

দ্রষ্টব্য :- জন পাসের সংখ্যা প্রেরণের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে পড়ো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

প্রশ্ন-১. রহিম সাহেব মাস্টিনিশ্যানাল কোম্পানিতে চাকরি করে। একদিন তার এক সহকর্মীকে নিজের অ্যাটেনডেন্স কার্ডটি রহিম সাহেবকে দিয়ে বলল আপামীকলে আমার অফিসে যেতে দেরি হবে তুমি অফিসে ঢোকার সময় অ্যাটেনডেন্স মেশিনে তোমার কার্ড পাশ্ব করার পর আমার কার্ডটিও পাশ্ব করে দিও।

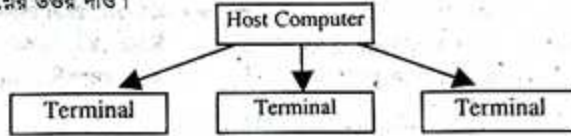
ক. বায়োমেট্রিক্স কী?

খ. বিভিন্ন কর্পোরেট লেভেলে বায়োমেট্রিক্স সিস্টেম ব্যবহৃত হয় কেন?

গ. উক্ত মেশিনে অ্যাটেনডেন্স কার্ড ছাড়া আর কী কী ব্যবহৃত হতে পারে তাদের বর্ণনা দাও।

ঘ. উদ্দীপকে উল্লেখিত ঘটনার অবকাশ প্রতিহত করার জন্য তুমি কী ধরনের পদক্ষেপ নিতে পারো বলে মনে করো- তা যুক্তি দ্বারা বুঝিয়ে দাও।

প্রশ্ন-২. নিচের শ্টাকচারটি লক্ষ করো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নের উত্তর দাও।



ক. ট্রি নেটওয়ার্ক কী?

খ. বাস টপোলজিতে রিংিং বলতে কী বোঝ?

গ. চিত্রটি কী ধরনের নেটওয়ার্ক বলে তুমি মনে করো তা বর্ণনা করো।

ঘ. এখানে Host Computer-এর গুরুত্ব ও কাজ আলোচনা করো।

প্রশ্ন-৩. ডিজিটাল ইলেকট্রনিক্স-এ বিভিন্ন ধরনের লজিক গেইট ব্যবহার করা হয়। লজিক গেইটগুলোর এক বা একাধিক ইনপুট থাকে ও একটি মাত্র আউটপুট থাকে। ইনপুটগুলোর মানের বিভিন্ন সমন্বয়ের ওপর আউটপুটের মান নির্ভর করে যা সত্যক সারণিতে দেখানো যায়। OR গেইটে দুই বা ততোধিক ইনপুট থাকে। NAND গেইটের আউটপুট হয় ইনপুটের যৌক্তিক গুণফলের সমান।

ক. ডি-মরণ্যানের উপপাদ্য দুটি লেখ।

খ. বুলিয়ান স্বতঃসিদ্ধগুলো লেখ।

গ. উদ্দীপকের মৌলিক গেইটের কার্যপদ্ধতি ব্যাখ্যা করো।

ঘ. উদ্দীপকের "NAND গেইট হলো সার্বজনীন গেইট" বিশ্লেষণ করো।

প্রশ্ন-৪. নিচের ওয়েব পেইজটি লক্ষ করো এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।

1. [GOOGLE WEBSITE](#)
2. [YAHOO WEBSITE](#)
3. [FACEBOOK WEBSITE](#)

চিত্র: ওয়েব পেইজ লিংক

ক. এলিমেন্ট কী?

খ. <a>, <big>, <ins> বলতে কী বোঝ?

গ. উদ্দীপকের ওয়েবসাইটগুলোকে একটি পেইজ থেকে লিংক স্থাপন করার HTML কোড লেখ।

ঘ. উদ্দীপকের প্রথম দুটি লিংককে অর্ডার লিস্ট আকারে এবং তৃতীয়টিকে আনঅর্ডার লিস্ট আকারে প্রকাশ করার HTML কোডটি লেখ।

প্রশ্ন-৫. সেলিম সাহেব কম্পিউটারে বসে নিচের প্রোগ্রামটি লিখল।

```

#include <stdio.h>
main()
{
printf("This is my First Program");
}
  
```

ক. কী-ওয়ার্ড কী?

খ. প্রোগ্রামের তিনটি অংশ বলতে কী বোঝ?

গ. সেলিম সাহেবের প্রোগ্রামটি কোন ভাষায় লেখা? উক্ত ভাষায় প্রোগ্রামে ভুল নির্ণয় বা ত্রুটি যুক্তি বের করার পদ্ধতি ধারাবাহিকভাবে লেখ।

ঘ. গ নং প্রশ্নের উত্তর দিতে গিয়ে তুমি কী কী বিষয় সম্পর্কে জানতে পারবে তা নিরূপণ করো।

প্রশ্ন-৬. কোনো একটি বৃহৎ এন্টারপ্রাইজ-এর অভ্যন্তরে থাকা ইনফরমেশন সিস্টেমে অ্যাকাউন্টিং ও ফিন্যান্স সিস্টেমের পূর্বত্বপূর্ণ কার্যক্রম পরিচালিত হয়। দুটি সিস্টেমে পৃথক পৃথকভাবে কার্যক্রম পরিচালিত হয়। অর্থ ব্যবস্থাপনার দায়িত্ব পালন করাসহ অ্যাকাউন্টিং ডিপার্টমেন্ট কোম্পানির মধ্যে সংঘটিত অর্থিক লেনদেন চিহ্নিত করে।

ক. ডেটা ওয়্যারহাউস কী?

খ. অ্যাকাউন্টিং সিস্টেমে সাধারণত যে সমস্ত কাজ করে তাদের তালিকা তৈরি করো।

গ. উদ্দীপকে উল্লেখিত দ্বিতীয় সিস্টেমের জন্য সফটওয়্যার ডেভলপের দায়িত্ব তোমাকে দেয়া হলে উক্ত সফটওয়্যারে তুমি যে যে বিষয় অন্তর্ভুক্ত করবে তা চিহ্নিত করো।

ঘ. কোম্পানি পরিচালনায় উক্ত সফটওয়্যারটির গুরুত্ব আছে কী? যুক্তি উপস্থাপন করো।

বিশেষ টীকা: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অর্থািকার উত্তরপত্র প্রণের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি কল পয়েন্ট কলাম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরটি করো। প্রতিটি প্রণের মান ১।

১. বিজ্ঞানের জনক কে?
 - ক) Herbert Marshall McLuhan
 - খ) Robert McLuhan
 - গ) John McLuhan
 - ঘ) Abraham Linkon
২. কমটি বৈশিষ্টের ওপর ভেটা কমিউনিকেশনের কার্যকারিতা নির্ভর করে?
 - ক) ২টি
 - খ) ৩টি
 - গ) ৪টি
 - ঘ) ৫টি
৩. বাংলাদেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির শীর্ষমাসলা প্রণীত হয় কত সালে?
 - ক) ২০০৮ সালে
 - খ) ২০০৯ সালে
 - গ) ২০১০ সালে
 - ঘ) ২০১১ সালে
৪. ডায়াল রিয়েলিটির অন্য নাম কী?
 - ক) হাইপার রিয়েলিটি
 - খ) ডায়াল ইনভারনমেন্ট
 - গ) কম্পিউটার সিমুলেশন
 - ঘ) ডায়াল অবজেক্ট
৫. ১৯৭০ সালে সর্বপ্রথম আটকিসিয়াস ইন্টেলিজেন্ট শব্দটির সাথে পরিচয় করিয়ে দেন কে?
 - ক) John McCarthy
 - খ) John Carthy
 - গ) John Abraham
 - ঘ) Bill Gates
৬. ক্রায়োথেরাপি ডিকিবসা পদ্ধতির সূচনা হয় কোন সময়ে?
 - ক) ১৭০০ খ্রিস্টাব্দের শুরুর দিকে
 - খ) ১৭০০ খ্রিস্টাব্দের শেষের দিকে
 - গ) ১৮০০ খ্রিস্টাব্দের শুরুর দিকে
 - ঘ) ১৮০০ খ্রিস্টাব্দের শেষের দিকে
৭. সর্বপ্রথম কে কম্পিউটার থেকে টেলিগ্রাফ লাইনের মাধ্যমে ক্যালকুলেটরে ভেটা প্রেরণ করে?
 - ক) টমাস এডিসন
 - খ) ড. জর্জ সিবিজ
 - গ) নিউটন
 - ঘ) মার্টিন কুপার
৮. ব্যাকউইল্ডথ-এর একক কী?
 - ক) বিট
 - খ) বাইট
 - গ) হার্ডজ
 - ঘ) সিগন্যাল
৯. কোন ভেটা ট্রান্সমিশনকে স্টার্ট/স্টপ ট্রান্সমিশন বলা হয়?
 - ক) আইসোক্রোনাস
 - খ) অ্যাসিনক্রোনাস
 - গ) বিট সিনক্রোনাইজেশন
 - ঘ) সিনক্রোনাস
১০. কো-এক্সিয়াল ক্যাবলে অপরিবাহী লেয়ার থাকে কতটি?
 - ক) ১
 - খ) ২
 - গ) ৩
 - ঘ) ৪
১১. LAN-এর ক্ষেত্রে Wi-MAX-এর বিস্তৃতি কত?
 - ক) ২০ মিটার
 - খ) ৩০ মিটার
 - গ) ৪০ মিটার
 - ঘ) ৫০ মিটার
১২. টেলিফোন লাইনগুলো হলো—
 - i. লিজড লাইন
 - ii. ডায়ালড লাইন
 - iii. ডিজিটাল লাইন
 নিচের কোনটি সঠিক?
 - ক) i ও ii
 - খ) i ও iii
 - গ) ii ও iii
 - ঘ) i, ii ও iii
১৩. প্রেসিডেন্ট বাবিলনের মানুষ পশনার জন্য কী ব্যবহার করত?
 - ক) ৪ ধরনের পদ্ধতি
 - খ) ৩ ধরনের পদ্ধতি
 - গ) ২ ধরনের পদ্ধতি
 - ঘ) ১ ধরনের পদ্ধতি
১৪. ০ এবং ১-এর অঙ্ক দুইটির প্রত্যেকটিকে কী বলা হয়?
 - ক) বিট
 - খ) ডিজিট
 - গ) বাইনারি
 - ঘ) সংখ্যা
১৫. MSB-এর পূর্ণনাম কী?
 - ক) Most Scientific Bit
 - খ) Most Significant Byte
 - গ) Most Significant Bit
 - ঘ) Most Sign Bit
১৬. বাইনারি (১০০০)_২ = দশমিক সংখ্যা কত?
 - ক) ১০
 - খ) ১০০
 - গ) ৮
 - ঘ) ১৬
১৭. বাইনারি ভাগের কাজ শেষ হয় যখন—
 - i. ভাজ্যে কোনো অবশিষ্ট থাকে না
 - ii. ভাগশেষ ০ হয়
 - iii. ভাগশেষ ভাজকের চেয়ে ছোট হয়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 - ক) i ও ii
 - খ) i ও iii
 - গ) ii ও iii
 - ঘ) i, ii ও iii
১৮. বুলিয়ান অ্যালজেব্রায়, $\overline{A \cdot B} = ?$
 - ক) $\overline{A} \cdot \overline{B}$
 - খ) $\overline{A} + \overline{B}$
 - গ) $A + B$
 - ঘ) $\overline{A} \cdot B$
১৯. নিচের কোনটি পৃথিবীর বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা পরস্পর সংযোগযোগ ওয়েব পেইজ?
 - ক) WWW
 - খ) HTTP
 - গ) HTML
 - ঘ) URL
 নিচের উদ্দেশ্যকটি পড়ো এবং ২০ ও ২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।
 বিদী Project competition-এর জন্য একটি ওয়েবসাইট তৈরি করেছে। তার ওয়েব পেইজে সে বাংলাদেশের গৃহীতবাসিন্দের ছবিসহ বিভিন্ন তথ্য রেখেছে। তবে সে তার সাইটটিকে আরও সমৃদ্ধ করতে চায়।
 ২০. বিদী উক্ত ওয়েব পেইজটি লিখেছে কোনটির দ্বারা?
 - ক) HTTP
 - খ) HTML
 - গ) Web browser
 - ঘ) PHP
 ২১. সে তার সাইটটিকে আরও সমৃদ্ধ করতে যা ব্যবহার করে তা হলো—
 - i. অডিও
 - ii. ডিভিও
 - iii. এনিমেশন
 নিচের কোনটি সঠিক?
 - ক) i ও ii
 - খ) i ও iii
 - গ) ii ও iii
 - ঘ) i, ii ও iii
২২. নিচের কোনটি Empty ট্যাগ?
 - ক) <Title>
 - খ) <Block quote>
 - গ)
 - ঘ) <Meta>
২৩. H₂O এর ট্যাগ কোনটি?
 - ক) H₂
 - খ) H</Sub> 2<Sub>O
 - গ) H₂ <Sub> O
 - ঘ) ₂ OH
২৪. সফটওয়্যার তৈরির জন্য কী প্রয়োজন?
 - ক) হার্ডওয়্যার
 - খ) প্রোগ্রাম
 - গ) কম্পিউটার ভাষা
 - ঘ) ফর্মওয়্যার
২৫. অপারেশন কোডে কী নির্দেশ থাকে?
 - ক) BCD থাকে
 - খ) নেমোনিক থাকে
 - গ) Binary থাকে
 - ঘ) অ্যাকুমুলেটর থাকে
২৬. C++ এর আবিষ্কারক কে?
 - ক) বিটি ডেনিস
 - খ) ব্যার্নার্ট স্ট্রাউসট্রপ
 - গ) ল্যারি এরিকসন
 - ঘ) বব মাইনর
২৭. ডির ডির হাইলেবেল ডায়ার জন্য কী ধরনের কম্পাইলার ব্যবহৃত হয়?
 - ক) একই কম্পাইলার
 - খ) ডির ডির কম্পাইলার
 - গ) বেসিক কম্পাইলার
 - ঘ) হাইলেবেল কম্পাইলার
২৮. Pow() কোন ধরনের ফাংশন?
 - ক) main ফাংশন
 - খ) header ফাংশন
 - গ) footer ফাংশন
 - ঘ) Library ফাংশন
২৯. আইডেটিফায়ার হলো—
 - i. ধুবক
 - ii. চলক
 - iii. ফাংশন
 নিচের কোনটি সঠিক?
 - ক) i ও ii
 - খ) i ও iii
 - গ) ii ও iii
 - ঘ) i, ii ও iii
৩০. তথ্য এন্ট্রিকেশনের সবচেয়ে নিচের স্তর কোনটি?
 - ক) গাঠনিক স্তর
 - খ) যৌক্তিক স্তর
 - গ) উপস্থাপন স্তর
 - ঘ) ক্রিটিক্যাল স্তর
৩১. ডেটাবেস প্রোগ্রামের উপাধরন কোনটি?
 - ক) Power point
 - খ) Q Basic
 - গ) Excel
 - ঘ) Oracle
৩২. তথ্যের মৌলিক একক কোনটি?
 - ক) ফিল্ড
 - খ) রেকর্ড
 - গ) উপাত্ত
 - ঘ) সেল
৩৩. দুটি স্ট্রিংকে যুক্ত করে কোন অপারেটর?
 - ক) Arithmetic
 - খ) Logical
 - গ) Concatenation
 - ঘ) Comparison
 নিচের উদ্দেশ্যকটি পড়ো এবং ৩৪ ও ৩৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।
 শিলা তার অফিসের প্রথম, দ্বিতীয় ও তৃতীয় প্রেসির সকল কর্মচারীর ছুটির তারিখ, বেতন ভাজ ও বোনাস একই উইজোতে একাধিক ভেটা টেবিলে সাজিয়েছে। এখন সে খুবই সহজভাবে একই সাথে সবগুলো ভেটা টেবিলে ভেটা ইনপুট করতে পারছে। এতে তার কাজ অনেক দ্রুত ও স্বচ্ছন্দ্যময় হচ্ছে।
 ৩৪. শিলা এত সহজে কীসের মাধ্যমে একাধিক টেবিলে ভেটা এন্ট্রি করতে পারছে?
 - ক) ডেটাবেজ
 - খ) রিপোর্ট
 - গ) ফর্ম
 - ঘ) প্রোগ্রাম
 ৩৫. ফর্ম মূলত—
 - i. ডেটাবেজে ভেটা ইনপুট দেওয়ার জন্য ইন্টারফেস
 - ii. এক ধরনের ডেটাবেজ অবজেক্ট
 - iii. ইনপুটকৃত ডেটার প্রতিবেদন আকারে প্রকাশ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 - ক) i ও ii
 - খ) i ও iii
 - গ) ii ও iii
 - ঘ) i, ii ও iii

১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫					