



# প্রাইমারি লেকচার শিট

## লেকচার



### Lecture Contents

- ☑ কম্পিউটার সফটওয়্যার
- ☑ অপারেটিং সিস্টেম
- ☑ ইউটিলিটি প্রোগ্রাম

### Content



### Discussion



শিক্ষক ক্লাসে নিচের গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো প্রথমে বুঝিয়ে বলবেন।

### কম্পিউটার সফটওয়্যার

#### সফটওয়্যার (Software)

সমস্যা সমাধান বা কার্য সম্পাদনের উদ্দেশ্যে কম্পিউটারের ভাষায় ধারাবাহিকভাবে লিখিত সুশৃঙ্খল কতগুলো নির্দেশের সমষ্টিকে প্রোগ্রাম বলে। প্রোগ্রাম বা প্রোগ্রাম সমষ্টি যা কম্পিউটারের হার্ডওয়্যার এবং ব্যবহারকারীর মধ্যে সম্পর্ক সৃষ্টির মাধ্যমে হার্ডওয়্যারকে কার্যক্ষম রাখে, তাকে সফটওয়্যার বলে। সফটওয়্যার এক অদৃশ্য শক্তি। সফটওয়্যার ছাড়া হার্ডওয়্যার অর্থহীন।

**ফ্রি সফটওয়্যার ফাউন্ডেশন:** ফ্রি সফটওয়্যার ফাউন্ডেশন (এফএসএফ) একটি অলাভজনক প্রতিষ্ঠান। ১৯৮৫ সালের ৪ অক্টোবর রিচার্ড স্টলম্যান এটি প্রতিষ্ঠা করেন। ফ্রি সফটওয়্যার আন্দোলন ও কপিলেফ্ট লাইসেন্সের অধীনে বিশ্বের সকলকে কম্পিউটার সফটওয়্যার তৈরি, বিতরণ এবং সম্পাদনা করার স্বাধীনতা দেয়ার লক্ষ্যে মূলত প্রতিষ্ঠানটি তৈরি করা হয়েছে। প্রতিষ্ঠানটি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ম্যাসাচুসেটস রাজ্যে অবস্থিত।

#### সফটওয়্যারের প্রকারভেদ (Classification of Software)

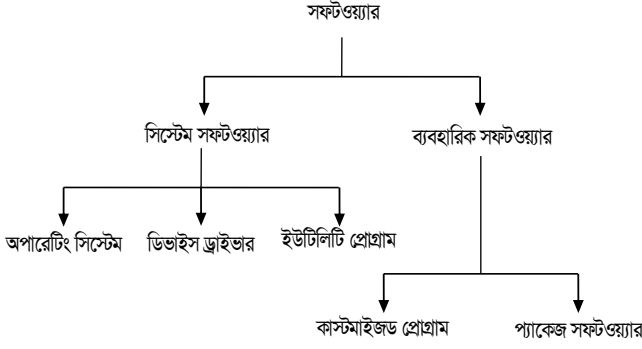
কাজের প্রকৃতি বা ফাংশন অনুযায়ী কম্পিউটার সফটওয়্যারকে দুইভাগে ভাগ করা যায়। যথা-

- ১) সিস্টেম সফটওয়্যার (System Software)
- ২) ব্যবহারিক সফটওয়্যার (Application Software)

#### সিস্টেম সফটওয়্যার (System Software)

সিস্টেম সফটওয়্যার হলো এমন কতকগুলো প্রোগ্রামের সমষ্টি যেগুলো কম্পিউটারের সকল হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার নিয়ন্ত্রণ, তত্ত্বাবধান এবং কার্যকরিতে সাহায্য করে। সিস্টেম সফটওয়্যার ছাড়া কম্পিউটার পরিচালনা করা সম্ভব নয়। ইহা কম্পিউটার ব্যবহারকারীর সাথে সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যার যোগাযোগ স্থাপন করে।





আধুনিক কম্পিউটারে ব্যবহৃত সিস্টেম সফটওয়্যার বিভিন্ন ধরনের হতে পারে। যথা-

- ক) অপারেটিং সিস্টেম (Operating System)
- খ) ডিভাইস ড্রাইভার বা সফটওয়্যার ড্রাইভার (Device Driver or Software Driver)
- গ) ইউটিলিটি প্রোগ্রাম (Utility Program)

#### ক) অপারেটিং সিস্টেম (Operating System সংক্ষেপে OS)

অপারেটিং সিস্টেম হলো এমন কতকগুলো প্রোগ্রামের সমষ্টি যেগুলোর সাহায্যে কম্পিউটারের সকল হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার নিয়ন্ত্রণ (Controls), তত্ত্বাবধান (Supervise) এবং সফটওয়্যারগুলোর পরিচালনা, নিয়ন্ত্রণ ও কার্যকরী (Execute) করতে সমর্থন ও সাহায্য করে। অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহারকারীর সাথে হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যারের যোগাযোগ স্থাপন করে। প্রাথমিক অবস্থায় অপারেটিং সিস্টেম তৈরি করা হয়েছিল মেইনফ্রেম কম্পিউটারের জন্য ১৯৫১ সালে। অপারেটিং সিস্টেমটি যুক্তরাষ্ট্রের জেনারেল মটর রিসার্চ ল্যাবরেটরী কর্তৃক আইবিএম কর্পোরেশনের জন্য তৈরি করা হয়েছিল। পিসিতে অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহৃত হতে থাকে ১৯৭১ সাল থেকে। এ অপারেটিং সিস্টেমের নাম ছিল CP/M।

#### খ) ডিভাইস ড্রাইভার বা সফটওয়্যার ড্রাইভার (Device Driver or Software Driver)

ডিভাইস ড্রাইভার বা সফটওয়্যার ড্রাইভার হলো এক ধরনের হাইলেভেল কম্পিউটার প্রোগ্রাম যা কোন হার্ডওয়্যার ডিভাইসের সাথে উভমুখী যোগাযোগের মাধ্যমে তাকে পরিচালনা করে এবং তার সামর্থ্যকে কাজে লাগায়। উদাহরণস্বরূপ- বাজার থেকে নতুন কেনা কোন প্রিন্টার কম্পিউটারে লাগিয়ে প্রিন্ট করতে হলে ঐ প্রিন্টারের ডিভাইস ড্রাইভার বা সফটওয়্যার ড্রাইভার ইন্সটল করতে হবে।

#### গ) ইউটিলিটি প্রোগ্রাম (Utility Program)

কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণ, বিশ্লেষণ, বিভিন্ন প্রকার ভাইরাস থেকে সুরক্ষা, ডেটা ও প্রোগ্রামের ব্যাক-আপ, ডিজাস্টার রিকোভারীসহ বিভিন্ন প্রকার কাজের সুবিধা প্রদানকারী প্রোগ্রামসমূহকে ইউটিলিটি সফটওয়্যার বলে।

- ⇒ ডিস্ক ডিফ্রাগমেন্টেশন (Disk Defragmentation)
- ⇒ ফাইল হ্যান্ডেলার (File Handler)
- ⇒ অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার (Anti-virus Software)
- ⇒ সর্ট-মার্জ প্রোগ্রাম (Sort-Merge Program)
- ⇒ লাইব্রেরি প্রোগ্রাম (Library Program)
- ⇒ লিংকার প্রোগ্রাম (Linker Program)

#### ব্যবহারিক বা অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার

##### (Application Software)

ব্যবহারিক সমস্যা সমাধানের জন্য ব্যবহৃত প্রোগ্রামকে ব্যবহারিক বা অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম বলা হয়। অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামকে আবার দুইভাগে ভাগ করা যায়-

#### ক) কাস্টমাইজড প্রোগ্রাম বা ব্যবহারকারী লিখিত প্রোগ্রাম (Customized Software)

ব্যবহারকারী নিজে সাধারণত তার এক বা একাধিক সমস্যা সমাধানের উদ্দেশ্য নিয়ে যে অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম তৈরি করে থাকেন, তাকে কাস্টমাইজড বা ব্যবহারকারী লিখিত প্রোগ্রাম বলে। যেমন: কোন একটি পাবলিকেশন তার সকল হিসাব নিকাশ করার জন্য একজন দক্ষ প্রোগ্রামার দিয়ে একটি একাউন্টিং সফটওয়্যার তৈরি করলে এ একাউন্টিং সফটওয়্যারটি ঐ প্রতিষ্ঠানের জন্য একটি কাস্টমাইজড একাউন্টিং সফটওয়্যার।

#### খ) প্যাকেজ সফটওয়্যার (Package Software)

বিভিন্ন ধরনের ব্যবহারিক কাজের জন্য তৈরি করা যেসব প্রোগ্রাম বাজারে কিনতে পাওয়া যায়, তাকে প্যাকেজ প্রোগ্রাম বলা হয়। বাণিজ্যিকভাবে সফলতা লাভের জন্য বড় বড় সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ক্ষেত্রদের চাহিদার দিকে লক্ষ্য রেখে প্যাকেজ প্রোগ্রাম তৈরি করে থাকে। ব্যবহারকারী এ সকল প্রোগ্রামের পরিবর্তন, সংযোজন বা সংকোচন করতে পারেন না।

### গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

১. কম্পিউটারের সমস্যা সমাধানের উদ্দেশ্য সম্পাদনের অনুক্রমে সাজানো নির্দেশাবলিকে বলা হয়-

- ক. সফটওয়্যার                      খ. প্রোগ্রাম
- গ. অপারেটিং সিস্টেম            ঘ. হার্ডওয়্যার                      উত্তর : খ

২. — are software which is used to do particular task.

- ক. Operating System            খ. Data
- গ. Software                      ঘ. Program                      উত্তর : ঘ

৩. কম্পিউটারের সফটওয়্যার বলতে বোঝানো হয়-

- ক. এর প্রোগ্রাম বা কর্ম পরিকল্পনার কৌশল
- খ. যে সব অংশ মুদ্রায়িত অবস্থা থাকে
- গ. তথ্য দেয়া ও তথ্য নেয়ার অংশ বিশেষ
- ঘ. কম্পিউটার তৈরির নকশা                      উত্তর : ক

৪. সফটওয়্যার কী?

- ক. কম্পিউটারে ব্যবহৃত নরম তার
- খ. কম্পিউটারের যান্ত্রিক অংশ
- গ. কম্পিউটার অপারেশনের জন্য প্রোগ্রাম
- ঘ. কম্পিউটারের ইলেক্ট্রনিক অংশ                      উত্তর : গ

৫. কম্পিউটার সফটওয়্যার বলতে কী বোঝানো হয়?

- ক. প্রোগ্রাম                      খ. মডেম
- গ. কী-বোর্ড                      ঘ. র‍্যাম                      উত্তর : ক

৬. Which one of the following is the most important part of a computer system?

- ক. Hardware                      খ. Software
- গ. Data                      ঘ. User                      উত্তর : খ



৭. অদৃশ্য শক্তি কোনটি?  
ক. কী বোর্ড খ. সফটওয়্যার  
গ. হার্ডওয়্যার ঘ. কোনোটিই নয় উত্তর : খ
৮. কম্পিউটারের প্রাণশক্তি কোনটি?  
ক. হার্ডওয়্যার খ. সি.পি.ইউ  
গ. সফটওয়্যার ঘ. মাইক্রোপ্রসেসর উত্তর : গ
৯. মুক্ত সফটওয়্যার ফাউন্ডেশনের প্রতিষ্ঠাতা কে?  
ক. রিচার্ড ম্যাথিউ স্টলম্যান খ. জি. এস. ক্যালবি  
গ. বিল গেটস ঘ. টিম. বার্নার্স লি উত্তর : ক
১০. Computer software includes which of the following?  
ক. Application programs  
খ. OS  
গ. Packaged programs  
ঘ. All of these উত্তর : ঘ
১১. সফটওয়্যারে অপারেটিং সিস্টেমকে কী বলা হয়?  
ক. এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম খ. লোটার  
গ. ফাইল মেকার ঘ. সিস্টেম সফটওয়্যার উত্তর : ঘ
১২. Operating System is the most common type of — software.  
ক. System খ. Application  
গ. Communication ঘ. None of these উত্তর : ক
১৩. The CPU is executing a program that is part of the Operating system, it is said to be in—  
ক. Interrupt mode খ. System mode  
গ. Simplex mode ঘ. None উত্তর : খ
১৪. কম্পিউটারের যে ডিস্কে সিস্টেম সফটওয়্যার থাকে তাকে বলে—  
ক. স্টার্ট আপ ডিস্ক খ. কম্প্যাস্ট ডিস্ক  
গ. হাইডেনসিটি ডিস্ক ঘ. ম্যাগনেটিক ডিস্ক উত্তর : ক
১৫. Start — up disk এ কী থাকে?  
ক. System software খ. Programming Language  
গ. MS word ঘ. MS Access উত্তর : ক
১৬. নিচের কোনটি সিস্টেম সফটওয়্যার?  
ক. এমএস ওয়ার্ড খ. ওরাকল  
গ. এমএস উইন্ডোজ ঘ. উবন্টু উত্তর : গ
১৭. নিচের কোনটি সিস্টেম সফটওয়্যার?  
ক. MS Excel খ. MS word  
গ. Windows Vista ঘ. Notepad উত্তর : ঘ

১৮. In computer parlance the abbreviation 'OS' usually means—  
ক. order of significance  
খ. open software  
গ. operating system  
ঘ. optical sensor উত্তর : গ
১৯. All computers must have—  
ক. word processing software  
খ. an operating system  
গ. a printer attached  
ঘ. a virus checking program উত্তর : খ
২০. A computer cannot work without —  
ক. Hard Disk খ. Floppy Disk  
গ. Operating System ঘ. Mouse উত্তর : গ
২১. কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ও এপ্লিকেশন প্রোগ্রামের মধ্যে কাজের যোগসূত্র রচনা করে কোনটি?  
ক. এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম খ. ওয়ার্ড স্টার  
গ. মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ঘ. অপারেটিং সিস্টেম উত্তর : ঘ
২২. নিচের কোনটি ইউটিলিটি সফটওয়্যার?  
ক. উইন্ডোজ খ. ওরাকল  
গ. এন্টি ভাইরাস ঘ. মাইক্রোসফট ওয়ার্ড উত্তর : গ
২৩. Anti-virus software is a (an)—  
ক. Communication software (যোগাযোগের সফটওয়্যার)  
খ. Application software (ব্যবহারিক সফটওয়্যার)  
গ. Utility software (ইউটিলিটি সফটওয়্যার)  
ঘ. System software (সিস্টেম সফটওয়্যার) উত্তর : গ
২৪. Which one of the following is not an application software—  
ক. Java খ. Accounting Package  
গ. MS Excel ঘ. MS word উত্তর : ক
২৫. নিচের কোনটি Application Software?  
ক. DOS খ. VLC player  
গ. UNIX ঘ. Windows XP উত্তর : খ
২৬. Commercial software এর অন্য নাম কী?  
ক. Secondary software খ. Packaged software  
গ. Systems software ঘ. Peripheral software উত্তর : খ

## অপারেটিং সিস্টেম (Operating System)

### অপারেটিং সিস্টেম

অপারেটিং সিস্টেম হচ্ছে এমন একটি সফটওয়্যার যা কম্পিউটারের কার্যাবস্থা নিয়ন্ত্রণ করে এবং যা শিডিউলিং, ডিবাগিং, ইনপুট/ আউটপুট কন্ট্রোল, একাউন্টিং, কম্পাইলেশন, স্টোরেজ অ্যাসাইনমেন্ট, ডেটা ম্যানেজমেন্ট এবং আনুষঙ্গিক কাজ করে। (Software which controls the execution of computer program and which may provide scheduling, debugging, input/ output control, accounting, compilation, storage assignment, data management and related service).

### অপারেটিং সিস্টেমের কার্যাবলি

**ইউজার ইন্টারফেস (User Interface) :** অপারেটিং সিস্টেমের এমন একটি অংশ যা ব্যবহারকারীর সাথে বিভিন্ন সফটওয়্যারের সংযোগ, সমন্বয় সাধান, পরিচালনা এবং নির্দেশ গ্রহণে সহায়তা প্রদান করে। তাছাড়া সফটওয়্যার নিয়ন্ত্রণ ও বিভিন্ন প্রোগ্রাম লোড করা ও কাজ করার সুযোগ সৃষ্টি করে।

**রিসোর্স ম্যানেজমেন্ট (Resource Management) :** কম্পিউটারের হার্ডওয়্যার যেমন ইনপুট-আউটপুট ডিভাইসগুলোর (মাউস, কী-বোর্ড, প্রিন্টার, মনিটর ইত্যাদি) নিয়ন্ত্রণ এবং সমন্বয় সাধান করে।

**সিকিউরিটি (Security) :** অপারেটিং সিস্টেম কম্পিউটার রিসোর্সকে অনাদিষ্ট ব্যবহারকারীর হাত থেকে রক্ষা করে। এটি ডেটা ও ইনফরমেশন চুরি থেকেও রক্ষা করে।

**টাস্ক ম্যানেজমেন্ট (Task Management) :** অপারেটিং সিস্টেমের টাস্ক ম্যানেজমেন্ট প্রোগ্রাম ব্যবহারকারীর নির্দেশ গ্রহণ এবং বিশ্লেষণ করে। সিপিইউ টাইম স্লাইমকে বিভিন্ন টাস্কের মধ্যে বন্টন এবং কন্ট্রোল করে যাতে সকল টাস্কই সঠিকভাবে সম্পন্ন হয়।

**ফাইল ম্যানেজমেন্ট (File Management) :** অপারেটিং সিস্টেম ফাইল ম্যানেজমেন্ট যেমন ফাইল তৈরি, ডিলিট, অ্যাকসেস, কপি, মুভ, সংরক্ষণ ইত্যাদি কাজ করে থাকে। তাছাড়া ডেটা ও প্রোগ্রামিং ম্যানিপুলেশন (Manipulation) যেমন- ডেটা আদান-প্রদান, স্থানান্তর ও সংরক্ষণের কাজ করে থাকে।



**নেটওয়ার্কিং (Networking):** আধুনিক অপারেটিং সিস্টেম একাধিক কম্পিউটার কিংবা অন্যান্য ডিজিটাল ডিভাইসের সাথে সংযুক্ত হওয়ার যাবতীয় কাজ করে থাকে। এই সংযুক্তি বা নেটওয়ার্কিং এর মাধ্যমে ব্যবহারকারী বিভিন্ন ধরনের সুবিধা (যেমন- ডেটা ট্রান্সফার, রিসোর্স শেয়ারিং ইত্যাদি) পেয়ে থাকেন।

**ইউটিলিটিস (Utilities):** অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহারকারীকে বিভিন্ন ধরনের সুবিধা যেমন- ফাইল ডিফ্রাগমেন্টেশন, ডেটা কম্প্রেশন, ব্যাক আপ, ডেটা রিকোভারি, অ্যান্টিভাইরাস ইত্যাদি ইউটিলিটিস প্রদান করে।

### অপারেটিং সিস্টেমের উদাহরণ

এমএস ডস (MS DOS)	পিসি ডস (PC DOS)
এমএস উইন্ডোজ (MS Windows)	লিনাক্স (Linux)
এমএস উইন্ডোজ এনটি (MS Windows NT)	ইউনিক্স (Unix)
ম্যাক ওএস (Mac OS)	সান সোলারিস (Sunsolaris)
ওএস/২ (OS/2)	জেনিক্স (XENIX)
বিই ওএস (Be OS)	এআইএক্স (AIX)
এন্ড্রয়েড (Android)	সিম্বিয়ান (Symbian)



### গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

#### ১. Take the odd one out.

- ক. Android                      খ. iOS5  
গ. Windows                    ঘ. App

উত্তর : ঘ

#### ২. Which of the following is an operating system?

- ক. Unix                            খ. Oracle  
গ. PowerPoint                ঘ. All of these

উত্তর : ক

#### ৩. Which of the following is a computer Operating System?

- ক. LINUX                        খ. Java  
গ. C++                            ঘ. Oracle

উত্তর : ক

#### ৪. Which of the following is an example of system software?

- ক. Word perfect                খ. MS-word  
গ. MS-WINDOWS            ঘ. dBASE

উত্তর : গ

#### ৫. Which of the following is an operating system?

- ক. Excel                            খ. PowerPoint  
গ. Windows                    ঘ. SPSS

উত্তর : গ

#### ৬. Which one of the following is the most popular operating system for PC?

- ক. Apple MAC OS X            খ. Microsoft Windows  
গ. DOS                            ঘ. Fedora

উত্তর : খ

#### ৭. নিচের কোনটি সিস্টেম সফটওয়্যার এর উদাহরণ?

- ক. ফায়ার ফক্স                খ. নোটপ্যাড  
গ. উইন্ডোজ ৯৮                ঘ. এভিরা

উত্তর : গ

#### ৮. কোনটি অপারেটিং সিস্টেম নয়?

- ক. C                                    খ. DOS  
গ. CP/M                            ঘ. XEXIX

উত্তর : ক

#### ৯. Which of the following is not an operating system?

- ক. Windows 98                খ. Microsoft Office XP  
গ. Linux                            ঘ. BSD Unix

উত্তর : খ

#### ১০. নিচের কোনটি অপারেটিং সিস্টেম নয়?

- ক. লিনাক্স                        খ. ইউনিক্স  
গ. মাইক্রোসফট উইন্ডোজ    ঘ. ওরাকল

উত্তর : ঘ

#### ১১. নিচের কোনটি একটি অপারেটিং সিস্টেম নয়?

- ক. এন্ড্রয়েড                    খ. অ্যাপল  
গ. সিম্বিয়ান                    ঘ. ম্যাক

উত্তর : খ

#### ১২. নিচের কোনটি অপারেটিং সিস্টেম নয়?

- ক. লিনাক্স                        খ. মজিলা  
গ. উবুন্টু                        ঘ. উইন্ডোজ

উত্তর : খ

#### ১৩. UNIX is a-

- ক. Word Processing Program  
খ. Database  
গ. Operating System  
ঘ. Hardware

উত্তর : গ

#### ১৪. In which of the following computers, can the UNIX operating system be used?

- ক. Desktop Computer            খ. Laptop Computer  
গ. Super Computer            ঘ. All of these

উত্তর : ঘ

#### ১৫. Who co-created the UNIX operating system in 1969 with Dennis Ritchie?

- ক. Bjarne Stroustrup            খ. Steve Wozniak  
গ. Ken Thompson                ঘ. Niklaus Wirth

উত্তর : গ

#### ১৬. UNIX অপারেটিং সিস্টেমের উদ্ভাবক প্রতিষ্ঠান কোনটি?

- ক. ইনটেল                        খ. বেল ল্যাব  
গ. আই বি এম                    ঘ. মাইক্রোসফট

উত্তর : খ

#### ১৭. Unix Operating System is a-

- ক. Multi User Operating System  
খ. Time Sharing Operating System  
গ. Multi-Tasking Operating System  
ঘ. All of them

উত্তর : ঘ

#### ১৮. নিচের কোন অপারেটিং সিস্টেমটি IBM তৈরি করেছে?

- ক. OS-2                            খ. Windows  
গ. DOS                            ঘ. UNIX

উত্তর : ক

#### ১৯. What is DOS (as related to computer)?

- ক. Disk Operating System  
খ. Data Operating System  
গ. Data Operating Service  
ঘ. None of these

উত্তর : ক

#### ২০. WINDOWS is a (n)-

- ক. Scanning Software  
খ. Operating System  
গ. Programming language  
ঘ. Anti-Virus Software

উত্তর : খ

#### ২১. Start button was first introduced in which of the following operating system?

- ক. Windows 95                    খ. Windows 98  
গ. Windows 7                    ঘ. None of these

উত্তর : ক

#### ২২. Windows Vista is-

- ক. An operating System of Google  
খ. A Software runs with MS Office  
গ. A software runs with Windows Explorer  
ঘ. An operating System of Microsoft

উত্তর : ঘ

#### ২৩. নিচের কোনটি কম্পিউটারের অপারেটিং সিস্টেম?

- ক. ROM                            খ. RAM  
গ. XP Professional            ঘ. Spreadsheet

উত্তর : গ



২৪. Windows-XP দ্বারা বোঝানো হয়-  
ক. উইনডোজ এক্সপেরিয়েন্স  
খ. উইনডোজ এক্সপার্ট  
গ. উইনডোজ এক্সজাক্ট  
ঘ. উইনডোজ এক্সজাম্পল উত্তর : ক
২৫. Which of the following is the latest version of MS Windows?  
ক. 95 খ. 98  
গ. xp ঘ. Windows 10 উত্তর : ঘ
২৬. Windows 8 is-  
ক. An antivirus খ. An operating System  
গ. An android phone ঘ. A laptop computer উত্তর : খ
২৭. What is LINUX?  
ক. Malware খ. Application program  
গ. Firmware ঘ. Operating System উত্তর : ঘ
২৮. Spot the odd one out amongst the following-  
ক. INLX খ. Basic  
গ. Windows ঘ. DOS উত্তর : ক
২৯. Which one of the following operating System (OS) has command line as the user interface?  
ক. DOS খ. Linux  
গ. UNIX ঘ. All of these উত্তর : ঘ
৩০. Which of the following are you probably using if you are viewing windows and icons?  
ক. Menu-Driven interface  
খ. Graphical User interface  
গ. Command Driven Interface  
ঘ. Character User Interface উত্তর : খ
৩১. What does GUI stand for?  
ক. Graphical User Icon  
খ. Graphical User Interface  
গ. Global User Interface  
ঘ. Gates Universal Interface উত্তর : খ
৩২. What is an icon?  
ক. Pictorial representation of an operation  
খ. Method of cutting and pasting  
গ. Flashing of display  
ঘ. Beeps, roars and shrieks in a video game উত্তর : ক
৩৩. Graphical pictures that represent an object like file, folders etc. are-  
ক. Icons খ. Desktop  
গ. Task bar ঘ. Windows উত্তর : ক
৩৪. DOS এবং Windows এর Operating System এর মূল পার্থক্য কী?  
ক. Windows আকারে অনেক বড়  
খ. Windows multi tasking environment  
গ. Windows graphical user interface ব্যবহার করে  
ঘ. Windows দ্রুত কাজ করে উত্তর : গ
৩৫. Which of the following is an example of Single user/Single tasking OS?  
ক. DOS খ. Windows XP  
গ. Windows 7 ঘ. Linux উত্তর : ক
৩৬. Which one of the following is not an example operating system for personal computers?  
ক. Red hat Linux খ. Windows 98  
গ. MS Office XP ঘ. MS DOS উত্তর : গ
৩৭. Which one of the following is not a multi user multi-tasking operating system?  
ক. Windows Vista খ. MS DOS  
গ. Linux ঘ. Unix উত্তর : খ
৩৮. Which one of the following Operating Systems is not a multitasking operating system?  
ক. DOS খ. Linux  
গ. Windows ঘ. UNIX উত্তর : ক
৩৯. The ability to have a number of applications running at the same time is called :  
ক. Integrated খ. Networking  
গ. Multitasking ঘ. GUI উত্তর : গ
৪০. — is the execution of at least two different programs simultaneously.  
ক. Multi programming খ. Recovery  
গ. Multiprocessing ঘ. Integrity উত্তর : গ
৪১. Which one of the following is an example of Open source Operating System?  
ক. Redhat Linux খ. Windows 98  
গ. Windows XP ঘ. DOS উত্তর : ক
৪২. নিচের কোনটি Open source-code ব্যবহার করে চলে?  
ক. UNIX খ. OS/2  
গ. WINDOWS ঘ. LINUX উত্তর : ঘ
৪৩. Which of the following is an open source operating system?  
ক. Vista খ. UBUNTU  
গ. DOS ঘ. JAVA উত্তর : খ
৪৪. নিচের কোনটি ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম নয়?  
ক. Linux খ. Unix  
গ. Windows ঘ. Sun solaris উত্তর : গ
৪৫. উইন্ডোজ সফটওয়্যার উদ্ভাবক-  
ক. IBM খ. Microsoft Corporation  
গ. Apple ঘ. Hewlett Packard উত্তর : খ
৪৬. Which Disk Format can access by MS-DOS 6.0?  
ক. FAT খ. OSX  
গ. NTFS ঘ. EXT2 উত্তর : ক
৪৭. The file system 'NTFS' stands for-  
ক. New Type File System  
খ. Never Terminated File System  
গ. Non Terminated File System  
ঘ. New Technology File System উত্তর : ঘ
৪৮. Firmware is built using-  
ক. RAM খ. Video Memory  
গ. Cache memory ঘ. ROM উত্তর : ঘ
৪৯. BIOS is a-  
ক. Hardware খ. Software  
গ. Firmware ঘ. Humanware উত্তর : গ
৫০. কম্পিউটারের কোথায় BIOS সংরক্ষিত থাকে?  
ক. monitor খ. hard disk  
গ. ROM ঘ. RAM উত্তর : গ
৫১. কম্পিউটারের BIOS-এ information সংরক্ষিত থাকে কিভাবে?  
ক. Hard Disk-এ Saved অবস্থায়  
খ. ব্যাটারি power এ  
গ. RAM-এ  
ঘ. কোনোটিই নয় উত্তর : ঘ

৫২. The programs which are as permanent as hardware and stored in ROM is known as-

- ক. Hardware                      খ. Software  
গ. Firmware                      ঘ. ROM ware

উত্তর : গ

৫৩. ROM ভিত্তিক প্রোগ্রামের নাম কী?

- ক. malware                      খ. firmware  
গ. virus                              ঘ. lip-lop

উত্তর : খ

৫৪. পারসোনাল কম্পিউটার অপারেটিং সিস্টেম লোডিং করার কাজ কি বলে?

- ক. Paging                              খ. Interrupting  
গ. Booting                              ঘ. Prompting

উত্তর : গ

৫৫. কম্পিউটার চালু করা বা পুনঃচালু করার প্রক্রিয়াকে কী বলে?

- ক. BIOS                              খ. Boot  
গ. Cache                              ঘ. Bus

উত্তর : খ

৫৬. The process of loading the Operating system if the memory is known as-

- ক. Debugging                      খ. Booting  
গ. Loading                              ঘ. Trouble Shooting

উত্তর : খ

৫৭. When a computer is first turned on or restarted, a special type of absolute loader is executed, called-

- ক. Boot loader                      খ. Compile and go loader  
গ. Bootstrap loader              ঘ. None

উত্তর : গ

৫৮. When you boot a computer you are-

- ক. Submitting a batch job  
খ. Debugging a program  
গ. Loading the operating system  
ঘ. Kicking it in frustration

উত্তর : গ

৫৯. যে প্রারম্ভিক প্রোগ্রাম স্টোর করার জন্য ROM লাগে সেটি কী?

- ক. Computer startup loader  
খ. OS Version  
গ. Kernel  
ঘ. Bootstrap Loader

উত্তর : ঘ

৬০. BOIS stands for-

- ক. Base interface Output System  
খ. Basic Input Output System  
গ. Best Input Output System  
ঘ. Base Interface Official System

উত্তর : খ

৬১. আপনি যখন কম্পিউটার চালু করেন তখন কোন অংশটি প্রথম কাজ করে?

- ক. BIOS                              খ. Hard Disk  
গ. Magnetic Tape              ঘ. RAM

উত্তর : ক

৬২. কম্পিউটারের যে সফটওয়্যার start এবং boot করতে ব্যবহৃত হয়, তা কোথায় থাকে?

- ক. The Operating System (OS)  
খ. File Allocation Table (FAT)  
গ. Basic Input/Output System (BIOS)  
ঘ. Dynamic Data Exchange (DDE)

উত্তর : গ

৬৩. 'POST' means-

- ক. Power-On Self-Test  
খ. Power-On Start Test  
গ. Preliminary Operating System Test  
ঘ. Proprietary Operating System Test

উত্তর : ক

৬৪. From what location are the 1st computer instructions available on boot up?

- ক. ROM BIOS                      খ. CPU  
গ. boot.ini                              ঘ. None

উত্তর : ক

৬৫. What is the fastest method to create a bootable disk?

- ক. Enter FORMAT A:/U/S with any disk in drive A:  
খ. Enter SYS C:A: with a previously formatted disk in drive A:  
গ. Disk copy another bootable disk  
ঘ. Enter SYS A : With a previously formatted disk in drive A:

উত্তর : ঘ

৬৬. In a computer, after the booting process which file executes automatically?

- ক. autoexec.bat                      খ. config.sys  
গ. command.com                      ঘ. io.sys

উত্তর : ক

৬৭. কম্পিউটার রিবুট করতে নিচের কোন নির্দেশ দিতে হয়?

- ক. Ctrl + Alt + Del                      খ. Ctrl + Alt + Tab  
গ. Ctrl + Alt + Shift                      ঘ. Ctrl + Shift + Del

উত্তর : ক

৬৮. উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম Ctrl + Alt + Del ব্যবহৃত হয়-

- ক. A Help on windows  
খ. Toggle both English & Bangla Keyboard  
গ. Shutdown the computer  
ঘ. To start a new Program

উত্তর : ঘ

৬৯. In which mode Windows starts with only core drivers & services?

- ক. Normal Mode                      খ. Safe Mode  
গ. Quick Mode                              ঘ. Repair Mode

উত্তর : খ

### ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার

কম্পিউটারে চিঠিপত্র লেখা, প্রবন্ধ, নিবন্ধ, প্রতিবেদন, জীবন বৃত্তান্ত এবং বড় আকারের বইয়ের কাজ এই ওয়ার্ড প্রসেসিং প্রোগ্রাম ব্যবহার করে করা যায়। মাইক্রোসফট ওয়ার্ড (Microsoft Word- MS Word, Note pad, word pad, Mac write, word star, latex) বর্তমানে সময়ের সবচেয়ে জনপ্রিয় ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার।

কী-বোর্ডে কমান্ড বাটন	কাজ
Ctrl + S	ফাইল সেভ করা
Ctrl + C	কপি করা

Cut বা Copy কমান্ড দিয়ে কোনো টেক্সট, ইমেজ সিলেক্ট করা হয়, তখন তা ক্লিপবোর্ডে জমা থাকে। পক্ষান্তরে, প্রোগ্রাম থেকে কপি করা ডাটা RAM-এ জমা থাকে।

স্প্রেডশিট অ্যানালাইসিস সফটওয়্যার হিসাব নিকাশের কাজ করার প্রোগ্রাম। যেমন- মাইক্রোসফট এক্সেল (Microsoft Excel) সংক্ষেপে MS-Excel, corel Quattroprocate।

ডেটাবেস ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যার: Microsoft Access, ওরাকল (ORACLE) প্রভৃতি। Oracle corporation এর প্রতিষ্ঠাতা Lawrence J. Ellison.

⇒ Block chain- এর প্রতিটি ব্লকে থাকে A hash pointer to the previous block, Timestamp, List of transactions প্রভৃতি।

⇒ SQL (Structured Query Language) ডাটাবেজ ল্যাংগুয়েজ।

⇒ My SQL একটি Open Source DBMS.

### ফাইল এক্সটেনশন ফরম্যাট

Text (Word) File	.doc	.docx
Image (Picture) File	.jpg	.jpeg
Video File	.mpg	.mpeg
Audio (Sound) File	.wav	
Data File	.ppt	(PowerPoint Presentation)





## গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

১. সমস্যা সমাধানের জন্য বিশেষ অনুক্রমে সাজানো কম্পিউটার নির্দেশকে বলা হয়-  
ক. প্রক্রিয়াকরণ খ. প্রোগ্রাম  
গ. নিয়ন্ত্রণ ঘ. স্মৃতি উত্তর : খ
২. DOS (কম্পিউটার সংক্রান্ত) কী?  
ক. Disk Operating System  
খ. Data Operating Service  
গ. Data Operating System  
ঘ. কোনোটিই নয় উত্তর : ক
৩. UNIX অপারেটিং সিস্টেমের উদ্ভাবক প্রতিষ্ঠান কোনটি?  
ক. ইনটেল খ. বেল ল্যাব  
গ. আই বি এম ঘ. মাইক্রোসফট উত্তর : খ
৪. নিচের কোনটি Operating System নয়?  
ক. LINUX খ. MS word  
গ. Windows 98 ঘ. DOS উত্তর : খ
৫. নিচের কোনটি সিস্টেম সফটওয়্যার?  
ক. এমএস ওয়ার্ড খ. ওরাকল  
গ. এমএস উইন্ডোজ ঘ. উবন্টু উত্তর : গ
৬. এম.এস.ওয়ার্ড এ কোনো কিছু কপি করতে হলে কী-বোর্ডে কমান্ড বাটন হচ্ছে-  
ক. Shift + Copy খ. Shift + Alter + C  
গ. Alt + G ঘ. Ctrl + C উত্তর : ঘ
৭. Which of the following is a word processing program?  
ক. MS Word খ. Yahoo  
গ. MS Excel ঘ. MS PowerPoint উত্তর : ক
৮. Which of the followings is word processing software?  
ক. Word Perfect খ. Word Pad  
গ. MS word ঘ. All of these উত্তর : ঘ
৯. কোন প্যাকেজ ওয়ার্ড প্রসেসিং এর জন্য ব্যবহৃত হয়?  
ক. WP, WordStar, MS-Word  
খ. WP, dBASE, MS-Word  
গ. WordStar, Lotus, WP  
ঘ. Lotus, dBASE, MS-Word উত্তর : ক
১০. ওয়ার্ড প্রসেসিং প্যাকেজ নয় কোনটি?  
ক. ওয়ার্ড স্টার খ. ওয়ার্ড পারফেক্ট  
গ. ওয়ার্ড প্রসেসর ঘ. এমএস ওয়ার্ড উত্তর : গ
১১. নিচের কোনটি ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার নয়?  
ক. MS Word খ. MS Excel  
গ. Word Perfect ঘ. Word Star উত্তর : খ
১২. কম্পিউটার সফটওয়্যার ব্যবহার করে কোন ডকুমেন্ট লেখালেখি, সম্পাদনা, সংরক্ষণ এবং প্রিন্ট করাকে বলা হয়-  
ক. Word processing  
খ. Data processing  
গ. Productivity processing  
ঘ. Spreadsheet processing উত্তর : ক
১৩. কোনো ডকুমেন্ট লিখার জন্য কোন প্রোগ্রাম ব্যবহৃত হয়?  
ক. Word Processor খ. Microsoft outlook express  
গ. C ++ ঘ. Acrobat Reader উত্তর : ক
১৪. লেখালেখি কাজের জন্য উল্লেখযোগ্য অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম কোনটি?  
ক. এমএস এক্সেল খ. এমএস ওয়ার্ড  
গ. ফাইল মেকার ঘ. ফল্লপ্রো উত্তর : খ
১৫. নিচের কোন প্রোগ্রামটি জীবনবৃত্তান্ত তৈরির জন্য সবচেয়ে উপযুক্ত?  
ক. MS Word খ. MS Excel  
গ. PowerPoint ঘ. Oracle উত্তর : ক
১৬. Which one is an application package?  
ক. DOS খ. LOTUS  
গ. LINUX ঘ. UBUNTU উত্তর : খ
১৭. Spread Sheet প্রোগ্রাম দিয়ে কী কাজ করা হয়?  
ক. হিসাব নিকাশ খ. ডিজাইন  
গ. ওয়ার্ড প্রসেসিং ঘ. তথ্য ব্যবস্থাপনা উত্তর : ক
১৮. Which of the following is spreadsheet software?  
ক. MS Word খ. PowerPoint  
গ. MS Excel ঘ. Google উত্তর : গ
১৯. MS Excel একটি-  
ক. Graphics software খ. Word processing software  
গ. Designing software ঘ. Spreadsheet software উত্তর : ঘ
২০. MS Excel একটি-  
ক. Anti-Virus খ. programming Language  
গ. Web browser ঘ. Application software উত্তর : ঘ
২১. কম্পিউটারে কোন হিসাব নিকাশ করার জন্য কোন সফটওয়্যারটি উপযোগী?  
ক. Microsoft Word খ. Microsoft Excel  
গ. Microsoft Outlook ঘ. Microsoft PowerPoint উত্তর : খ
২২. Which of the following MS Office program can be used for numerical calculation?  
ক. MS Word খ. MW Power Point  
গ. MS Outlook ঘ. MS Excess উত্তর : ঘ
২৩. কোন সফটওয়্যারটি পরিসংখ্যান এবং হিসাব নিকাশ বিষয়ক রিপোর্ট তৈরির উপযোগী?  
ক. Microsoft Word খ. Excel  
গ. PowerPoint ঘ. Access উত্তর : খ
২৪. যদি কোন ফার্ম কমার্শিয়াল ব্যাংক লিমিটেড এর জন্য একটি কম্পিউটার ভিত্তিক হিসাবরক্ষণ পদ্ধতি তৈরি করে, তবে আমরা তাকে বলবো-  
ক. software Package খ. Hardware Package  
গ. Spread Sheet ঘ. Data Base উত্তর : গ
২৫. আর্থিক পরিসংখ্যান যেমন গড় কর্মচারী বেতন, মোট মজুরি এবং বিক্রয়লব্ধ অর্থ বের করতে তোমার দরকার হবে-  
ক. SPSS খ. MS Excel  
গ. WINDOWS-98 ঘ. MS Word উত্তর : খ
২৬. If a finance manager wants to forecast sales over a five-year period using microcomputer, he would probably use-  
ক. MS Word খ. PowerPoint  
গ. MS Outlook ঘ. MS Excel উত্তর : ঘ
২৭. নিচের কোন উদ্দেশ্যে স্প্রেডশিট ব্যবহার করা যায় না?  
ক. Simple Data management  
খ. Loan Calculations  
গ. Budgeting  
ঘ. Trigonometric Calculations উত্তর : ঘ



২৮. Which one of the following tools is used in business intelligence?

- ক. OLAP খ. Data mining  
গ. Web mining ঘ. All of these

উত্তর : ঘ

২৯. 'DB' computer abbreviation usually means-

- ক. Database খ. Double Byte  
গ. Data Block ঘ. Driver Boot

উত্তর : ক

৩০. নিচের কোনটি ডেটাবেজ প্রোগ্রাম?

- ক. MS Word খ. MS Access  
গ. MS PowerPoint ঘ. Acrobat Reader

উত্তর : খ

৩১. Microsoft Access দ্বারা কতজন ব্যবহারকারী এক সাথে Update করা যায়?

- ক. 3 খ. 150  
গ. 2000 ঘ. 10-20

উত্তর : ঘ

৩২. Which one is a database Software?

- ক. MS Word খ. ORACLE  
গ. MS Outlook ঘ. Corel DRAW

উত্তর : খ

৩৩. নিচের কোনটি ডাটাবেজ Language?

- ক. Oracle খ. C  
গ. MS-word ঘ. কোনোটিই নয়

উত্তর : ক

৩৪. ওরাকল কোন ধরনের প্রোগ্রাম?

- ক. ওয়ার্ড প্রসেসিং খ. প্রোগ্রামিং  
গ. ডেটাবেস ঘ. কোনোটিই নয়

উত্তর : গ

৩৫. SQL means-

- ক. Standard Query Learning  
খ. Structured Question Language  
গ. Structured Query Language  
ঘ. Suitable Query Language

উত্তর : গ

৩৬. নিচের কোনটি ডেটাবেজ সফটওয়্যার?

- ক. MS Word খ. MS Excel  
গ. MS Outlook ঘ. None of them

উত্তর : ঘ

৩৭. নিচের কোনটি একটি ডেটাবেজ সফটওয়্যার নয়?

- ক. ওরাকল খ. এমএস এক্সেস  
গ. এসকিউএল ঘ. এমএস আউটলুক

উত্তর : ঘ

৩৮. নিচের কোনটি ডেটাবেজ সফটওয়্যার নয়?

- ক. Oracle খ. AJAX  
গ. My SQL ঘ. SQL Server

উত্তর : খ

৩৯. কোনোটি ডাটাবেস প্রোগ্রাম নয়?

- ক. Oracle খ. PowerPoint  
গ. Fox pro ঘ. MS-Access

উত্তর : খ

৪০. Which of the following is not an RDBMS?

- ক. dBASE খ. FoxPro  
গ. ORACLE ঘ. Lotus 1-2-3

উত্তর : ঘ

৪১. নিচের কোনটি ডাটাবেজ প্যাকেজ নয়?

- ক. এক্সেল খ. ডিবেজ  
গ. ফক্সপ্রো ঘ. জাভা

উত্তর :

ব্যাখ্যা : ডিবেজ ও ফক্সপ্রো দুটিই ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যার। এক্সেল স্প্রেডশিট অ্যানালাইসিস সফটওয়্যার এবং জাভা তৃতীয় প্রজন্মের প্রোগ্রামিং ভাষা।

৪২. নিচের কোনটি ডাটাবেজ ল্যাংগুয়েজ?

- ক. Data Definition Language  
খ. Data Manipulation language  
গ. Query Language  
ঘ. কোনোটিই নয়

উত্তর : ঘ

## ইউটিলিটি প্রোগ্রাম (Utility Program)

### ডিস্ক ডিফ্রাগমেন্টেশন (Disk Defragmentation)

কম্পিউটার হার্ড ডিস্ক অত্যধিক ব্যবহারের ফলে হার্ড ডিস্কের লেখাগুলো বিভিন্ন জায়গায় ছড়িয়ে ছিটিয়ে যায়। এ অবস্থাকে হার্ড ডিস্ক অসজ্জিত বা Defrag বলে। তখন কম্পিউটারকে কোন কিছু পড়তে বললে অপেক্ষাকৃত বেশি সময় প্রয়োজন হয়। এ অবস্থায় ডিস্কের সর্বোচ্চ কার্যকারিতা নিশ্চিত করার জন্য Disk Defragmenter কমান্ডটি ব্যবহার করা হয়। Defragmenter কমান্ডটি ফাইলের তথ্যাবলীকে সাজিয়ে গুছিয়ে পুনরায় লিপিবদ্ধ করে; ফলে কোন ফাইল পড়তে গেলে কম্পিউটারের অপেক্ষাকৃত কম সময়ের প্রয়োজন হয়।

### কম্পিউটার ভাইরাস (Computer VIRUS)

কম্পিউটার ভাইরাস এক ধরনের প্রোগ্রাম যা স্বয়ংক্রিয়ভাবে নির্বাহ (Self executed), সংক্রমণ (Self Extracted), নিজস্ব সংখ্যা বৃদ্ধি (Self Replicated) করে। এই প্রোগ্রাম কিছু নির্দেশ বহন করে যা কম্পিউটারের সিপিইউ কর্তৃক গ্রহণ করে কম্পিউটারকে অস্বাভাবিক, অগ্রহণযোগ্য এবং অস্বস্তিদায়ক কাজ করতে বাধ্য করে। এই প্রোগ্রামের উদ্দেশ্য কম্পিউটার ব্যবহারকারীকে বিভ্রমণায় ফেলা। কম্পিউটারের পরিভাষায় ভাইরাস (VIRUS) শব্দটি ভাঙলে পাওয়া যায় 'Vital Information Resources Under Seize' অর্থাৎ 'গুরুত্বপূর্ণ উৎসগুলো বাজেয়াপ্ত করা হয়েছে'। গবেষক ফ্রেডরিক কোহেন (Frederick Cohen) ভাইরাস নামকরণ করেন।

### কম্পিউটার ভাইরাসের ইতিহাস

#### (The History of Computer Virus)

১৯৭১ সালে বব থমাস নিজেকেই ছড়াতে পারে এরূপ একটি পরীক্ষামূলক কম্পিউটার ভাইরাস তৈরি করেন- যা নাম ছিল ক্রীপার ভাইরাস (Creeper Virus)। ১৯৯২ সালে মাইকেল অ্যাঞ্জেলো ভাইরাসের আবির্ভাব ঘটে। লক্ষ লক্ষ কম্পিউটার এতে অচল হয়ে পড়ে। ১৯৯৯ সালে ২৬ এপ্রিল

বাংলাদেশসহ সারা বিশ্বের লক্ষ লক্ষ কম্পিউটার CIH বা চেরনোবিল নামক ভাইরাসের আক্রমণে বিপর্যয়ের সম্মুখীন হয়। ২০০৮ সালে জনপ্রিয় সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং সাইট ফেসবুক এবং মাইস্পেস এর ব্যবহারকারীদের লক্ষ্য করে Koobface কম্পিউটার ওয়ার্ম ছাড়া হয়। একই বছরের ২১ নভেম্বর কম্পিউটার ওয়ার্ম কনফিকার (Conficker) ৯ থেকে ১৫ মিলিয়ন মাইক্রোসফট সার্ভার সিস্টেমকে আক্রান্ত করে।

### কম্পিউটার ভাইরাস সংক্রমণের মাধ্যম

- ফ্লপি ডিস্ক, হার্ড ডিস্ক, ফ্লাশ ডিস্ক কিংবা অন্য যে কোনো ধরনের Removable ডিস্ক (যেমন: পেন ড্রাইভ, মেমোরি কার্ড ইত্যাদি) এর মাধ্যমে প্রোগ্রাম বা ডেটার আদান-প্রদান হলে।
- পাইরেটেড সফটওয়্যার ব্যবহার করলে
- নেটওয়ার্ক (যেমন, ইন্টারনেট বা ই-মেইল এবং ইন্ট্রানেট ইত্যাদি) কম্পিউটিং এর ক্ষেত্রে এক কম্পিউটারের সাথে অন্য কম্পিউটারের সংযোগের কারণে।

### কিছু অ্যান্টিভাইরাসের নাম:

- |                                   |                 |             |
|-----------------------------------|-----------------|-------------|
| (i) MC Afee                       | (ii) AVG        | (iii) AVIRA |
| (iv) Kaspersky                    | (v) PANDA       | (vi) Norton |
| (vii) AVAST                       | (viii) PC Tools |             |
| (ix) Microsoft Security Essential |                 |             |

### আরো কিছু ইউটিলিটি Software

Graphics Software → CAD, Turbo CAD,  
Multimedia Software → Windows Media player, Adobe Flash.  
Presentation Software → Microsoft PowerPoint, Impress, Corel Presentation.  
File compression Software → win Zip, Win RAR, Bit Zipper.







## গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

১. **Computer Virus is a-**  
ক. Hardware                      খ. Software  
গ. Bacteria                      ঘ. Freeware                      উত্তর : খ
২. **কম্পিউটার ভাইরাস কী?**  
ক. এক ধরনের কম্পিউটার প্রোগ্রাম  
খ. কম্পিউটার সার্কিটে জমা ময়লা  
গ. এক ধরনের ভাইরাস দ্বারা কম্পিউটারে “Short Circuit” সৃষ্টি  
ঘ. কম্পিউটার সার্কিটে ঢিলা কানেকশন                      উত্তর : ক
৩. **কম্পিউটার ভাইরাস কী?**  
ক. কম্পিউটারের কার্যক্রমের জন্য ক্ষতিকারক একটি প্রোগ্রাম  
খ. একটি অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার  
গ. একটি অপারেটিং সিস্টেম  
ঘ. কম্পিউটারের সমস্যা সমাধানের জন্য একটি ইউটিলিটি সফটওয়্যার                      উত্তর : ক
৪. **A program that can copy itself and infect the computer without the permission and knowledge of the owner is called-**  
ক. floppy                      খ. java  
গ. virus                      ঘ. pop-ups                      উত্তর : গ
৫. **Elaboration of VIRUS is-**  
ক. Versatile Information Research Under Seize  
খ. Vital Information Resource Under Seize  
গ. Volume of Information Resource Under Seize  
ঘ. Video Information Resource Under Seize                      উত্তর : খ
৬. **Which of the following is harmful for a computer?**  
ক. Excessive temperature  
খ. Dust  
গ. Water  
ঘ. All of these are harmful                      উত্তর : ঘ
৭. **Which one of the following symptom does not indicate that your computer system is affected by virus?**  
ক. Takes much time to load a program  
খ. Disk access time is faster  
গ. Gives abnormal error message  
ঘ. Inadequacy in System memory                      উত্তর : খ
৮. **নিচের কোনটি একটি কম্পিউটার ভাইরাস?**  
ক. SQL                      খ. Blue-Ray  
গ. SPSS                      ঘ. CIH                      উত্তর : ঘ
৯. **বিশ্বব্যাপী বিপর্যয় সৃষ্টিকারী ‘CIH’ ভাইরাস কত তারিখে কম্পিউটারে আক্রমণ করে?**  
ক. ২৬ এপ্রিল, ১৯৯৮                      খ. ২৬ মে, ১৯৯৮  
গ. ২৬ এপ্রিল, ১৯৯৯                      ঘ. ২৬ মে, ১৯৯৯                      উত্তর : গ
১০. **Trojan Horse হচ্ছে-**  
ক. একটি অপারেটিং সিস্টেম                      খ. একটি ভাইরাস  
গ. একটি ওয়ার্ড ফাইল                      ঘ. একটি প্রিন্টিং মেশিন                      উত্তর : খ
১১. **The name of the ransom ware that shut down tens of thousands computer systems across 104 countries 2017 is-**  
ক. Zepto                      খ. Wanna cry  
গ. Cerber 3                      ঘ. Petya                      উত্তর : খ
১২. **Which one is an Utility software?**  
ক. MS Word                      খ. MS Excel  
গ. McAfee                      ঘ. Oracle                      উত্তর : গ
১৩. **নিচের কোনটি ‘Utility Software’?**  
ক. MS Word                      খ. Norton Antivirus  
গ. Oracle                      ঘ. Adobe Photoshop                      উত্তর : খ
১৪. **Which of the following is an Antivirus Software?**  
ক. Maya                      খ. AVG  
গ. Google                      ঘ. Outlook                      উত্তর : খ
১৫. **নিচের কোনটি একটি অ্যান্টি-ভাইরাস সফটওয়্যার?**  
ক. Maya                      খ. Kaspersky  
গ. Google                      ঘ. Outlook                      উত্তর : খ
১৬. **নিম্নের কোনটি একটি অ্যান্টি ভাইরাস সফটওয়্যার?**  
ক. Photoshop                      খ. Norton  
গ. Yahoo                      ঘ. Flash                      উত্তর : খ
১৭. **নিচের কোনটি একটি অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার?**  
ক. ফুজিতসু                      খ. উইন-প্রো  
গ. সিমেন্টেক                      ঘ. এজাক্স                      উত্তর : গ
১৮. **নিচের কোনটি অ্যান্টি-ভাইরাস সফটওয়্যার নয়?**  
ক. Kaspersky                      খ. Win-pro  
গ. AVG                      ঘ. McAfee                      উত্তর : খ
১৯. **নিচের কোনটি অ্যান্টি-ভাইরাস সফটওয়্যার নয়?**  
ক. Symantec                      খ. McAfee  
গ. Adobe                      ঘ. AVG                      উত্তর : গ
২০. **নিম্নের কোনটি Anti-Virus নয়?**  
ক. Norton                      খ. Kaspersky  
গ. McAfee                      ঘ. Yahoo                      উত্তর : ঘ
২১. **নিচের কোনটি Antivirus program নয়?**  
ক. AVG                      খ. সবগুলো Antivirus Program  
গ. PHP                      ঘ. Kaspersky                      উত্তর : গ
২২. **Which one is a graphics software?**  
ক. Harvard Graphics                      খ. dbase  
গ. Adobe Photoshop                      ঘ. A and C                      উত্তর : গ
২৩. **CAD stands for-**  
ক. Come And Dance                      খ. Computer Aided Design  
গ. Call And Dine                      ঘ. None of these                      উত্তর : খ
২৪. **নিচের কোনটি ছাড়া Internet -এ প্রবেশ করা সহজ নয়?**  
ক. Task bar                      খ. Menu bar  
গ. Notification area                      ঘ. Web browser                      উত্তর : ঘ
২৫. **World Wide Web এ প্রবেশ করার জন্য কোন সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয়?**  
ক. Finder                      খ. Searcher  
গ. Pointer                      ঘ. Browser                      উত্তর : ঘ
২৬. **ওয়েব পেজ ব্যবহার করার সময় নিচের কোন সফটওয়্যারটি ব্যবহৃত হয়?**  
ক. MS Word                      খ. Acrobat  
গ. Mozilla Firefox                      ঘ. PowerPoint                      উত্তর : গ
২৭. **Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox are examples of-**  
ক. Internet antivirus                      খ. Online operating system  
গ. Web browser                      ঘ. Web page                      উত্তর : গ
২৮. **কোন ওয়েব পেজ ব্রাউজ করার জন্য নিচের কোন সফটওয়্যারটি প্রয়োজন?**  
ক. এম.এস ওয়ার্ড                      খ. পাওয়ার পয়েন্ট  
গ. অপেরা                      ঘ. নোটপ্যাড                      উত্তর : গ



## ২৯. রকমেল্ট (Rock Melt) কী?

- ক. ওয়েব ব্রাউজার      খ. সামাজিক যোগাযোগ সাইট  
গ. ভিডিও শেয়ারিং সাইট      ঘ. সার্চ ইঞ্জিন      উত্তর : ক

## ৩০. নিচের কোনটি ইন্টারনেট ব্রাউজার হিসেবে কাজ করে না?

- ক. Internet Explorer      খ. Google chrome  
গ. Opera      ঘ. Portal      উত্তর : ঘ

## ৩১. Which is not internet browsing software?

- ক. Internet explorer      খ. Opera  
গ. Mozilla      ঘ. None of these      উত্তর : ঘ

## ৩২. ওয়েব ব্রাউজার নয় কোনটি?

- ক. মজিলা ফায়ার ফক্স      খ. অপেরা  
গ. ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার      ঘ. ওরাকল      উত্তর : ঘ

## ৩৩. নিচের কোনটি ইন্টারনেট ব্রাউজার না-

- ক. Drupal      খ. Crome  
গ. Netscape Navigator      ঘ. Opera      উত্তর : ক

## ৩৪. MS PowerPoint is an example of which one of the following?

- ক. Application software      খ. System Software  
গ. OS      ঘ. None of these      উত্তর : ক

## ৩৫. 'Windows media player' is an example of-

- ক. Operating system      খ. Application software  
গ. system software      ঘ. browser      উত্তর : খ

## ৩৬. পাওয়ার পয়েন্ট কোন ধরনের প্যাকেজ প্রোগ্রাম?

- ক. ডাটাবেজ      খ. ওয়ার্ড প্রসেসিং  
গ. মাল্টিমিডিয়া      ঘ. জাভা      উত্তর : গ

## ৩৭. What type of software creates a smaller file that is faster to transfer over the Internet?

- ক. Unzipped      খ. Encapsulation  
গ. Compression      ঘ. Fragmentation      উত্তর : ক

## ৩৮. The — program compresses large files into a smaller file.

- ক. WinZip      খ. Win Shrink  
গ. Win Style      ঘ. None of the above      উত্তর : ক

## ৩৯. নিচের কোনটি একটি ফাইল সফটওয়্যারের উদাহরণ?

- ক. Win compress      খ. MS Compress  
গ. WinZip      ঘ. MS File Zip      উত্তর : গ

## ৪০. Which must to return compressed files to their original state-

- ক. Extract      খ. Archive  
গ. Zip      ঘ. Delete      উত্তর : ক

## সংখ্যা পদ্ধতি

বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতিতে মাত্র দুটি চিহ্ন বা প্রতীক দিয়ে সব রকমের সংখ্যা গঠন করা যায়। দুটি প্রতীক ব্যবহৃত হয় বলে একে ২-ভিত্তিক সংখ্যা বা বাইনারি পদ্ধতি বলা হয়। এর ভিত্তি হল ২। এ পদ্ধতিতে অঙ্ক হলো ০ এবং ১ উদাহরণ :  $(1101110)_2$  একটি বাইনারি সংখ্যা। কম্পিউটারে ডেটা সংরক্ষণে বাইনারী সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়।

বাইনারি পদ্ধতিতে প্রকাশিত সংখ্যার ০ ও ১ ডিজিট দুটিকে যথাক্রমে ১ ও ০ দ্বারা বদল (Swap) করা হলে যে সংখ্যা পাওয়া যায়, তাকে ১ এর পরিপূরক (1's complement) বলে। তাই 100 এর ১ কমপ্লিমেন্ট 011। 10101111 এর 1's complement হবে 0101 0000।

অষ্টাল সংখ্যা পদ্ধতিতে আটটি অঙ্ক বা চিহ্ন ব্যবহার করা হয়। যথা- 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7। যেমন:  $(77)_8$ ,  $(15)_8$  প্রভৃতি। অষ্টাল সংখ্যায় ৯ ও ৯ ব্যবহৃত হয় না।

## সংখ্যার রূপান্তর ও যোগবিয়োগ

$$52_{(16)} = (0101\ 0010)_2$$

$$(1011)_2 + (0101)_2 = (10000)_2$$

## বাইনারি

## যোগ বিয়োগ

$$\begin{array}{rcl} 0 + 0 & = & 0 \\ 0 + 1 & = & 1 \\ 1 + 0 & = & 1 \\ 1 + 1 & = & 0 \end{array} \quad \begin{array}{rcl} 0 - 0 & = & 0 \\ 1 - 0 & = & 1 \\ 1 - 1 & = & 0 \\ 0 - 1 & = & 1 \end{array}$$

## লজিক্যাল গেট

**NAND গেট :** সব ইনপুট ০ হলে আউটপুট ১ হয়। সব ইনপুট হলে আউটপুট ০ হয়।

**Ex-OR গেট :** দুই ইনপুটবিশিষ্ট গেটে ইনপুট দুটি সমান হলে, আউটপুট ০ হয়।

## বুলিয়ান অ্যালজেবরা

$$A + 0 = A, A.1 = A, A + A' = 1$$

## ডি মরগ্যানের উপপাদ্য

১ম	$A + B = \overline{\overline{A} \cdot \overline{B}}$	$\overline{A + B + C} = \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C}$
২য়	$A.B = \overline{\overline{A} + \overline{B}}$	$\overline{A.B.C} = \overline{\overline{A} + \overline{B} + \overline{C}}$



## গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন

## ১. কোনটি গণনা পদ্ধতি নয়?

- ক. ডেসিমেল      খ. বিসিডি  
গ. হেক্সাডেসিমেল      ঘ. অকট্যাল      উত্তর : খ

## ২. সংখ্যা পদ্ধতি মোট কত প্রকার?

- ক. ২ প্রকার      খ. ৩ প্রকার  
গ. ৪ প্রকার      ঘ. ৫ প্রকার      উত্তর : গ

## ৩. দশমিক সংখ্যায় কোন অঙ্কের স্থানীয় মান প্রকাশ করা হয় — দ্বারা?

- ক. ১০ এর ভগ্নাংশ      খ. ১০ এর গুণিতক  
গ. ১০ এর ঘাত      ঘ. ১০ এর বর্গ      উত্তর : গ

## ৪. বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতিতে কতটি অঙ্ক ব্যবহৃত হয়?

- ক. একটি      খ. দুইটি  
গ. তিনটি      ঘ. চারটি      উত্তর : খ

৫.  $(1011)_2 + (0101)_2 = ?$ 

- ক.  $(1100)_2$       খ.  $(11000)_2$   
গ.  $(01100)_2$       ঘ. কোনোটিই নয়      উত্তর : ঘ

## ৬. কম্পিউটার ডেটা সংরক্ষণের জন্য যে সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করে-

- ক. Decimal      খ. Binary  
গ. Octal      ঘ. Hexadecimal      উত্তর : খ



৭. কম্পিউটারে ডিজিটাল পদ্ধতির অভ্যন্তরে সাধারণত যে সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়, তাকে বলা হয়-  
ক. binary খ. Decimal  
গ. Octal ঘ. Hexadecimal উত্তর : ক
৮. Which number system is usually followed in a typical 32-bit computer?  
ক. 2 খ. 10  
গ. 16 ঘ. 32 উত্তর : ক
৯. Computer does mathematical functions by using-  
ক. Decimal Number খ. Binary Number  
গ. Word ঘ. None of these উত্তর : খ
১০. কম্পিউটার — ব্যবহার করে গাণিতিক কার্যাবলী সম্পাদন করে।  
ক. Analog digit খ. Digital digit  
গ. Binary digit ঘ. Numerical digit উত্তর : গ
১১. কম্পিউটারের টেক্সট কোডসমূহ — রূপান্তরিত হয়।  
ক. Decimal numbers খ. Magnetic pulse  
গ. Binary format ঘ. Graphics উত্তর : গ
১২. কম্পিউটার নিচের কোন ভাষাটি ব্যবহার করে?  
ক. প্রসেসিং খ. বাইনারি  
গ. কিলোবাইট ঘ. প্রতিনিধিত্বমূলক উত্তর : খ
১৩. Instructions and memory address are represented by-  
ক. Character code খ. Binary codes  
গ. Binary word ঘ. Parity bit উত্তর : খ
১৪. — এর উপর কম্পিউটার প্রযুক্তি নির্ভরশীল।  
ক. বিদ্যুতের উপস্থিতি ও অনুপস্থিতি  
খ. যান্ত্রিক সংযোজন ও বিয়োজন  
গ. আইসি চিপ  
ঘ. তরল ক্রিস্টাল ডিসপ্লে উত্তর : ক
১৫. 1010 1111 এর 1's complement কোনটি?  
ক. 1111 1111 খ. 0000 0000  
গ. 0101 0000 ঘ. 1100 0011 উত্তর : গ
১৬. ১৬ ভিত্তিক সংখ্যা পদ্ধতিকে বলা হয়-  
ক. Octal খ. Binary  
গ. Hexadecimal ঘ. Decimal উত্তর : গ
১৭. What is the base of hexadecimal number system?  
ক. 10 খ. 8  
গ. 2 ঘ. 16 উত্তর : ঘ
১৮. হেক্সাডেসিমাল গণনায় মৌলিক অঙ্ক কয়টি?  
ক. ১০টি খ. ৮টি  
গ. ১২টি ঘ. ১৬টি উত্তর : ঘ
১৯. হেক্সাডেসিমাল নম্বর গঠনের সংমিশ্রণ হলো-  
ক. বাইনারি ও ডেসিমাল নম্বর  
খ. অক্ষর ও ডেসিমাল ডিজিট  
গ. বাইনারি ও অক্টাল নম্বর  
ঘ. অকটাল ও ডেসিমাল নম্বর উত্তর : খ
২০. কোন অক্ষরটি হেক্সাডেসিমাল গণনা পদ্ধতির একটি মান নির্দেশ করে?  
ক. F খ. G  
গ. H ঘ. K উত্তর : ক
২১. 53D কোন ধরনের সংখ্যা?  
ক. বাইনারি খ. ডেসিমাল  
গ. অকটাল ঘ. হেক্সাডেসিমাল উত্তর : ঘ
২২. What is the Hexadecimal form of  $(2016)_{10}$ ?  
ক. 5A0 খ. 7A0  
গ. 5E0 ঘ. 7E0 উত্তর : ঘ
২৩.  $(101.1001011)_2$  এর সমমানের দশমিক সংখ্যা-  
ক. 3.55 খ. 4.65  
গ. 5.75 ঘ. 6.85 উত্তর : গ
২৪.  $(1010)_2$  এর সমতুল্য দশমিক সংখ্যা কত?  
ক. 50<sub>10</sub> খ. 22<sub>10</sub>  
গ. 10<sub>10</sub> ঘ. 20<sub>10</sub> উত্তর : গ
২৫. 10101 বাইনারি সংখ্যাটির দশমিক মান কত?  
ক. 23 খ. 22  
গ. 21 ঘ. 19 উত্তর : ড
২৬.  $(111111110)_2 = (?)_{10}$   
ক. 256 খ. 511  
গ. 510 ঘ. 510 উত্তর : গ
২৭. 12 কে বাইনারি সংখ্যাটির দশমিক মান কত?  
ক. 1000 খ. 1100  
গ. 1011 ঘ. 1110 উত্তর : খ
২৮. Which one of the following represent the binary equivalent of the decimal number 23?  
ক. 01011 খ. 10111  
গ. 10011 ঘ. None উত্তর : খ
২৯. What is the binary of 68?  
ক. 01000100 খ. 10000100  
গ. 00100100 ঘ. 00010100 উত্তর : ক
৩০. দশমিক সংখ্যা 368 এর বাইনারীতে পরিবর্তিত সংখ্যাটি হবে-  
ক. 101110000 খ. 110110000  
গ. 111010000 ঘ. 111100000 উত্তর : ক
৩১. Multiplication of  $111_2$  by  $101_2$  is-  
ক.  $110011_2$  খ.  $100011_2$   
গ.  $111100_2$  ঘ.  $000101_2$  উত্তর : খ
৩২. When we subtract — 3 from 2, the answer is —?  
ক. 0001 খ. 1101  
গ. 0101 ঘ. 1001 উত্তর : গ
৩৩. The octal equivalence of 111010 is-  
ক. 81 খ. 72  
গ. 71 ঘ. 74 উত্তর : খ
৩৪. হেক্সাডেসিমাল সংখ্যা ৯ এর সমমানের-  
ক. binary 1000 খ. octal 5  
গ. binary 110 ঘ. decimal 9 উত্তর : ঘ
৩৫. বিসিডি কোডে বিটের সংখ্যা-  
ক. ২টি খ. ৪টি  
গ. ৮টি ঘ. ১৬টি উত্তর : খ
৩৬. The ASCII code of 'A' is-  
ক. 60 খ. 80  
গ. 65 ঘ. 100 উত্তর : গ
৩৭. Each character on the keyboard of computer has an ASCII value, which stands for-  
ক. American Standard code for Information Interchanges  
খ. American Stock code for Information Interchange  
গ. American Standard code for Information Interfere  
ঘ. None of these উত্তর : ক
৩৮. কোনটি আলফানিউমেরিক কোড?  
ক. হেক্সাডেসিমেল খ. বিসিডি  
গ. অকট্যাল ঘ. আসকি উত্তর : ঘ



৩৯. Which format is usually used to store data in computer?  
ক. BCD খ. Decimal উত্তর : ক  
গ. Hexadecimal ঘ. Octal
৪০. ইউনিকোডের মাধ্যমে সম্ভাব্য কতগুলো চিহ্নকে নির্দিষ্ট করা যায়?  
ক. ২৫৬টি খ. ৪০৯৬টি উত্তর : গ  
গ. ৬৫৫৩৬টি ঘ. ৪২৯৪৯৬৭২৯৬টি
৪১. ইউনিকোডের দৈর্ঘ্য-  
ক. 4 bits খ. 8 bits উত্তর : ঘ  
গ. 32 bits ঘ. 16 bits
৪২. How many bits are used by Unicode to represent one character?  
ক. 8 খ. 16 উত্তর : খ  
গ. 32 ঘ. 48
৪৩. কী বোর্ডের কোন বোতাম চাপলে কী-চাপ কোন মানদণ্ড ব্যবহারের মাধ্যমে সংশ্লিষ্ট বিটে পরিণত হয়?  
ক. ANSI খ. ASCII উত্তর : ক  
গ. EBCDIC ঘ. ISO
৪৪. What is Unicode?  
ক. Standard Font খ. Character Encoding System উত্তর : খ  
গ. Keyboard Layout ঘ. Software
৪৫. In computing and electronic systems BCD is abbreviation of-  
ক. Binary Coded Decimal উত্তর : ক  
খ. Binary Coded Digit  
গ. Bit Coded Decimal  
ঘ. Bit Coded Digit
৪৬. Which of the following is the most commonly used encoding standard of Unicode?  
ক. UTF-6 খ. UTF-7 উত্তর : গ  
গ. UTF-8 ঘ. UTF-9
৪৭. Shortcut Nation for groups of four Binary Digits is called — Number System.  
ক. Unicode খ. Decimal উত্তর : ঘ  
গ. Binary ঘ. Hexadecimal
৪৮. Computer instructions written with the use of English words instead of binary machine code is called  
ক. Mnemonics খ. Symbolic code উত্তর : খ  
গ. Gray codes ঘ. Opcode
৪৯. Binary circuit elements have  
ক. One stable state খ. Two stable state উত্তর : খ  
গ. Three stable state ঘ. None of above
৫০. EBCDIC can code up to how many different characters?  
ক. 256 খ. 16 উত্তর : ক  
গ. 32 ঘ. 64
৫১. The data recording format in most of the modern magnetic tape is-  
ক. 7-bit ASCII খ. 7-bit EBCDIC উত্তর : ঘ  
গ. 8-bit ASCII ঘ. 8-bit EBCDIC
৫২. The original ASCII code used — bits of each byte, reserving that last bit for error checking  
ক. 5 খ. 6 উত্তর : গ  
গ. 7 ঘ. 8

৫৩. The binary number 1000 is equivalent to decimal number  
ক. One thousand খ. Eight উত্তর : খ  
গ. One ঘ. Sixteen
৫৪. কম্পিউটার তার কার্যাবলি কোন ধরনের গাণিতিক প্রক্রিয়ায় সম্পাদন করে?  
ক. বাইনারি খ. দশমিক উত্তর : গ  
গ. বুলিয়ান ঘ. জ্যামিতি
৫৫. Boolean Algebra-এর নিচের কোনটি সঠিক?  
ক.  $A + \overline{A} = 1$  খ.  $A \cdot A = 1$  উত্তর : ক  
গ.  $A + A = 2A$  ঘ. উপরের কোনটিই নয়
৫৬. কোনটি সঠিক নয়?  
ক.  $A + 0 = A$  খ.  $A \cdot 1 = A$  উত্তর : ঘ  
গ.  $A + A' = 1$  ঘ.  $A \cdot A' = 1$
৫৭. What can be considered as basic building blocks of a digital circuit?  
ক. Logic Gate খ. Diode উত্তর : ক  
গ. Semi-conductor ঘ. CMOS
৫৮. নিচের কোনটি সর্বজনীন গেইট?  
ক. AND এবং OR খ. AND, OR এবং NOT উত্তর : খ  
গ. NAND এবং NOR ঘ. XOR এবং XNOR
৫৯. দুই ইনপুটবিশিষ্ট অর (OR) গেইট-এর আউটপুট শূন্য হয় যখন — হয়।  
ক. উভয় ইনপুট শূন্য উত্তর : ক  
খ. যে কোনো একটি ইনপুট শূন্য  
গ. উভয় ইনপুট '1'  
ঘ. যে কোনো একটি ইনপুট '1'
৬০. The logic gate NOT has-  
ক. output 1 if any input is 1 উত্তর : ঘ  
খ. output 1 if all inputs are 1  
গ. output 0 if any input is 1  
ঘ. one input and one output
৬১. “একটি ২ (দুই) ইনপুট লজিক সেটের আউটপুট ০ হবে, যদি এর ইনপুটগুলো সমান হয়”- এই উক্তিটি কোন সেটের জন্য সত্য?  
ক. AND খ. NOR উত্তর : গ  
গ. Ex-OR ঘ. OR
৬২. একটি লজিক গেট এর আউটপুট 1 হয় যখন এর সব ইনপুট 0 থাকে। এই গেটটি-  
ক. AND খ. OR উত্তর : ঘ  
গ. XOR ঘ. NAND
৬৩. In a computer, which one of the following devices is capable of storing only a single bit?  
ক. Keyboard খ. CD-ROM উত্তর : ঘ  
গ. Inductor ঘ. Flip-flop
৬৪. প্রোগ্রামের মূল লক্ষ্য কী?  
ক. সমস্যা চিহ্নিত করা উত্তর : গ  
খ. সমস্যা সৃষ্টিকারী ভাইরাস ধ্বংস করা  
গ. সমস্যার সন্তোষজনক সমাধান  
ঘ. সমস্যার সংকেত প্রোগ্রাম তৈরি করা

## Teacher's Work

১. কম্পিউটার হার্ডওয়্যার বলতে বুঝানো হয়-

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক: ১০]

- ক. স্মৃতি অংশ  
খ. কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ অংশ  
গ. শক্তি ধাতব অংশ  
ঘ. কম্পিউটার ও সংশ্লিষ্ট যান্ত্রিক সরঞ্জাম

উত্তর : ঘ

২. কম্পিউটারে মেকানিক্যাল ডিভাইসকে বলা হয়-

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক: ১১]

- ক. Data  
গ. Hardware
- খ. User  
ঘ. None of these

উত্তর : ঘ

৩. নিচের কোনটিকে কম্পিউটারের মস্তিষ্ক রূপে কাজ করে?

[প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক: ১১]

- ক. Memory  
গ. RAM
- খ. CPU  
ঘ. None of these

উত্তর : খ

৪. কম্পিউটারের সমস্যা সমাধানের উদ্দেশ্যে সম্পাদনের অনুক্রমে সাজানো নির্দেশাবলিকে বলা হয়-

- ক. সফটওয়্যার  
গ. অপারেটিং সিস্টেম
- খ. প্রোগ্রাম  
ঘ. হার্ডওয়্যার

উত্তর : খ

৫. কম্পিউটারের সফটওয়্যার বলতে বোঝানো হয়-

- ক. এর প্রোগ্রাম বা কর্ম পরিকল্পনার কৌশল  
খ. যে সব অংশ মুদ্রায়িত অবস্থা থাকে  
গ. তথ্য দেয়া ও তথ্য নেয়ার অংশ বিশেষ  
ঘ. কম্পিউটার তৈরির নকশা

উত্তর : ক

৬. নিচের কোনটি সিস্টেম সফটওয়্যার?

- ক. এমএস ওয়ার্ড  
গ. এমএস উইন্ডোজ
- খ. ওরাকল  
ঘ. উবন্টু

উত্তর : গ

৭. নিচের কোনটি সিস্টেম সফটওয়্যার এর উদাহরণ?

- ক. ফায়ার ফক্স  
গ. উইন্ডোজ ৯৮
- খ. নোটপ্যাড  
ঘ. এভিরা

উত্তর : গ

৮. কোনটি অপারেটিং সিস্টেম নয়?

- ক. C  
গ. CP/M
- খ. DOS  
ঘ. XEXIX

উত্তর : ক

৯. নিচের কোন অপারেটিং সিস্টেমটি IBM তৈরি করেছে?

- ক. OS-2  
গ. DOS
- খ. Windows  
ঘ. UNIX

উত্তর : ক

১০. DOS এবং Windows এর Operating System এর মূল পার্থক্য কী?

- ক. Windows আকারে অনেক বড়  
খ. Windows multi-tasking environment  
গ. Windows graphical user interface ব্যবহার করে  
ঘ. Windows দ্রুত কাজ করে

উত্তর : গ

১১. নিচের কোনটি ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম নয়?

- ক. Linux  
গ. Windows
- খ. Unix  
ঘ. Sun solaris

উত্তর : গ

১২. সমস্যা সমাধানের জন্য বিশেষ অনুক্রমে সাজানো নির্দেশকে বলা হয়-

- ক. প্রক্রিয়াকরণ  
গ. নিয়ন্ত্রণ
- খ. প্রোগ্রাম  
ঘ. স্মৃতি

উত্তর : খ

১৩. UNIX অপারেটিং সিস্টেমের উদ্ভাবক প্রতিষ্ঠান কোনটি?

- ক. ইনটেল  
গ. আই বি এম
- খ. বেল ল্যাব  
ঘ. মাইক্রোসফট

উত্তর : খ

১৪. কোনো ডকুমেন্ট লিখার জন্য কোন প্রোগ্রাম ব্যবহৃত হয়?

- ক. Word Processor  
গ. C ++
- খ. Microsoft outlook express  
ঘ. Acrobat Reader

উত্তর : ক

১৫. কম্পিউটারে কোন হিসাব নিকাশ করার জন্য কোন সফটওয়্যারটি উপযোগী?

- ক. Microsoft Word  
খ. Microsoft Excel  
গ. Microsoft Outlook  
ঘ. Microsoft PowerPoint

উত্তর : খ

১৬. কোন সফটওয়্যারটি পরিসংখ্যান এবং হিসাব নিকাশ বিষয়ক রিপোর্ট তৈরির উপযোগী?

- ক. Microsoft Word  
গ. PowerPoint
- খ. Excel  
ঘ. Access

উত্তর : খ

১৭. ওরাকল কোন ধরনের প্রোগ্রাম?

- ক. ওয়ার্ড প্রসেসিং  
গ. ডেটাবেস
- খ. প্রোগ্রামিং  
ঘ. কোনোটিই নয়

উত্তর : গ

১৮. কম্পিউটার ভাইরাস কী?

- ক. কম্পিউটারের কার্যক্রমের জন্য ক্ষতিকারক একটি প্রোগ্রাম  
খ. একটি অ্যাপ্লিকেমন সফটওয়্যার  
গ. একটি অপারেটিং সিস্টেম

ঘ. কম্পিউটারের সমস্যা সমাধানের জন্য একটি ইউটিলিটি সফটওয়্যার

উত্তর : ক

১৯. নিচের কোনটি ইন্টারনেট ব্রাউজার হিসেবে কাজ করে না?

- ক. Internet Explorer  
গ. Opera
- খ. Google chrome  
ঘ. Portal

উত্তর : ঘ

২০. কম্পিউটারে ডিজিটাল পদ্ধতির অভ্যন্তরে সাধারণত যে সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়, তাকে বলা হয়-

- ক. binary  
গ. Octal
- খ. Decimal  
ঘ. Hexadecimal

উত্তর : ক

২১. কোন অক্ষরটি হেক্সাডেসিমাল গণনা পদ্ধতির একটি মান নির্দেশ করে?

- ক. F  
গ. H
- খ. G  
ঘ. K

উত্তর : ক

২২. 10101 বাইনারি সংখ্যাটির দশমিক মান কত?

- ক. 23  
গ. 21
- খ. 22  
ঘ. 19

উত্তর : ড

২৩. কোনটি আলফানিউমেরিক কোড?

- ক. হেক্সাডেসিমেল  
গ. অকট্যাল
- খ. বিসিডি  
ঘ. আসকি

উত্তর : ঘ

২৪. একটি লজিক গেট এর আউটপুট 1 হয় যখন এর সব ইনপুট 0 থাকে। এই গেটটি-

- ক. AND  
গ. XOR
- খ. OR  
ঘ. NAND

উত্তর : ঘ

## Student's Work

১. কম্পিউটারের সমস্যা সমাধানের উদ্দেশ্য সম্পাদনের অনুক্রমে সাজানো নির্দেশাবলিকে বলা হয়-  
ক. সফটওয়্যার খ. প্রোগ্রাম  
গ. অপারেটিং সিস্টেম ঘ. হার্ডওয়্যার উত্তর : খ
২. — are software which is used to do particular task.  
ক. Operating System খ. Data  
গ. Software ঘ. Program উত্তর : ঘ
৩. কম্পিউটারের সফটওয়্যার বলতে বোঝানো হয়-  
ক. এর প্রোগ্রাম বা কর্ম পরিকল্পনার কৌশল  
খ. যে সব অংশ মুদ্রায়িত অবস্থা থাকে  
গ. তথ্য দেয়া ও তথ্য নেয়ার অংশ বিশেষ  
ঘ. কম্পিউটার তৈরির নকশা উত্তর : ক
৪. সফটওয়্যার কী?  
ক. কম্পিউটারে ব্যবহৃত নরম তার  
খ. কম্পিউটারের যান্ত্রিক অংশ  
গ. কম্পিউটার অপারেশনের জন্য প্রোগ্রাম  
ঘ. কম্পিউটারের ইলেক্ট্রনিক অংশ উত্তর : গ
৫. কম্পিউটার সফটওয়্যার বলতে কী বোঝানো হয়?  
ক. প্রোগ্রাম খ. মডেম  
গ. কী-বোর্ড ঘ. র‍্যাম উত্তর : ক
৬. মুক্ত সফটওয়্যার ফাউন্ডেশনের প্রতিষ্ঠাতা কে?  
ক. রিচার্ড ম্যাথিউ স্টলম্যান  
খ. জি. এস. ক্যালবি  
গ. বিল গেটস  
ঘ. টিম. বার্নার্স লি উত্তর : ক
৭. Computer software includes which of the following?  
ক. Application programs  
খ. OS  
গ. Packaged programs  
ঘ. All of these উত্তর : ঘ
৮. সফটওয়্যারে অপারেটিং সিস্টেমকে কী বলা হয়?  
ক. এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম খ. লোটার  
গ. ফাইল মেকার ঘ. সিস্টেম সফটওয়্যার উত্তর : ঘ
৯. A computer cannot work without —  
ক. Hard Disk খ. Floppy Disk  
গ. Operating System ঘ. Mouse উত্তর : গ
১০. কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ও এপ্লিকেশন প্রোগ্রামের মধ্যে কাজের যোগসূত্র রচনা করে কোনটি?  
ক. এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম খ. ওয়ার্ড স্টার  
গ. মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ঘ. অপারেটিং সিস্টেম উত্তর : ঘ
১১. নিচের কোনটি ইউটিলিটি সফটওয়্যার?  
ক. উইন্ডোজ খ. ওরাকল  
গ. এন্টি ভাইরাস ঘ. মাইক্রোসফট ওয়ার্ড উত্তর : গ
১২. Anti-virus software is a (an) —  
ক. Communication software (যোগাযোগের সফটওয়্যার)  
খ. Application software (ব্যবহারিক সফটওয়্যার)  
গ. Utility software (ইউটিলিটি সফটওয়্যার)  
ঘ. System software (সিস্টেম সফটওয়্যার) উত্তর : গ
১৩. নিচের কোনটি অপারেটিং সিস্টেম নয়?  
ক. লিনাক্স খ. ইউনিক্স  
গ. মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ঘ. ওরাকল উত্তর : ঘ
১৪. নিচের কোনটি একটি অপারেটিং সিস্টেম নয়?  
ক. এন্ড্রয়েড খ. অ্যাপল  
গ. সিম্বিয়ান ঘ. ম্যাক উত্তর : খ
১৫. নিচের কোনটি অপারেটিং সিস্টেম নয়?  
ক. লিনাক্স খ. মজিলা  
গ. উবুন্টু ঘ. উইন্ডোজ উত্তর : খ
১৬. UNIX is a-  
ক. Word Processing Program  
খ. Database  
গ. Operating System  
ঘ. Hardware উত্তর : গ
১৭. Windows Vista is-  
ক. An operating System of Google  
খ. A Software runs with MS Office  
গ. A software runs with Windows Explorer  
ঘ. An operating System of Microsoft উত্তর : ঘ
১৮. নিচের কোনটি কম্পিউটারের অপারেটিং সিস্টেম?  
ক. ROM খ. RAM  
গ. XP Professional ঘ. Spreadsheet উত্তর : গ
১৯. Windows-XP দ্বারা বোঝানো হয়-  
ক. উইন্ডোজ এক্সপেরিয়েন্স  
খ. উইন্ডোজ এক্সপার্ট  
গ. উইন্ডোজ এক্সজাক্ট  
ঘ. উইন্ডোজ এক্সজাম্পল উত্তর : ক
২০. Which of the following is the latest version of MS Windows?  
ক. 95 খ. 98  
গ. xp ঘ. Windows 10 উত্তর : ঘ
২১. Graphical pictures that represent an object like file, folders etc. are-  
ক. Icons খ. Desktop  
গ. Task bar ঘ. Windows উত্তর : ক
২২. DOS এবং Windows এর Operating System এর মূল পার্থক্য কী?  
ক. Windows আকারে অনেক বড়  
খ. Windows multi-tasking environment  
গ. Windows graphical user interface ব্যবহার করে  
ঘ. Windows দ্রুত কাজ করে উত্তর : গ
২৩. নিচের কোনটি ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেম নয়?  
ক. Linux খ. Unix  
গ. Windows ঘ. Sun solaris উত্তর : গ
২৪. উইন্ডোজ সফটওয়্যার উদ্ভাবক-  
ক. IBM খ. Microsoft Corporation  
গ. Apple ঘ. Hewlett Packard উত্তর : খ
২৫. Which Disk Format can access by MS-DOS 6.0?  
ক. FAT খ. OSX  
গ. NTFS ঘ. EXT2 উত্তর : ক
২৬. The file system 'NTFS' stands for-  
ক. New Type File System  
খ. Never Terminated File System  
গ. Non-Terminated File System  
ঘ. New Technology File System উত্তর : ঘ



২৭. ROM ভিত্তিক প্রোগ্রামের নাম কী?

- ক. malware                      খ. firmware  
গ. virus                          ঘ. lip-lop                      উত্তর : খ

২৮. পারসোনাল কম্পিউটার অপারেটিং সিস্টেম লোডিং করার কাজ কি বলে?

- ক. Paging                      খ. Interrupting  
গ. Booting                      ঘ. Promoting                      উত্তর : গ

২৯. কম্পিউটার চালু করা বা পুনঃচালু করার প্রক্রিয়াকে কী বলে?

- ক. BIOS                      খ. Boot  
গ. Cache                      ঘ. Bus                      উত্তর : খ

৩০. আপনি যখন কম্পিউটার চালু করেন তখন কোন অংশটি প্রথম কাজ করে?

- ক. BIOS                      খ. Hard Disk  
গ. Magnetic Tape                      ঘ. RAM                      উত্তর : ক

৩১. নিচের কোনটি Operating System নয়?

- ক. LINUX                      খ. MS word  
গ. Windows 98                      ঘ. DOS                      উত্তর : খ

৩২. নিচের কোনটি সিস্টেম সফটওয়্যার?

- ক. এমএস ওয়ার্ড                      খ. ওরাকল  
গ. এমএস উইন্ডোজ                      ঘ. উবন্টু                      উত্তর : গ

৩৩. এম.এস.ওয়ার্ড এ কোনো কিছু কপি করতে হলে কী-বোর্ডে কমান্ড বাটন হচ্ছে-

- ক. Shift + Copy                      খ. Sift + Alter + C  
গ. Alt + G                      ঘ. Ctrl + C                      উত্তর : ঘ

৩৪. কোনো ডকুমেন্ট লিখার জন্য কোন প্রোগ্রাম ব্যবহৃত হয়?

- ক. Word Processor                      খ. Microsoft outlook express  
গ. C ++                      ঘ. Acrobat Reader                      উত্তর : ক

৩৫. লেখালেখি কাজের জন্য উল্লেখযোগ্য অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম কোনটি?

- ক. এমএস এক্সেল                      খ. এমএস ওয়ার্ড  
গ. ফাইল মেকার                      ঘ. ফক্সপ্রো                      উত্তর : খ

৩৬. কম্পিউটার ভাইরাস কী?

- ক. কম্পিউটারের কার্যক্রমের জন্য ক্ষতিকারক একটি প্রোগ্রাম  
খ. একটি অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার  
গ. একটি অপারেটিং সিস্টেম  
ঘ. কম্পিউটারের সমস্যা সমাধানের জন্য একটি ইউটিলিটি সফটওয়্যার                      উত্তর : ক

৩৭. Which one is an Utility software?

- ক. MS Word                      খ. MS Excel  
গ. McAfee                      ঘ. Oracle                      উত্তর : গ

৩৮. নিচের কোনটি 'Utility Software'?

- ক. MS Word                      খ. Norton Antivirus  
গ. Oracle                      ঘ. Adobe Photoshop                      উত্তর : খ

৩৯. Which of the following is an Antivirus Software?

- ক. Maya                      খ. AVG  
গ. Google                      ঘ. Outlook                      উত্তর : খ

৪০. নিচের কোনটি একটি অ্যান্টি-ভাইরাস সফটওয়্যার?

- ক. Maya                      খ. Kaspersky  
গ. Google                      ঘ. Outlook                      উত্তর : খ

৪১. নিম্নের কোনটি একটি এন্টি ভাইরাস সফটওয়্যার?

- ক. Photoshop                      খ. Norton  
গ. Yahoo                      ঘ. Flash                      উত্তর : খ

৪২. নিচের কোনটি ইন্টারনেট ব্রাউজার হিসেবে কাজ করে না?

- ক. Internet Explorer                      খ. Google chrome  
গ. Opera                      ঘ. Portal                      উত্তর : ঘ

৪৩. Which is not internet browsing software?

- ক. Internet explorer                      খ. Opera  
গ. Mozilla                      ঘ. None of these                      উত্তর : ঘ

৪৪. কোনটি গণনা পদ্ধতি নয়?

- ক. ডেসিমেল                      খ. বিসিডি  
গ. হেক্সাডেসিমেল                      ঘ. অকট্যাল                      উত্তর : খ

৪৫. সংখ্যা পদ্ধতি মোট কত প্রকার?

- ক. ২ প্রকার                      খ. ৩ প্রকার  
গ. ৪ প্রকার                      ঘ. ৫ প্রকার                      উত্তর : গ

৪৬. দশমিক সংখ্যায় কোন অঙ্কের স্থানীয় মান প্রকাশ করা হয় — দ্বারা?

- ক. ১০ এর ভগ্নাংশ                      খ. ১০ এর গুণিতক  
গ. ১০ এর ঘাত                      ঘ. ১০ এর বর্গ                      উত্তর : গ

৪৭. বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতিতে কতটি অঙ্ক ব্যবহৃত হয়?

- ক. একটি                      খ. দুইটি  
গ. তিনটি                      ঘ. চারটি                      উত্তর : খ

৪৮. কম্পিউটারে ডিজিটাল পদ্ধতির অভ্যন্তরে সাধারণত যে সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়, তাকে বলা হয়-

- ক. binary                      খ. Decimal  
গ. Octal                      ঘ. Hexadecimal                      উত্তর : ক

৪৯. The octal equivalence of 111010 is-

- ক. 81                      খ. 72  
গ. 71                      ঘ. 74                      উত্তর : খ

৫০. হেক্সাডেসিমাল সংখ্যা ৯ এর সমমানের-

- ক. binary 1000                      খ. octal 5  
গ. binary 110                      ঘ. decimal 9                      উত্তর : ঘ

৫১. বিসিডি কোডে বিটের সংখ্যা-

- ক. ২টি                      খ. ৪টি  
গ. ৮টি                      ঘ. ১৬টি                      উত্তর : খ

৫২. “একটি ২ (দুই) ইনপুট লজিক সেটের আউটপুট ০ হবে, যদি এর ইনপুটগুলো সমান হয়”- এই উক্তিটি কোন সেটের জন্য সত্য?

- ক. AND                      খ. NOR  
গ. Ex-OR                      ঘ. OR                      উত্তর : গ

৫৩. একটি লজিক গেট এর আউটপুট 1 হয় যখন এর সব ইনপুট 0 থাকে। এই গেটটি-

- ক. AND                      খ. OR  
গ. XOR                      ঘ. NAND                      উত্তর : ঘ

# Class




## Exam

১. কম্পিউটারের প্রাণশক্তি কোনটি?  
ক. হার্ডওয়ার                      খ. সি.পি.ইউ  
গ. সফটওয়্যার                    ঘ. মাইক্রোপ্রসেসর
  ২. নিচের কোনটি **Application Software**?  
ক. DOS                                খ. VLC player  
গ. UNIX                                ঘ. Windows XP
  ৩. কোনটি অপারেটিং সিস্টেম নয়?  
ক. C                                    খ. DOS  
গ. CP/M                                ঘ. XEXIX
  ৪. **UNIX** অপারেটিং সিস্টেমের উদ্ভাবক প্রতিষ্ঠান কোনটি?  
ক. ইনটেল                            খ. বেল ল্যাব  
গ. আই বি এম                        ঘ. মাইক্রোসফট
  ৫. কম্পিউটারের **BIOS-এ information** সংরক্ষিত থাকে কিভাবে?  
ক. Hard Disk-এ Saved অবস্থায়  
খ. ব্যাটারি power এ  
গ. RAM-এ  
ঘ. কোনোটিই নয়
  ৬. কম্পিউটার রিবুট করতে নিচের কোন নির্দেশ দিতে হয়?  
ক. Ctrl + Alt + Del                খ. Ctrl + Alt + Tab  
গ. Ctrl + Alt + Shift                ঘ. Ctrl + Shift + Del
  ৭. নিচের কোনটি ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার নয়?  
ক. MS Word                            খ. MS Excel  
গ. Word Perfect                        ঘ. Word Star
  ৮. নিচের কোনটি একটি কম্পিউটার ভাইরাস?  
ক. SQL                                    খ. Blue-Ray  
গ. SPSS                                    ঘ. CIH
  ৯. কোন ওয়েব পেজ ব্রাউজ করার জন্য নিচের কোন সফটওয়্যারটি প্রয়োজন?  
ক. এম.এস ওয়ার্ড                    খ. পাওয়ার পয়েন্ট  
গ. অপেরা                                ঘ. নোটপ্যাড
  ১০. **10101** বাইনারি সংখ্যাটির দশমিক মান কত?  
ক. 23                                    খ. 22  
গ. 21                                    ঘ. 19

## উত্তরমালা

০১	গ	০২	খ	০৩	ক	০৪	খ	০৫	ঘ	০৬	ক	০৭	খ	০৮	ঘ	০৯	গ	১০	ঘ
----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---



**বইটির বৈশিষ্ট্য**

- ১. মিলে, মিশে, পড়তেই শেখা যায়। ছোট্ট ছোট্ট ছবি সহ সহজ ভাষায় শিক্ষার এই বইটি খুবই সহজ।
- ২. প্রতিটি শব্দ Compulsory Exams এর সকল স্তরে প্রযোজ্য। বইটি মিলে মিশে যায়।
- ৩. প্রতিটি অধ্যায়ের শেষে একটি প্রশ্নের মাধ্যমে নিজের জ্ঞান পরীক্ষা করা যায়।
- ৪. প্রতিটি অধ্যায়ের শেষে একটি প্রশ্নের মাধ্যমে নিজের জ্ঞান পরীক্ষা করা যায়।
- ৫. প্রতিটি অধ্যায়ের শেষে একটি প্রশ্নের মাধ্যমে নিজের জ্ঞান পরীক্ষা করা যায়।
- ৬. প্রতিটি অধ্যায়ের শেষে একটি প্রশ্নের মাধ্যমে নিজের জ্ঞান পরীক্ষা করা যায়।
- ৭. প্রতিটি অধ্যায়ের শেষে একটি প্রশ্নের মাধ্যমে নিজের জ্ঞান পরীক্ষা করা যায়।
- ৮. প্রতিটি অধ্যায়ের শেষে একটি প্রশ্নের মাধ্যমে নিজের জ্ঞান পরীক্ষা করা যায়।
- ৯. প্রতিটি অধ্যায়ের শেষে একটি প্রশ্নের মাধ্যমে নিজের জ্ঞান পরীক্ষা করা যায়।
- ১০. প্রতিটি অধ্যায়ের শেষে একটি প্রশ্নের মাধ্যমে নিজের জ্ঞান পরীক্ষা করা যায়।

এম আই প্রদান মুকুল স্যারের

**CLASSROOM ENGLISH**

GRAMMAR

P.O.E SYSTEM  
পাঠ্য পুস্তক

১ BCS  
২ Bank  
৩ PSC Non Cadre  
৪ Varsity Admission Exam  
৫ And Other Competitive Exams

Md. Mayedul Islam Prodan

বইটি এখন সারা  
বাংলাদেশের অভিজাত  
লাইব্রেরীতে পাওয়া যাচ্ছে।

অনলাইনে বইটি পেতে  
কল করুন:  
01963929213  
(WhatsApp)