

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI• EXAMINATION – SUMMER 2016**

**Subject Code: 361607****Date: 16/05/2016****Subject Name: Computer Logic Design****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

<b>Q.1</b>	(a)	Draw and explain architecture of Pentium MMX in brief.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૧</b>	અ	પેંટીયમ એમએમએક્સ નું આર્કીટેક્ચર દોરો અને ટુકમાં સમજાવો	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain arithmetic micro operations.	<b>07</b>
	બ	અરીથમેટીક માઇક્રો ઓપરેશનસ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.2</b>	(a)	Give comparison between hard wired control and micro programmed control.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૨</b>	અ	હાર્ડ વાયર્ડ કંટ્રોલ અને માઇક્રો પ્રોગ્રામ્ડ કંટ્રોલ ની સરખામણી કરો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Give detail comparison between RISC and CISC.	<b>07</b>
	બ	RISC અને CISC વચ્ચે વિગતે સરખામણી કરો.	<b>૦૭</b>
<b>OR</b>			
	(b)	Explain concept of pipelining for Pentium processor.	<b>07</b>
	બ	પેંટીયમ પ્રોસેસરમાં પાઇપલાઇનીંગ નો કંસેપ્ટ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.3</b>	(a)	Explain logic micro operations.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ	લોજીક માઇક્રો ઓપરેશનસ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain opcode fetch operation in the execution of instruction with diagram.	<b>07</b>
	બ	ઇન્ડ્રક્શનના એક્ઝીક્યુશન માં ઓપકોડ ફેચ ઓપરેશન આકૃતિ સાથે સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>OR</b>			
<b>Q.3</b>	(a)	Draw architecture of Pentium pre processor and list features of core-2-Duo.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ	પેંટીયમ પ્રી પ્રોસેસર નું આર્કીટેક્ચર દોરો અને કોર-2-ડ્યુઓ ના ફીચર્સ લખો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain memory read operation in the execution of instruction with diagram.	<b>07</b>
	બ	ઇન્ડ્રક્શનના એક્ઝીક્યુશન માં મેમરી રીડ ઓપરેશન આકૃતિ સાથે સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.4</b>	(a)	Write short note. Design of 4 bit adder.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	અ	ટુકનોંધ લખો. 4 બીટ એડર ની ડીઝાઇન	<b>૦૭</b>
	(b)	Write short note. Micro programmed CPU organization.	<b>07</b>
	બ	ટુકનોંધ લખો. માઇક્રો પ્રોગ્રામ્ડ સીપીયુ ઓર્ગેનાઇઝેશન.	<b>૦૭</b>
<b>OR</b>			
<b>Q.4</b>	(a)	Write short note. Design of 4 bit subtractor.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	અ	ટુકનોંધ લખો. 4 બીટ સબ્ટ્રેક્ટર ની ડીઝાઇન	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain computer instructions in computer design.	<b>07</b>

	બ	કોમ્પ્યુટર ડીઝાઇનમાં કોમ્પ્યુટર ઇંસ્ટ્રક્શન સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a)	Explain design of hard wired control in computer design.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	અ	કોમ્પ્યુટર ડીઝાઇનમાં હાર્ડ વાયર્ડ કંટ્રોલ સમજાવો.	૦૭
	(b)	Draw and explain arithmetic logic unit in a processor.	<b>07</b>
	બ	પ્રોસેસર માં અરીથમેટીક લોજીક યુનીટ ની આકૃતિ દોરો અને સમજાવો.	૦૭
OR			
<b>Q.5</b>	(a)	Classify and explain computer instructions in brief.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	અ	કોમ્પ્યુટર ઇંસ્ટ્રક્શન નું વર્ગીકરણ કરો અને તેને ટુકમાં સમજાવો.	૦૭
	(b)	Write short note. PLA control.	<b>07</b>
	બ	ટુકનોંધ લખો. પીએલએ કંટ્રોલ.	૦૭

\*\*\*\*\*