

এইচ এস সি পরীক্ষা ২০১৯ 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

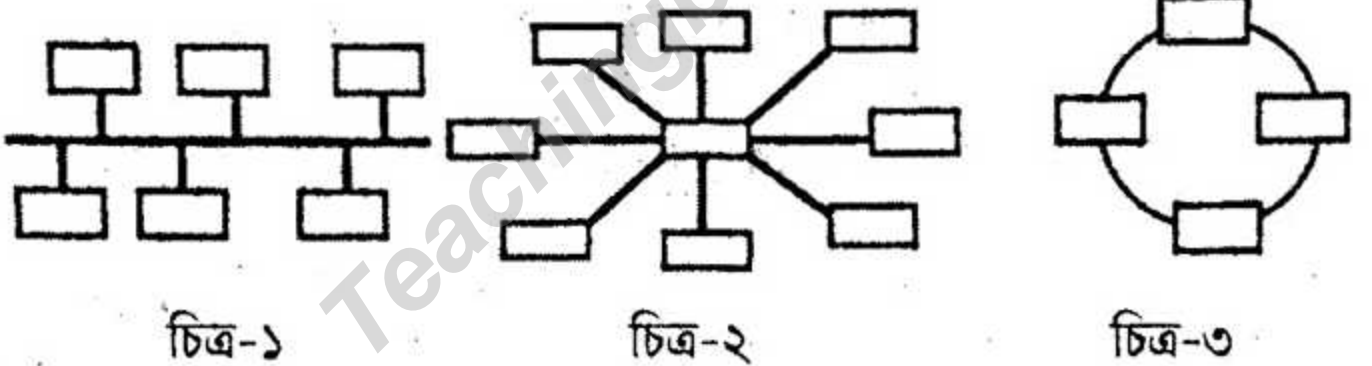
[দ্রষ্টব্য : জান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে লক্ষ্য করো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যে কোনো ৫ টি প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১.► উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

আবির, দ্বাদশ শ্রেণির একজন ছাত্র। অসুস্থতার জন্য সে নিয়মিত ক্লাসে উপস্থিত হতে পারে না। কিন্তু সে ক্লাসে দেয়া সকল হোমওয়ার্ক সংগ্রহ করে এবং পূর্ণ প্রস্তুতি নিয়ে পরবর্তী ক্লাসে উপস্থিত হয়।

- ক. বায়োমেট্রিক্স কী? ১
- খ. প্রেজারিজম বলতে কী বোঝায়? ২
- গ. আবির কিভাবে তার হোমওয়ার্ক সংগ্রহ করে? ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. আবিরের সমস্যা সমাধানে আইসিটি কিভাবে সাহায্য করে আলোচনা কর। ৪

২.► নিচের চিত্রগুলো লক্ষ্য কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:



- ক. ডেটা কমিউনিকেশন কী? ১
- খ. কোন ধরনের যোগাযোগ ব্যবস্থার ট্রান্সমিটার এবং রিসিভার মুখোমুখি থাকে এবং কেন? ২
- গ. উদ্দীপকের চিত্র-২ কী নির্দেশ করে? এর কাজের ধরণ বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. ৪০টি কম্পিউটার আছে এমন ল্যাবের জন্য উদ্দীপকের কোনটি অধিক সুবিধাজনক বলে মনে কর? তোমার মতামতের স্বপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৩.► উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

একটি বৃত্তাকার মাঠের পরিধি $(800.৮৫)_{10}$ মিটার। দৌড় প্রতিযোগীতায় মাঠটি প্রদক্ষিণ করতে সাজ্জাদ, সোহান এবং কালামের যথাক্রমে $(11110010)_2$

সে., (340)_৪ সে. এবং (EI)₁₆ সে. সময় লাগে।

- ক. এনকোডার কী? ১
- খ. ৪ থেকে ১০ লাইন ডিকোডার বলতে কী বোঝায়? ব্লকচিত্রসহ ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উদ্দীপকের বৃত্তের পরিধি বাইনারিতে প্রকাশ কর। ৩
- ঘ. প্রথম ও ২য় অবস্থান অধিকারী প্রতিযোগীর সময়ের পার্থক্য যোগের মাধ্যমে নির্ণয় কর। ৪

৪. ► উদ্দীপকটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

$$Y = \bar{A}BC + AC + A\bar{B} + BC$$

- ক. WiMAX কী? ১
- খ. ৬ ভিত্তিক সংখ্যা পদ্ধতির প্রথম দশটি সংখ্যা লিখ। ২
- গ. উদ্দীপকের সমীকরণটি সরল কর এবং সরলীকৃত সমীকরণের লজিক চিত্র আঁক। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের সমীকরণে A, B ও C কোন মানের জন্য Y এর মান ১ হবে? বিশ্লেষণ কর। ৪

৫. ► উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

আইসিটি শিক্ষক মি. জামান সি ভাষার লজিক্যাল স্টেটমেন্ট সম্পর্কে আলোচনা করছিলেন। তিনি বলেন, “সি প্রোগ্রামিং ভাষায় লজিক্যাল স্টেটমেন্ট ব্যবহার করে তিনটি সংখ্যার মধ্যে ছোট সংখ্যা নির্ণয় করা খুবই সহজ”।

- ক. বিশ্বগ্রাম কী? ১
- খ. `scanf ("%d%f%c", &x&y,&z);` বক্তব্য ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উদ্দীপকে মি. জামানের বক্তব্য অনুসারে একটি প্রবাহচিত্র অংকন কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপক অনুসারে ‘সি’ ভাষায় প্রোগ্রাম লিখে শিক্ষকের বক্তব্যের সঠিকতা মূল্যায়ন কর। ৪

৬. ► উদ্দীপকটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

```
for(x=4;x < n;x +=5)
printf ("\n%d",x/x);
printf("Hello World!");
```

- ক. বায়োইনফরম্যাটিক্স কী? ১

- খ. do while এবং while লুপ স্টেটমেন্টের মধ্যে পার্থক্য ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. $n = 20$ এর জন্য উদ্দীপকের কোডের আউটপুট লিখ। ৩
- ঘ. “উপরের উদ্দীপকটি যে কোনো একটি সিরিজের যোগফল নির্ণয়ে সাহায্য করে” -উদাহরণসহ আলোচনা কর। ৪
৭. ► উদ্দীপকটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

Page1

BIO DATA

NAME	
ROLL	
CLASS	

NEXT

Figure 1

Page2

Thank You

BACK

Figure 2

- ক. HTML কী? ১
- খ. `` বলতে কী বোঝায়? ২
- গ. উদ্দীপকের চিত্র-১ এর জন্য HTML কোড লিখ। ৩
- ঘ. পৃষ্ঠা-১ থেকে পৃষ্ঠা-২ এবং পৃষ্ঠা-২ থেকে পৃষ্ঠা-১ প্রদর্শন করা সম্ভব কী? উদাহরণসহ আলোচনা কর। ৪

৮. ► উদ্দীপকটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

Emp info :

Roll	Name	Class	DOB	Address	Contact
1011	Azizur Rahman	XII	01-Jan-2000	Uttara	8952654
1012	Sadman Kabir	XI	10-May-1999	Dhanmondi	9802567
1013	Mamunur Rashid	XII	01-Jul-2000	Baridhara	8907675
1014	SanjanaKabir	XI	10-Jun-2000	Uttara	9878965

- ক. ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম কী? ১
- খ. ফিল্ড এবং রেকর্ডের মধ্যে পার্থক্য ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. যে সকল ছাত্র-ছাত্রী উত্তরায় বসবাস করে এবং যারা দ্বাদশ শ্রেণিতে পড়ে তাদের রেকর্ড প্রদর্শনের জন্য SQL কমান্ড লিখ। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের ফিল্ডগুলোর ডেটা টাইপ বর্ণনা কর এবং তাদের মধ্যে কোনটি/কোনগুলি প্রাইমারী কি হিসেবে ব্যবহার করা যেতে পারে? তোমার মতামতের স্বপক্ষে যুক্তি দেখাও। ৪

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

১. "Hello Jgcc" ৫ বার প্রদর্শনের জন্য 'C' স্টেটমেন্টটি হলো—

- For (a = 1; a < 6; a++) printf ("Hello Jgcc");
- n = 3; do {printf ("Hello Jgcc"); n++;} while (n<=8);
- n = 5; while (n<10); {printf ("Hello Jgcc"); n++;}

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২. সি ভাষায় '%' কোন ধরনের অপারেটর?

- (ক) অ্যারিথমেটিক
(খ) রিলেশনাল
(গ) লজিক্যাল
(ঘ) অ্যাসাইনমেন্ট

৩. While Loop কন্ডিশন পরীক্ষা করে—

- (ক) শেষে
(খ) শুরুতে
(গ) মাঝখানে
(ঘ) যেকোনো সময়

৪. দ্বিমাত্রিক অ্যারের উদাহরণ কোনটি?

- (ক) M [5, 6] (খ) M (5, 6)
(গ) M [5] [6] (ঘ) M (5) (6)

৫. for (s = 2; s <= 10; s = s + 2) সিরিজের

জন্য printf ("%d", s) কোনটি হবে?

- (ক) 1, 2, 3, 4,9, 10
(খ) 2, 4, 6, 8, 10
(গ) 2, 4, 6, 9, 10
(ঘ) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

উদ্দীপকটি পড়ে ৬ ও ৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

```
#include<stdio.h>
```

```
main ( )
```

```
{
float m;
printf ("Enter the obtained marks");
scanf ("%f", &m);
printf ("%f", &m);
getch ( );
}
```

৬. উদ্দীপকের m চলকের জন্য কত বাইট জায়গা লাগবে?

- (ক) ২ (খ) ৪
(গ) ৮ (ঘ) ১৬

৭. উদ্দীপকের ভুল স্টেটমেন্ট কোনটি?

- (ক) float m
(খ) printf ("Enter the obtained Marks")
(গ) scanf ("%f", &m);
(ঘ) printf ("%f", &m);

৮. স্বাভাবিক ভাষা কোনটি?

- (ক) 2.5 G (খ) 3 G
(গ) 4 G (ঘ) 5 G

৯. হেডার ফাইল হলো—

- i. stdio.h
ii. math.h
iii. conio.h

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১০. কী-ওয়ার্ড নয় কোনটি?

- (ক) break
(খ) if
(গ) goto
(ঘ) function

১১. রোবট ব্যবহৃত হয়—

- i. গৃহস্থালির কাজে
ii. পরিকল্পনায়
iii. নিজস্ব অভ্যন্তরীণ কাজে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২. ইন্টারনেটের মাধ্যমে ব্যবসা পরিচালনাকে বলা

হয়—

- (ক) ই-মেইল
(খ) ই-ট্রেড
(গ) ই-কমার্স
(ঘ) ই-গভর্নেন্স

১৩. জিন ফাইন্ডিং গবেষণায় কী ব্যবহৃত হয়?

- ক) বয়োমেট্রিক্স
- খ) বায়োইনফরম্যাটিক্স
- গ) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং
- ঘ) ন্যানোটেকনোলজি

১৪. দ্বিতীয় প্রজন্ম কোনটিকে নির্দেশ করে?

- ক) সেমিকন্ডাক্টর প্রযুক্তি
- খ) সীমিত রোমিং, SMS সেবা
- গ) IP নেটওয়ার্ক
- ঘ) ত্রিমাত্রিক ছবি প্রদর্শন

১৫. CDMA -এর অন্তর্গত নয় কোনটি?

- ক) জিএসএম তুলনায় কম বিদ্যুৎ হয়
- খ) রিম (RIM) কার্ডের ব্যবহার
- গ) রোমিং সুবিধা নেই
- ঘ) প্রিপেইড কার্ড স্থানান্তর

১৬. JGCC-এর ক্লাসরুমের মধ্যে ল্যাপটপ ও মাল্টিমিডিয়া-প্রজেক্টরের মাঝে কোন ট্রান্সমিশন মোড রয়েছে?

- ক) সিমপ্লেক্স
- খ) হাফ-ডুপ্লেক্স
- গ) ফুল ডুপ্লেক্স
- ঘ) মাল্টিকাস্ট

১৭. $A + (B + C) = (A + B) + C$ উপপাদ্যটিকে বলা হয়—

- ক) বিনিময় উপপাদ্য
- খ) অনুযজ উপপাদ্য
- গ) বিভাজন উপপাদ্য
- ঘ) ডি-মরগ্যান উপপাদ্য

উদ্দীপকটি পড়ে ১৮-১৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
শিক্ষক মাল্টিমিডিয়া স্লাইডে (৭৭) সংখ্যাটি দেখালো।

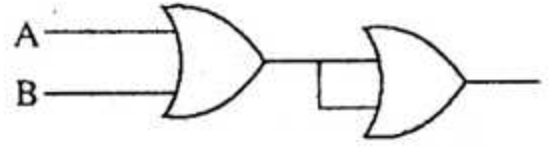
১৮. উদ্দীপকের সংখ্যাটির দশমিক সংখ্যা হচ্ছে—

- ক) 56
- খ) 63
- গ) 64
- ঘ) 70

১৯. উদ্দীপকের সংখ্যাটির পরবর্তি সংখ্যা কতো?

- ক) (78)_{১০}
- খ) (100)_{১০}
- গ) (177)_{১০}
- ঘ) (200)_{১০}

২০.



$X = 1$ এর জন্য A ও B এর মান হবে—

- ক) $A = 0, B = 0$
- খ) $A = 0, B = 1$
- গ) $A = 1, B = 0$
- ঘ) $A = 1, B = 1$

২১. কোন চিহ্নটি URL এর প্রতিটি অংশ আলাদা করে?

- ক) $< a$
- খ) $/$
- গ) $,$
- ঘ) $.$

২২. $<td>$ ট্যাগ ব্যবহৃত হয়—

- ক) টেবিলের রো দেখাতে
- খ) টেবিলের কলাম দেখাতে
- গ) টেবিলে ডেটা তৈরিতে
- ঘ) টেবিলে লাইন তৈরিতে

২৩. কুয়েরি ভাষার উদাহরণ হচ্ছে—

- i. QBE
- ii. SQL
- iii. QUEL

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৪. ডেটাবেজের টেবিলে রেকর্ড গুলোকে

লজিক্যালি সাজাতে ব্যবহার হয়—

- ক) সর্টিং
- খ) গ্রুপিং
- গ) ইন্ডেক্সিং
- ঘ) মডিফাইং

২৫. STUDENT

Roll	Name	GPA
01	A	4.90
02	M	5.00
03	Z	5.00

যে সকল ছাত্রের GPA = 5.00 তাদের বের করতে
Select Name. From student কমান্ড এর পরে
কোনটি দিতে হবে?

- ক) where "GPA" = "5.00"
- খ) where "GPA", "5.00"
- গ) where GPA = "5.00"
- ঘ) where "GPA" = 5.00