগ্য পদক্ষেপ।

দ্বিতীয় মহাসমৰৰ পাছতহে প্ৰকৃত কম্পিউটাৰ বিপ্লৱৰ সূচনা হৈছিল। জন প্ৰেচপাৰ এচার্ট (J. Presper Eckert) আৰু জন ডাব্লিউ মাকচলি (John W. Mauchly) পৰিকল্পিত এনিয়াক (ENIAC-Electronic Numerical Integrator and Calculator) নামৰ যন্ত্ৰটো নিৰ্মিত হোৱাটোৰেই এই ক্ষেত্ৰত মুখ্য ভূমিকা পালন কৰিলে। এনিয়াক (ENIAC) হ'ল বিশ্বৰ প্ৰথম ইলেক্ট্ৰনিক তথা ডিজিটেল কম্পিউটাৰ আৰু ইয়াক প্ৰস্তুত কৰাৰ মূল উদ্দেশ্য আছিল আমেৰিকাৰ সমৰ কলা উন্নত কৰা এজন প্ৰশিক্ষিত গণিতজ্ঞই সাতৰ পৰা বিশ ঘণ্টা সময়ত যি কাম কৰিব পাৰিছিল, এই কম্পিউটাৰটোৰে সেয়া ত্ৰিশ চেকেণ্ড সময়তে সমাপ্ত কৰিব পাৰিছিল। ভন নিউম্যানে ১৯৪৪ খ্ৰীষ্টাব্দত এক যুগান্তকাৰী তথ্য প্ৰকাশ কৰিলে। তেওঁ বক্তব্য হ'ল যে কম্পিউটাৰত সমাপ্ত কৰিব বিচৰা কামৰ নিৰ্দ্দেশসমূহ পূৰ্বতে ইয়াত সঞ্চিত কৰি ৰাখিলে সেই ধৰ্মীয় যিকোনো কার্য প্ৰয়োজন অনুসাৰে সীমিত প্ৰক্ৰিয়াতে সমাপন কৰিব পৰা যাব। এনিয়াকৰ দলটোৰ সতে তেওঁ লগ হৈ এই সঞ্চিত সূচীৰ ধাৰণাটোৰে এডভাক (EDVAC-Electronic Discrete Variable Computer) নামৰ কম্পিউটাৰটোৰ ৰূপ দিলে। ৰেমিংটন ৰেণ্ড (Remington Rand) নামৰ আমেৰিকাৰ ব্যৱসায়ী নিগম এটাই ১৯৫১ খ্ৰীঃত প্ৰথম সঞ্চিতসূচীৰ নিয়ন্ত্ৰিত ইউনিভাক-ওৱান (UNIVAC-1 বা Universal Automatic Computer-1) নামৰ কম্পিউটাৰটো প্ৰস্তুত তথা বিক্ৰীৰ বাবে বজাৰত মুকলি কৰি দিয়ে। ইয়াৰ পাছত কম্পিউটাৰৰ বিভিন্ন উন্নতি সাধন হোৱাৰ ফলত বিস্তৃত ৰূপত পৃথিৱীৰ বিভিন্ন অংশত কম্পিউটাৰ ব্যৱহাৰ হ'বলৈ ধৰে, কিন্তু ইয়াৰ মূল অংশবোৰৰ আৰ্হি এনিয়াকৰ পৰা লোৱা হৈছিল।

বিংশ শতিকাৰ মধ্যভাগৰ পৰাই আধুনিক কম্পিউটাৰৰ বিকাশ ঘটে। ১৯৭০ চনত মাইক্ৰ'প্ৰচেচৰৰ (Microprocessor) উদ্ভাৱনৰ ফলত মাইক্ৰ'কম্পিউটাৰৰ দ্ৰুত বিকাশ ঘটে। বজাৰত বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ পাৰচনেল কম্পিউটাৰ (Personal Computer) বা পিচি (PC)-ৰ প্ৰচলন আৰম্ভ হয়। ১৯৮১ চনত প্ৰথমবাৰৰ বাবে বজাৰলৈ আই বি এম (IBM) কোম্পানীৰ পার্চনেল কম্পিউটাৰ বজাৰলৈ আহে। ইয়াৰ লগে লগে বিভিন্ন অপাৰেটিং ছিষ্টেম বজাৰলৈ আহিবলৈ ধৰে। লগে লগে কম্পিউটাৰৰ শিক্ষা, প্ৰতিষ্ঠান আদিও গঢ় লৈ উঠে।

কম্পিউটাৰৰ ক্ৰমবিকাশত ইয়াৰ নির্মাণ কৌশল আৰু কার্যক্ষমতাৰ ওপৰত

ক্ষমতাসম্পন্ন কেন্দ্রীভূত সুবিধাৰ কম্পিউটাৰসমূহেই হ'ল মেইনফ্রেম কম্পিউটাৰ। এইবোৰ কম্পিউটাৰ বৃহৎ সংগঠনসমূহৰ বিস্তৃত ব্যৱহাৰিক ক্ষেত্রত প্রয়োগ হয়। যেনে— Ex-MEDHA, Sperry, Dec, IBM, HP, ICL ইত্যাদি।

- *মিনি কম্পিউটাৰ (Mini Computer) ঃ* কম ব্যয় সাপেক্ষে লগতে সীমিত মেমৰি বা স্মৃতি আৰু কম কার্যদক্ষতাসম্পন্ন কম্পিউটাৰ হিচাপে ১৯৬৫ চনত জনপ্রিয় হৈ উঠা PDP-8 আছিল প্রথম মিনি কম্পিউটাৰ। এনে কম্পিউটাৰসমূহত মূলতঃ কম কার্যক্ষমতাসম্পন্ন হ'লেও আপেক্ষিকভাৱে ক্ষিপ্র।
- *মাইক্র' কম্পিউটাৰ (Micro Computer) ঃ* পূর্ণ পর্যায়ৰ ষ্টেণ্ডার্ড মাইক্র' প্রচেচৰ লৈ গঠিত কম্পিউটাৰ এটাক মাইক্র' কম্পিউটাৰ বোলা হয়। এইবোৰ কম্পিউটাৰ সাধাৰণতে পাৰচনেল কম্পিউটাৰ (Personal Computer) বা PC বুলিয়েই বেছি জনপ্রিয়। যিকোনো ঠাইলৈ লগত লৈ ফুৰিব পৰা সৰু ব্রীফকেচ এটাৰ সমান লেপটেপ (Laptop) কম্পিউটাৰ আৰু হাতৰ তলুৱাৰে ঢাকিব পৰা বা জেপতে লৈ ফুৰিব পৰা পামটপ (Palmotp) কম্পিউটাৰও এই মাইক্র' কম্পিউটাৰ শ্রেণীৰে অন্তর্ভুক্ত।



অগ্রগতি নিৰীক্ষণ

প্রশ্ন নং ৩ ঃ কম্পিউটাৰৰ পিতৃপুৰুষ বুলি কাক কোৱা হয়?

.....

প্রশ্ন নং ৪ ঃ ENIAC নামৰ যন্ত্রটো কোনে আৱিষ্কাৰ কৰিছিল?

.....

প্রশ্ন নং ৫ ঃ উদ্দেশ্যৰ ভিত্তিত কম্পিউটাৰক কেইটা আৰু কি কি ভাগত ভগাব পাৰি?

.....

প্রশ্ন নং ৬ ঃ আকাৰৰ ভিত্তিত কম্পিউটাৰক কেইটা আৰু কি কি ভাগত ভগাব পাৰি?

.....

১৩.৩.২ বিভিন্ন কাৰিকৰী দিশসমূহ

কম্পিউটাৰ এটাৰ বিভিন্ন কাৰিকৰী দিশসমূহ অতি জটিল। মূলতঃ কম্পিউটাৰ হার্ডৱেৰ (Computer Hardware), কম্পিউটাৰ চফ্টৱেৰ (Computer Software) আৰু কম্পিউটাৰ চালক (Computer Personal) এই তিনিটাই হ'ল এক কার্যক্ষম কম্পিউটাৰ পদ্ধতিৰ আৱশ্যকীয় অংগ।

- *কম্পিউটাৰ হার্ডৱেৰ ঃ* চিষ্টেম ইউনিট (System unit), দুটা ডিস্ক ড্রাইভ (Two disk drives), কী বর্ড (Full size Keyboard), ভিডিঅ' ডিচপ্লে ইউনিট (Video

প্ৰক্ৰিয়াকৰণ একক কম্পিউটাৰৰ প্ৰধান কাৰ্যকৰী অংশ বা তাতোকৈ সহজ ভাষাত কম্পিউটাৰ চিষ্টেমৰ মস্তিষ্ক বুলিব পাৰি। চি পি ইউক প্ৰধানকৈ তিনি অংশত ভাগ কৰিব পাৰি, যেনে—মেমৰি ইউনিট (Memory Unit), এৰিথমেটিক লজিক ইউনিট (Arithmatic Logic Unit) আৰু কণ্ট্ৰোল ইউনিট (Control Unit)।

- *ড্ৰাইভ (Drive) ঃ* কম্পিউটাৰত ডাটা বা তথা সংৰক্ষণ কৰা মাধ্যমটো হ'ল ড্ৰাইভ। ড্ৰাইভ কেইবাধৰণৰ হ'ব পাৰে, যেনে— ফ্লপি ডিস্ক ড্ৰাইভ (Floppy Disk Drive), হাৰ্ড ডিস্ক ড্ৰাইভ (Hard Disk Drive), চি ডি ড্ৰাইভ (C D Drive), ইউএচবি ড্ৰাইভ (USB drives) আদি। ফ্লপি ড্ৰাইভ হ'ল সাধাৰণতে ব্যৱহৃত আৰু অস্থায়ীভাৱে তথ্য ধৰি ৰখাৰ উপায়। ৰেকৰ্ড প্লেয়াৰৰ ৰেকৰ্ডৰ দৰে পাতল কিন্তু আকাৰত সৰু (মাত্ৰ 3 1û2ûû) ফ্লপি ডিস্কেট এখনক অডিঅ'-ভিডিঅ' কেচেটৰ সতে ৰিজাব পাৰি, যাৰ সহায়ত এটা কম্পিউটাৰৰ পৰা তথ্য আন এটা কম্পিউটাৰলৈ লৈ যাব পাৰি। হাৰ্ড ডিস্ক ড্ৰাইভ (Hard Disk Drive) হ'ল কম্পিউটাৰ এটাত স্থায়ীভাৱে ডাটা সংগ্ৰহ আৰু পুনৰোদ্ধাৰ কৰিব পৰা এটা ডিভাইচ। সকলো কম্পিউটাৰতে হাৰ্ড ড্ৰাইভ স্থাপন কৰা থাকে যাক অপাৰেটিং ছিষ্টেম, চফ্টৱেৰ প্ৰ'গ্ৰাম আৰু ব্যৱহাৰকৰ্তাৰ ব্যক্তিগত ফাইল সংৰক্ষণ কৰিবৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয়। ইউএচবি ড্ৰাইভ হ'ল এটা কম্পিউটাৰত USB port-ৰ দ্বাৰা সংযোগ কৰা যিকোনো ড্ৰাইভ। আমি সাধাৰণতে তথ্য সংৰক্ষণ আৰু স্থানান্তৰণৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা পেন ড্ৰাইভবোৰেই ইউএচবি ড্ৰাইভ।
- *কী-বৰ্ড (Key Board) ঃ* কম্পিউটাৰৰ কী-বৰ্ডখন এখন টাইপ ৰাইটাৰৰ কী-বৰ্ডৰ দৰেই মাত্ৰ ইয়াত নিয়ন্ত্ৰণ কাৰ্যৰ বাবে কেইটামান অতিৰিক্ত কী বা বুটামেৰে সাধাৰণতে সৰ্বমুঠ ১০৮ টা কী থাকে। ব্যৱহাৰৰ ভিন্নতাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি কম্পিউটাৰৰ কীবোৰক তিনিটা ভাগত ভাগ কৰা হয় — আলফানিউমাৰিক কী (Alphanumeric Keys), স্পেচিয়েল কী (Special Keys) আৰু ফাংচনেল কী (Functional Keys)। আলফানিউমাৰিক কী সমূহত আছে বৰ্ণমালা (A-Z বা a-z), সংখ্যা (0-9)বা অন্যান্য ক্যাৰাক্টাৰ, যেনে— স্পেচ (Space),./;! / / % & - + = ইত্যাদি। স্পেচিয়েল কী সমূহৰ কাম সুকীয়া, যেনে— এণ্টাৰ (enter) বা ৰিটাৰ্ণ (Return) কী, বেকস্পেচ কী (Back-space Key), চিফট কী (Shift Key), নাম লক কী (Num Lock Key), অল্টাৰ কী (Alter Key) ইত্যাদি। কীবৰ্ডৰ ওপৰ অংশত ক্ৰমে F1 ৰ পৰা F12 লৈ চিহ্নিত বাৰটা কীৰে ফাংশ্বনেল কীপেড গঠিত। ইহঁতৰ যোগে পোনপটীয়া কাৰ্য সম্পাদনৰ সুবিধাৰ পৰিৱৰ্তে সহযোগী কীৰ সতে বহুবোৰ কাম একেলগে কৰি বা একেটাহঁত সমষ্টি কৰি সমাপণ কৰা হয়। এই কীবোৰৰ ব্যৱহাৰ ভিন্ন ধৰণৰ। দেখাত টাইপ ৰাইটাৰৰ কীপেডৰ দৰে, কম্পিউটাৰৰ কীবৰ্ডৰ বাওঁহাতে তললৈ সৰহকৈ থুপ খাই থকা, বৰ্ণমালা,



অগ্রগতি নিৰীক্ষণ

প্রশ্ন নং ৭ ঃ এক কার্যক্ষম কম্পিউটাৰ পদ্ধতিৰ আৱশ্যকীয় অংগকেইটা কি কি?

.....

প্রশ্ন নং ৮ ঃ চিষ্টেম ইউনিট মানে কি? ইয়াৰ অন্তর্গত ভাগসমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰক? (60 টা শব্দৰ ভিতৰত)

.....

.....

.....

.....

.....

.....



১৩.৪ অধ্যায়টিৰ পৰা আমি কি শিকিলোঁ

- কম্পিউটাৰ (computer) শব্দটো গ্রীক 'কম্পিউট' (compute) শব্দটোৰ পৰা আহিছে। 'কম্পিউট' শব্দটোৰ অর্থ হ'ল হিচাপ বা গণনা কৰা আৰু 'কম্পিউটাৰ' শব্দৰ অর্থ হ'ল গণনাকাৰী যন্ত্র। বর্তমান সময়ত বিভিন্নজনে বিভিন্ন ধৰণেৰে কম্পিউটাৰ সংজ্ঞা নির্ণয় কৰিছে। তথাপি সকলো সংজ্ঞা বিশ্লেষণ কৰি কম্পিউটাৰৰ এটা উমৈহতীয়া সংজ্ঞা এনেদৰে বিশ্লেষণ কৰিব পাৰি — কম্পিউটাৰ হৈছে এবিধ স্বয়ংক্রিয় বৈদ্যুতিক আহিলা যাক গণনা কার্যত অথবা অন্যান্য কিছুমান কার্য নিয়ন্ত্রণৰ বাবে গাণিতিক দর্শনৰ সহায়ত ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
- বর্তমান আমি দেখা কম্পিউটাৰৰ পিতৃপুৰুষ হ'ল চার্লচ বাব্বেজ (Charles Babbage)। তাৰ পাচৰে পৰা বিভিন্ন সময়ত বিভিন্নজনে এনে যন্ত্রৰ বিকাশ সাধন কৰি বর্তমানৰ কম্পিউটাৰৰ জন্ম দিয়ে। অধ্যায়টোত আমি কম্পিউটাৰৰ জন্মৰ ইতিহাস তথা বিকাশ সম্পর্কে অৱগত হ'লো।
- কম্পিউটাৰ এটাৰ বিভিন্ন কাৰিকৰী দিশসমূহ অতি জটিল। মূলতঃ কম্পিউটাৰ হার্ডৱেৰ (Computer Hardware), কম্পিউটাৰ চফ্টৱেৰ (Computer Software) আৰু কম্পিউটাৰ চালক (Computer Personal) এই তিনিটাই হ'ল এক কার্যক্ষম কম্পিউটাৰ পদ্ধতিৰ আৱশ্যকীয় অংগ। কম্পিউটাৰত ব্যৱহৃত বিভিন্ন অংগসমূহৰ বিষয়ে এই অধ্যায়টিত

৭ নং **প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ** কম্পিউটাৰ এটাৰ বিভিন্ন কাৰিকৰী দিশসমূহ অতি জটিল। মূলতঃ কম্পিউটাৰ হাৰ্ডৱেৰ (Computer Hardware), কম্পিউটাৰ চফ্‌টৱেৰ (Computer Software) আৰু কম্পিউটাৰ চালক (Computer Personal) — এই তিনিটাই হ'ল এক কাৰ্যক্ষম কম্পিউটাৰ পদ্ধতিৰ আৱশ্যকীয় অংগ।

৮ নং **প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ** চিষ্টেম উইনিটক মূল কম্পিউটাৰ বুলি কোৱা হয়, কিয়নো ইয়েই পি চি এটাৰ আটাইবোৰ কাম নিয়ন্ত্ৰণ তথা কাৰ্যকৰী কৰে। উদাহৰণস্বৰূপে কী-বৰ্ডৰ বুটাম এটা টিপাৰ লগে লগে সেইটোৰ সঠিক প্ৰতিফলন স্ক্ৰীণখনত হৈছেনে নাই তাক নিশ্চিত কৰে এই অংগটোৱে। চিষ্টেম ইউনিটৰ অৰ্ন্তভাগত থকা সা-সৰঞ্জামবোৰ হ'ল — মাদাৰ বৰ্ড, চি পি ইউ, মেথ ক' প্ৰচেচৰ শ্লট, ৰিয়াম চিপ আদি।



১৩.৭ আৰ্হি প্ৰশ্ন

ক) বস্তুধৰ্মী প্ৰশ্ন

প্ৰশ্ন ১ ঃ তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ অতি চমু উত্তৰ লিখক—

(ক) ডিজিটেল কম্পিউটাৰ কি?

(খ) হাৰম্যান হোলৰিথ (Herman Hollerith) কোন?

(গ) কম্পিউটাৰৰ ক্ৰমবিকাশক কেইটা পুৰুষত ভগাব পাৰি আৰু কি কি?

(ঘ) ষ্টেটাচ লাইনডালত কোনবিলাক তথ্য প্ৰদৰ্শন হয়?

খ) চুটি প্ৰশ্ন (১৫০ শব্দৰ ভিতৰত উত্তৰ লিখক)

প্ৰশ্ন ১ ঃ মাউচ কি? ই কেনেকৈ কাম কৰে? চমুকৈ লিখক।

প্ৰশ্ন ২ ঃ চমুটোকা লিখক —

(ক) কম্পিউটাৰৰ হাৰ্ডৱেৰ (খ) কম্পিউটাৰৰ চফ্‌টৱেৰ

(গ) কেন্দ্ৰীয় প্ৰক্ৰিয়াকৰণ একক

গ) ৰচনাধৰ্মী প্ৰশ্ন (৩০০-৫০০ শব্দৰ ভিতৰত উত্তৰ লিখক)

প্ৰশ্ন ১ ঃ কম্পিউটাৰৰ বিভিন্ন কাৰিকৰী দিশসমূহৰ বিষয়ে বহলাই আলোচনা কৰক।

প্ৰশ্ন ২ ঃ কম্পিউটাৰত থকা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ড্ৰাইভৰ কামসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

প্ৰশ্ন ৩ ঃ কম্পিউটাৰৰ কী-বৰ্ড কি? ইয়াক কেইটা ভাগত ভগাব পাৰি? এই বিষয়ে বহলাই আলোচনা কৰক।

প্ৰশ্ন ৪ ঃ কম্পিউটাৰৰ উদ্ভৱ আৰু বিকাশ সম্পৰ্কে বহলাই আলোচনা কৰক।

*** ***** ***