

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2025****Subject Code: 4360701****Date: 08-05-2025****Subject Name: Computer Maintenance and Troubleshooting****Time: 10:30 AM TO 01:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

			Marks
Q.1	(a)	Define Hardware, Software and Firmware.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	હાર્ડવેર, સોફ્ટવેર અને ફર્મવેરને વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૩
	(b)	Write latest specification of PC or laptop.	04
	(બ)	PC અથવા Laptop નું નવીનતમ સ્પેસીફિકેશન લખો.	૦૪
	(c)	Draw and Explain Functional block Diagram of motherboard.	07
	(ક)	મધરબોર્ડનું કાર્યાત્મક બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(c)	Explain PCI-E, USB and IEEE 1394.	07
	(ક)	PCI-E, USB અને IEEE 1394 સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	Write Form factor and features of ATX motherboard.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	ATX મધરબોર્ડના ફોર્મ ફેક્ટર અને લક્ષણો લખો.	૦૩
	(b)	Differentiate North bridge and South bridge.	04
	(બ)	નોર્થ બ્રીજ અને સાઉથ બ્રીજ નો તફાવત કરો.	૦૪
	(c)	Draw SMPS Block Diagram and explain its Components.	07
	(ક)	SMPS બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને તેના ઘટકો સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	What are Expansion buses? List out Expansion buses of motherboard.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	એક્ષપાન્શન બસ શું છે? મધરબોર્ડના એક્ષપાન્શન બસની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Explain North bridge in motherboard.	04
	(બ)	મધરબોર્ડમાં નોર્થ બ્રીજ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Enlist and Explain Different types of motherboards.	07
	(ક)	વિવિધ પ્રકારના મધરબોર્ડની નોંધણી કરો અને સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a)	Define ALU, CU and Registers in Processor.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	પ્રોસેસરમાં ALU, CU અને રજિસ્ટર્સને વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૩
	(b)	Explain levels of Cache memory.	04
	(બ)	Cache મેમરીના સ્તરો સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain co-processor with diagram.	07
	(ક)	ડાયાગ્રામ સાથે કો-પ્રોસેસર સમજાવો.	૦૭

		OR	
Q. 3	(a)	Define clock speed, system bus and cache in processor.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	પ્રોસેસરમાં કલોક સ્પીડ, સિસ્ટમ બસ અને cache ને વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૩
	(b)	Explain Multi Core Processors.	04
	(બ)	મલ્ટી કોર પ્રોસેસર્સ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain BIOS components.	07
	(ક)	BIOS ઘટકો સમજાવો.	૦૭
Q. 4	(a)	Define storage capacity, interface and RPM in Hard disk.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	હાર્ડ ડિસ્કમાં સંગ્રહ ક્ષમતા, ઇન્ટરફેસ અને RPM વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૩
	(b)	Explain Disk Partitioning.	04
	(બ)	ડિસ્ક પાર્ટીશનીંગ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain Logical Structure of Hard disk.	07
	(ક)	હાર્ડ ડિસ્કનું લોજિકલ સ્ટ્રક્ચર સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Define Head, Tracks and Sectors of Hard disk.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	હાર્ડ ડિસ્કના હેડ, ટ્રેક અને સેક્ટરને વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૩
	(b)	Explain Seek time, Latency and Data Transfer Rate of Hard disk.	04
	(બ)	હાર્ડ ડિસ્કનો સીક ટાઇમ, લેટન્સી અને ડેટા ટ્રાન્સફર રેટ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain working of Laser Printer.	07
	(ક)	લેસર પ્રિન્ટરની કામગીરી સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Define POST and IPL Hardware.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	POST અને IPL હાર્ડવેરને વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૩
	(b)	Explain Disk utility software as Preventive Maintenance tool.	04
	(બ)	ડિસ્ક યુટીલીટી સોફ્ટવેર ને પ્રિવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સના સાધન તરીકે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain Layman checks of Computer System.	07
	(ક)	કોમ્પ્યુટર સિસ્ટમની સામાન્ય તપાસ સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Define troubleshooting and preventive maintenance.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ટ્રબલશૂટિંગ અને પ્રિવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સ વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૩
	(b)	Explain Multi-meter as Preventive Maintenance tool.	04
	(બ)	મલ્ટિ-મીટરને પ્રિવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સના સાધન તરીકે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain how to Disassemble PC components.	07
	(ક)	PC ઘટકોને કેવી રીતે ડિસેમ્બલ કરવું તે સમજાવો.	૦૭