এইচ এস সি পরীক্ষা ২০২০ এর মডেল প্রশ্ন (সকল বোর্ড এর জন্য)

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

বিষয় কোড : | ২ | ৭ | ৫ |

সময়-২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট — সৃজনশীল প্রশ্ন — পূর্ণমান — ৫০

[দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে লক্ষ করো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যে কোনো ৫ টি প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১.▶ মি. X একজন গবেষক। তিনি কম জায়গায় অধিক ফসল উৎপাদনের জন্য গবেষণা করছেন। তার গবেষণাগারে মানুষের মত একটি যন্ত্র আছে। তিনি যা নির্দেশ দেন যন্ত্রটি তাই করে দেয়।

ক. টেলিমেডিসিন কী? ১

খ. শ্রেণিকক্ষে পাঠদান সহজতর করতে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার লিখ। ২

গ. উদ্দীপকের মি. X এর গবেষণায় ব্যবহৃত প্রযুক্তির প্রয়োগক্ষেত্র লিখ। ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত যন্ত্রটির গঠন বর্ণনা কর। ৪

২.▶ রফিক সাহেবের কোম্পানি ডেটা এন্ট্রির কাজ করে। তিনি জন্ম নিবন্ধন করার কাজ পেলেন। যার জন্য আরো বেশি কিছু তথ্য, উপাত্ত সংরক্ষণ করার প্রয়োজন হয়। ডেটা সমূহ যাতে না হারায় সেজন্য তিনি ইন্টারনেট ভিত্তিক সেবা গ্রহণ করার সিদ্ধান্ত নেন।

ক. হটস্পট কী? ১

খ. মোবাইল ফোনের ডেটা ট্রান্সমিশন মোড ব্যাখ্যা কর। ২

গ. ইন্টারনেট সংযোগের জন্য কোন ক্যাবল উপযোগী তার গঠন বর্ণনা কর। ৩

ঘ. রফিক সাহেবের সিদ্ধান্তের যথাযথ মূল্যায়ন কর। ৪

Teachingbd24.com

৩. ▶ শেলি বাংলা, ইংরেজি ও আইসিটি পরীক্ষায় যথাক্রমে $(75)_8$, $(101111)_2$ ও $(45)_{16}$ নম্বর পেয়েছে।

ক. কোড কী? ১

খ. বিয়োগের কাজ যোগের মাধ্যমে সম্ভব-ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকের শেলির বাংলা ও আইসিটি পরীক্ষার মোট নম্বর হেক্সাডেসিম্যালে প্রকাশ কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে শেলি আইসিটি ও ইংরেজী বিষয়ের মধ্যে কোনটিতে বেশি দুর্বল? বিশ্লেষণ কর। ৪

৪. ▶ $F = AB + BC + AC$

ক. অ্যাডার কী? ১

খ. NOR gate দিয়ে AND gate এর বাস্তবায়ন দেখাও। ২

গ. উদ্দীপকের ফাংশনের আলোকে সত্যক সারণি তৈরি কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের ফাংশনটি কি শুধু NAND গেইট দ্বারা বাস্তবায়ন সম্ভব? বিশ্লেষণ কর। ৪

৫. ▶

Roll	Name	Result
		ICT
1001	Mijan	82
1002	Rafiq	80

https://teachingbd24.com

ক. ডোমেইন নেম কী? ১

খ. Static এবং Dynamic website এর মধ্যে পার্থক্য লিখ। ২

গ. উদ্দীপকের টেবিলটির জন্য HTML কোড লিখ। ৩

ঘ. টেবিলে Exam Result নামে শিরোনাম যোগ করা, Mijan নামের পরিবর্তে তার ছবি যোগ করা, শেষ সেলটি খালি রাখতে কোডিং পরিবর্তন কর। ৪

৬. ▶ $n! = n^{*} (n-1)^{*} (n-2)^{*} ......^{*} 1.$

ক. Algorithm কী? ১

খ. scanf ("%", &n) স্টেটমেন্টটি ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে বর্ণিত সমস্যাটি সমাধানের জন্য একটি ফ্লোচার্ট অঙ্কন কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে বর্ণিত সমস্যাটি সমাধানের জন্য for loop ব্যবহার করে C ভাষায় একটি প্রোগ্রাম লিখ। ৪

৭. ▶

ID–NO	Name	Address	Telphone-No
1001	Mijan	62,Dhaka	+88017.....
1002	Rafiq	12,Rajshahi	+88019

Table Name : Student

ID –NO	Subject	GPA
1001	English	4.0
1001	ICT	5.0
1002	Bangla	3.5

Table Name. Result

Teachingbd24.com

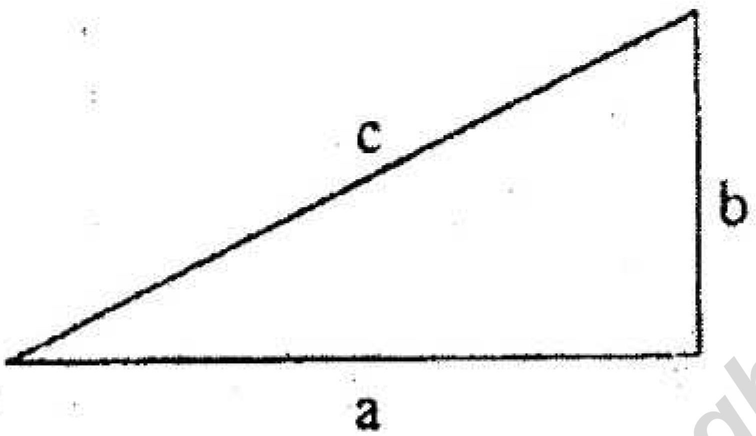
ক. ডেটাবেজ কী? ১

খ. RDBMS এর বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখ। ২

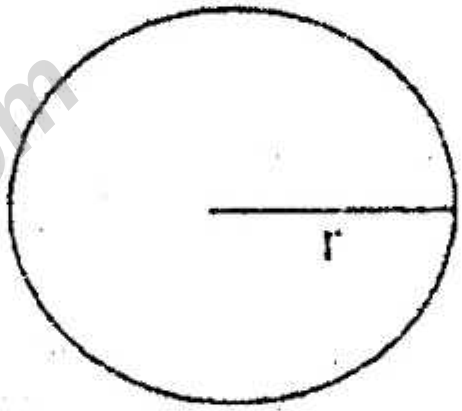
গ. উদ্দীপকের টেবিলদ্বয়ের ডেটা টাইপ বর্ণনা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত টেবিল দুটির মধ্যে রিলেশন তৈরি করা সম্ভব কিনা বিশ্লেষণ কর। ৪

৮. ▶



চিত্র-১



চিত্র-২

teachingbd24.com

ক. নেটওয়ার্ক টপোলজি কী? ১

খ. অ্যাসিনক্রোনাস ট্রান্সমিশনে সময় বেশি লাগে কেন? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. চিত্র-১ এর জন্য Algorithm লিখ। ৩

ঘ. চিত্র-২ এর ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের C Program লিখ। ৪

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

বিষয় কোড : | ২ | ৭ | ৫ |

সময় ঃ ২৫ মিনিট

পূর্ণমান—২৫

[বিশেষ দ্রষ্টব্য ঃ সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রের প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বলপয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১]

১. কোন বায়োমেট্রিক্স পদ্ধতি সহজে ব্যবহার করা যায়?

ক) আঙ্গুলের ছাপ
খ) ভয়েস রিকোগনিশন
গ) আইরিস স্ক্যান
ঘ) স্বাক্ষর ভেরিফিকেশন

২. সি ভাষায় কোনটি কিওয়ার্ড?

ক) stdio খ) conio
গ) double ঘ) again

৩. ক্রায়োসার্জারিতে ক্রায়োজনিক এজেন্ট হিসেবে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

ক) আর্গন খ) তরল নাইট্রোজেন
গ) অক্সিজেন ঘ) হিলিয়াম

৪. অন্যের ধ্যান-ধারণা, গবেষণা, কৌশল, গ্রাফিক্স ইত্যাদির উৎস উল্লেখ না করে নিজের নামে চালিয়ে দেওয়ার কৌশলকে বলে?

ক) কপিরাইট
খ) সফটওয়্যার পাইরেসি
গ) প্লেজিয়ারিজম
ঘ) ডেটা পাইরেসি

৫. ওয়েবপেইজে কত ধরনের বিন্যাস ব্যবহৃত হয়?

ক) ৩ খ) ৪
গ) ৫ ঘ) ৬

৬. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এর মাধ্যমে কৃষিতে জেনেটিক্যালি মডিফাইড শস্য উৎপাদনের লক্ষ্য নয় কোনটি—

i. পরিবেশের বিভিন্ন ধরনের হুমকি থেকে ফসলকে রক্ষা করা
ii. শস্যের গুণগত মান হ্রাস করা
iii. শস্যের বৃদ্ধি হ্রাস করা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৭. ডিজিটাল ইলেকট্রনিক্সে কোন ভোল্টেজ লেভেলটি সংজ্ঞায়িত নয়?

ক) ০ থেকে +.৮ ভোল্ট
খ) +২ থেকে +৫ ভোল্ট
গ) +.৮ থেকে +২ ভোল্ট
ঘ) +২ থেকে +১০ ভোল্ট

৮. প্যাকেট আকারে ডেটা ট্রান্সমিশন হয় নিচের কোন পদ্ধতিতে—

i. অ্যাসিনক্রোনাস
ii. সিনক্রোনাস
iii. আইসোক্রোনাস

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৯. ডায়াল আপ মডেমে ডেটা ট্রান্সমিশন স্পিড কোন ধরনের—

ক) ন্যারো ব্যান্ড খ) ভয়েস ব্যান্ড
গ) ব্রড ব্যান্ড ঘ) ওয়াইড ব্যান্ড

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ১০ ও ১১ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও:

সানাবিল একটি প্রতিষ্ঠানের কর্ণধার। তার প্রতিষ্ঠানের কম্পিউটারগুলোতে প্রায়ই সফটওয়্যার আপডেটের এবং গুরুত্বপূর্ণ তথ্য সংরক্ষণের প্রয়োজন হয়। ফলে সে তার বন্ধুর পরামর্শে কম খরচে এমন এক সেবা গ্রহণ করল যা দ্বারা তার সমস্যার সমাধান হয়

১০. উদ্দীপকের সার্ভিসটি—

ক) ব্লু-টুথ খ) ওয়াই-ফাই
গ) ওয়াইম্যাক্স ঘ) ক্লাউড কম্পিউটিং

১১. সার্ভিসটি তাকে যে ধরনের সুবিধা দিবে—

i. প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার চালাতে পারবে
ii. যখন ইচ্ছা তখন সেবা গ্রহণ করতে পারবে
iii. যে কোনো স্থান হতে ব্যবহারের সুবিধা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১২. HTML-এ টেবিলে এক সেল হতে অন্য সেলের মধ্যে ফাঁকা জায়গা নির্ধারণে ব্যবহার করা হয় কোনটি?

ক) rowspan খ) cellspan
গ) cellspacing ঘ) cellpadding

Teachingbd24.com

১৩. **HTML-এ রং নির্ধারণ পদ্ধতি হলো—**

i. Octal ii. RGB
iii. Hexadecimal

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৪. **একটি ওয়েব পেজের নির্দিষ্ট কোনো অংশের সাথে লিংক কোন ধরনের?**

ক Internal খ External
গ local ঘ Global

১৫. **১৬ গণনা করতে একটি কাউন্টারের কয়টি ফ্লিপ-ফ্লপের ব্যবহার করতে হবে?**

ক ৩ খ ৪
গ ৫ ঘ ৬

১৬. **নিচের কোনটি কুয়েরি ভাষা—**

i. SQL ii. QBE
iii. Java

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৭. **রিলেশনাল ডেটাবেজে সর্বনিম্ন কয়টি টেবিল থাকে?**

ক ১ খ ২
গ ৩ ঘ ৪

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ১৮ ও ১৯ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও:

Emp_id	Designation	Salary

টেবিল-১

Emp_id	Name	Address	Photography	Tel_no

টেবিল-২

১৮. **উদ্দীপকে টেবিল-২ এর ৪ নং ফিল্ডের ডেটা টাইপ?**

ক OLE খ Hyperlink
গ Auto number ঘ Memo

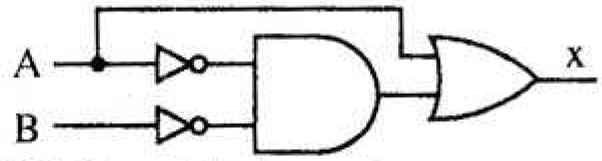
১৯. **উদ্দীপকের টেবিলদ্বয়ের মধ্যে যে ধরনের রিলেশন সম্ভব—**

ক one to one খ one to many
গ many to one ঘ many to many

২০. **$A\overline{B}C\,(\overline{\overline{A}+B})$ লজিক সমীকরণটি বাস্তবায়নে কয়টি মৌলিক গেট প্রয়োজন—**

ক 3 খ 6
গ 7 ঘ 8

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২১ ও ২২ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও :



২১. **সার্কিটটির আউটপুট X–**

i. $A+B$ ii. $A+\overline{A}\,\overline{B}$
iii. $A+\overline{\overline{A}+B}$

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২২. **উদ্দীপকে X = 0 যখন?**

ক A = 0, B = 0 খ A = 0, B = 1
গ A = 1, B = 0 ঘ A = 1, B = 1

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২৩ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও:

```
#include<stdio.h>
void main()
{
int a,b,c;
a=5;b=8;
c=~(a&b);
printf("%d",c);
}
```

২৩. **উদ্দীপকটির আউটপুট কী হবে?**

ক 1 খ –1
গ 2 ঘ –2

২৪. **int x[20]; স্টেটমেন্টটির জন্য নিচের কোনটি সঠিক—**

i. একমাত্রিক অ্যারে
ii. অ্যারেটির সাইজ ৪০ বাইট
iii. ১৫টি ডেটা নিয়ে কাজ করবে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৫. **কোন ভাষাটি বিট, বাইট, মেমোরি অ্যাড্রেস নিয়ে কাজ করে—**

i. মেশিনের ভাষা ii. মধ্যম স্তরের ভাষা
iii. উচ্চস্তরের ভাষা

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

উত্তর																										
	১	ক	২	গ	৩	ক	৪	গ	৫	খ	৬	গ	৭	গ	৮	গ	৯	খ	১০	ঘ	১১	ঘ	১২	গ	১৩	গ
	১৪	ক	১৫	গ	১৬	ক	১৭	খ	১৮	ক	১৯	ক	২০	ক	২১	গ	২২	খ	২৩	খ	২৪	খ	২৫	ক		

https://teachingbd24.com