

Note: Apart from the marking instructions, a teacher can evaluate at his discretion.

नोट: अंकन निर्देशों के अलावा, एक शिक्षक अपने विवेकानुसार मूल्यांकन कर सकता है।

Marking Scheme-Model Test Paper 2

COMPUTER SCIENCE (CPU)

(SUBJECT CODE: 906)

Class- 10th

Maximum Marks: 40

Time: 2:30 hours

General Instructions:

NOTE: The question paper is divided in to four sections (A, B, C, and D)

- i) SECTION A consists of 10 Objective Type Questions of 1 mark each.
- ii) SECTION B consists of 5 Very Short Answer type questions of 2 mark each with Internal Choice in anyone question.
- iii) SECTION C consists of 4 Short Answer type questions of 3 marks each with Internal Choice in anyone question.
- iv) SECTION D consists of 2 Essay type questions of 4 marks each with Internal Choice.

नोट: प्रश्न पत्र चार खंडों (A, B, C, D) में बांटा गया है।

- i) सेक्शन A में 1 अंक के 10 वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं।
- ii) सेक्शन B में 2 अंक के 5 अति लघु उत्तर प्रकार के प्रश्न हैं। किसी एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प है।
- iii) सेक्शन C में 3 अंकों के 4 लघु उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं। किसी एक प्रश्न में आंतरिक विकल्प है।
- iv) सेक्शन D में आंतरिक विकल्प के साथ 4 अंकों के 2 निबंध प्रकार के प्रश्न हैं।

SECTION A (Each part of the question carries 1 Mark)			
Q1		The structure element(s) of HTML page is/are a) HTML b) HEAD c) BODY d) All of these HTML पृष्ठ का संरचना तत्व है/है: a) HTML b) HEAD c) BODY d) All of these	1
	Ans	d) All of these	
		1 Mark for correct identification.	
Q2		Tag used in HTML for creating Hyperlinks: a) <A> b) <H> c) <U> d) <L> हाइपरलिंक बनाने के लिए HTML में प्रयुक्त टैग: a) <A> b) <H> c) <U> d) <L>	1
	Ans	a) <A>	
		1 Mark for correct identification of the tag.	

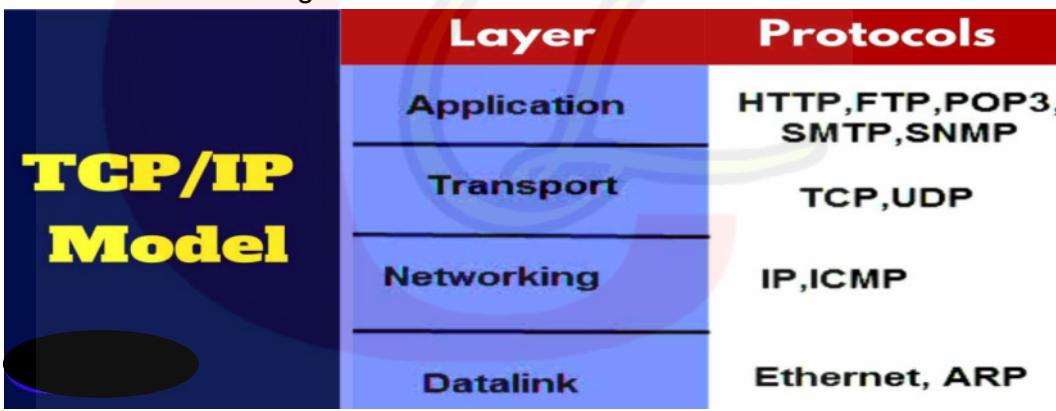
	<p>Direction for questions 9 & 10: In the questions given below, there are two statements marked as Assertion (A) and Reason (R). Choose the correct option out of the choices given below in each question:</p> <p>प्रश्न 9 एवं 10 के लिए निर्देश: नीचे दिए गए प्रश्नों में, कथन (A) और कारण (R) के रूप में चिह्नित दो कथन हैं। प्रत्येक प्रश्न में नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Both (A) and (R) are correct and (R) is correct explanation of (A). b) Both (A) and (R) are correct and (R) is not the correct explanation of (A). c) (A) is true but (R) is false. d) (A) is false but (R) is true. <ul style="list-style-type: none"> a) (A)और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। b) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। c) (A) सत्य है लेकिन (R) असत्य है। d) (A) असत्य है लेकिन (R) सत्य है। 	
Q9	<p>Assertion: LAN is a type of computer network, used to connect devices within a limited area.</p> <p>Reason: LAN provides high speed & reliable communication b/w devices in close proximity.</p> <p>अभिकथन: LAN एक प्रकार का कंप्यूटर नेटवर्क है, जिसका उपयोग सीमित क्षेत्र में उपकरणों को जोड़ने के लिए किया जाता है।</p> <p>कारण: LAN निकटस्थ उपकरणों के बीच उच्च गति और विश्वसनीय संचार प्रदान करता है।</p>	1
	<p>Ans</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Both (A) and (R) are correct and (R) is correct explanation of (A). a) (A)और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। 	
	1 Mark for correct identification.	
Q10	<p>Assertion: Primary key is a set of one or more attributes that identify tuples in a relation.</p> <p>Reason: Every table must have one primary key.</p> <p>अभिकथन: प्राथमिक कुंजी एक या अधिक विशेषताओं का एक सेट है जो किसी संबंध में ट्रूपल्स की पहचान करती है।</p> <p>कारण: प्रत्येक तालिका में एक प्राथमिक कुंजी होनी चाहिए।</p>	1
	<p>Ans</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Both (A) and (R) are correct and (R) is correct explanation of (A). a) (A)और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। 	
	1 Mark for correct identification.	

SECTION B (Each question carries 2 marks)								
Q11		Differentiate between <TITLE> and <HEAD> tag. <TITLE> और <HEAD> टैग के बीच अंतर बताएं।						
Ans		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;"><TITLE> tag</th><th style="text-align: center; padding: 5px;"><HEAD> tag</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 10px;"><title> is a tag to name your actual page, it appears at the top of your web browser window.</td><td style="padding: 10px;">The <HEAD> tag is used to define the document header. It contains information about the document, including its title, scripts used, style definitions and document descriptions.</td></tr> <tr> <td style="padding: 10px;"><TITLE> tag is enclosed in <HEAD> tag.</td><td style="padding: 10px;"><HEAD> tag contains <TITLE> tag inside it.</td></tr> </tbody> </table>	<TITLE> tag	<HEAD> tag	<title> is a tag to name your actual page, it appears at the top of your web browser window.	The <HEAD> tag is used to define the document header. It contains information about the document, including its title, scripts used, style definitions and document descriptions.	<TITLE> tag is enclosed in <HEAD> tag.	<HEAD> tag contains <TITLE> tag inside it.
<TITLE> tag	<HEAD> tag							
<title> is a tag to name your actual page, it appears at the top of your web browser window.	The <HEAD> tag is used to define the document header. It contains information about the document, including its title, scripts used, style definitions and document descriptions.							
<TITLE> tag is enclosed in <HEAD> tag.	<HEAD> tag contains <TITLE> tag inside it.							
		2 Marks for any correct explanations of the tags.						
Q12		List different types of heading tags in HTML. HTML में विभिन्न प्रकार के शीर्षक टैग की सूची बनाएं।						
Ans		<p>HTML headings are defined with the <h1> to <h6> tags.</p> <p><h1> defines the most important heading. <h6> defines the least important heading.</p> <p>HTML शीर्षकों को <h1> से <h6> टैग के साथ परिभाषित किया गया है।</p> <p><h1> सबसे महत्वपूर्ण शीर्षक को परिभाषित करता है। <h6> सबसे कम महत्वपूर्ण शीर्षक को परिभाषित करता है।</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Example:</th><th style="text-align: left; padding: 5px;">Output</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 10px;"> 1. <h1>Heading no. 1</h1> 2. <h2>Heading no. 2</h2> 3. <h3>Heading no. 3</h3> 4. <h4>Heading no. 4</h4> 5. <h5>Heading no. 5</h5> 6. <h6>Heading no. 6</h6> </td><td style="padding: 10px;"> Heading no. 1 Heading no. 2 Heading no. 3 Heading no. 4 Heading no. 5 Heading no. 6 </td></tr> </tbody> </table>	Example:	Output	1. <h1>Heading no. 1</h1> 2. <h2>Heading no. 2</h2> 3. <h3>Heading no. 3</h3> 4. <h4>Heading no. 4</h4> 5. <h5>Heading no. 5</h5> 6. <h6>Heading no. 6</h6>	Heading no. 1 Heading no. 2 Heading no. 3 Heading no. 4 Heading no. 5 Heading no. 6		
Example:	Output							
1. <h1>Heading no. 1</h1> 2. <h2>Heading no. 2</h2> 3. <h3>Heading no. 3</h3> 4. <h4>Heading no. 4</h4> 5. <h5>Heading no. 5</h5> 6. <h6>Heading no. 6</h6>	Heading no. 1 Heading no. 2 Heading no. 3 Heading no. 4 Heading no. 5 Heading no. 6							
		2 Marks for all correct HTML heading tags.						

Q13		<p>Write short note on Bluetooth technology.</p> <p>ब्लूटूथ तकनीक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।</p>	2
	Ans	<p>Bluetooth:</p> <p>Bluetooth simply follows the principle of transmitting and receiving data using radio waves. It can be paired with the other device which has also Bluetooth but it should be within the estimated communication range to connect. When two devices start to share data, they form a network called piconet which can further accommodate more than five devices.</p> <p>Points to remember for Bluetooth:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth Transmission capacity 720 kbps. • Bluetooth is Wireless. • Bluetooth is a Low-cost short-distance radio communications standard. • Bluetooth is robust and flexible. • Bluetooth is cable replacement technology that can be used to connect almost any device to any other device. • The basic architecture unit of Bluetooth is a piconet. <p>ब्लूटूथ:</p> <p>ब्लूटूथ केवल रेडियो तरंगों का उपयोग करके डेटा संचारित करने और प्राप्त करने के सिद्धांत का पालन करता है। इसे अन्य डिवाइस के साथ जोड़ा जा सकता है जिसमें ब्लूटूथ भी है लेकिन इसे कनेक्ट करने के लिए अनुमानित संचार सीमा के भीतर होना चाहिए। जब दो डिवाइस डेटा साझा करना शुरू करते हैं, तो वे पिकोनेट नामक एक नेटवर्क बनाते हैं जो पांच से अधिक डिवाइस को समायोजित कर सकता है।</p> <p>ब्लूटूथ के लिए याद रखने योग्य बातें:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ब्लूटूथ ट्रांसमिशन क्षमता 720 केबीपीएस। • ब्लूटूथ वायरलेस है। • ब्लूटूथ एक कम लागत वाला कम दूरी का रेडियो संचार मानक है। • ब्लूटूथ मजबूत और लचीला है। • ब्लूटूथ केबल रिप्लेसमेंट तकनीक है जिसका उपयोग लगभग किसी भी डिवाइस को किसी अन्य डिवाइस से कनेक्ट करने के लिए किया जाता है। • ब्लूटूथ की मूल वास्तुकला इकाई एक पिकोनेट है। 	
		2 Marks for any correct definition of Bluetooth.	

Q14		What are Newsgroups? समाचार समूह क्या हैं?	2
	Ans	<p>News groups are online discussion forums that facilitates communication and information sharing among a community of users. They originated from Usenet, an early internet based network that allowed users to exchange text based messages and files.</p> <p>Benefits of News Groups:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. In newsgroups, people can easily join and leave discussions. 2. It generally has a FAQ document. 3. Data of newsgroups are stored on servers. 4. The news on the newsgroups is not email-based, so there are no unwanted and redundant emails. <p>समाचार समूह ऑनलाइन चर्चा मंच हैं जो उपयोगकर्ताओं के समुदाय के बीच संचार और सूचना साझा करने की सुविधा प्रदान करते हैं। इनकी उत्पत्ति यूज़नेट से हुई, जो एक प्रारंभिक इंटरनेट आधारित नेटवर्क था जो उपयोगकर्ताओं को पाठ आधारित संदेशों और फ़ाइलों का आदान-प्रदान करने की अनुमति देता था।</p> <p>समाचार समूहों के लाभ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. समाचार समूहों में लोग आसानी से शामिल हो सकते हैं और चर्चा छोड़ सकते हैं। 2. इसमें आम तौर पर एक FAQ दस्तावेज़ होता है। 3. समाचार समूहों का डेटा सर्वर पर संग्रहीत किया जाता है। 4. समाचार समूहों पर समाचार ईमेल-आधारित नहीं हैं, इसलिए कोई अवांछित और अनावश्यक ईमेल नहीं हैं। 	
		2 Marks for any correct definition of News Groups.	
Q15		What is internet? Name any two Internet Service Provider in India. इंटरनेट क्या है? भारत में किन्हीं दो इंटरनेट सेवा प्रदाताओं के नाम बताइये।	2
	Ans	<p>The Internet is a worldwide network that links computers. People may exchange information and converse through the Internet from any location with an Internet connection.</p> <p>Two INTERNET service providers in India are:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BSNL (Bharat Sanchar Nigam Ltd.) 2. Bharti Airtel 	

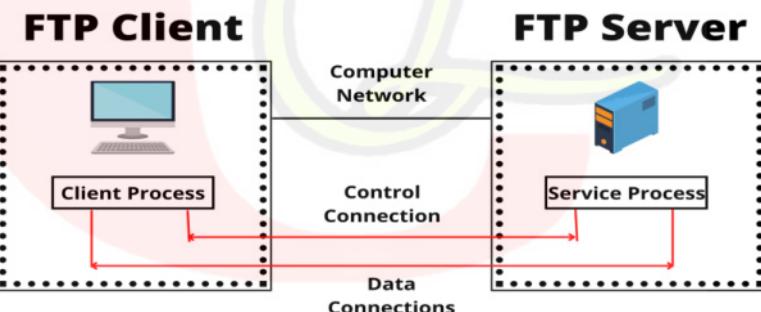
	<p>इंटरनेट एक विश्वव्यापी नेटवर्क है जो कंप्यूटरों को जोड़ता है। लोग इंटरनेट कनेक्शन वाले किसी भी स्थान से इंटरनेट के माध्यम से सूचनाओं का आदान-प्रदान और बातचीत कर सकते हैं। भारत में दो इंटरनेट सेवा प्रदाता हैं:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. बीएसएनएल (भारत संचार निगम लिमिटेड) 2. भारती एयरटेल 	
	<p>1 Mark for any correct definition of Internet. $\frac{1}{2}$ mark for each ISP mentioned.</p>	
	OR	
	<p>What is telnet? टेलनेट क्या है?</p>	
Ans	<p>TELNET:</p> <p>TELNET (Teletype Network) is a network protocol for enabling computers to connect to local computer. Here, the computer that starts the connection is referred to as the local computer. Here, the computer that accepts the connection is known as a remote computer. Telnet provides a text-based, two-way communication channel between two machines. It allows users to perform tasks on a remote system as if they were sitting in front of that computer.</p> <p>In TELNET, there are the following types of logins:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Local Login 2. Remote Login <p>टेलनेट:</p> <p>TELNET (टेलेटाइप नेटवर्क) कंप्यूटर को स्थानीय कंप्यूटर से कनेक्ट करने में सक्षम बनाने के लिए एक नेटवर्क प्रोटोकॉल है। यहां, वह कंप्यूटर जो कनेक्शन शुरू करता है उसे स्थानीय कंप्यूटर कहा जाता है। यहां, जो कंप्यूटर कनेक्शन स्वीकार करता है उसे रिमोट कंप्यूटर के रूप में जाना जाता है। टेलनेट दो मशीनों के बीच एक टेक्स्ट-आधारित, दो-तरफा संचार चैनल प्रदान करता है। यह उपयोगकर्ताओं को रिमोट सिस्टम पर कार्य करने की अनुमति देता है जैसे कि वे उस कंप्यूटर के सामने बैठे हों।</p> <p>TELNET में, निम्न प्रकार के लॉगिन हैं:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. स्थानीय लॉगिन 2. रिमोट लॉगिन 	
	2 Marks for any correct definition of Telnet.	

SECTION C (Each question carries 3 marks)												
Q16	<p>Define following protocols: a. TCP/IP b. FTP. निम्नलिखित प्रोटोकॉल को परिभाषित करें: a. टीसीपी/आईपी बी. एफटीपी</p>	3										
Ans	<p>TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol): TCP/IP stands for Transmission Control Protocol/Internet Protocol and is a suite of communication protocols used to interconnect network devices on the internet. TCP/IP is also used as a communications protocol in a private computer network (an intranet or extranet). TCP/IP specifies how data is exchanged over the internet by providing end-to-end communications that identify how it should be broken into packets, addressed, transmitted, routed and received at the destination. The two main protocols in the IP suite serve specific functions.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TCP defines how applications can create channels of communication across a network. It also manages how a message is assembled into smaller packets before they are then transmitted over the internet and reassembled in the right order at the destination address. 2. IP defines how to address and route each packet to make sure it reaches the right destination.  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 5px;">Layer</th> <th style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 5px;">Protocols</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Application</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">HTTP,FTP,POP3, SMTP,SNMP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Transport</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">TCP,UDP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Networking</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">IP,ICMP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Datalink</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Ethernet, ARP</td> </tr> </tbody> </table> <p>टीसीपी/आईपी (ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल/इंटरनेट प्रोटोकॉल): टीसीपी/आईपी का मतलब ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल/इंटरनेट प्रोटोकॉल है और यह संचार प्रोटोकॉल का एक सूट है जिसका उपयोग इंटरनेट पर नेटवर्क उपकरणों को इंटरकनेक्ट करने के लिए किया जाता है। टीसीपी/आईपी का उपयोग निजी कंप्यूटर नेटवर्क (इंट्रानेट या एक्स्ट्रानेट) में संचार प्रोटोकॉल के रूप में भी किया जाता है। टीसीपी/आईपी निर्दिष्ट करता है कि एंड-टू-एंड संचार प्रदान करके इंटरनेट पर डेटा का आदान-प्रदान कैसे किया जाता है जो यह पहचानता है कि इसे पैकेट में कैसे तोड़ा जाना चाहिए, संबोधित किया जाना चाहिए, प्रेषित किया जाना चाहिए, रूट किया जाना चाहिए और गंतव्य पर प्राप्त किया जाना चाहिए। आईपी सुइट में दो मुख्य प्रोटोकॉल विशिष्ट कार्य करते हैं।</p>	Layer	Protocols	Application	HTTP,FTP,POP3, SMTP,SNMP	Transport	TCP,UDP	Networking	IP,ICMP	Datalink	Ethernet, ARP	
Layer	Protocols											
Application	HTTP,FTP,POP3, SMTP,SNMP											
Transport	TCP,UDP											
Networking	IP,ICMP											
Datalink	Ethernet, ARP											

- टीसीपी परिभाषित करता है कि एप्लिकेशन किसी नेटवर्क पर संचार के चैनल कैसे बना सकते हैं। यह यह भी प्रबंधित करता है कि किसी संदेश को इंटरनेट पर प्रसारित करने से पहले छोटे पैकेटों में कैसे इकट्ठा किया जाता है और गंतव्य पते पर सही क्रम में पुनः इकट्ठा किया जाता है।
- आईपी परिभाषित करता है कि प्रत्येक पैकेट को कैसे संबोधित और रूट किया जाए ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि यह सही गंतव्य तक पहुंचे।

FTP (File Transfer Protocol):

- FTP is a standard network protocol used to transfer files from one host to another over internet.
- It allows for the uploading and downloading of files between a client and a server.
- FTP operates in two modes: the command mode for sending commands to the server and the data transfer mode for transferring files.
- It supports two types of data transfer modes: ASCII and binary. ASCII mode is suitable for text files, while binary mode is used for non-text files like images or executables.



एफटीपी (फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल):

- एफटीपी एक मानक नेटवर्क प्रोटोकॉल है जिसका उपयोग इंटरनेट पर फाइलों को एक होस्ट से दूसरे होस्ट में स्थानांतरित करने के लिए किया जाता है।
- यह क्लाइंट और सर्वर के बीच फाइलों को अपलोड और डाउनलोड करने की अनुमति देता है।
- एफटीपी दो मोड में काम करता है: सर्वर पर कमांड भेजने के लिए कमांड मोड और फाइलों को स्थानांतरित करने के लिए डेटा ट्रांसफर मोड।

		<ul style="list-style-type: none"> यह दो प्रकार के डेटा ट्रांसफर मोड का समर्थन करता है: ASCII और बाइनरी। ASCII मोड टेक्स्ट फ़ाइलों के लिए उपयुक्त है, जबकि बाइनरी मोड का उपयोग छवियों या निष्पादन योग्य जैसी गैर-टेक्स्ट फ़ाइलों के लिए किया जाता है। 	
		<p>1.5 marks for any correct explanation of TCP/IP.</p> <p>1.5 marks for any correct explanation of FTP.</p>	
Q17		<p>Define following tags a)
 b) c) <U></p> <p>निम्नलिखित टैग को परिभाषित करें a)
 b) c) <U></p>	3
	Ans	<p>
 tag: The
 tag inserts a single line break. The
 tag is an empty tag which means that it has no end tag. Use the
 tag to enter line breaks, not to add space between paragraphs.</p> <p>Example: <p>To force
 line breaks
 in a text</p></p> <p>Output: To force line breaks in a text</p> <p> tag: In HTML, tag specifies bold text without any extra importance.</p> <p>Example: this is bold text</p> <p>Output: this is bold text</p> <p><U> Tag: In HTML, <u> tag underline the text.</p> <p>Example: <u>this is underlined text</u></p> <p>Output: <u>this is underlined text</u></p> <p>
 टैग:
 टैग एक सिंगल लाइन ब्रेक सम्मिलित करता है।
 टैग एक खाली टैग है जिसका अर्थ है कि इसका कोई अंतिम टैग नहीं है। लाइन ब्रेक दर्ज करने के लिए
 टैग का उपयोग करें, पैराग्राफ के बीच जगह जोड़ने के लिए नहीं।</p> <p>उदाहरण: <p>टेक्स्ट में जबरदस्ती
 लाइन ब्रेक
 करना</p></p> <p>आउटपुट: टेक्स्ट में जबरदस्ती लाइन ब्रेक करना</p>	

	<p> टैग: HTML में, टैग बिना किसी अतिरिक्त महत्व के बोल्ड टेक्स्ट को निर्दिष्ट करता है।</p> <p>उदाहरण: यह बोल्ड टेक्स्ट है</p> <p>आउटपुट: यह बोल्ड टेक्स्ट है</p> <p><U> टैग: HTML में, <u> टैग टेक्स्ट को रेखांकित करता है।</p> <p>उदाहरण: <u>यह रेखांकित पाठ है</u></p> <p>आउटपुट: यह रेखांकित पाठ है</p>	
	1 Mark for any correct explanation of each tag with example.	
Q18	<p>How you can ensure proper usage of passwords?</p> <p>आप पासवर्ड का उचित उपयोग कैसे सुनिश्चित कर सकते हैं?</p>	3
Ans	<p>A password is a secret word or phrase that identifies a user and grants access to a device or website. Passwords can also be called access codes, PINs, or secret codes.</p> <p>Using a strong password is essential because it helps protect your personal and sensitive information from unauthorized access. Hackers and cybercriminals use various methods to crack weak passwords. A strong password is one of the best ways to defend your accounts and private information from hackers.</p> <p>Some best practices to deal with passwords are:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Never use personal information such as your name, birthday, user name, or email address. This type of information is often publicly available, which makes it easier for someone to guess your password. 2. Make your password at least 12 characters long. 3. Use a mix of uppercase and lowercase letters, numbers, and special characters. 4. Don't reuse passwords or use the same password for multiple accounts. 5. Don't use words from the dictionary or commonly used passwords. 6. Change passwords every 30, 60, or 90 days 7. NEVER REVEAL YOUR PASSWORDS TO OTHERS 8. Use a Password Manager. <p>पासवर्ड एक गुप्त शब्द या वाक्यांश है जो उपयोगकर्ता की पहचान करता है और किसी डिवाइस या वेबसाइट तक पहुंच प्रदान करता है। पासवर्ड को एक्सेस कोड, पिन या गुप्त कोड भी कहा जा सकता है।</p> <p>एक मजबूत पासवर्ड का उपयोग करना आवश्यक है क्योंकि यह आपकी व्यक्तिगत और संवेदनशील जानकारी को अनधिकृत पहुंच से बचाने में मदद करता है। कमज़ोर पासवर्ड</p>	

	<p>को क्रैक करने के लिए हैकर्स और साइबर अपराधी विभिन्न तरीकों का इस्तेमाल करते हैं। एक मजबूत पासवर्ड आपके खातों और निजी जानकारी को हैकर्स से बचाने के सर्वोत्तम तरीकों में से एक है।</p> <p>पासवर्ड से निपटने के लिए कुछ सर्वोत्तम अभ्यास हैं:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. कभी भी अपना नाम, जन्मदिन, उपयोगकर्ता नाम या ईमेल पता ऐसी व्यक्तिगत जानकारी का उपयोग न करें। इस प्रकार की जानकारी अक्सर सार्वजनिक रूप से उपलब्ध होती है, जिससे किसी के लिए आपके पासवर्ड का अनुमान लगाना आसान हो जाता है। 2. अपना पासवर्ड कम से कम 12 अक्षर लंबा बनाएं। 3. अपरकेस और लोअरकेस अक्षरों, संख्याओं और विशेष वर्णों के मिश्रण का उपयोग करें। 4. पासवर्ड का पुनः उपयोग न करें या एकाधिक खातों के लिए एक ही पासवर्ड का उपयोग न करें। 5. शब्दकोश के शब्दों या आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले पासवर्ड का उपयोग न करें। 6. हर 30, 60 या 90 दिन में पासवर्ड बदलें 7. कभी भी अपना पासवर्ड दूसरों को न बताएं 8. पासवर्ड मैनेजर का उपयोग करें। 	
	<p>1 mark for any one correct definition of password.</p> <p>2 marks for writing best practices to deal with passwords.</p>	
Q19	<p>Define computer network & its need.</p> <p>कंप्यूटर नेटवर्क और इसकी आवश्यकता को परिभाषित करें।</p>	3
	<p>Computer Network:</p> <p>A computer network is a system that connects multiple computers to share resources and information. The network allows devices to communicate with each other using common communication protocols.</p> <p>A computer network allows for the sharing of resources such as printers, files, and data storage, as well as the ability to communicate with other computers and access the internet.</p> <p>There are several types of computer networks, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Local area networks (LANs) • Wide area networks (WANs) • Metropolitan area networks (MANs) • Wireless networks • Personal area networks (PANs) • Virtual private networks (VPNs) <p>The following is a list of things that we do via computer networks.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Easy resource sharing – Computer networks allow users and devices to share resources like printers, documents, and apps easily. 	

2. **Good communication facility** – Computer networks help to communicate with one another such as instant messaging, email, and video conferencing.
3. **Access information** – Networks enable access to the internet, database servers, and cloud-based services for computing. Individuals can now obtain and share data all over the globe.
4. **High security** – Networks enable the security precautions like encrypted connections, firewalls, that help protect sensitive information and data.
5. **Collaboration** – Networks enable collaboration among people and groups engaged in the same task, regardless of their geographical location. This improves productivity, and fosters creativity.
6. **Centralized management** – Networks enable centralized handling of resources, apps, and information
7. Improved communication speed and accuracy
8. Reduced data transfer costs
9. E-commerce
10. Online education.

Finally, computer networks serve as vital for today's interaction, teamwork, and information exchange.

कंप्यूटर नेटवर्क:

कंप्यूटर नेटवर्क एक ऐसी प्रणाली है जो संसाधनों और सूचनाओं को साझा करने के लिए कई कंप्यूटरों को जोड़ती है। नेटवर्क सामान्य संचार प्रोटोकॉल का उपयोग करके उपकरणों को एक दूसरे के साथ संचार करने की अनुमति देता है।

एक कंप्यूटर नेटवर्क प्रिंटर, फाइलें और डेटा भंडारण जैसे संसाधनों को साझा करने के साथ-साथ अन्य कंप्यूटरों के साथ संचार करने और इंटरनेट तक पहुंचने की क्षमता की अनुमति देता है।

कंप्यूटर नेटवर्क कई प्रकार के होते हैं, जिनमें शामिल हैं:

- स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क (LAN)
- वाइड एरिया नेटवर्क (डब्ल्यूएएन)
- महानगरीय क्षेत्र नेटवर्क (MANs)
- वायरलेस नेटवर्क
- व्यक्तिगत क्षेत्र नेटवर्क (पैन)
- वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (वीपीएन)

निम्नलिखित उन चीजों की सूची है जो हम कंप्यूटर नेटवर्क के माध्यम से करते हैं।

1. आसान संसाधन साझाकरण - कंप्यूटर नेटवर्क उपयोगकर्ताओं और उपकरणों को प्रिंटर, दस्तावेज और ऐप्स जैसे संसाधनों को आसानी से साझा करने की अनुमति देता है।

	<p>2. अच्छी संचार सुविधा - कंप्यूटर नेटवर्क एक दूसरे के साथ त्वरित संदेश, ईमेल और वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग जैसे संचार करने में मदद करते हैं।</p> <p>3. एक्सेस जानकारी - नेटवर्क कंप्यूटिंग के लिए इंटरनेट, डेटाबेस सर्वर और क्लाउड-आधारित सेवाओं तक पहुंच सक्षम करते हैं। व्यक्ति अब पूरी दुनिया में डेटा प्राप्त और साझा कर सकते हैं।</p> <p>4. उच्च सुरक्षा - नेटवर्क एन्क्रिप्टेड कनेक्शन, फ़ायरवॉल जैसी सुरक्षा सावधानियों को सक्षम करते हैं, जो संवेदनशील जानकारी और डेटा को सुरक्षित रखने में मदद करते हैं।</p> <p>5. सहयोग - नेटवर्क एक ही कार्य में लगे लोगों और समूहों के बीच सहयोग को सक्षम बनाता है, चाहे उनकी भौगोलिक स्थिति कुछ भी हो। इससे उत्पादकता में सुधार होता है और रचनात्मकता को बढ़ावा मिलता है।</p> <p>6. केंद्रीकृत प्रबंधन - नेटवर्क संसाधनों, ऐप्स और सूचनाओं के केंद्रीकृत प्रबंधन को सक्षम करते हैं</p> <p>7. बेहतर संचार गति और सटीकता</p> <p>8. डेटा स्थानांतरण लागत में कमी</p> <p>9. ई-कॉमर्स</p> <p>10. ऑनलाइन शिक्षा.</p> <p>अंततः, कंप्यूटर नेटवर्क आज की बातचीत, टीम वर्क और सूचना विनिमय के लिए महत्वपूर्ण हैं।</p>	
	<p>1 mark for any correct definition of computer network.</p> <p>2 marks for correct explanation of needs of networking.</p>	
	OR	
	<p>What is cloud computing? Explain its types.</p> <p>क्लाऊड कम्प्यूटिंग क्या है ? इसके प्रकार बताइये।</p>	3
Ans	<p>Cloud computing refers to the delivery of computing services, including storage, servers, databases software and analytics over the internet. It allows users to access these resources on-demand, pay only for what they use, and scale their infrastructure based on their needs.</p> <p>Types of Cloud:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Public cloud 2. Private cloud 3. Hybrid cloud <p>Public Cloud:</p> <p>Public clouds are managed by third parties which provide cloud services over the internet to the public, these services are available as pay-as-you-go billing models.</p> <p>Private cloud:</p>	

	<p>Private clouds are distributed systems that work on private infrastructure and provide the users with dynamic provisioning of computing resources. Instead of a pay-as-you-go model in private clouds, there could be other schemes that manage the usage of the cloud and proportionally billing of the different departments or sections of an enterprise. Private cloud providers are HP Data Centers, Ubuntu, Elastic-Private cloud, Microsoft, etc.</p> <p>Hybrid cloud:</p> <p>A hybrid cloud is a heterogeneous distributed system formed by combining facilities of the public cloud and private cloud. For this reason, they are also called heterogeneous clouds.</p> <p>क्लाउड कंप्यूटिंग से तात्पर्य इंटरनेट पर स्टोरेज, सर्वर, डेटाबेस सॉफ्टवेयर और एनालिटिक्स सहित कंप्यूटिंग सेवाओं की डिलीवरी से है। यह उपयोगकर्ताओं को इन संसाधनों तक ऑन-डिमांड पहुंचने, केवल उनके उपयोग के लिए भुगतान करने और उनकी आवश्यकताओं के आधार पर उनके बुनियादी ढांचे को स्केल करने की अनुमति देता है।</p> <p>क्लाउड के प्रकार:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. सार्वजनिक क्लाउड 2. निजी क्लाउड 3. हाइब्रिड क्लाउड <p>सार्वजनिक क्लाउड:</p> <p>सार्वजनिक क्लाउड का प्रबंधन तीसरे पक्षों द्वारा किया जाता है जो जनता को इंटरनेट पर क्लाउड सेवाएँ प्रदान करते हैं, ये सेवाएँ भुगतान-एज़-यू-गो बिलिंग मॉडल के रूप में उपलब्ध हैं।</p> <p>निजी क्लाउड:</p> <p>निजी क्लाउड वितरित सिस्टम हैं जो निजी बुनियादी ढांचे पर काम करते हैं और उपयोगकर्ताओं को कंप्यूटिंग संसाधनों की गतिशील प्रावधान प्रदान करते हैं। निजी क्लाउड में 'पे-एज़-यू-गो' मॉडल के बजाय, ऐसी अन्य योजनाएं हो सकती हैं जो क्लाउड के उपयोग और किसी उद्यम के विभिन्न विभागों या अनुभागों की आनुपातिक बिलिंग का प्रबंधन करती हैं। निजी क्लाउड प्रदाता एचपी डेटा सेंटर, उबंटू, इलास्टिक-प्राइवेट क्लाउड, माइक्रोसॉफ्ट आदि हैं।</p> <p>हाइब्रिड क्लाउड:</p> <p>हाइब्रिड क्लाउड एक विषम वितरित प्रणाली है जो सार्वजनिक क्लाउड और निजी क्लाउड की सुविधाओं को मिलाकर बनाई जाती है। इसी कारण इन्हें विषमांगी क्लाउड भी कहा जाता है।</p>	
	<p>1 mark for any correct definition of cloud computing.</p> <p>1 mark for any correct definition of any two types of cloud computing.</p>	
	SECTION D	

		(Each question carries 4 Mark)		
Q20		Explain Ordered & Unordered lists in HTML. HTML में क्रमित और अव्यवस्थित सूचियों की व्याख्या करें।	4	
Ans	<p><u>ORDERED LIST:</u></p> <p>In HTML, an ordered list is a list of items where the order matters. The list items are numbered by default, using Arabic numbers, letters, or Roman numerals. For example, an ordered list can start with number 1, and continue through 2, 3, 4, and so on. An ordered list is also called a number list.</p> <p>An HTML ordered list starts with the <code></code> tag and ends with the <code></code> tag. The list items start with the <code></code> tag and end with <code></code> tag.</p> <p>The list items will be marked with numbers by default:</p> <ul style="list-style-type: none"> type="1" The list items will be numbered with numbers (default) type="A" The list items will be numbered with uppercase letters type="a" The list items will be numbered with lowercase letters type="I" The list items will be numbered with uppercase roman numbers type="i" The list items will be numbered with lowercase roman numbers <p>HTML में, एक ऑर्डर सूची उन वस्तुओं की एक सूची है जहां ऑर्डर मायने रखता है। सूची आइटम को डिफॉल्ट रूप से अरबी संख्याओं, अक्षरों या रोमन अंकों का उपयोग करके क्रमांकित किया जाता है। उदाहरण के लिए, एक क्रमबद्ध सूची संख्या 1 से शुरू हो सकती है, और 2, 3, 4, इत्यादि तक जारी रह सकती है। क्रमबद्ध सूची को संख्या सूची भी कहा जाता है।</p> <p>एक HTML ऑर्डर की गई सूची <code></code> टैग से शुरू होती है और <code></code> टैग के साथ समाप्त होती है। सूची आइटम <code></code> टैग से शुरू होते हैं और <code></code> टैग पर समाप्त होते हैं।</p> <p>सूची आइटम को डिफॉल्ट रूप से संख्याओं से चिह्नित किया जाता है</p> <ul style="list-style-type: none"> type='1' सूची आइटम को संख्याओं से क्रमांकित किया जाएगा (डिफॉल्ट) type='A' सूची आइटम को बड़े अक्षरों में क्रमांकित किया जाएगा type='a' सूची आइटम को छोटे अक्षरों से क्रमांकित किया जाएगा type='I' सूची आइटम को अपरकेस रोमन संख्याओं के साथ क्रमांकित किया जाएगा type='i' सूची आइटम को लोअरकेस रोमन संख्याओं के साथ क्रमांकित किया जाएगा <p>Example:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Ordered list code</td> <td style="padding: 5px;">output</td> </tr> </table>	Ordered list code	output	
Ordered list code	output			

	<pre><html> <body> <h2>Ordered List with Letters</h2> <ol type="A"> Coffee Tea Milk </body> </html></pre>	<p>Ordered List with Letters</p> <p>A. Coffee B. Tea C. Milk</p>	
--	--	--	--

UNORDERED LIST:

In HTML unordered list, the list items have no specific order or sequence.

An unordered list is also called a Bulleted list, as the items are marked with bullets.

It begins with the **** tag and closes with a **** tag.

The list items begin with the **** tag and end with **** tag.

The list items will be marked with bullets (small black circles) by default.

HTML अव्यवस्थित सूची में, सूची आइटमों का कोई विशिष्ट क्रम या अनुक्रम नहीं होता है। एक अव्यवस्थित सूची को बुलेटेड सूची भी कहा जाता है, क्योंकि आइटम को बुलेट से चिह्नित किया जाता है। यह **** टैग से शुरू होता है और **** टैग के साथ बंद होता है। सूची आइटम **** टैग से शुरू होते हैं और **** टैग पर समाप्त होते हैं। सूची आइटम को डिफॉल्ट रूप से गोलियों (छोटे काले धेरे) से चिह्नित किया जाएगा।

Source code in html	Output
<pre><html> <body> <h2>An unordered HTML list</h2> Coffee Tea Milk </body> </html></pre>	<p>An unordered HTML list</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coffee • Tea • Milk

	<p>1 mark for any correct definition of <u>ORDERED LIST</u>. 1 mark for any correct definition of <u>UNORDERED LIST</u>. 1 mark for example of <u>ordered list</u>.</p> <p>.</p>	
--	--	--

	<p>1 mark for example of <u>unordered list</u>. Do not deduct any marks if explained correctly and no definition is given.</p>	
	OR	
	<p>Explain the tag with attributes for inserting image in HTML. HTML में इमेज डालने के लिए टैग को विशेषताओं सहित समझाइए।</p> <p>We can insert images into the HTML page. To insert image in an HTML page, use the <code></code> tag. It is an empty tag, containing only attributes since the closing tag is not required.</p> <p>We should use the <code></code> tag inside <code><body>...</body></code> tag. The <code></code> tag specifies an image to be displayed in an HTML document.</p> <p>Syntax</p> <p>Following is the syntax to insert an image in an HTML page.</p> <pre></pre> <p>The <code></code> tag has following attributes –</p> <p>src – The src attribute is used to add the image source which is the URL of the image(location of the file).</p> <p>Example: <code></code></p> <p>alt – The alt attribute is for adding alternate text,</p> <p>Example: <code></code></p> <p>width - it is for adding width.</p> <p>Example: <code></code></p> <p>Height- It is for adding the height of the image.</p> <p>Example: <code></code></p> <p>Align- it is used to set position of image in webpage. Its value can be “Top, Middle, Bottom, Left, Right”.</p> <p>Example: <code></code></p> <p>Full Example:</p> <pre><html> <head> </head> <body> </pre>	

```


</body>
</html>

```

हम HTML पेज में छवियां सम्मिलित कर सकते हैं। किसी HTML पृष्ठ में छवि सम्मिलित करने के लिए, **** टैग का उपयोग करें। यह एक खाली टैग है, जिसमें केवल विशेषताएँ शामिल हैं क्योंकि समापन टैग की आवश्यकता नहीं है।

हमें **** टैग का उपयोग **<body>...</body>** टैग के अंदर करना चाहिए। **** टैग HTML दस्तावेज़ में प्रदर्शित होने वाली एक छवि निर्दिष्ट करता है।

सिंटैक्स:

HTML पेज में एक छवि सम्मिलित करने का सिंटैक्स निम्नलिखित है।

**** टैग के एट्रिब्यूट निम्न हैं -

src - छवि स्रोत को जोड़ने के लिए src विशेषता का उपयोग किया जाता है जो छवि का URL (फाइल का स्थान) है।

उदाहरण: ****

alt - वैकल्पिक पाठ जोड़ने के लिए वैकल्पिक विशेषता है,

उदाहरण: ****

चौड़ाई- यह चौड़ाई जोड़ने के लिए है।

उदाहरण: ****

ऊँचाई- यह छवि की ऊँचाई जोड़ने के लिए है।

उदाहरण: ****

अलाइन- इसका उपयोग वेबपेज में छवि की स्थिति निर्धारित करने के लिए किया जाता है। इसका मान "ऊपर, मध्य, नीचे, बाएँ, दाएँ" हो सकता है।

उदाहरण: ****

पूर्ण उदाहरण:

```

<html>
<head>
</head>
<body>



</body>
</html>

```

		<p>1 mark for any correct definition of Image tag.</p> <p>3 marks for writing correct Tags & Attributes of Table Tag.</p> <p>Give full marks if Example is written mentioning attributes of image tag.</p> <p>Ignore any spelling mistakes in Hindi as well as in English if the meaning of the word is understood.</p>	
Q21		<p>What is a Data type? Explain various data types in MS Access.</p> <p>डेटा टाइप क्या है? एमएस एक्सेस में विभिन्न डेटा प्रकारों की व्याख्या करें।</p>	4
	Ans.	<p>Data type:</p> <p>Data type specifies the type of value that can be stored in any given field. The most important property for a field is its data type.</p> <p>Different data types available in MS Access are following:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Text: It allows short text up to 255 alphanumeric characters. 2. Number: It allows to store only numeric data. Example 34, 695 etc. 3. Date/Time: This data type stores date and time. for example: 21/10/1990, 11:51am, etc. 4. Currency: it stores Currency values with one to four decimal places. 5. AutoNumber: Automatically generates a numeric counter that can be used to identify each record in a table. 6. Yes/No: used for Boolean data i.e., 0 or 1, true or false. 7. MEMO: A memo field consists of long text(sentence) with multiple kinds of data. For example - Hi! I am Ruby from Delhi; I arrived at 10:30 am by bus etc. <p>डेटा टाइप:</p> <p>डेटा टाइप उस मान के प्रकार को निर्दिष्ट करता है जिसे किसी दिए गए फ़िल्ड में संग्रहीत किया जा सकता है। किसी फ़िल्ड के लिए सबसे महत्वपूर्ण गुण उसका डेटा टाइप है।</p> <p>एमएस एक्सेस में उपलब्ध विभिन्न डेटा टाइप निम्नलिखित हैं:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. टेक्स्ट: यह 255 अल्फान्यूमेरिक वर्णों तक संक्षिप्त टेक्स्ट की अनुमति देता है। 2. संख्या: यह केवल संख्यात्मक डेटा संग्रहीत करने की अनुमति देता है। 3. दिनांक/समय: यह डेटा प्रकार दिनांक और समय को संग्रहीत करता है। 4. मुद्रा: यह मुद्रा मूल्यों को एक से चार दशमलव स्थानों तक संग्रहीत करता है। 5. ऑटोनंबर: स्वचालित रूप से एक संख्यात्मक काउंटर उत्पन्न करता है जिसका उपयोग तालिका में प्रत्येक रिकॉर्ड की पहचान करने के लिए किया जा सकता है। 	

	<p>6. हां/नहीं: बूलियन डेटा के लिए उपयोग किया जाता है यानी 0 या 1, सही या गलत।</p>
	<p>1 mark for any correct definition of Data type. 3 marks for Different data types available in MS Access.</p>
	OR
	<p>Write the steps for creating table in datasheet view & design view. डेटाशीट व्यू और डिज़ाइन व्यू में तालिका बनाने के चरण लिखें।</p>
Ans	<p>Datasheet view: Steps to create a table using datasheet view. Step 1: Click on create tab on the Ribbon after creating a database. Step 2: Click Table from tables group. Step 3: Click in the column to enter data and press tab key to add a new field to the table. Step 4: Click save button. Step 5: Type a name for the table in the Save As dialog box. Step 6: Click the OK button.</p> <p>Design View. Steps to create a table using Design View are: Step 1. Click create tab. Step 2. Click on Table Design from the Tables group. Step 3. Type the name of a field in Field Name column and press tab key to move to the Data type column. Step 4. Click on the arrow seen to choose a Data Type from the list that appears. Step 5. Press tab key to move to and type a description in the description column. It is optional to type a description. Step 6. Click save button on the Quick Access toolbar after adding fields to save the table. Step 7. Type the name and click OK button.</p> <p>डेटाशीट व्यू: डेटाशीट व्यू का उपयोग करके तालिका बनाने के चरण। चरण 1: डेटाबेस बनाने के बाद रिबन पर क्रिएट टैब पर क्लिक करें। चरण 2: टेबल समूह से टेबल पर क्लिक करें। चरण 3: डेटा दर्ज करने के लिए कॉलम में क्लिक करें और तालिका में एक नया फ़िल्ड जोड़ने के लिए टैब कुंजी दबाएं। चरण 4: सेव बटन पर क्लिक करें।</p>

	<p>चरण 5: इस रूप में सहेजें संवाद बॉक्स में तालिका के लिए एक नाम टाइप करें।</p> <p>चरण 6: ओके बटन पर क्लिक करें।</p> <p>डिज़ाइन व्यः</p> <p>डिज़ाइन व्यः का उपयोग करके तालिका बनाने के चरण हैं:</p> <p>चरण 1. क्रिएट टैब पर क्लिक करें।</p> <p>चरण 2. टेबल्स समूह से टेबल डिज़ाइन पर क्लिक करें।</p> <p>चरण 3. फील्ड नाम कॉलम में फील्ड का नाम टाइप करें और डेटा प्रकार कॉलम पर जाने के लिए टैब कुंजी दबाएँ।</p> <p>चरण 4. दिखाई देने वाली सूची से डेटा प्रकार चुनने के लिए दिखाई देने वाले तीर पर क्लिक करें।</p> <p>चरण 5. आगे बढ़ने के लिए टैब कुंजी दबाएं और विवरण कॉलम में विवरण टाइप करें। विवरण टाइप करना वैकल्पिक है।</p> <p>चरण 6. तालिका को सहेजने के लिए फील्ड जोड़ने के बाद क्विक एक्सेस टूलबार पर सेव बटन पर क्लिक करें।</p> <p>चरण 7. नाम टाइप करें और ओके बटन पर क्लिक करें।</p>
	<p>1.5 marks for writing the steps for creating table in datasheet view.</p> <p>1.5 marks for writing the steps for creating table in design view.</p>