Roll No:-_____

(Sem - VI (old syllabus)) Diploma Exam 2024 (Even)

(Basic Electrical Engg.) (Theory)

[Time: 3 Hours] **Microprocess.& Microcontroller (1620605C)** **[Full. Marks: 70]**

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है |)
- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाई ओर अंकित किये है|)

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1 Answer all questions as directed. (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें) **(2x10=20)**	**Marks**	**CO**	**BL**
a) The number of data register in 8051 is (8/16/32/64) 8051 में डेटा रजिस्टर की संख्या है (8/16/32/64)	2	CO4	1
b) Length of status word in 8085 microprocessor is (6 bits/8 bits /12 bits /16 bits) 8085 माइक्रोप्रोसेसर में स्टेटस वर्ड की लंबाई होती है (6 बिट/8 बिट/12 बिट/16 बिट)	2	CO1	2
c) True/False An 8-bit accumulator can store up to 255 integers. सत्य/असत्य एक 8-बिट संचायक 255 पूर्णांक तक संग्रहीत कर सकता है|	2	CO2	2
d) A set of instruction written in computer language is called the _____ (programme /fetch cycle/instruction cycle) कंप्यूटर भाषा में लिखे गए निर्देशों के सेट को _____ कहा जाता है (कार्यक्रम/लाने का चक्र/निर्देश चक्र)	2	CO2	3
e) In 8085 microprocessors_____ interrupt is maskable. (1/3/2/4) 8085 माइक्रोप्रोसेसरों में_____ व्यवधान मास्क करने योग्य होता है। (1/3/2/4)	2	CO1	2
f) Match the following items: List:1 (a) SIM (b) DAD (c) DAA (d) SPHL List:2 (1) 16-bit addition (2) BCD addition (3) Serial output data (4) Checking the current interrupt mask settings	2	CO2	3

निम्नलिखित वस्तुओं का मिलान करें: सूची:1 (a) सिम (b) डैड (c) डीएए (d) एसपीएचएल सूची:2 (1) 16-बिट जोड़ (2) बीसीडी जोड़ (3) सीरियल आउटपुट डेटा (4) वर्तमान इंटरप्ट मास्क सेटिंग्स की जाँच करना			
g) In 8051 data pointers register (DPTR) is a_____ bit Register (4/8/16/32) 8051 में डेटा पॉइंटर्स रजिस्टर (DPTR) एक_____ बिट रजिस्टर है (4/8/16/32)	2	CO4	2
h) Total number of external code memory that can be interfaced to 8051 is _____ (32K/64K/128K/256K) बाहरी कोड मेमोरी की कुल संख्या जिसे 8051 में इंटरफ़ेस किया जा सकता है _____ है| (32K/64K/128K/256K)	2	CO3	2
i) The 8051 has _____ 16 bits counter/ timers. (1/2/3/4) 8051 में _____ 16 बिट काउंटर/टाइमर हैं। (1/2/3/4)	2	CO5	2
j) True /False DAC is an important part of the microprocessor. सत्य/असत्य DAC माइक्रोप्रोसेसर का एक महत्वपूर्ण भाग है|	2	CO5	2
Group (B) (ग्रुप -बी) **Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|)** **4x5=20**			
Q.2 Discuss the function of ALU of 8085. 8085 के ALU के कार्य पर चर्चा करें।	4	CO1	2
OR (अथवा) Differentiate between a microprocessor and a microcontroller. माइक्रोप्रोसेसर और माइक्रोकंट्रोलर के बीच अंतर बताएं	4	CO3	3
Q.3 Explain the DPTR (data pointer) in 8051 microcontrollers. 8051 माइक्रोकंट्रोलर में DPTR (डेटा पॉइंटर) की व्याख्या करें|	4	CO4	2

	OR (अथवा)			
	Explain the signals HOLD, READY and SID. होल्ड, रेडी और एसआईडी संकेतों को समझाइए।	4	CO2	3
Q.4	List some of the applications of microprocessor 8051 embedded systems. माइक्रोप्रोसेसर 8051 एंबेडेड सिस्टम के कुछ अनुप्रयोगों की सूची बनाएं।	4	CO3	2
	OR (अथवा)			
	Describe in brief interrupt present in 8051 microcontrollers. 8051 माइक्रोकंट्रोलर्स में मौजूद इंटरप्ट का संक्षिप्त वर्णन करें।	4	CO4	2
Q.5	Write short notes on stack pointer (SP) and program counter (PC) in 8085 microprocessors. 8085 माइक्रोप्रोसेसरों में स्टैक पॉइंटर (एसपी) और प्रोग्राम काउंटर (पीसी) पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।	4	CO2	2
	OR (अथवा)			
	Give the different addressing modes of 8085 microprocessors. Explain anyone. 8085 माइक्रोप्रोसेसरों के विभिन्न एड्रेसिंग मोड दीजिए। किसी एक की व्याख्या करें।	4	CO1	3
Q.6	Explain the instructions MOV, SUBB and SWAP in 8051 microcontrollers. 8051 माइक्रोकंट्रोलर में MOV, SUBB और SWAP निर्देशों की व्याख्या करें।	4	CO5	3
	OR (अथवा)			
	Define pulse width modulation (PWM) and LCD display. पल्स चौड़ाई मॉड्यूलेशन (पीडब्लूएम) और एलसीडी डिस्प्ले को परिभाषित करें।	4	CO5	1
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **6x5=30**			
Q.7	Explain the interface of a stepper motor to an 8051 microcontroller. 8051 माइक्रोकंट्रोलर के साथ स्टेपर मोटर के इंटरफ़ेस को समझाइए।	6	CO5	2
	OR (अथवा)			
	State and explain flag register in 8085 microprocessors. 8085 माइक्रोप्रोसेसरों में फ़्लैग रजिस्टर बताएं और समझाएं।	6	CO1	2
Q.8	Draw a neat and clean PIN diagram of 8085 microprocessor and explain . 8085 माइक्रोप्रोसेसर का एक स्वच्छ पिन आरेख बनाएं और उसे समझाएं।	6	CO2	3
	OR (अथवा)			
	Explain different modes of operation of serial communication in 8051 microcontrollers. 8051 माइक्रोकंट्रोलर्स में सीरियल संचार के संचालन के विभिन्न तरीकों की व्याख्या करें।	6	CO4	2

Q.9	Write various types of instruction of 8051 microcontroller with examples. 8051 माइक्रोकंट्रोलर के विभिन्न प्रकार के निर्देश उदाहरण सहित लिखिए।	6	CO5	2
	OR (अथवा)			
	Draw the PIN diagram of 8051 microcontroller and explain in brief. 8051 माइक्रोकंट्रोलर का पिन आरेख बनाएं और संक्षेप में समझाएं।	6	CO4	3
Q.10	Compare the difference between timer and counter in 8051 microcontrollers. 8051 माइक्रोकंट्रोलर में टाइमर और काउंटर के बीच अंतर की तुलना करें।	6	CO5	3
	OR (अथवा)			
	Explain the roles of A/D & D/A converters in the interfacing of 8085 microprocessor with other peripheral devices. अन्य परिधीय उपकरणों के साथ 8085 माइक्रोप्रोसेसर के इंटरफेसिंग में ए/डी और डी/ए कनवर्टर्स की भूमिकाएं समझाएं।	6	CO5	3
Q.11	Write short notes on any two: a) Frequency Counter b) Inter facing relay c) Pulse generation किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें: ए) फ्रीक्वेंसी काउंटर बी) इंटर फेसिंग रिले सी) पल्स जेनरेशन	6	CO5	1
	OR (अथवा)			
	Write short notes on any two: a) Memory b) input & output device c) Interfacing DC Motors किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें: ए) मेमोरी बी) इनपुट और आउटपुट डिवाइस सी) इंटरफेसिंग डीसी मोटर्स	6	CO1	1

-------***-------**