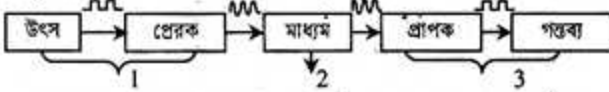


দ্রষ্টব্য: - জন পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে পড়ো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

প্রশ্ন-১. আলী, ইমাম মাথায় হেড মাউন্টেড ডিসপ্লে (Head Mounted Display), হাতে একটি ডেটা গ্লোভস (Data Glove) বা একটি পূর্ণাঙ্গা বডি সুইট (Body Suit), চোখে চশমা পরে কম্পিউটারে বসে গেম খেলা শুরু করল। গেম খেলার সময় সে অনুভব করল সে বনের ভেতর দিয়ে যাচ্ছে। তার নাকের উপর একটি পোকা পড়ে সুড়সুড় করে বেড়াচ্ছে। সে একটি বাঘ মারার জন্য বন্দুক তাক করেছে এমন সময় তার পায়ের উপর দিয়ে একটি সাপ সুড়সুড় করছে।

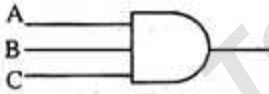
- ক. গ্লোভাল ভিলেজ শব্দটিকে সকলের সামনে প্রথম তুলে ধরেন কে? ১
- খ. আলী ইমাম হাতের সাথে গ্লোভস সংযুক্ত করেছিল কেন? ২
- গ. উদ্দীপকে যে টেকনোলজির ইঙ্গিত দেয়া হয়েছে সমাজে তার নেতিবাচক প্রভাব চিহ্নিত করো। ৩
- ঘ. চিকিৎসাতে উক্ত টেকনোলজি কীভাবে ব্যবহৃত হতে পারে? তোমার মতামত উপস্থাপন করো। ৪

প্রশ্ন-২. নিচের চিত্রটি পর্যবেক্ষণ করো এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

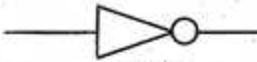


- ক. উপরের চিত্রটি কীসের? ১
- খ. ডেটা কমিউনিকেশন চ্যানেল বলতে কী বোঝ? ২
- গ. চিত্রে (২) নং দ্বারা চিহ্নিত অংশে কী কী ধরনের ক্যাবল ব্যবহৃত হয় তাদের যেকোনো একটির বর্ণনা দাও। ৩
- ঘ. (২) নং অংশে লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের জন্য কোন মাধ্যমকে সবচেয়ে ভালো মনে করো এবং কেন করো? যুক্তি দিয়ে উপস্থাপন করো। ৪

প্রশ্ন-৩. নিচের চিত্রটি লক্ষ করো ও প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:



চিত্র-ক



চিত্র-খ

- ক. মৌলিক লজিক গেইট কতটি? ১
- খ. AND Gate ও NOT Gate এর মধ্যে ১টি পার্থক্য বুলিয়ে লেখ। ২
- গ. 'ক' লজিক গেইটের আউটপুট ১ পেতে A, B, C তে ইনপুট কী কী হবে? তার সত্যক সারণি তৈরি করে দেখাও। ৩
- ঘ. 'ক' ও 'খ' লজিক গেইট যুক্ত করলে যে যৌগিক লজিক গেইট তৈরি হবে তার আউটপুট ০ পেতে A, B, C তে ইনপুট কী কী হবে? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ করো। ৪

প্রশ্ন-৪. উদ্দীপকটি পড়ো এবং নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।

```
<HTML>
<Head>
</Head>
<Body>
</Body>
</HTML>
```

উপরের স্ট্রাকচারটি লক্ষ করো এবং নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।

- ক. HTML কী? ১
- খ. HTTP-এর কাজ লেখ। ২
- গ. উদ্দীপকে Section1-এ ব্যবহৃত ২টি এলিমেন্ট-এর নাম লেখ ও তাদের ব্যবহার বর্ণনা করো। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে Section2-এ ব্যবহৃত তিনটি এম্পটি এলিমেন্টের নাম ও ব্যবহার যুক্তি দ্বারা বুলিয়ে দাও। ৪

প্রশ্ন-৫. উদ্দীপকটি পড়ো এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।

```
main ()
{
int a, b;
# define max 50;
scanf ("%d",&a);
b=a*max;
printf ("Product %d",b);
}
```

- ক. ফাঁকা বা এম্পটি ডেটা সেট কী? ১
- খ. ইউজার ডিফাইন্ড ডেটা টাইপ বলতে কী বোঝ? ২
- গ. উদ্দীপকে a এবং max কি দ্বারা কী প্রকাশ করছে? এদের মধ্যে পার্থক্য লেখ। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে a দ্বারা যা প্রকাশ করছে তার ভূমিকা লেখ। ৪

প্রশ্ন-৬. পাজেরী পাবলিকেশন অনলাইন ইআরপি ডেটাবেজ ব্যবহার করে দেশে বিদেশে তাদের ব্যবসা পরিচালনা করে। এর ফলে সকল পরিবেশক ও গ্রাহক সম্পর্কে তাৎক্ষণিক তথ্য প্রাপ্তি যেমন নিশ্চিত করা যায় তেমন কেন্দ্রীয়ভাবে ব্যবসার তদারকি করা সহজ হয়।

- ক. কর্পোরেট ডেটাবেজ কী? ১
- খ. ডেটাবেজে কী কী ধরনের কুয়েরি ব্যবহার করা হয়? ২
- গ. উদ্দীপকে উল্লেখিত ডেটাবেজে কোন কোন ইউনিটগুলো অন্তর্ভুক্ত রয়েছে? ব্যাখ্যা করো। ৩
- ঘ. উক্ত ডেটাবেজ কোনো প্রতিষ্ঠানের জন্য অত্যন্ত মূল্যবান - বিশ্লেষণ করো। ৪

[বিশেষ দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলাম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট করে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

- শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের যাবতীয় তথ্যাবলি কম্পিউটারের মাধ্যমে প্রসেসিং করার জন্য প্রয়োজন কোনটি?
 - ক) ওয়ার্ড প্রসেসিং
 - খ) ডেটাবেজ
 - গ) মডেম
 - ঘ) ইন্টারনেট
- গ্রন্থাগারিক সিমুলেশন তৈরি করে কম্পিউটারের অভ্যন্তরীণ ডেটা প্রক্রিয়াকরণ সম্পর্কে বিশ্লেষণ ও গবেষণা হচ্ছে নিচের কোনটিতে?
 - ক) বায়োমেট্রিক্স
 - খ) ভার্চুয়াল রিয়েলিটি
 - গ) ন্যানোটেকনোলজি
 - ঘ) কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা গবেষণায় বেশি কৃতিত্বের দাবিদার কে?
 - ক) Alan Turing
 - খ) GB menue
 - গ) Morish menue
 - ঘ) Herbert shield
- কোন চিকিৎসার ফলে টিউমারবিরাধী এটিবডি তৈরি হয়?
 - ক) ক্রায়োসার্জারি
 - খ) কেমোথেরাপি
 - গ) রেডিওথেরাপি
 - ঘ) সিজিওথেরাপি
- বায়োমেট্রিক্স সিস্টেমে ডেটাবেজ কেন রাখা হয়?
 - ক) তথ্যকে স্ক্যান করার জন্য
 - খ) তথ্যকে convert করার জন্য
 - গ) ম্যাচিং-এর জন্য বায়োমেট্রিক্স ডেটা সংরক্ষণের জন্য
 - ঘ) সিগন্যাল দেয়ার জন্য
- মডেম কোন ধরনের সিগন্যাল কম্পিউটারে প্রেরণ করে?
 - ক) ডিজিটাল
 - খ) অ্যানালগ
 - গ) ইনফ্রারেড
 - ঘ) মাইক্রোওয়েভ
- 1 Mbps ভেটা ট্রান্সমিশন হর কোনটিতে?
 - ক) টেলিগ্রাফিতে
 - খ) টেলিফোন লাইনে
 - গ) কার্ড রিডারে
 - ঘ) কো-এক্সিয়াল ক্যাবলে
- নিচের চিত্রটি কোন মোডের?

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

- GSM প্রযুক্তি ডেটা ট্রান্সফার রেট কত?
 - ক) ১৫০-৩১০ kbps
 - খ) ১৫৪-৬১৪ kbps
 - গ) ১৫৮-৬১৮ kbps
 - ঘ) ১৬৮-৭৩৪ kbps
- নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ১০ ও ১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও
 রিয়াজ সাহেবের চাকার এবং ভারতে দুই জায়গার অক্ষির রয়েছে। তিনি চাকার অবস্থিত ১৫০ টি কম্পিউটার নিয়ে একটি নেটওয়ার্ক গঠন করলেন। আরও ১০০ টি নিয়ে ভারতে আরেকটি নেটওয়ার্ক গঠন করলেন, তার পর উভয় নেটওয়ার্ককে সংযুক্ত করলেন।
- রিয়াজ সাহেবের প্রতিষ্ঠানে ব্যবহৃত নেটওয়ার্ক কোনটি?
 - ক) লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্ক
 - খ) মেট্রোপলিটন এরিয়া নেটওয়ার্ক
 - গ) ওয়াইড এরিয়া নেটওয়ার্ক
 - ঘ) কান্ট্রি এরিয়া নেটওয়ার্ক
- নেটওয়ার্ককে মেডাবে বিভাজন করা যায় ত্রয় হলো—
 - ক্লায়েন্ট সার্ভার নেটওয়ার্ক
 - লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্ক
 - ওয়াইড এরিয়া নেটওয়ার্ক
 নিচের কোনটি সঠিক?
 - ক) i ও ii
 - খ) i ও iii
 - গ) ii ও iii
 - ঘ) i, ii ও iii

- নিচের কোনটি পজিশনাল সংখ্যা?
 - ক) i, ii
 - খ) I, II
 - গ) ৩৭৫
 - ঘ) a, b, c
- হেক্সাডেসিম্যাল সংখ্যা পন্থতিতে F-এর পরের সংখ্যা কত?
 - ক) 1F
 - খ) F1
 - গ) 01
 - ঘ) 10
- হেক্সাডেসিম্যাল পন্থতিতে 9 এর পরের সংখ্যা কত?
 - ক) 10
 - খ) C
 - গ) 8
 - ঘ) A
- ৮ বিট রেজিস্টারের জন্য ২২ এর ২ এর পরিপূরক কোনটি? (প্রশং)
 - ক) ১১১০১০০১
 - খ) ১১১০১০১০
 - গ) ০০০১০০০১
 - ঘ) ১১০০০০১১
- OR অপারেশনকে কী বলা হয়?
 - ক) যুক্তিমূলক গুণ
 - খ) যুক্তিমূলক যোগ
 - গ) যুক্তিমূলক বিয়োগ
 - ঘ) যুক্তিমূলক ভাগ
- NAND গেইট দিয়ে তৈরি করা যায় —
 - AND গেইট
 - OR গেইট
 - NOT গেইট
 নিচের কোনটি সঠিক?
 - ক) i ও ii
 - খ) i ও iii
 - গ) ii ও iii
 - ঘ) i, ii ও iii
- HTTP কোন টাইপের প্রটোকল?
 - ক) কমান্ড টাইপের প্রটোকল
 - খ) রিকোয়েস্ট রিস্পন্স টাইপের প্রটোকল
 - গ) নেটওয়ার্ক গড়ে তোলার প্রটোকল
 - ঘ) ভেটা ট্রান্সফার প্রটোকল
- কী ব্যবহার করে তৈরি করা ওয়েবসাইটগুলো Network-এর মাধ্যমে লিংক করা হয়ে থাকে?
 - ক) Frame
 - খ) WWW
 - গ) URL
 - ঘ) HTTP
- HTML-এ ডকুমেন্টের টাইটেল থাকে কোন সেকশনে?
 - ক) Body Section
 - খ) Paragraph Section
 - গ) Head section
 - ঘ) Hyperlink section
- অর্ডার লিস্ট শুরু হয় কোন ট্যাগ দিয়ে?
 - ক)
 - খ)
 - গ) <L>
 - ঘ) <DD>
- Name অ্যাংকরের সিনট্যাক্স কোনটি?
 - ক) any content
 - খ) <name = label> any content
 - গ) <name = label>
 - ঘ) <Q name = label any content>
- ওয়েব পেইজ ডিজাইনের সর্বশেষ ধাপ কোনটি?
 - ক) প্রোগ্রামিং
 - খ) ডিজিও রেকর্ডিং
 - গ) টেস্টিং ও ডিকলিং
 - ঘ) অডিও রেকর্ডিং
- কোন ভাষা 0 ও 1 নির্ভর? (অনুধাবন)
 - ক) মেশিন ভাষা
 - খ) অ্যাসেম্বলি ভাষা
 - গ) কৃত্রিম ভাষা
 - ঘ) কম্পাইলার ভাষা
- মেশিন ভাষার প্রোগ্রাম লেখা—
 - অত্যন্ত রূপান্তিকর
 - সময়সাপেক্ষ
 - সহজ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 - ক) i ও ii
 - খ) i ও iii
 - গ) ii ও iii
 - ঘ) i, ii ও iii
- কোনটি প্রোগ্রামের সব ভুলগুলো একসাথে প্রদর্শন করে?
 - ক) অ্যাসেম্বলার
 - খ) ইন্টারপ্রেটার
 - গ) কম্পাইলার
 - ঘ) ডিবাগার

- কোন মডেলে পুরো সমস্যাকে বিভিন্ন অংশে ভাগ করা হয়?
 - ক) ডিজুয়াল প্রোগ্রামিং
 - খ) স্ট্রাকচার প্রোগ্রামিং
 - গ) অবজেক্ট অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং
 - ঘ) ইভেন্ট ড্রাইভেন প্রোগ্রামিং
- ফাংশন ব্যবহারের ওপর ভিত্তি করে চলককে কত ভাগে ভাগ করা যায়?
 - ক) ২ ভাগে
 - খ) ৩ ভাগে
 - গ) ৪ ভাগে
 - ঘ) ৫ ভাগে
- অ্যারে ঘোষণার সিনট্যাক্স কোনটি? (জান)
 - ক) Data-type ArrayName [Arraysize]
 - খ) ArrayName Datatype [Arraysize]
 - গ) ArrayName [Arraysize]
 - ঘ) Data-type [Arraysize]
- ডিজিটাল সিস্টেমে ডেটাবেজ সিস্টেমের অসুবিধা কোনটি?
 - ক) প্রসেসিং দ্রুত হয়
 - খ) অধিকতর দক্ষতা বৃদ্ধি
 - গ) ডেটাবেজ ডিজাইন তুলনামূলক জটিল
 - ঘ) কার্যকরিতার সময় হ্রাস
- ডেটাবেজের ফিল্ডের ডেটা টাইপ Text হলে উক্ত ফিল্ডে কোন ধরনের উপাত্ত ইনসার্ট করা যাবে?
 - ক) বর্ণ
 - খ) সংখ্যা
 - গ) একাধিক বর্ণ ও সংখ্যা
 - ঘ) তারিখ
- ডেটাবেজের রেকর্ড বাদ দেওয়ার অপশন কোনটি?
 - ক) Delete data
 - খ) Delete Field
 - গ) Delete Record
 - ঘ) Delete Row
- সার্টিং অর্থ কী?
 - ক) ফর্সুল
 - খ) বাছাই করা
 - গ) সাজানো
 - ঘ) ছোট করা
- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ো এবং ৩৪ ও ৩৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।
 পিজা তার ডেটাবেজে কিছু গুরুত্বপূর্ণ ও গোপনীয় কাজ করল। তার তথ্য গুলোর গোপনীয়তা রক্ষার জন্য অর্থাৎ তার এ তথ্যগুলো যেন কেউ দেখতে, মুছেতে বা পরিবর্তন করতে না পারে তাই সে ডেটাবেজ সিকিউরিটি ব্যবহার করল। এই ডেটাপুলের সর্বোচ্চ নিরাপত্তা নিশ্চিত করে লিমার কাছে পাঠাতে হবে।
- পিজা ডেটা প্রেরণের ক্ষেত্রে কোন পন্থতিটি ব্যবহার করবে?
 - ক) সিস্টেম সিকিউরিটি
 - খ) ডেটা সিকিউরিটি
 - গ) ডেটা এনক্রিপশন
 - ঘ) ডেটা ডিক্রিপশন
- পিজার ডেটাবেজ সিকিউরিটি দেওয়ার ফলে যে বিষয়গুলো নিয়ন্ত্রণ হলো—
 - অনির্দিষ্ট ব্যবহারকারীর হাত থেকে ডেটাবেজ সিস্টেমকে সুরক্ষা
 - অনুমোদন ব্যতীত স্কিমা অবজেক্ট ব্যবহার না করা
 - অডিট করা
 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					