



লেকচার

১৭

লেকচার টপিক

- ▶ কম্পিউটারের ইতিহাস
- ▶ কম্পিউটারের প্রজন্ম
- ▶ কম্পিউটারের প্রকারভেদ
- ▶ কম্পিউটারের সংগঠন
- ▶ কম্পিউটার পেরিফেরালস
- ▶ কম্পিউটার মেমোরি

কম্পিউটারের ইতিহাস

কম্পিউটার

- ✓ কম্পিউটার যাদুঘর অবস্থিত- যুক্তরাষ্ট্রের আটলান্টায়।
- ✓ কম্পিউটার শব্দের অর্থ- গণনাকারী যন্ত্র।
- ✓ পুনরাবৃত্তিমূলক কাজের জন্য কম্পিউটার বেশি সুবিধাজনক।

যা কিছু প্রথম

১.পৃথিবীর সর্বপ্রথম ইলেক্ট্রো-মেকানিক্যাল কম্পিউটার	মার্ক-১
২.বিশ্বের প্রথম বৈদ্যুতিক কম্পিউটার	
৩.পৃথিবীর প্রথম স্বয়ংক্রিয় যন্ত্র।	

পৃথিবীর প্রথম পূর্ণাঙ্গ বা সফল ইলেক্ট্রনিক কম্পিউটার	ENIAC-1
বাণিজ্যিক ভিত্তিতে তৈরি পৃথিবীর প্রথম ইলেক্ট্রনিক কম্পিউটার	ইউনিভ্যাক-১

জনক

কম্পিউটারের জনক	চার্লস ব্যাবেজ
আধুনিক কম্পিউটারের জনক	জন ভন নিউম্যান
মাইক্রোকম্পিউটারের জনক	হেনরি এডওয়ার্ড রবার্টস
লগারিদমের জনক	জন নেপিয়ার(John Napier)

কম্পিউটারের প্রজন্ম

প্রজন্ম	বৈশিষ্ট্য	প্রজন্ম	বৈশিষ্ট্য
প্রথম	ভ্যাকুয়াম টিউব বা বায়ুশূন্য ভান্স	চতুর্থ	মিনি কম্পিউটারের উদ্ভব হয় (LSI, VLSI)
দ্বিতীয়	ট্রানজিস্টর, ১৯৪৮ সালে আবিষ্কার হয়	পঞ্চম	কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (UVLSI)
তৃতীয়	সর্বপ্রথম IC বা সমন্বিত বর্তনী		

কম্পিউটারের সংগঠন

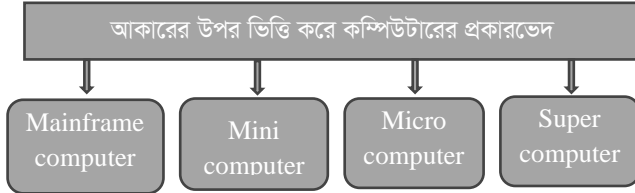
গাণিতিক যুক্তি ইউনিটের কাজ:

গাণিতিক কাজ	যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ এবং বড়, ছোট বা সমান, দুটি সংখ্যার তুলনা ইত্যাদি।
যুক্তিমূলক কাজ	AND, OR, NOT, NOR ইত্যাদি যুক্তিমূলক কাজ।
ডেটা সঞ্চালন কাজ	ডেটা সঞ্চালনে এক স্থান থেকে অন্য স্থানে প্রেরণ ও গ্রহণের কাজ, রেজিস্টার পরিষ্কারকরণ।

- ✓ CPU এর তথ্য প্রক্রিয়াকরণের কাজ করার সময় তথ্যকে ক্ষনস্থায়ীভাবে রাখা হয়- RAM এ।
- ✓ কম্পিউটারের কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ অংশ গঠিত- অভ্যন্তরীণ স্মৃতি, গাণিতিক যুক্তি ও নিয়ন্ত্রণ অংশের সমন্বয়ে।
- ✓ মাইক্রোপ্রসেসরের গতি পরিমাপের একক- Hz (হার্জ)।
- ✓ Ram থাকে CPU তে।

কম্পিউটার প্রকারভেদ

কম্পিউটারের প্রকারভেদ: আকারের উপর ভিত্তি করে কম্পিউটার ৪ প্রকার।



- ১৯৭৫ সালে হেনরি এডওয়ার্ড রবার্টস কর্তৃক আবিষ্কৃত Altair-৮৮০০ কে প্রথম মাইক্রোপ্রসেসরের ভিত্তিক কম্পিউটার (মাইক্রোকম্পিউটার) হিসেবে গণ্য করা হয়।

- আবহাওয়া, মহাকাশযান, ক্ষেপণাস্ত্র প্রভৃতি ক্ষেত্রে কোন কম্পিউটার ব্যবহৃত হয় - Hybrid
- বর্তমানে সবচেয়ে দ্রুতগতির সুপার কম্পিউটারের নাম- EI Capitan (এপ্রিল, ২০২৫, যুক্তরাষ্ট্র)। পূর্বে ছিল Frontier (২০২২, যুক্তরাষ্ট্র)।
- পৃথিবীতে কখন প্রথম ল্যাপটপ কম্পিউটার প্রবর্তিত হয় এবং কোন কোম্পানি এটি করে- Epson, 1981।
- কোন কম্পিউটার পরিমাপের ভিত্তিতে কাজ করে- Analogue (এনালগ)

এক কথায় প্রশ্নোত্তর

১. Compute শব্দের অর্থ কী?

উত্তর: গণনা করা।

২. বাংলাদেশের প্রথম কম্পিউটার আসে কত সালে?

উত্তর: ১৯৬৪ সালে।

৩. কম্পিউটার আবিষ্কারক কে?

উত্তর: হাওয়ার্ড এইকেন।

৪. পৃথিবীর প্রথম কম্পিউটার এর নাম কী?

উত্তর: ENIAC (এনিয়াক)।

৫. প্রথম ডিজিটাল ইলেকট্রনিক কম্পিউটার এর নাম কী?

উত্তর: ABC কম্পিউটার।

৬. অ্যাবাকাস কী?

উত্তর: এক প্রকার গণনা যন্ত্র।

৭. সর্বপ্রথম সম্পূর্ণ ইলেকট্রনিক ডিজিটাল কম্পিউটার ENIAC

কম্পিউটার তৈরি হয় কত সালে?

উত্তর: ১৯৪৬ সালে।

৮. কম্পিউটারের মস্তিষ্ক কোনটিকে বলা হয়?

উত্তর: কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ ইউনিট।

৯. কোন কম্পিউটার পরিমাপের ভিত্তিতে কাজ করে?

উত্তর: এনালগ কম্পিউটার।

১০. বিশ্বের প্রথম মাইক্রো কম্পিউটারের নাম কী?

উত্তর: Altair 8800।

১১. বাংলাদেশে স্থাপিত প্রথম কম্পিউটারকে কি বলা হয়?

উত্তর: IBM- 1620।

১২. ট্রানজিস্টর ভিত্তিক প্রথম মিনি কম্পিউটার এর নাম কী?

উত্তর: TX-0।

১৩. জ্যাক কেলবি ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট (I.C) আবিষ্কার করেন কত সালে?

উত্তর: ১৯৫৮ সালে।

১৪. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সাধারণত কোন প্রজন্মের কম্পিউটারের বৈশিষ্ট্য ধারণ করে?

উত্তর: ৫ম প্রজন্মের কম্পিউটার।

১৫. বর্তমানে বিশ্বের সবচেয়ে দ্রুততম সুপার কম্পিউটার- এর নাম কী?

উত্তর: EI Capitan, USA (২০২৫)।

১৬. ইন্টেল কর্পোরেশন এর মাইক্রোপ্রসেসরটি প্রথম বাজারে আসে তার নাম কী?

উত্তর: Intel-4004।

১৭. বাংলাদেশের প্রথম ডিজিটাল কম্পিউটার পত্রিকার নাম কী?

উত্তর: কম্পিউটার জগৎ।

১৮. দোয়েল ল্যাপটপ প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান এর নাম কী?

উত্তর: টেশিস।

১৯. VLSI এর পূর্ণরূপ কী?

উত্তর: Very Large Scale Integration.



Teacher's Work



১. পামটপ কী? (৮ম নিবন্ধন সহকারী শিক্ষক (স্কুল-২)-২০১২)

ক ছোট কুকুর

খ পর্বতারোহণ সামগ্রী

গ বাদ্যযন্ত্র

ঘ ছোট কম্পিউটার

২. কম্পিউটার একটি-

ক হিসাবযন্ত্র

খ সিদ্ধান্ত গ্রহণের যন্ত্র

গ সমস্যা সমাধানের যন্ত্র

ঘ হিসাব পরীক্ষার যন্ত্র

৩. আধুনিক কম্পিউটারের বৈশিষ্ট্য হচ্ছে-

ক বৃহৎ স্মৃতির আধার

খ দ্রুত গতিতে প্রশ্ন সমাধান

গ ভ্রামশূন্য ফলাফল

ঘ উপরের সবগুলো

৪. কম্পিউটারের কাজের গতি কী দ্বারা প্রকাশ করা হয়?

ক মিনিট

খ ন্যানোসেকেন্ড

গ সেকেন্ড

ঘ ঘণ্টা

৫. একটি যোগ করতে কম্পিউটারের ৫০ ন্যানোসেকেন্ড সময় লাগলে সেকেন্ডে এটা কতটি যোগ করতে পারবে?

ক ২ কোটি

খ ৩ কোটি

গ ৪ কোটি

ঘ ৫ কোটি



কম্পিউটার পেরিফেরালস

কম্পিউটার ডিভাইস (Computer Device)

ইনপুট ডিভাইস	Mouse, Keyboard, Scanner, OCR, OMR, Barcode Reader, Digitizer, MICR, Digital Camera Mobile phone এর input device গুলো হলো- ▪ Keypad ▪ Camera ▪ Touch Screen
আউটপুট ডিভাইস	Monitor, Printer, Speaker, Headphone, Plotter, Multimedia Projector, TV, VDU, Smart TV
ইনপুট-আউটপুট ডিভাইস	Touch Screen, Modem, Pendrive, Digital Camera, VCR, CD

- ✓ 'মডেম' এর মধ্যে থাকে- একটি মডুলেটর ও একটি ডিমডুলেটর।
- ✓ সর্বপ্রথম Touch Screen ফোন আবিষ্কার করেন স্টিভ জবস।
- ✓ কম্পিউটারকে ইন্টারনেটে সংযুক্ত করার জন্য আবশ্যিক- মডেম (Modem)
- ✓ যে রঙগুলোর সমন্বয়ে রঙিন মনিটরে বিভিন্ন রঙের ছবি তৈরি করা হয়- Red, Green and Blue
- ✓ VGA stands for- Video Graphics Array

- ✓ ডট পিচ (Dot Pitch) কে প্রকাশ করা হয়- মিলিমিটারে।
- ✓ প্রিন্টারের রেজুলেশন পরিমাপ করা হয়- Dots per Inch (DPI) তে।
- ✓ MICR এর পূর্ণরূপ- Magnetic Ink Character Recognition বা Magnetic Ink Character Reader। ব্যাংকিং শিল্পে ব্যবহার করা হয়।
- ✓ OMR-এর পূর্ণ রূপ- Optical Mark Reader।
- ✓ OMR হলো এমন একটি যন্ত্র যা পেন্সিল বা কালির দাগ (Mark) বুঝতে পারে। বাংলাদেশের পরীক্ষার প্রশ্নপত্রে ডেটা ইনপুট দিতে ব্যবহৃত হয়।
- ✓ OCR এর পূর্ণরূপ- Optical Character Reader। মুদ্রিত লেখা সরাসরি ইনপুট দেওয়ার জন্য ব্যবহৃত হয়।
- ✓ মাউস ব্যবহৃত হয়- GUI (Graphical User Interface) সিস্টেমে।
- ✓ মাউস উদ্ভাবন করেন- ডগলাস এঞ্জেলবার্ট।
- ✓ জনপ্রিয় 'বিজয়' কী-বোর্ড এর উদ্ভাবক- মোস্তফা জব্বার।
- ✓ অত্র কী-বোর্ড তৈরি করেন- মেহেদী হাসান।
- ✓ মনিটর-এর Screen full দেখতে ব্যবহৃত হয়- F11 কী।

এক কথায়



প্রশ্নোত্তর

১. কম্পিউটার সিস্টেমে কয়টি অংশ থাকে?
উত্তর: ২টি। হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার।
২. কী বোর্ড কি ধরনের ডিভাইস?
উত্তর: ইনপুট ডিভাইস।
৩. প্রিন্টার কী?
উত্তর: আউটপুট ডিভাইস।
৪. সাধারণত কীবোর্ড পাওয়া যায় কত ধরনের?
উত্তর: দুই ধরনের- (১) স্ট্যান্ডার্ড কীবোর্ড এবং (২) এনহ্যান্সড কীবোর্ড
৫. কীবোর্ডের যে অংশ টাইপ রাইটারের মত কী এবং নম্বর দিয়ে সাজানো থাকে তাকে কী বলে?
উত্তর: আলফানিউমেরিক।
৬. কম্পিউটার সিস্টেম এ Scanner এক ধরনের কী?
উত্তর: Input device।
৭. কম্পিউটারে কত ধরনের ডিভাইস ব্যবহার করা হয়?
উত্তর: তিন ধরনের যথা- ইনপুট ডিভাইস, আউটপুট ডিভাইস, মেমোরি ডিভাইস।



Teacher's Work



১. VDU এর পূর্ণরূপ হচ্ছে- [১২তম নিবন্ধন সহকারী শিক্ষক (স্কুল সমমান)-২০১৫]

ক) Video Display Unit	খ) Video Device Unit
গ) Visual Display Unit	ঘ) Visual Device Unit
২. সিরিয়াল পোর্ট মাউসে পিন থাকে- [১২তম নিবন্ধন সহকারী শিক্ষক (স্কুল সমমান)-২০১৫]

ক) ৯টি	খ) ১০টি	গ) ১১টি	ঘ) ১২টি
--------	---------	---------	---------
৩. নিচের কোনটি Input Device?

ক) CRT Monitor	খ) Speaker	গ) Printer	ঘ) Keyboard
----------------	------------	------------	-------------
৪. নিচের কোনটি কম্পিউটারের একটি ইনপুট যন্ত্র?

ক) স্পিকার	খ) প্রিন্টার	গ) মনিটর	ঘ) মাউস
------------	--------------	----------	---------
৫. নিচের কোনটি ইনপুট ডিভাইস?

ক) OMR	খ) COM	গ) Plotter	ঘ) Monitor
--------	--------	------------	------------

কম্পিউটার মেমোরি

1 বাইট (Byte)	8 বিট (Bit)
1 নিবল (Nibble)/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

- ✓ প্রধান মেমোরিকে প্রাথমিক মেমোরিও বলা হয়ে থাকে।
- ✓ RAM এর পূর্ণরূপ Random Access Memory।
- ✓ ROM এর পূর্ণরূপ হলো- Read Only Memory
- ✓ কম্পিউটারের মেইন স্টোরেজ হিসেবে কাজ করে- RAM।
- ✓ RAM হলো-কম্পিউটারের অস্থায়ী মেমোরি।
- ✓ ROM হলো-কম্পিউটারের স্থায়ী মেমোরি।
- ✓ ROM এ শুধু Read বা পড়া যায়, লেখা যায় না।
- ✓ ROM এর স্মৃতি কখনো বিনষ্ট হয় না।
- ✓ কোনো অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামে কাজ করার জন্য যে তথ্যগুলো বারবার ব্যবহৃত হয় তা জমা থাকে- ক্যাশ মেমোরিতে।

- ✓ যে মেমোরিতে সবচেয়ে দ্রুত কাজ করা যায়- Register।

সেকেন্ডারি মেমোরি (Secondary Memory):

যে মেমোরি কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ অংশের সাথে সরাসরি সংযুক্ত থাকে না তাকে সেকেন্ডারি মেমোরি বলে। এ মেমোরি অধিক ক্ষমতা সম্পন্ন কিন্তু কম গতি সম্পন্ন হয়ে থাকে।

হার্ড ডিস্ক (Hard Disk):

হার্ড ডিস্ক হলো কতগুলো পাতলা গোলাকার ধাতব পাতের সমন্বয়ে গঠিত মেমোরি।

- ✓ হার্ড ডিস্কের ধারণ ক্ষমতা নির্ণয়ের একক হলো- গিগাবাইট, টেরাবাইট ইত্যাদি।
- ✓ বর্তমান বিশ্বের হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ তৈরির বিখ্যাত প্রতিষ্ঠান হলো- Toshiba, Seagate।
- ✓ সর্বপ্রথম হার্ড ডিস্ক উদ্ভাবন করে- IBM কোম্পানি (১৯৫৬)।
- ✓ কম্পিউটার মেমোরিকে সাধারণভাবে পরিমাপ করা হয়- Gigabytes।
- ✓ ফ্লপি ডিস্ক হচ্ছে- হার্ডডিস্কের চেয়ে ছোট।
- ✓ সিডি রম হলো- এক ধরনের অপটিক্যাল ডিভাইস মাধ্যম।
- ✓ DVD এর পূর্ণরূপ- Digital Versatile/Video Disc।
- ✓ মোবাইল ফোনে ব্যবহৃত সিম কার্ড হলো- স্মার্ট কার্ড।

এক কথায়



প্রশ্নোত্তর

- মেমোরি কি?
উত্তর: ডেটা ও প্রোগ্রাম সংরক্ষণের জন্য ব্যবহৃত মাধ্যম।
- ১ নিবল কত বিট?
উত্তর: ৪ বিট।
- ১ বাইট কত বিট?
উত্তর: ৮ বিট।
- ১ মেগাবাইট কত বাইট?
উত্তর: 10⁶ বাইট।
- বাইনারী পদ্ধতিতে তথ্য প্রকাশের মৌলিক একক কী?
উত্তর: বাইট।
- কম্পিউটারের Volatile বা অস্থায়ী স্মৃতি কোনটি?
উত্তর: RAM।
- কম্পিউটারের কাজের গতি বৃদ্ধির জন্য কোন মেমোরি ব্যবহার করা হয়?
উত্তর: Cache Memory।
- হার্ডডিস্ক কোন ধরনের মেমোরি?
উত্তর: সেকেন্ডারি মেমোরি।
- ১ টেরাবাইটে কত মেগাবাইট?
উত্তর: ১০ লক্ষ মেগাবাইট।
- 'হার্ড ডিস্ক' মাপার একক কী?
উত্তর: গিগাবাইট।



Teacher's Work



- প্রোগ্রাম থেকে কপি করা ডেটা কোথায় সংরক্ষিত থাকে? [১৭তম প্রভাষক নিবন্ধন পরীক্ষা - ২০২২]
ক) হার্ডডিস্ক খ) RAM গ) ক্লিপবোর্ড ঘ) ROM
- গোলক ভরাট করা খাতা পড়তে পারে কোন ইনপুট ডিভাইস? [৮ম নিবন্ধন সহকারী শিক্ষক (স্কুল-২)-২০১২]
ক) বারকোড রিডার খ) স্ক্যানার গ) ও এম আর ঘ) ওয়েব ক্যাম
- কম্পিউটারের স্থায়ী স্মৃতিশক্তি কোনটি? [১৫তম নিবন্ধন সহকারী শিক্ষক (স্কুল সমমান)-২০১৯; ১৪তম নিবন্ধন সহকারী শিক্ষক (স্কুল-২)-২০১৭]
ক) র্যাম খ) রম গ) হার্ডডিস্ক ঘ) অপারেটিং সিস্টেম
- ROM এর পূর্ণ অর্থ কী? [১১তম নিবন্ধন সহকারী শিক্ষক (স্কুল সমমান)-২০১৪]
ক) Random Only Memory খ) Read Only Memory
গ) Radio Only Memory ঘ) Ranging One Memory
- ১ মেগাবাইট = কত কিলোবাইট? [৭ম নিবন্ধন সহকারী শিক্ষক (স্কুল সমমান)-২০১১]
ক) ১০০০ খ) ৫১২ গ) ১০২৬ ঘ) ১০২৪



১. কম্পিউটার একটি-
- ক হিসাবযন্ত্র খ সিদ্ধান্ত গ্রহণের যন্ত্র
গ সমস্যা সমাধানের যন্ত্র ঘ হিসাব পরীক্ষার যন্ত্র ক
২. আধুনিক কম্পিউটারের বৈশিষ্ট্য হচ্ছে-
- ক বৃহৎ স্মৃতির আধার খ দ্রুত গতিতে প্রশ্ন সমাধান
গ ভ্রমশূন্য ফলাফল ঘ উপরের সবগুলো ঘ
৩. কম্পিউটারের কাজের গতি কী দ্বারা প্রকাশ করা হয়?
- ক মিনিট খ ন্যানোসেকেন্ড
গ সেকেন্ড ঘ ঘণ্টা খ
৪. একটি যোগ করতে কম্পিউটারের ৫০ ন্যানোসেকেন্ড সময় লাগলে সেকেন্ডে এটা কতটি যোগ করতে পারবে?
- ক ২ কোটি খ ৩ কোটি
গ ৪ কোটি ঘ ৫ কোটি ক
৫. কম্পিউটার কে আবিষ্কার করেন?
- ক উইলিয়াম অটরেড খ ব্লেইসি প্যাসকেল
গ হাওয়ার্ড এইকিন ঘ আবাকাস গ
৬. কম্পিউটার আবিষ্কার করেন কে?
- ক রনজন খ জন এল বেয়ার্ড
গ হফম্যান ঘ কোনোটিই নয় ঘ
৭. প্রথম ডিজিটাল কম্পিউটারের আবিষ্কারক-
- ক William Otrerd খ Abacus
গ Blais Pascal ঘ Haward Aiken ঘ
৮. কম্পিউটারের জনক বলা হয় কাকে?
- ক Charles Babbage খ Alan Turing
গ Simur Cray ঘ Augusta Adamin ক
৯. EDSAC কম্পিউটার-এ ডাটা সংরক্ষণের জন্য কী ধরনের মেমরি ব্যবহার হতো?
- ক RAM খ Mercury Delay Lines
গ ROM ঘ Registors খ
১০. বাণিজ্যিক ভিত্তিতে তৈরি প্রথম ইলেক্ট্রনিক কম্পিউটারের নাম-
- ক ইউনিভ্যাক খ এনিয়াক
গ পিডিপি ঘ এডস্যাক ক
১১. ট্রানজিস্টর উদ্ভাবিত হয়-
- ক ১৯৪৮ সালে খ ১৯৫০ সালে
গ ১৯৫২ সালে ঘ ১৯৫৪ সালে ক
১২. নিচের কোন মৌলটি কম্পিউটার চিপ তৈরির জন্য সর্বাধিক ব্যবহৃত হয়?
- ক Silicon খ Carbon
গ Iron ঘ Uranium ক
১৩. আধুনিক কম্পিউটারের দ্রুত অগ্রগতির মূলে রয়েছে-
- ক পাঞ্চ কার্ড খ ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট
গ বায়ুশূন্য টিউব ঘ ট্রানজিস্টর খ
১৪. আইসি (IC) কী দিয়ে তৈরি নয়?
- ক Transistor খ Capacitor
গ Register ঘ RAM ঘ
১৫. Supercomputer Mainframe এর চেয়ে-
- ক কম শক্তিশালী খ বেশি শক্তিশালী
গ সমান শক্তিশালী ঘ কোনোটিই সত্য নয় খ
১৬. 'পামটপ' এক ধরনের-
- ক ছোট কম্পিউটার খ ভাইরাস
গ প্রাণী ঘ বাদ্যযন্ত্র ক
১৭. কম্পিউটারের মেকানিক্যাল ডিভাইসকে বলা হয়-
- ক Data খ User
গ Software ঘ Hardware ঘ
১৮. কোনটি কম্পিউটার এর সহিত সম্পৃক্ত নহে বা অংশ নহে-
- ক ডাটা খ মেমোরি
গ সফটওয়্যার ঘ মোবাইল ফোন ঘ
১৯. কম্পিউটার সি.পি.ইউ- এর কোন অংশ গাণিতিক সিদ্ধান্ত গ্রহণের কাজ করে?
- ক এ. এল. ইউ খ কন্ট্রোল ইউনিট
গ রেজিস্টার সেট ঘ কোনোটিই নয় ক
২০. নিচের কোনটি পিসিতে ব্যবহৃত প্রসেসর নয়?
- ক Pentium খ Athlon
গ AMD K6 ঘ Zyllog ঘ
২১. কম্পিউটারের প্রধান প্রিন্টেড সার্কিট বোর্ডকে বলা হয়-
- ক Mother Board খ ROM Board
গ RAM Board ঘ System Utit ক
২২. কম্পিউটার সিস্টেম এ Scanner একটি কোন ধরনের যন্ত্র?
- ক Output device
খ Input device
গ Input-output device
ঘ Memory device খ
২৩. নিচের কোনটি স্ক্যান টেক্সটকে সম্পাদনার উপযুক্ত টেক্সট-এ পরিবর্তিত করে?
- ক Touch Screen খ Image Scanner
গ OCR ঘ None of these গ
২৪. একটি প্রিন্টারের আউটপুট এর মান পরিমাপ করা হয়-
- ক Dots per inch খ Dots matrix per minute
গ Dot per second ঘ Dot per sq. inch ক
২৫. প্রিন্টারের রেজুলেশন পরিমাপ করা হয়-
- ক Magabits খ Dots per Inch (DPI)
গ Hz ঘ Inches (diagonal) খ
২৬. নিচের কোনটি অফ-লাইন ডিভাইস?
- ক keyboard খ printer
গ monitor ঘ modem খ
২৭. কোন ধরনের প্রিন্টার সবচেয়ে দ্রুতগতিতে উন্নতমানের প্রিন্ট প্রদানে সক্ষম?
- ক লেজার প্রিন্টার খ ইনকজেট প্রিন্টার
গ ডট মেট্রিক্স প্রিন্টার ঘ বাবল জেট প্রিন্টার ক
২৮. Plotter কোন ধরনের ডিভাইস?
- ক ইনপুট খ আউটপুট
গ মেমোরি ঘ উপরের কোনটিই নয় খ

৬৯. নিচের কোনটি কম্পিউটারের ইনপুট ডিভাইস নয়?
ক জয়স্টিক খ কীবোর্ড
গ মাউস ঘ মনিটর
৭০. কোনটি কম্পিউটারের ইনপুট ডিভাইস নয়?
ক Printer খ Keyboard
গ Mouse ঘ Scanner
৭১. Mobile Phone-এর কোনটি input device নয়?
ক Keypad খ Touch Screen
গ Camera ঘ Power Supply
৭২. একটি প্রামাণিক কীবোর্ডে সংখ্যাসূচক কতগুলো কী থাকে?
ক ২০ খ ১৭ গ ১৫ ঘ ১৩
৭৩. নিউমেরিক কী-প্যাড কোথায় থাকে?
ক কী বোর্ডের মাঝের দিকে খ কী বোর্ডের পিছনের দিকে
গ কী বোর্ডের বাম দিকে ঘ কী বোর্ডের ডান দিকে
৭৪. কী বোর্ডের Shift, Ctrl, Alt কী গুলোকে বলা হয়-
ক Function Key খ Space Key
গ Numeric Key ঘ Modifier Key
৭৫. Key Board এ F1-F12 বোতামগুলোকে কী বলা হয়?
ক Delete Key খ Space Key
গ Function Key ঘ Special Key
৭৬. সাধারণ কী-বোর্ডের বিন্যাসকে বলা হয় — বিন্যাস।
ক QWERTY খ QYWERT
গ QYTRWR ঘ QWERTY
৭৭. কম্পিউটারে নিচের কোন বাটনটি অধিকাংশ প্রোগ্রামে ব্যবহৃত হয়?
ক F10 খ F3 গ F1 ঘ ESC
৭৮. কম্পিউটার কী-বোর্ডে সংরক্ষণ বোতাম হিসেবে কোনটি ব্যবহৃত হয়?
ক F12 খ F8 গ F6 ঘ F1
৭৯. কী বোর্ডের Exit বোতাম হচ্ছে
ক F4 বোতাম খ F7 বোতাম
গ F9 বোতাম ঘ F10 বোতাম
৮০. হট কী কীভাবে চেনা যায়?
ক মোটা লেখা দেখে খ নিচে দাগ দেখে
গ উপরের দাগ দেখে ঘ চিকন লেখা দেখে
৮১. ব্যাংকিং শিল্পে কোন ধরনের স্ক্যানার ব্যবহার করা হয়?
ক OCR খ CAT
গ OMR ঘ MICR
৮২. বর্তমানে বাংলাদেশে নিচের কোনটিতে MICR Technology ব্যবহৃত হচ্ছে?
ক জাতীয় পরিচয় পত্র খ পাসপোর্ট
গ ব্যাংকের চেকবই ঘ সবগুলোতেই হচ্ছে
৮৩. বহু পরীক্ষার প্রশ্নাবলির ডেটা ইনপুট দিতে — টেকনোলজি ব্যবহৃত হয়।
ক OMR খ OCR
গ POS ঘ MICR
৮৪. গোলক ভরাট করা খাতা পড়তে পারে কোন ইনপুট ডিভাইস?
ক বারকোড রিডার খ স্ক্যানার
গ ও এম আর ঘ ওয়েব ক্যাম
৮৫. OCR কী?
ক An output device খ An input device
গ A part of the monitor ঘ A part of the key-board
৯৬. একটি বারকোড রিডার থেকে — বের হয়।
ক Sound খ Commands
গ Light ঘ None of these
৯৭. বারকোড রিডার সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয়-
ক banks খ medical laboratories
গ Supermarkets ঘ Admission test
৯৮. পিকচার ইলিমেন্টের সংক্ষিপ্ত রূপ-
ক পিকমেন্ট খ আইকন গ পিক্সেল ঘ কার্সর
৯৯. কম্পিউটার মনিটরের ক্ষেত্রে নিচের কোন শব্দটি ছবির সূক্ষ্মতা নির্দেশ করে?
ক Resolution খ Refresh rate
গ Dot pitch ঘ None of these
৮০. নিচের মনিটর সম্পর্কিত কোন বৈশিষ্ট্যটি হার্টজ এককে মাপা হয়?
ক Refresh rate খ Speed
গ Resolution ঘ None of these
৮১. নিচের কোনটি ডট মেট্রিক্স প্রিন্টারের গতি পরিমাপক?
ক ppm খ dpi গ cps ঘ ipm
৮২. নিচের কোনটি কম্পিউটার প্রিন্টারের প্রকারভেদ নয়?
ক Laser খ Dot Matrix
গ Dual Core ঘ Ink jet
৮৩. কম্পিউটারে সকল প্রোগ্রাম ও ডেটা সংরক্ষণ করে-
ক ALU খ Control Unit
গ Memory ঘ Cache Memory
৮৪. 'কম্পিউটার মেমোরি' বলতে কী বুঝায়?
ক কম্পিউটার ব্রেইন খ তথ্য সংগ্রহের স্থান
গ কম্পিউটার সফটওয়্যার ঘ কোনোটিই নয়
৮৫. নিচের কোনটি সহযোগে প্রধান মেমোরি কাজ করে?
ক NIC খ Special Function Card
গ Graphics Card ঘ CPU
৮৬. 0 ও 1 এই দুটি সংখ্যার প্রত্যেকটিকে কী বলা হয়?
ক বিট খ ডিজিট
গ বাইনারি ঘ হেক্সাডেসিমেল
৮৭. এক কিলোবাইটে বিটের সংখ্যা-
ক 512 byte খ 1000 byte
গ 1024 byte ঘ 1048576 byte
৮৮. নিচের কোন উক্তিটি সঠিক?
ক 1KB = 1024 bytes খ 1MB = 2048 bytes
গ 1MB=100 kilobytes ঘ 1KB = 1000 bytes
৮৯. কম্পিউটার মেমোরি সাধারণত — এ পরিমাপ করা হয়-
ক Kilobytes খ Megabytes
গ Gigabytes ঘ Terabytes
৯০. কত গিগাবাইটে এক পেটাবাইট?
ক 1000000 খ 1024
গ 1030 ঘ 10000
৯১. কম্পিউটার ব্যবহৃত দুটি অঙ্ক কী?
ক 0 ও 9 খ 0 ও 1
গ 1 ও 9 ঘ 1 ও 2
৯২. এক word কত বিট বিশিষ্ট হয়-
ক 8 খ 16
গ 4 ঘ 2

৯৩. কম্পিউটার সিস্টেমে 'ওয়ার্ড' গঠনের সংমিশ্রণ হলো-
 ক) Bytes খ) Bits
 গ) Characters ঘ) Symbols
৯৪. ১ বাইটে বিটের সংখ্যা কত?
 ক) 4 খ) 8
 গ) 16 ঘ) 32
৯৫. কম্পিউটারের তথ্যের দৈর্ঘ্য মাপা হয়-
 ক) বাইট-এ খ) মিলিমিটারে
 গ) ইঞ্চিতে ঘ) বিট-এ
৯৬. নিচের কোনটি কম্পিউটারের প্রাইমারি মেমোরি?
 ক) RAM খ) Hard Disk
 গ) Pen drive ঘ) কোনোটিই নয়
৯৭. কম্পিউটারের মেমোরি নিম্নের কোনটি?
 ক) কী-বোর্ড খ) মাইক্রোপ্রসেসর
 গ) রম ঘ) মাদার বোর্ড
৯৮. নিচের কোনটি কম্পিউটারের মেমোরি ডিভাইস নয়?
 ক) Hard Disk খ) Floppy Disk
 গ) Compact Disk ঘ) Memory Card
৯৯. RAM is a-
 ক) Secondary Memory খ) Primary Memory
 গ) Processing Unit ঘ) None of these
১০০. কম্পিউটারের প্রধান মেমোরি মাইক্রোপ্রসেসরের ভেতরে থাকে কখাটি-
 ক) সত্য খ) মিথ্যা
 গ) দুটোই হতে পারে ঘ) কোনোটিই সত্য নয়
১০১. নিচের কোনটি কম্পিউটারের সাথে সম্পর্কিত?
 ক) RAM খ) BIOS
 গ) ROM ঘ) All are related
১০২. নিচের কোনটি কম্পিউটারের অভ্যন্তরীণ মেমোরি-
 ক) হার্ডডিস্ক খ) ফ্লপি ডিস্ক গ) র্যাম ঘ) সিডি
১০৩. RAM কী?
 ক) অস্থায়ী মেমোরি খ) স্থায়ী মেমোরি
 গ) সহায়ক মেমোরি ঘ) হার্ডডিস্ক
১০৪. র্যাম কোথায় অবস্থান করে?
 ক) Expansion board খ) Mother board
 গ) Hard Disk ঘ) CPU
১০৫. বিদ্যুৎ চলে গেলে যে মেমোরির ধারণকৃত উপাত্ত হারিয়ে যায়, তাকে বলা হয়-
 ক) Volatile খ) Non volatile
 গ) Destructive ঘ) Non Destructive
১০৬. নিচের কোনটি র্যামের বৈশিষ্ট্য নয়?
 ক) র্যাম অস্থায়ী
 খ) ব্যবহারের পর ডেটা র্যামে থাকে
 গ) র্যামের আধেয়সমূহ পরিবর্তনীয়
 ঘ) র্যাম ক্যাশ মেমোরির চেয়ে দ্রুতগতির
১০৭. কোন মেমোরি স্থিতিশীল ও মাত্র একবার লেখা যায়?
 ক) RAM খ) PROM
 গ) EPROM ঘ) EEPROM
১০৮. যে স্থায়ী মেমোরিতে প্রোগ্রাম করা যায় এবং প্রয়োজনে মুছে ফেলা যায় তা হলো-
 ক) RAM খ) ROM গ) PROM ঘ) EPROM
১০৯. নিচের কোনটি কম্পিউটার মেমোরির সাথে সম্পর্কিত?
 ক) Cache খ) PS গ) DSP ঘ) Flops
১১০. কোনটি উচ্চগতির অ্যাকসেস সম্পন্ন মেমোরি ডিভাইস?
 ক) CD খ) Hard Disk
 গ) Cache ঘ) RAM
১১১. কোনটি অপারেটিং সিস্টেম নয়?
 ক) C খ) DOS গ) CP/M ঘ) XEXIX
১১২. নিচের কোন মেমোরিতে সবচেয়ে দ্রুত অ্যাকসেস করা যায়?
 ক) Magnetic Memory খ) Hard Disk
 গ) Cache memory ঘ) Magnetic Bubble
১১৩. নিম্নের কোনটির স্পিড সবচেয়ে বেশি?
 ক) ক্যাশ মেমোরি খ) মেইন মেমোরি
 গ) ভার্চুয়াল মেমোরি ঘ) চৌম্বক মেমোরি
১১৪. কম্পিউটারের প্রসেসিং স্পিড কোন কোন উপাদানের উপর নির্ভরশীল?
 ক) RAM খ) Bus width
 গ) Cache Memory ঘ) All of these
১১৫. কাজের গতি বাড়ানোর জন্য কী ব্যবহৃত হয়?
 ক) Core Storage খ) Main Storage
 গ) Cache ঘ) Ram chips
১১৬. 'হার্ড ডিস্ক' মাপার একক হল-
 ক) কিলোবাইট খ) মেগাবাইট
 গ) বাইট ঘ) টেরাবাইট



Home Work

NTRCA চাকুরি প্রত্যাশীদের জন্য বিগত বিভিন্ন নিয়োগ পরীক্ষায় আসা প্রশ্নগুলো থেকে গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নগুলো বাছাই করে এবং সাম্প্রতিক প্রশ্নোত্তর সংযোজনে সাজানো হয়েছে। যা মনে রাখতে পারলে শতভাগ কমন থাকবে।

১. বৈদ্যুতিক সংযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে গেলে কোন মেমোরি থেকে তথ্য চলে যায়? [১৭তম নিবন্ধন সহকারী শিক্ষক - ২০২২]
 ক) ROM খ) Secondary storage
 গ) RAM ঘ) কোনোটিই নয়
২. কম্পিউটারের মূল মেমোরি তৈরি হয় কি দিয়ে? [১২তম প্রভাষক নিবন্ধন পরীক্ষা - ২০১৫]
 ক) আয়রন খ) সিলিকন
 গ) কার্বন ঘ) অ্যালুমিনিয়াম
৩. নিম্নের কোনটি দিয়ে কম্পিউটার কমান্ড বা নির্দেশ দেয়? [১১তম প্রভাষক নিবন্ধন পরীক্ষা - ২০১৪]
 ক) সিপিইউ খ) কী বোর্ড
 গ) প্রিন্টার ঘ) মনিটর
৪. প্রথম কম্পিউটার প্রোগ্রামার কে? [৮ম প্রভাষক নিবন্ধন পরীক্ষা - ২০১২]
 ক) চার্লস ব্যাবেজ খ) বিল গেটস
 গ) অ্যাডা অগাস্টা ঘ) কেউ নয়

৫. Mouse একটি—[১২তম নিবন্ধন সহকারী শিক্ষক (স্কুল সমমান)-২০১৫]

- ক) Software
খ) Output device
গ) Input device
ঘ) Input-output device

৬. সুইফট কোডের সংখ্যা কত? [১৩তম নিবন্ধন সহকারী শিক্ষক (স্কুল সমমান)-২০১৬]

- ক) ৬
খ) ৮
গ) ১০
ঘ) ১২

৭. আইসি (IC) কী দিয়ে তৈরি? [ডাক বিভাগের পোস্টাল অপারেটর ১৬]

- ক) Transistor
খ) Capacitor
গ) Register
ঘ) RAM

৮. কম্পিউটারের সঙ্গে লাগানো প্রিন্টার কী হিসেবে কাজ করে?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় পর্যায়)-২০২২]

- ক) অ্যাডাপ্টার
খ) হাব
গ) রিসোর্স
ঘ) সার্ভার

৯. একইসাথে ইনপুট এবং আউটপুট ডিভাইস হিসেবে কাজ করে— [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা (৩য় পর্যায়)-২০২২]

- ক) মনিটর
খ) টাচ স্ক্রিন
গ) কি বোর্ড
ঘ) মাদার বোর্ড

১০. কম্পিউটার একটি— [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক: ১৩]

- ক) হিসাবযন্ত্র
খ) সিদ্ধান্ত গ্রহণের যন্ত্র
গ) সমস্যা সমাধানের যন্ত্র
ঘ) হিসাব পরীক্ষার যন্ত্র

১১. 'অ্যাবাকাস' কী? [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক: ১১]

- ক) এক প্রকার সুমিষ্ট ফল
খ) ল্যাটিন আমেরিকার একটি ক্ষুদ্র দেশ
গ) এক প্রকার গণনা যন্ত্র
ঘ) হাঁস-মুরগীর ভাইরাসঘটিত একটি রোগ

১২. বিশ্বে প্রথম কম্পিউটারের নাম হলো— [প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক: ১৯]

- ক) ENIAC
খ) MACINTOSH
গ) IBM
ঘ) MICROSOFT

১৩. আধুনিক কম্পিউটারের দ্রুত অগ্রগতির মূলে রয়েছে— [শ্রম ও কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয়ের সহকারী শ্রম অফিসার ০৩]

- ক) পাঞ্চ কার্ড
খ) ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট
গ) বায়ুশূন্য টিউব
ঘ) ট্রানজিস্টর

১৪. কম্পিউটারের কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ অংশ গঠিত— [পরিকল্পনা মন্ত্রণালয় ডেটা প্রসেসিং অপারেটর ০২]

- ক) গ্রহণ মুখ ও নিয়ন্ত্রণ অংশের সমন্বয়ে
খ) স্মৃতি ও যুক্তি বর্তনী অংশের সমন্বয়ে
গ) অভ্যন্তরীণ স্মৃতি, গাণিতিক যুক্তি অংশ ও নিয়ন্ত্রণ অংশের সমন্বয়ে
ঘ) অভ্যন্তরীণ স্মৃতি ও নিয়ন্ত্রণ অংশের সমন্বয়ে

১৫. নিচের কোনটি কম্পিউটারের একটি ইনপুট যন্ত্র? [ক্ষুদ্র কৃষক উন্নয়ন এর মাছ সংগঠক ২৩]

- ক) স্পিকার
খ) প্রিন্টার
গ) মনিটর
ঘ) মাউস

১৬. কম্পিউটার পদ্ধতির দুটি প্রধান অঙ্গ হচ্ছে— [প্রাথমিক শিক্ষক নিবন্ধন পরীক্ষা ১০]

- ক) কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ অংশ ও স্মৃতি অংশ
খ) হার্ডওয়্যার ও অপারেটিং সিস্টেম অংশ
গ) হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার অংশ
ঘ) সফটওয়্যার ও কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ অংশ

১৭. নিচের কোন ধরনের টেকনোলজির সাহায্যে কম্পিউটার আলোকে ইনপুট হিসেবে ব্যবহার করে? [সিটি ব্যাংক লি. প্রবেশনারী অফিসার ১১]

- ক) Operative
খ) Optical
গ) Optimal
ঘ) Optional

১৮. নিচের মনিটর সম্পর্কিত কোন বৈশিষ্ট্যটি হার্টজ এককে মাপা হয়? [পরিবেশ অধিদপ্তর ডাটা এন্ট্রি অপারেটর ২৩]

- ক) Refresh rate
খ) Speed
গ) Resolution
ঘ) None of these

১৯. চোখের উপর চাপ কমাতে চোখ থেকে মনিটরটি — দূরে স্থাপন করা উচিত। [সিটি ব্যাংক লি. প্রবেশনারী অফিসার ১১]

- ক) 5-6 feet
খ) 2-3 meters
গ) 5 meters
ঘ) 2-3 feet

২০. প্রথম প্রজন্মের কম্পিউটার কোনটি? [পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয় সহকারী সাইফার কর্মকর্তা ১৭]

- ক) UNIVAC-1
খ) IBM-705
গ) IBM-650
ঘ) IBM-702

২১. কম্পিউটারে সকল প্রোগ্রাম ও ডেটা সংরক্ষণ করে— [সোনালী ব্যাংক সিনিয়র অফিসার ১৪]

- ক) ALU
খ) Control Unit
গ) Memory
ঘ) Cache Memory

২২. ১ মেগাবাইট সমান কত কিলোবাইট? [সুন্দরবন গ্যাস কোম্পানি লি. অ্যাসিস্টেন্ট কো-অর্ডিনেশন অফিসার ২০]

- ক) 512 KB
খ) 1 billion bytes
গ) 1024 KB
ঘ) 1024 bytes

২৩. বাইনারি পদ্ধতিতে তথ্য প্রকাশের মৌলিক একক কোনটি? [BEPZA এর উপসহকারী প্রকৌশলী ২৪]

- ক) মেগাবাইট
খ) বাইট
গ) কিলোবাইট
ঘ) বিট

২৪. প্রধান মেমোরির মধ্যে থাকে— [প্রাথমিক বিদ্যালয় প্রধান শিক্ষক : ১২]

- ক) সম্পূর্ণ সমাধান
খ) প্রয়োজনীয় তথ্য
গ) গাণিতিক তথ্য
ঘ) অন্তর্ভুক্ত ফল

২৫. নিচের কোনটি কম্পিউটারের অভ্যন্তরীণ মেমোরি— [ডাক বিভাগ পো]

- ক) হার্ডডিস্ক
খ) ফ্লপি ডিস্ক
গ) র‍্যাম
ঘ) সিডি

২৬. কম্পিউটারের অস্থায়ী স্মৃতিশক্তিকে বলে— [প্রাথমিক বিদ্যালয় প্রধান শিক্ষক : ০৯]

- ক) ROM
খ) BIOS
গ) RAM
ঘ) None



১. বিশ্বের প্রথম ইলেক্ট্রনিক কম্পিউটার-
- ক ENIAC
খ EDVAC
গ UNIVAC
ঘ IBM
২. সুপার কম্পিউটারের চেয়ে ছোট কম্পিউটারকে কী বলা হয়?
- ক হাইব্রিড
খ পারসোনাল
গ মেইন ফ্রেম
ঘ মিনিফ্রেম
৩. কোনটি কম্পিউটারের ইনপুট ডিভাইস নয়?
- ক Printer
খ Keyboard
গ Mouse
ঘ Scanner
৪. কম্পিউটার কী-বোর্ডে সংরক্ষণ বোতাম হিসেবে কোনটি ব্যবহৃত হয়?
- ক F12
খ F8
গ F6
ঘ F1
৫. বহু পরীক্ষার প্রশ্নাবলির ডেটা ইনপুট দিতে — টেকনোলজি ব্যবহৃত হয়।
- ক OMR
খ OCR
গ POS
ঘ MICR
৬. নিচের কোনটি কম্পিউটারের প্রাইমারি মেমোরি?
- ক RAM
খ Hard Disk
গ Pen drive
ঘ কোনোটিই নয়
৭. নিচের কোনটি র্যামের বৈশিষ্ট্য নয়?
- ক র্যাম অস্থায়ী
খ ব্যবহারের পর ডেটা র্যামে থাকে
গ র্যামের আধেয়সমূহ পরিবর্তনীয়
ঘ র্যাম ক্যাশ মেমোরির চেয়ে দ্রুতগতির
৮. কোন মেমোরি অস্থিতিশীল ও মাত্র একবার লেখা যায়?
- ক RAM
খ PROM
গ EPROM
ঘ EEPROM
৯. নিম্নের কোনটির স্পিড সবচেয়ে বেশি?
- ক ক্যাশ মেমোরি
খ মেইন মেমোরি
গ ভার্চুয়াল মেমোরি
ঘ চৌম্বক মেমোরি
১১৭. WWW, HTML, DVD, ipod ইত্যাদি কোন কম্পিউটার প্রজন্মের উল্লেখযোগ্য আবিষ্কার?
- ক 3rd
খ 4th
গ 5th
ঘ 6th

iddabari your success benchmark	
উত্তরমালা	
১	ক
২	গ
৩	ক
৪	ক
৫	ক
৬	ক
৭	ঘ
৮	খ
৯	ক
১০	খ

এই **Lecture Sheet** পড়ার পাশাপাশি **Biddabari** কর্তৃপক্ষ

কর্তৃক দেয়া এসাইনমেন্ট এর “কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি”

অংশটুকু ভালোভাবে চর্চা করতে হবে।

