



Sonali and Jonota Bank 2020
Total questions : 80 Total marks : 80

1) In computer system, What is Trojan horse?

- 1) Worm
- ✓ 2) Malware
- 3) Spyware
- 4) Virus

ব্যাখ্যা : Malware হলো এক ধরনের ইচ্ছাকৃতভাবে তৈরি software যেটা কম্পিউটার বা সার্ভারের ক্ষতি করতে Malware Virus, torjon, horse, spyware, adware

2) Class C IP address is for — bit network.

- 1) 8.0
- 2) 30.0
- ✓ 3) 24.0
- 4) 16.0

ব্যাখ্যা : In class A, 24 bits are reserved for host id and 8 bits are reserved for network id.

In class B, 16 bits are reserved for host id and 16 bits are reserved for network id.

In class C, 8 bits are reserved for host id and 24 bits are reserved for network id.

3) Which one is the first search engine?

- 1) WAIS
- ✓ 2) Archic
- 3) Google
- 4) Alta vista

ব্যাখ্যা : Search engine Archic Archieves.[The first search engine is generally considered to be Archie. Archie was created in 1990 by Alan Emtage, a student at McGill University in Montreal, Canada. It was designed to index and search for file names on anonymous FTP (File Transfer Protocol) sites. While Archie was not a traditional web search engine, it laid the foundation for the development of search engines that would later index and search web pages.]

এটা ১৯৯০ সালে প্রথম চালু করা হয়। আরও কিছু জনপ্রিয় google, yahoo, bing ইত্যাদি।

4) A— translates file of program source code into machine language.

- 1) Decoding
- 2) Cluster
- 3) Datagram
- ✓ 4) Compiler

ব্যাখ্যা : কম্পাইলার সাধারণত ডিবাগিং প্রোগ্রাম। এটা যেকোন ভাষায় লেখা প্রোগ্রামকে মেশিন ভাষায় রূপান্তর করে।

A programming compiler is a software tool that translates source code written in a high-level programming language into a lower-level language (often machine code or bytecode) that can be executed directly by a computer. The process of compilation involves several steps, including lexical analysis, syntax analysis, semantic analysis, code generation, and optimization.

The main purpose of a compiler is to convert human-readable source code into machine-readable instructions that can be understood and executed by a computer's hardware. This allows programmers to write programs in higher-level languages that are more expressive and easier to understand than machine code.

Compilers are essential in the software development process as they enable the translation of source code into executable programs. Some well-known programming compilers include GCC (GNU Compiler Collection), Clang, Microsoft Visual C++, and Java Compiler (javac) for the Java programming language.

5) Flat file database are most useful for

- 1) Banking
- 2) Chain stores
- ✓ 3) small-group situation
- 4) Large scale users

ব্যাখ্যা : Flat file database relational database এর মত একের অধিক টেবিল বা কলাম ধারণ করতে পারে না। তাই এটা ছোট গ্রুপ এর ক্ষেত্রে ভাল কাজ করে।

6) The job of is to translate the array of dots into text.

- 1) OMR
- 2) VGA
- 3) MICR
- ✓ 4) OCR

ব্যাখ্যা : OCR (Optical Character Reader) এক ধরনের Scanner যা কোন ডট বা লাইনকে টেক্সটে রূপান্তর করে।

7) In a spreadsheet can help you make sense of a worksheet contents.

- 1) formula
- ✓ 2) labels
- 3) macros
- 4) value

ব্যাখ্যা : Spreadsheet program এ label হলো একটা টেক্সট যাতে ডাটা সারি বা কলামে কিনা সেটা বর্ণনা করে। যেমনঃ যখন একটা chart যুক্ত করা হয় তখন label ঐ চার্ট সম্পর্কে অতিরিক্ত ধারণা দেয়।

8) Which one of the following protocols is used for receiving e-mails?

- 1) HTTP
- ✓ 2) POP3
- 3) FTP
- 4) SMTP

ব্যাখ্যা : Email receiveing 4 pop3 sat ব্যবহার করা হয়। Email পাঠানোর ক্ষেত্রে SMTP বা Simple Mail Transfer Protocol ব্যবহৃত হয়।

9) Open System Intercommunication (OST) Model has— layers.

- 1) 4
- 2) 9
- 3) 8
- ✓ 4) 7

ব্যাখ্যা : OSI model Networking system কাজ বর্ণনা করে। এর 7 টি লেয়ার আছে। যথাঃ Physical Layer, datalink layer, network layer, transport layer, session layer, presentation layer and the application layer.

10) Which one is the modifier key of the keyboard?

- ✓ 1) Shift

- 2) Esc
- 3) Backspace
- 4) F4

ব্যাখ্যা : Shift, Alt, contrast command এগুলো হলো কীবোর্ড এর মডিফায়ার key

11) Where is the Boot Strapping Program stored?

- ✓ 1) ROM
- 2) Hard Disk
- 3) RAM
- 4) CD

ব্যাখ্যা : কম্পিউটার এর Basic software যেমন BIOS, Firewall etc Read Only Memory ROM এ থাকে। তাই Boot Strapping Program সাধারণত ROM এ থাকে।

12) Object code is the language file that tells the CPU what to do.

- 1) binary
- 2) natural
- ✓ 3) machine
- 4) programming

ব্যাখ্যা : Machine Language lower level language যা 0 and 1 এর উপর ভিত্তি করে কাজ করে। Object code সাধারণত cpu কে কি করতে হবে তা নির্দেশ করে।

13) What is the meaning of the idiom "in doldrums" ?

- 1) bright
- 2) distinct
- 3) delighted
- ✓ 4) gloomy

ব্যাখ্যা : In doldrums অর্থ মন মরাভাব বা বিষণ্ণতা। আর Gloomy অর্থ বিষণ্ণ। কিন্তু Bright অর্থ আনন্দময় ; প্রফুল্ল Distinct অর্থ পৃথক ; স্বতন্ত্র স্পষ্ট। Delighted অর্থ আনন্দিত বা প্রীত হওয়া।

14) Although he never learns to read, his exceptional memory and enquiring mind eventually made him a very man.

- 1) Dedicated
- ✓ 2) Erudite
- 3) Pragmatic
- 4) Benevolent

ব্যাখ্যা : পড়াশুনা ছাড়াও যে শেখা যায়, জানা যায় কিংবা জ্ঞানীও হওয়া যায়, তার একটি উদাহরণ হলো এই বাক্যটি। প্রথমে বলা হচ্ছে যে, সে পড়ে শিখে না। বরং তার ব্যতিক্রমধর্মী স্মৃতিশক্তি ও অনুসন্ধিৎসু মন তাকে জ্ঞানী বানিয়েছে। এখানে জ্ঞানী হওয়া অর্থে **Erudite** ই সঠিক শব্দ। আর **Dedicated** অর্থ মহৎ কাজে নিয়োজিত এমন। **Benevolent** অর্থ দয়ালু। **Pragmatic** অর্থ বাস্তববাদী।
বাক্যের অর্থঃ যদিও সে কখনো পড়ে শিখে না, তবে তার ব্যতিক্রমী স্মৃতিশক্তি ও অনুসন্ধিৎসু তাকে জ্ঞানী হতে সাহায্য করেছে।

15) Who is the author of the novel 'Heart of Darkness' ?

- 1) Ralph Ellison
- 2) Earnest Hemingway
- ✓ 3) Joseph Conrad
- 4) Peter Carey

ব্যাখ্যা : Joseph Conrad (১৮৫৭ থেকে ১৯২৪) এর সাহিত্য কর্মগুলো হলোঃ Lord Jim, Nostromo, The Rescue, The Arrow of Gold, The Rover ইত্যাদি।

16) "A person habitually silent or talking little" is called:

- ✓ 1) Taciturn
- 2) Servile
- 3) Unequivocal
- 4) Synoptic

ব্যাখ্যা : Taciturn অর্থ স্বল্পভাষী লোক। কিন্তু Servile অর্থ ক্রীতদাসসুলভ। Unequivocal অর্থ স্পষ্ট। Synoptic অর্থ সংক্ষিপ্ত।

17) Which one of the following words is an odd to the others?

- 1) Joey
- 2) Filly
- ✓ 3) Vixen
- 4) Calf

ব্যাখ্যা : Joey অর্থ বাচ্চা ক্যাঙ্গারু। Filly অর্থ বাচ্চা ঘোড়া। Calf অর্থ বাচ্চুর। এগুলো হলো বাচ্চা কিন্তু Vixen (শৃগালী) হলো Feminine Gender.

18) Antonym of 'Vilify' is

- ✓ 1) Commend
- 2) Pray
- 3) Admonish
- 4) Worship

ব্যাখ্যা : Vilify অর্থ কাউকে অপবাদ দেওয়া Commend অর্থ প্রশংসা করা। Admonish অর্থ তিরস্কার করা। Pray অর্থ প্রার্থনা করা। Worship অর্থ পূজা ; দেবদেবী বা ঈশ্বরের প্রতি শ্রদ্ধানিবেদন।

19) দোজাংখা' কোন দেশের ভাষা?

- ✓ 1) ভূটান
- 2) সুদান
- 3) কেনিয়া
- 4) গিনি বিসাঁউ

ব্যাখ্যা : ভূটান দক্ষিণ এশিয়ার একটি রাজতান্ত্রিক দেশ। ভূটানের অধিবাসীরা নিজেদের দেশকে মাতৃভাষা জংখা ভাষায় 'দ্রুক ইয়ুল' বা 'বজ্র ড্রাগনের দেশ' নামে ডাকে। ভূটান শব্দটি এসেছে সংস্কৃত শব্দ 'ভূ-উথান' থেকে যার অর্থ 'উঁচু ভূমি'। ভূটানের রাজধানী ও বৃহত্তম শহর থিম্পু।

20) How many bit addresses of IPv6 version?

- 1) 24
- 2) 32.0
- 3) 64
- ✓ 4) 128

ব্যাখ্যা : Internet Protocol দুই ধরনের। IPV-4 and IPV 6. IPV-4 হলো 32 bit and IPV-6 হলো 128 bits. IPV-4 এ শুধুমাত্র ডেসিমেল নাম্বার ব্যবহার হয়। IPV 6 এ হেক্সাডেসিমেল নাম্বার ব্যবহৃত হয়। এটা ৮/৪ ভাগে থাকে। প্রত্যেক ভাগে 16 bit করে থাকে।

21) xy লেখচিত্র সমীকরণ $y = 2x + 3$ এর রেখা যদি (e,- c) লেখবিন্দুর মধ্য দিয়ে গেলে এর মান কত?

- ✓ 1) -6.0
- 2) -3.0
- 3) 2.0
- 4) 3.0

ব্যাখ্যা : দেওয়া আছে, x (ভূজ) যদি c এর সমান হয় তাহলে

$y = (-1/2)x+3$ সমীকরণের ঢাল, $y = -c$ হবে।

অর্থাৎ $-c = (-1/2)x+3$

$\Rightarrow c = x/2 - 3$ [-3 দ্বারা গুণ করে]

$\Rightarrow c = c/2 - 3$

$\Rightarrow c - c/2 = -3$

$\Rightarrow c/2 = -3$

$\therefore c = -6$

22) বঙ্গবন্ধুর গ্রামটি কোন নদীর তীরে অবস্থিত?

- 1) মধুমতি
- 2) কুমার
- 3) ভৈরব
- ✓ 4) বাইগার

ব্যাখ্যা : বঙ্গবন্ধুর শৈশবের নদীর নাম 'বাইগার'। এটি আরো দুই নামে পরিচিত 'বাগিয়া' বা 'বাঘিয়া'। গোপালগঞ্জের টুঙ্গীপাড়ার বর্ণি বাঁওর থেকে উদ্ভূত হয়ে বঙ্গবন্ধুর সমাধি ছুঁয়ে দুইভাগে বিভক্ত হয়েছে। একধারা মধুমতিতে নেমেছে, অপরটি চলে গেছে কোটালিপাড়া উপজেলার দিকে।

23) Which one is TRUE for RFID?

- ✓ 1) Uses electromagnetic signal
- 2) Uses laser beam
- 3) Uses optical signal
- 4) Uses infrared

ব্যাখ্যা : RFID (Radio Frequency Identification) Electronic signal ব্যবহার করে বস্তুর সাথে সংযুক্ত ট্যাগগুলো স্বয়ংক্রিয়ভাবে শনাক্ত করতে এবং ট্র্যাক করতে ব্যবহৃত হয়।

24) দুটি সংখ্যার গুণফল ১,৫০৬। সংখ্যা দুটির ল.সা.গু. ৯৬ হলে গ.সা.গু. কত?

- ✓ 1) ১৬
- 2) ১৮
- 3) ৩২
- 4) ১২

ব্যাখ্যা : আমরা জানি, দুটি সংখ্যার গুণফল = ল.সা.গু. x গ.সা.গু.

$$\Rightarrow 1506 = 96 \times \text{গ.সা.গু.}$$

$$\Rightarrow \text{গ.সা.গু.} = 1506/96 = 16$$

25) Which one is an entity?

- 1) Department ID
- ✓ 2) Student
- 3) Passport No.
- 4) Roll No

ব্যাখ্যা : Entity বলতে আমরা ডাটাবেজে class বা ভাগগুলোকে বুঝায়। সুতরাং student দ্বারা entity বুঝায়। Roll no passport, Department ID এগুলো হলো entity student attributes.

26) পৃথিবীতে কোন তারিখে সর্বত্র দিনরাতের দৈর্ঘ্য সমান হয়?

- 1) ২২ ডিসেম্বর
- 2) ২২ মার্চ
- 3) ২৩ জুন
- ✓ 4) ২৩ সেপ্টেম্বর

ব্যাখ্যা : ২১ মার্চ পৃথিবীর সর্বত্র দিবারাত্রি সমান
২৩ সেপ্টেম্বর পৃথিবীর সর্বত্র দিবারাত্রি সমান

27) 'লিটল বাংলাদেশের অবস্থান কোথায়?

- ✓ 1) লস অ্যাঞ্জেলেস
- 2) পূর্ব লন্ডন
- 3) জাম্বুবার
- 4) ইয়োকোহামা

ব্যাখ্যা : সিটি অব লস অ্যাঞ্জেলেসে ফাইল নম্বর ০৮-২৮৮৫ (তারিখঃ ২০ আগস্ট ২০১০ সালে) আদেশ বলে লস অ্যাঞ্জেলেস শহরের থার্ড স্ট্রিটের নিউ হ্যাম্পশায়ার থেকে আলেকজান্দ্রিয়া পর্যন্ত এলাকাকে 'লিটল বাংলাদেশ' হিসেবে ঘোষণা করা হয়।

28) Which operation does F1 key perform for all types of applications?

- 1) Save
- 2) File open
- ✓ 3) Help
- 4) Windows shut down

ব্যাখ্যা : কম্পিউটার কীবোর্ডে F1 F12 সর্বমোট ১২ টি ফাংশন কী থাকে।

29) All programming language require users to follow certain rules of

- 1) style
- ✓ 2) syntax
- 3) grammar
- 4) procedures

ব্যাখ্যা : প্রত্যেক Programming language এর নির্দিষ্ট কিছু Syntax আছে। এগুলো অনুসরণ না করলে Program রান করবে না, Error দেখাবে।

30) Viruses that take up residence in the computer's memory and making hard to detect is called:

- 1) Chester Virus
- 2) Self- Encrypting virus
- ✓ 3) Stealth Virus
- 4) Macro Virus

ব্যাখ্যা : Stealth Virus গুলোকে সহজে বিভিন্ন Anti-virus software সহজে সনাক্ত করতে পারে না। এজন্য এরা খুব শক্তিশালী ভাইরাস।

31) Which one is not part of learning phase of machine learning?

- 1) Collect data
- 2) Training data
- ✓ 3) Algorithm
- 4) Model

ব্যাখ্যা : Learning phase বলতে আমরা data কে করতে train যে সব algorithm, model দরকার হয় তাকে বুঝি। সুতরাং train data মেশিন লার্নিং এ learning phase না।

32) Which of the following language does not need any translation ?

- ✓ 1) Machine Language
- 2) Assembly Language
- 3) 3GL
- 4) 4GL

ব্যাখ্যা : কম্পিউটার শুধু ০ (শূন্য) এবং ১ (এক) বুঝতে পারে। আর এই ০ ও ১ দিয়ে লেখা ভাষাকে মেশিন ভাষা (Machine Language) বলে। কম্পিউটারে নিজস্ব ভাষা বা মৌলিক ভাষা হচ্ছে মেশিন ভাষা। মেশিন ভাষার সবচেয়ে বড় সুবিধা হচ্ছে কম্পিউটারের সাথে সরাসরি যোগাযোগ করা যায়। আর মেশিনের ভাষায় লেখা প্রোগ্রাম নির্বাহের জন্য অনুবাদের প্রয়োজন হয় না। তাই অনুবাদক প্রোগ্রামের প্রয়োজন না থাকায় দ্রুত নির্বাহ হয়।

33) In a plasma display, gas is electrified by grid of

- 1) electronics
- 2) phosphors
- ✓ 3) electron
- 4) electrodes

ব্যাখ্যা : প্লাজমা ডিসপ্লে এক ধরনের ফ্লাট প্যানেল ডিসপ্লে। Plasma Display আয়োনাইজড গ্যাস ব্যবহার করে যাতে ইলেকট্রনের প্রবাহ ঘটে।

34) একটি পেনড্রাইভ বিক্রয়ে দোকানদার ৫ % ডিসকাউন্ট দেয়। ৭ % ডিসকাউন্টে তার ১৫ টাকা লাভ হয়। পেনড্রাইভটির তালিকা মূল্য কত টাকা?

- 1) ৬৯৭
- 2) ৭১২
- 3) ৭৮০
- ✓ 4) ৭৫০

ব্যাখ্যা : ধরি পেনড্রাইভটির তালিকা মূল্য x টাকা

এখানে ৫ % ডিসকাউন্ট অর্থ তালিকা মূল্যের ৯৫ % এ বিক্রয়। আর ৭ % ডিসকাউন্ট অর্থ তালিকা মূল্যের = (১০০-৭) % = ৯৩ % এ বিক্রয়।

প্রথমতে, x এর ৯৫ % - x এর ৯৩ % = ১৫

$$\Rightarrow ৯৫x/১০০ - ৯৩x/১০০ = ১৫$$

$$\Rightarrow (৯৫x - ৯৩x)/১০০ = ১৫$$

$$\Rightarrow ২x = ১,৫০০০$$

$$\therefore x = ১,৫০০০/২$$

$$= ৭৫০ \text{ টাকা}$$

35) প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা কোন সনে জাতিসংঘের পরিবেশ বিষয়ে সর্বোচ্চ সম্মাননা 'চ্যাম্পিয়ন অফ দ্য আর্থ' খেতাবে ভূষিত হন?

- 1) ২০১৭
- ✓ 2) ২০১৫
- 3) ২০১৮
- 4) ২০১৯

ব্যাখ্যা : জলবায়ু পরিবর্তন মোকাবেলায় বাংলাদেশের সুদূরপ্রসারী উদ্যোগের স্বীকৃতি হিসাবে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা জাতিসংঘের সর্বোচ্চ পরিবেশগত প্রশংসা 'চ্যাম্পিয়ন অফ দ্য আর্থ' পুরস্কার অর্জন করেন ২০১৫ সালে। উল্লেখ্য, শেখ হাসিনা অর্জিত আন্তর্জাতিক পদক ও পুরস্কারঃ সর্বশেষ (২৮ সেপ্টেম্বর, ২০১৯) জাতিসংঘ শিশু তহবিলের (ইউনিসেফ) পক্ষ থেকে বাংলাদেশের প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনাকে চ্যাম্পিয়ন অব স্কিলস ডেভেলপমেন্ট ফর ইয়ুথ পুরস্কারে ভূষিত করা হয়েছে। ২৩ সেপ্টেম্বর, ২০১৯ সালে টিকাদান কর্মসূচিতে বাংলাদেশের সফলতার জন্য প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনাকে 'ড্যাকসিন হিরো' পুরস্কার দিয়েছে গ্লোবাল অ্যালায়েন্স ফর ড্যাকসিনেশন এবং ইমিউনাইজেশন (জিএভিআই) ১৬ সেপ্টেম্বর, ২০১৯ সালে ড. কালাম (ভারতের প্রাক্তন রাষ্ট্রপতি ড এ পি. জে আব্দুল কালাম এর স্মরণে) স্মৃতি ইন্টারন্যাশনাল এক্সিলেন্স অ্যাওয়ার্ড -২০১৯ অর্জন করেন প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা। রোহিঙ্গা ইস্যুতে দূরদর্শী নেতৃত্ব এবং রোহিঙ্গাদের আশ্রয়দানে দায়িত্বশীল নীতি ও তাঁর মানবিকতার জন্য প্রধানমন্ত্রী আইপিএস ইন্টারন্যাশনাল অ্যাচিভমেন্ট অ্যাওয়ার্ড এবং ২০১৮ স্পেশাল ডিসটিংশন অ্যাওয়ার্ড ফর লিডারশীপ গ্রহণ করেন।

36) Which one is not contained in MICR code?

- 1) Account Number

- 2) Bank Code
- 3) Cheque Number
- ✓ 4) Country Codeans

ব্যাখ্যা : Magnetic Inc Character Reader TRGO হয়। সুতরাং account number এগুলো MICR এ থাকে। Country Code থাকে না।

37) Which one is the first 64-bit operating system?

- 1) Windows vista
- 2) Mac
- ✓ 3) Linux
- 4) Windows XPq

ব্যাখ্যা : Linux Open source operating system. এটা User যেভাবে চায় ওভাবে ব্যবহার করতে পারে। এটাই প্রথম 64 bit operating system. Windows vist, windows xp 32 bit operating system.

38) দুটি সংখ্যার গুণফল ১২০ এবং তাদের বর্গের যোগফল ২৮৯। সংখ্যা দুয়ের যোগফল কত?

- 1) ৪৩
- ✓ 2) ২৩
- 3) ২৪
- 4) ৪২

ব্যাখ্যা : ধরি, একটি সংখ্যা x এবং অপরটি y
প্রশ্নমতে, $xy = 120$ (i)
 $x^2 + y^2 = 289$ (ii)

সমীকরণ (ii) নং এর সাথে $2xy$ যোগ করি

$$x^2 + y^2 = 289$$

$$\Rightarrow (x+y)^2 + 2xy = 289$$

$$\Rightarrow (x+y)^2 = 289 + (2 \times 120)$$

$$= 289 + 240 = 529 \Rightarrow (x+y)^2 = 529$$

$$\therefore x+y = \sqrt{529} = 23$$

39) ১৫০ মিটার দীর্ঘ একটি ট্রেন ৪৫০ মিটার দীর্ঘ প্লাটফর্ম ২০ সেকেন্ডে অতিক্রম করে। ট্রেনটির গতিবেগ ঘণ্টায় কত কিলোমিটার?

- 1) ২৫
- 2) ৫৪
- 3) ৪৫
- ✓ 4) ১০৮

ব্যাখ্যা : মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব = $(150+450)m = 600m$

অতিক্রান্ত সময় = 20 seconds.

∴ নির্ণেয় গতিবেগ = $600/20 \text{ ms}^{-1}$

= 30 ms^{-1}

= $(30 \times 18)/5 \text{ ms}^{-1}$

= 108 ms^{-1}

40) In a computer, folder opening is denied by which of the following name's?

- 1) can
- 2) com
- ✓ 3) mak
- 4) make

ব্যাখ্যা : যখন কোন Folder থেকে Mak remove হয়ে যায় তখন Folder এর এক্সেস পাওয়া যায় না। ফোল্ডারটি পেতে হলে ইনস্টল করে নিতে হয়

41) — is natural language statements that look like programming code

- 1) Source code
- 2) Object code
- ✓ 3) Pseudo code
- 4) IPO chart

ব্যাখ্যা : Pseudo' মানে মিথ্যা। এটা সাধারণ কোডের মত যা প্রোগ্রামদের অ্যালগরিদম ডিজাইন বা উন্নত করার জন্য ব্যবহৃত হয়।

42) Which one is the part of software vulnerability?

- 1) Passing internal information by employees
- ✓ 2) Hidden bugs
- 3) Radiation of Transmission line
- 4) Lack of user's knowledge

ব্যাখ্যা : সফটওয়্যার হলো কতগুলো প্রোগ্রাম বা প্রোগ্রামের সমষ্টি যা হার্ডওয়্যারকে কর্মক্ষম করে প্রক্রিয়াকরণের মাধ্যমে ব্যবহারকারীকে কাঙ্ক্ষিত ফলাফল প্রদান করে। আর সফটওয়্যারের অন্তর্নিহিত ভুল হচ্ছে বাগ। কম্পিউটার যদি ভুল ফলাফল দেয় বা প্রোগ্রামে ভুল লজিক দেখায় তাহলে বুঝতে হবে সফটওয়্যার বাগ হয়েছে।

43) Which programming language is used extensively for Artificial Intelligence (AI)?

- 1) C

- 2) Java
- 3) J2EE
- ✓ 4) Prolog

ব্যাখ্যা : Prolog Logical programming language Artificial Intelligence Computational linguistics এ ব্যবহার করা হয়।

44) The study of the way people work with tools is called:

- 1) debugging
- 2) programming
- ✓ 3) ergonomics
- 4) kinetics

ব্যাখ্যা : আমরা কিভাবে কম্পিউটার এর সাথে যুক্ত হতে পারি এটা নিয়ে Ergonomics আলোচনা করে। যেমনঃ মানুষ অফিসে কিভাবে বসবে, কিভাবে ঐ পরিবেশে কাজ করবে এটা নিয়ে আলোচনা করে।

45) Which one is not unary operation in relational algebra?

- 1) Select
- 2) Project
- ✓ 3) Union
- 4) Rename

ব্যাখ্যা : Unary Operation শুধুমাত্র একটা relation এর উপর কাজ করে। Select project এগুলো Unary Operation . Binary relation দুটো column বা row নিয়ে কাজ করে। Union difference, Cartesian product এগুলো binary operation সুতরাং উত্তর হবে অপশন c)।

46) ২০২০-২১ অর্থবছরের বাজেট বাংলাদেশের কততম বাজেট?

- 1) ৪৭ তম
- 2) ৪৬ তম
- ✓ 3) ৪৯ তম
- 4) ৪৮ তম

ব্যাখ্যা : ০২০ সালের ৪৯ তম (১৯৯৬ থেকে ১৯৯৭ সালে ১ টি অন্তর্বর্তীকালীন বাজেটসহ মোট ৫০ তম) বাজেটের আকার ৫ লক্ষ ৬৮ হাজার কোটি টাকা। বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচিতে বরাদ্দ ২,০৫,১৪৫ কোটি টাকা। জিডিপি প্রবৃদ্ধির লক্ষ্যমাত্রা ৮.২ % এবং মুদ্রাস্ফীতি ৫.৪ %। উল্লেখ্য, কোন নির্দিষ্ট অর্থ বছরের সম্ভাব্য আয় ব্যয়ের হিসাবকে বাজেট বলে। বাজেটের অর্থবছর ১ জুলাই থেকে ৩০ জুন।

47) Market based analysis is part of:

- 1) Classification

- 2) Regression
- 3) Clustering
- ✓ 4) Association

ব্যাখ্যা : Market Basket Analysis এর অপর নাম Affinity Analysis. এটি Association নামেও পরিচিত। সুপার মার্কেট গুলোতে ক্রেতাদের ক্রয় মানসিকতা বর্ণনা করতে Market Basket Analysis ব্যবহার করা হয়। উদাহরণ হিসেবে বলা যায় যখন কোন ক্রেতা পাউরুটি ক্রয় করে তখন তার অবশ্যই Jelly ক্রয় করার প্রয়োজন হয়।

48) প্রতিবছর বিশ্ব তামাকমুক্ত দিবস পালিত হয় কোন তারিখে?

- 1) ৩০ এপ্রিল
- 2) ৩০ জুন
- ✓ 3) ৩১ মে
- 4) ৩১ জুলাই

ব্যাখ্যা : তামাকমুক্ত দিবস প্রতি বছর ৩১ মে বিশ্বজুড়ে পালন করা হয়। বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার সদস্য রাষ্ট্রসমূহ ১৯৮৭ সালে বিশ্ব তামাকমুক্ত দিবস চালু করে।

49) If $\log_x^{144} = 4$ then find value of x

- 1) 16.0
- 2) $3\sqrt{2}$
- ✓ 3) $2\sqrt{3}$
- 4) $\sqrt{6}$

ব্যাখ্যা : দেওয়া আছে, $\log_x^{144} = 4$

$$\Rightarrow x^4 = 144$$

$$\Rightarrow (x^2)^2 = 12^2$$

$$\Rightarrow x^2 = 12$$

$$\therefore x = \sqrt{12} = \sqrt{(3 \times 4)} = 2\sqrt{3}$$

50) A bar code reader emits

- 1) sound
- ✓ 2) light
- 3) beeps
- 4) smell

ব্যাখ্যা : বার কোড সাধারণত দোকানে ব্যবহার করা হয়। এর আলো ব্যবহার করে পণ্যের দাম বা মূল্য নির্ধারণ করা হয়।

51) Which of the following contains configuration information of a Windows?

- 1) .exe
- ✓ 2) .ini
- 3) .dill
- 4) .chm

ব্যাখ্যা : ini ফাইল হল কম্পিউটার সফটওয়্যারের কনফিগারেশন ফাইল যা টেক্সট বেসড স্ট্রাকচার নিয়ে গঠিত।
যেমনঃ ms dos. INI, windows 10. Ini.

52) Which type of following error's is generated when the program is being executed?

- 1) Syntax error
- 2) Semantic error
- ✓ 3) Run-time error
- 4) Linker error

ব্যাখ্যা : একটা Programme করার সময় ৩ ধরনের error হতে Syntex error, logical error and run time error. Programme শেষ হওয়ার পর শুধুমাত্র Run time error হতে পারে।

53) In computers, why is Firewall used?

- 1) Securing the computers
- 2) Data Transmission
- ✓ 3) Authentication
- 4) Monitoring

ব্যাখ্যা : Firewall Authentication Security এর জন্য ব্যবহৃত হয়। এটা সাধারণত ROM এ থাকে।

54) $\log_5 625 =$ কত ?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- ✓ 4) 4.0

ব্যাখ্যা : দেওয়া আছে, $\log_5 625 = \log_5 5^4 = 4\log_5 5 = 4 \times 1 = 4$

55) Which one is the first high-level programming language?

- 1) C
- 2) COBOL
- ✓ 3) FORTRAN

4) C++

ব্যাখ্যা : কম্পিউটার প্রোগ্রামিং এ দুই ধরনের ভাষা আছে। লো লেভেল ল্যাংগুয়েজ এবং হাই লেভেল ল্যাংগুয়েজ। Machine Language, Assembly Language low level language. Fortan, c, c ++ xava, SQL, visual High level language. Fortan হল প্রথম high level language

56) একটি সিলিন্ডার ও একটি বৃত্তাকার মোচার ব্যাসার্ধ এবং আয়তন সমান। সিলিন্ডারের উচ্চতা ও মোচার উচ্চতার অনুপাত কত?

- 1) ৩ঃ৫
- 2) ২ঃ৫
- ✓ 3) ১ঃ৩
- 4) ৩ঃ৩

ব্যাখ্যা : ধরি, সিলিন্ডার ও বৃত্তাকার মোচার ব্যাসার্ধ r
সিলিন্ডার ও বৃত্তাকার মোচার উচ্চতা যথাক্রমে x এবং y
আমরা জানি, সিলিন্ডারের আয়তন = $\pi r^2 h$ ঘনএকক
এবং বৃত্তাকার মোচার আয়তন = $\frac{1}{3} \pi r^2 h$ ঘনএকক
প্রশ্নমতে, $\pi r^2 h = \frac{1}{3} \pi r^2 h$
 $\Rightarrow \pi r^2 x = \frac{1}{3} \pi r^2 y$
 $\Rightarrow x = y/3$
 $\Rightarrow x/y = 1/3$
 $\therefore x:y = 1:3$

57) বাংলাদেশে প্রথম করোনা রোগী সনাক্ত হয় কবে?

- 1) ৬ মার্চ, ২০২০
- 2) ৭ মার্চ, ২০২০
- ✓ 3) ৮ মার্চ, ২০২০
- 4) ১৭ মার্চ, ২০২০

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশে প্রথম করোনা ভাইরাস সনাক্ত হয় ৮ মার্চ, ২০২০ সালে এবং প্রথম মৃত্যু হয় ১৮ মার্চ, ২০২০ সালে। করোনা ভাইরাস বলতে ভাইরাসের একটি শ্রেণিকে বোঝায় যেগুলি স্তন্যপায়ী প্রাণী এবং পাখিদেরকে আক্রান্ত করে। করোনা ভাইরাস চীনের হুবেই প্রদেশের উহান শহরে ৩১ ডিসেম্বর, ২০১৯ সালে প্রথম সনাক্ত করা হয়। আর চীনের বাইরে করোনা ভাইরাসের প্রথম সন্ধান পাওয়া যায় থাইল্যান্ডে। বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা ১১ মার্চ, ২০২০ করোনা ভাইরাসকে মহামারী ঘোষণা করে

58) বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধে অংশগ্রহণকারী নারী মুক্তিযোদ্ধা কতজন?

- 1) ৫৭০ জন
- 2) ৪৫০ জন

3) ৩০৭ জন

✓ 4) ৩৩৯ জন

ব্যাখ্যা : মুক্তিযোদ্ধার স্বীকৃতি পাওয়া বীরসঙ্গার সংখ্যা ৩৩৯ জন। উল্লেখ্য, মুক্তিযুদ্ধে দুইজন নারী 'বীর প্রতীক' হলেন তারামন বিবি (১১ নং সেক্টর) এবং সেতারা বেগম (২ নং সেক্টর)। আর সুনামগঞ্জের খাসিয়া উপজাতির কাকন বিবি (৫ নং সেক্টর) মুক্তিযুদ্ধে অসামান্য অবদানের জন্য 'মুক্তিবেটি' নামে পরিচিত।

59) Programmers begin roughly cut the logic they will use in the stage — of software SDLC.

✓ 1) Design

2) Development

3) Implementation

4) Testing

ব্যাখ্যা : Stages of SDLC

Requirement collection and analysis

Feasibility study

Design

Coding

Testing

Installation/Deployment

Maintenance

60) If the radius of a circle is decreased by 20 % then the area is decreased by:

1) 20 %

2) 30 %

✓ 3) 36 %

4) 40 %

ব্যাখ্যা : আমরা জানি, ক্ষেত্রফল হ্রাস বৃদ্ধির সূত্র

$$= (A + B (AB/100)) \% = (-20-20+ ((-20 \times -20)/100))\%$$

$$= (-40 + 4)\% = -36\% [(-) হ্রাস পাওয়া]$$

61) Which one is the 7th Generation's Intel processor?

1) Intel Core™ i7-9850HL

✓ 2) Intel Core™ i5-7200U

3) Intel Core™ i5-9400H

4) Intel Core™ i9-10900K

ব্যাখ্যা : Core i5 processors গুলো হলো i5-7600k, intel F5-2500 25000
5200017220011

62) করোনা ভাইরাস নিয়ে তথ্য গোপন করার অভিযোগ এনে যুক্তরাষ্ট্রের কোন অঙ্গরাজ্য চীনের বিরুদ্ধে মামলা করেছে?

- ✓ 1) মিসৌরি
- 2) নিউইয়র্ক
- 3) ক্যালিফোর্নিয়া
- 4) আলাস্কা

ব্যাখ্যা : করোনা ভাইরাস সংক্রমণ নিয়ে ভুল তথ্য দেয়ার অভিযোগে যুক্তরাষ্ট্রের মিসৌরি অঙ্গরাজ্য বিশ্বের সকল দেশের সাথে প্রতারণার অভিযোগ তুলেছে চীনের বিরুদ্ধে। মানুষের জীবন, দুর্ভোগ ও অর্থনৈতিক ক্ষতিপূরণ চাওয়া হবে এই মামলায়।

63) The newest version of HTML is:

- 1) WML
- ✓ 2) HTML5
- 3) XSL
- 4) HTML3

ব্যাখ্যা : Hyper Text Markup Language (HTML) সাধারণত ওয়েব ডিসাইনিং এর ক্ষেত্রে ব্যবহার করা হয়। এটার নতুন ভার্সন হল HTML5. পূর্ববর্তী ভার্সনগুলো HTML 4.01, HTML 1, HTML9.0

64) ৩০০ মিলিলিটারের মিশ্রণে ১২% লবণ আছে, যদি এর সাথে ২০০ মিলিলিটার পানি মিশানো হয় নতুন মিশ্রণে লবণের পরিমাণ কত শতাংশ?

- ✓ 1) ৭.২%
- 2) ৭.৫%
- 3) ৬.৯%
- 4) ৬.৮%

ব্যাখ্যা : ৩০০ মিলিলিটারের মিশ্রণে লবণ আছে = ৩০০ এর ১২% = $300 \times \frac{12}{100} = 36$ মিলিলিটার
∴ ঐ মিশ্রণে ২০০ মিলিলিটার পানি মিশালে মোট মিশ্রণ হবে = $200 + 300 = 500$ মিলিলিটার।
অতএব নতুন মিশ্রণে লবণের পরিমাণ = $\left(\frac{36}{500}\right) \times 100 = 7.2\%$

65) Which factor is not affecting the processing speed of a computer system?

- 1) Cache memory
- 2) Clock Speed
- ✓ 3) Monitor
- 4) RAM

ব্যাখ্যা : Cache memory, Clock Speed, RAM RO Processor এর গতিতে প্রভাব ফেলে। Processor এর সাথে মনিটরের কোন সম্পর্ক নেই।

66) She exhibited remarkable sangfroid during the crisis. The underlined word means:

- 1) Temper
- 2) Imitation
- ✓ 3) Composure
- 4) Anger

ব্যাখ্যা : Sangfroid অর্থ বিপদের সময় মানসিক ধৈর্য বা অবিচলতা। এটাকে Best replace করা যায় Composure (ধৈর্য বা আত্মসংবরণ) দ্বারা। কিন্তু Temper অর্থ মানসিক অবস্থা বা মেজাজ। Imitation অর্থ অনুকরণ। Anger অর্থ রাগ।

67) Find the correctly spelt word

- 1) Sacrligeous
- 2) Sacriligious
- ✓ 3) Sacrilegious
- 4) Sacreligious

ব্যাখ্যা : Sacrilegious অর্থ পবিত্র ব্যক্তির অসম্মানকারী : ধর্মদ্রোহিতাপূর্ণ।

68) The process of making object code from one system work on another type of system is called:

- 1) Porting
- 2) Designing
- 3) Developing
- ✓ 4) Coding

ব্যাখ্যা : Coding এর মাধ্যমে অবজেক্ট কোড, এক সিস্টেম থেকে অন্য সিস্টেম নেয়া যায়।

69) Synonym of 'Exonerate' is:

- 1) Consume
- ✓ 2) Absolve
- 3) Mitigate
- 4) Engage

ব্যাখ্যা : Exonerate অর্থ (অভিযোগ হতে) মুক্তি দেওয়া। Consume অর্থ আহাৰ বা পান করা। Absolve অর্থ বিমুক্ত করা। Mitigate অর্থ উপশমিত করা। Engage অর্থ নিয়োগ করা।

70) Which word does NOT match with other words?

- 1) Pharynx
- 2) Bronchiole
- ✓ 3) Auricle
- 4) Alveoli

ব্যাখ্যা : এখানে Auricle হলো বহিঃকর্ণ। কিন্তু Pharynx হলো গলবিল ; Bronchiole হলো শ্বাসনালী সংক্রান্ত ; Alveoli অর্থ ফুসফুসের বায়ু। এই তিনটি শব্দই শ্বসনতন্ত্রের সাথে সম্পর্কিত।

71) একটি ধানের শিষের উপর একটি শিশির বিন্দু' পঙ্খতিটির রচয়িতা কে?

- 1) দ্বিজেন্দ্রনাথ ঠাকুর
- 2) কাজী নজরুল ইসলাম
- ✓ 3) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
- 4) জীবনানন্দ দাস

ব্যাখ্যা : রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের ছোট ছোট কবিতার সংকলন গ্রন্থের নাম 'স্ফুলিঙ্গ'। এই গ্রন্থের একটি কবিতার নাম 'একটি শিশির বিন্দু' হতে উক্ত লাইনটি নেয়া হয়েছে।

72) বাংলা স্বরবর্ণে স্বরধ্বনি মূল কয়টি?

- 1) দুটি
- 2) চারটি
- 3) পাঁচটি
- ✓ 4) সাতটি

ব্যাখ্যা : বাংলা স্বরবর্ণে স্বরধ্বনি বা মৌলিক স্বরধ্বনি মূল ৭ টি (অ, আ, ই, উ, এ, অ্যা, ও)। উল্লেখ্য, যৌগিক স্বরধ্বনি ২ টি (ঐ, ঔ) এবং বাংলা স্বরবর্ণ ১১ টি (অ, আ, ই, ঈ, উ, ঊ, ঋ, এ, ঐ, ও, ঔ)।

73) 'বুদ্ধিমান' এর বিশেষ্য পদ কোনটি?

- 1) বুদ্ধি
- 2) বুদ্ধিষ্ণ
- ✓ 3) বুদ্ধিমত্তা
- 4) বুদ্ধি

ব্যাখ্যা : বিশেষণ 'বুদ্ধিমান' এর বিশেষ্য হলো : বুদ্ধি ও বুদ্ধিমত্তা।

74) ঋজু' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি?

- 1) সোম্য
- 2) শুভ্র

- ✓ 3) বক্র
- 4) শান্ত

ব্যাখ্যা : ঋজু/ সোজা এর বিপরীত শব্দ বাঁকা। কঠিন এর বিপরীত শব্দ তরল।

75) স্বরসঙ্গতির উদাহরণ কোনটি?

- 1) হইবে > হবে
- 2) রাত্রি > রাইড
- ✓ 3) দেশি > দিশি
- 4) হস্ত > হতু

ব্যাখ্যা : স্বরসঙ্গতির (Vowel Harmony) : একটি স্বরধ্বনির প্রভাবে শব্দে অপর স্বরের পরিবর্তন ঘটলে তাকে স্বরসঙ্গতি বা উচ্চতাসাম্য বলে। যেমনঃ দেশি > দিশি, শিকা > শিকে, তুলা > তুলো, মোজা > মুজো, মিথ্যা > মিথে, ফিতা > ফিতে।

76) যিনি বিদ্যা লাভ করিয়াছেন ' - এক কথায় কী বলে?

- 1) কৃতবিদ্যা
- ✓ 2) কৃতবিদ্য
- 3) কৃতবিদ্যান
- 4) কৃতবিদান

ব্যাখ্যা : যিনি বিদ্যা লাভ করেছেন- কৃতবিদ্য
যিনি ইতিহাস রচনা করেন- ঐতিহাসিক
যিনি ভালো ব্যাকরণ জানেন- বৈয়াকরণ
যিনি স্মৃতিশাস্ত্রে পণ্ডিত- শাস্ত্রজ ।
যিনি স্মৃতিশাস্ত্র জানেন- স্মার্ত
স্মৃতিশাস্ত্র রচনা করেন যিনি- শাস্ত্রকার
ইতিহাস বিষয়ে অভিজ্ঞ যিনি- ইতিহাসবেত্তা

77) Morphology'এর সমার্থক বাংলা প্রতিশব্দ হল?

- 1) ধ্বনিতত্ত্ব
- ✓ 2) শব্দতত্ত্ব
- 3) বাক্যতত্ত্ব
- 4) অর্থতত্ত্ব

ব্যাখ্যা : Phonology - ধ্বনিতত্ত্ব

Morphology - শব্দতত্ত্ব

Semantics - অর্থতত্ত্ব

Syntax - বাক্যতত্ত্ব বা পদক্রম

78) স্বদেশে পূজ্যতে রাজা বিধান সর্বত্র পূজ্যতে ' এ শ্লোকের রচয়িতা কে?

- 1) ভত্‌হরি
- 2) স্বামী সদানন্দ
- ✓ 3) চাণক্য
- 4) স্বামী দয়ানন্দ

ব্যাখ্যা : চাণক্য' রচিত কয়েকটি বিখ্যাত শ্লোক হলোঃ i) অতি পরিচয়ে দোষ আর ঢাকা থাকে না। ii) অহংকারের মত শত্রু নেই। iii) একটি দোষ বহু গুণকেও হ্রাস করে।

79) অধরপল্লব' কোন সমাসের উদাহরণ?

- ✓ 1) কর্মধারয়
- 2) বহুব্রীহি
- 3) তৎপুরুষ
- 4) দ্বন্দ্ব

ব্যাখ্যা : সাধারণ গুণের উল্লেখ না করে উপমেয় পদের সঙ্গে উপমানের যে সমাস হয় তাকে উপমিত কর্মধারয় সমাস বলে। যেমনঃ অধরপল্লব = অধর পল্লবের ন্যায়। চরণকমল = চরণ কমলের ন্যায়। পুরুষসিংহ = পুরুষ সিংহের ন্যায় ইত্যাদি।

80) লিঙ্গান্তর হয় না, এমন শব্দ কোনটি?

- 1) সাহেব
- 2) বেয়াই
- 3) সঙ্গী
- ✓ 4) কবিরাজ

ব্যাখ্যা : লিঙ্গান্তর হয় না, এমন শব্দ হলোঃ যোদ্ধা, সেনাপতি, দলপতি, কৃতদাস, বিচারপতি ইত্যাদি।