

মাউন্ট এভারেস্ট কলেজ, দিনাজপুর

মডেল টেস্ট

বিষয়ঃ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

(সৃজনশীল প্রশ্নপত্র)

পূর্ণমানঃ ৫০

(যে কোন ৫টি প্রশ্নের উত্তর দাও)

সেট- ক

বিষয় কোডঃ ২৭৫

সময়ঃ ২ঃ৩০ মিনিট

১। সালাম সাহেবের ব্যবসা প্রতিষ্ঠানে প্রবেশের সময় একটি বাটনে বৃদ্ধাঙ্গুল রাখলে দরজা খুলে যায়। ফলে যে কেউ ইচ্ছামত সেখানে প্রবেশ করতে পারে না এবং কর্মচারীদের সঠিক সময়ে অফিসে প্রবেশ নিশ্চিত হওয়ায় ব্যবসার লাভ অনেক বেড়েছে। হঠাৎ এক দুর্ঘটনায় নিহত বহু শ্রমিকদের পরিচয় প্রাথমিক অবস্থায় সনাক্ত করা যাচ্ছিল না। পরবর্তীতে সরকারের সদিচ্ছায় উচ্চ প্রযুক্তির মাধ্যমে অধিকাংশ লাশ সনাক্ত করা সম্ভব হয়।

(ক) বায়োইনফরমেটিক্স কী?

১

(খ) "নিম্ন তাপমাত্রায় জীবাণু ধ্বংস করা যায়" -ব্যাখ্যা কর।

২

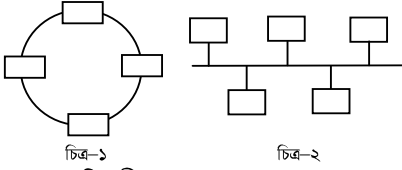
(গ) উদ্দীপক অনুসারে প্রতিষ্ঠানে কর্মচারীদের প্রবেশ প্রক্রিয়াটি ব্যাখ্যা কর।

৩

(ঘ) উদ্দীপকে বর্ণিত পরিস্থিতিতে শ্রমিকদের লাশ সনাক্তকরণের জন্য গৃহীত পদ্ধতি মূল্যায়ন কর।

৪

২। নিচের উদ্দীপকটি লব কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাওঃ



(ক) টপোলজি কী?

১

(খ) "ক্লাউড কম্পিউটিং কম্পিউটার ব্যবহারকারীদের চাহিদার জগতে আনে এক আমূল পরিবর্তন" -ব্যাখ্যা কর।

২

(গ) চিত্র-১ এর কম্পিউটারগুলোর মধ্যে ডেটা ট্রান্সমিশন পদ্ধতি আলোচনা কর।

৩

(ঘ) চিত্র-১ ও চিত্র-২ এর মধ্যে কোন নেটওয়ার্ক ব্যবহার করা সুবিধাজনক? বিশ্লেষণ কর।

৪

৩। ICT শিক্ষক ক্লাসে বিভিন্ন প্রকার সংখ্যা পদ্ধতির যোগ ও বিয়োগ নিয়ে আলোচনা করলেন। তিনি স্টুডেন্টদের বললেন- কম্পিউটারে বিয়োগের নির্দেশ হলে কম্পিউটার তা যোগের মাধ্যমে সম্পন্ন করে। এরপর তিনি $(127.625)_{10}$ ও $(11)_8$ সংখ্যা দুটির যোগ ও বিয়োগ শেখালেন।

(ক) Unicode কী?

১

(খ) বাইনারি ও বিসিডি কোডের মধ্যে পার্থক্য কী? -ব্যাখ্যা কর।

২

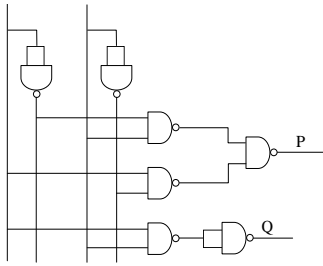
(গ) উদ্দীপকের দশমিক সংখ্যাটিকে 2-ভিত্তিক সংখ্যায় রূপান্তর কর।

৩

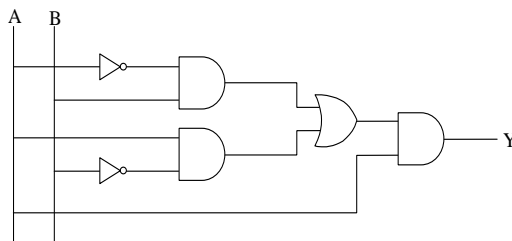
(ঘ) উদ্দীপকে উল্লিখিত কম্পিউটারের বিয়োগের পদ্ধতিটি ব্যবহার করে $(+78)_{10}$ হতে $(+75)_{10}$ বিয়োগ কর।

৪

৪। A B



সার্কিট-১



সার্কিট-২

Input		Output
P	Q	R
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

সারণী-১

(ক) লজিক গেইট কী?

১

(খ) হাফ-অ্যাডার ও ফুল-অ্যাডার -এর মধ্যে পার্থক্য লিখ।

২

(গ) উদ্দীপকের সত্যক সারণিটি যে গেইট নির্দেশ করে শুধুমাত্র তার মাধ্যমে Y -এর মানকে বাস্তবায়ন কর।

৩

(ঘ) উদ্দীপকের লজিক সার্কিট-১ টি ন্যূনতম সংখ্যক গেইট দ্বারা বাস্তবায়ন সম্ভব -বিশ্লেষণপূর্বক উক্তিটির সত্যতা যাচাই কর।

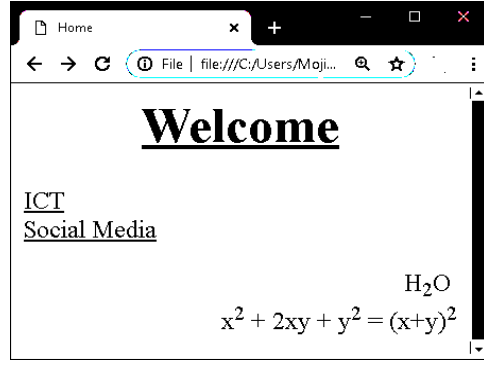
৪

৫।

Students	Department	Pictures
Mr. X	Science	pic.jpg
Mr. Y	Commerce	(100x50)

দৃশ্যকল্প-১

দৃশ্যকল্প-১ -এর Table -টির একটি সেলে
pic.jpg নামক (100x50) সাইজের একটি Image
রয়েছে।



দৃশ্যকল্প-২

দৃশ্যকল্প-২ -এর webpage -টির ICT লেখাতে Click করলে
ict.html নামক webpage -এ যায় এবং Social Media লেখাতে
Click করলে Facebook -এর Website -এ যায়।

- (ক) Empty tag (ফাঁকা ট্যাগ) কী?
(খ) চারটি ওয়েবসাইট কার্ণামোর নাম লিখ।
(গ) উদ্দীপকের দৃশ্যকল্প-১ -এর html কোড লিখ।
(ঘ) উদ্দীপকের দৃশ্যকল্প-২ -এর ওয়েবপেজটির html কোড লিখ।

১
২
৩
৪

৬।

```
#include<stdio.h>
main( )
{
    int i, n, sum=0 ;
    scanf("%d", &n);
    for( i = 3 ; i <= n ; i = i + 3 )
    {
        sum = sum + i ;
    }
    printf("Summation = %d", sum);
}
```

- (ক) অ্যালগরিদম (Algorithm) কী?
(খ) ২টি ডেটাবেজ টেবিলের মধ্যে রিলেশন তৈরির পূর্বশর্ত কী কী?
(গ) উদ্দীপকের প্রোগ্রামটি do...while লুপের মাধ্যমে লিখ।
(ঘ) উদ্দীপকের প্রোগ্রামটির প্রবাহচিত্র (Flowchart) অঙ্কন কর।

১
২
৩
৪

- ৭। (i) জোড় ও বিজোড় বের করার প্রোগ্রাম
(ii) অধিবর্ষ (Leap Year) বের করার প্রোগ্রাম
(ক) লুপিং কী?
(খ) হেডার ফাইল কেন ব্যবহৃত হয়?
(গ) (i) নং -এর অ্যালগরিদম (Algorithm) লিখ।
(ঘ) (ii) নং -এর C-প্রোগ্রাম লিখ।

১
২
৩
৪

৮। নিচের টেবিল দুটি লব্ধ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাওঃ

Roll	Name	GPA
1	Mahdi	4.50
2	Sumon	5.00
3	Salim	4.88

টেবিল-১

Registration	Admission Date
101	12 Jan 2015
102	13 Feb 2014
103	2 Aug 2016

টেবিল-২

- (ক) ডেটাবেজ কাকে বলে?
(খ) ২টি ডেটাবেজ টেবিলের মধ্যে রিলেশন তৈরির পূর্বশর্ত কী কী?
(গ) টেবিল-১ এ নতুন একটি রেকর্ড যুক্ত করার জন্য SQL কমান্ড লিখ।
(ঘ) টেবিল-১ ও টেবিল-২ এর মধ্যে কোন ধরনের রিলেশন তৈরি সম্ভব তা চিত্রসহ দেখাও।

১
২
৩
৪