

[Time: 3 Hours]

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

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1 Choose the most suitable answer the following options.
(सर्वाधिक उपर्युक्त विकल्प को चुनकर लिखें) :-

(1*20=20)

- i. The total number of pins in 8085 microprocessor are:- (८०८५ माइक्रो प्रोसेसर में कुल पिनों की संख्या है:-)
- (a) 20 (b) 30 (c) 40 (d) 50
- ii. First microprocessor is (प्रथम माइक्रोप्रोसेसर है-)
- (a) Intel 4004 (इन्टेल ४००४) (b) Intel 4040 (इन्टेल ४०४०) (c) Intel 8008 (इन्टेल ८००८) (d) Intel 8080 (इन्टेल ८०८०)
- iii. 8051 micro controller has how many 16 bit register.
(८०५१ माइक्रो कंट्रोलर में कितने १६ बीट रजिस्टर होता है :-)
- (a) 2 (b) 3 (c) 1 (d) 0
- iv. Number of I/O ports in the 8051 micro controller are (८०५१ माइक्रोकंट्रोलर में I/O पोर्ट कितने होते हैं)
- (a) 3 ports (३ पोर्ट) (b) 4 ports (४ पोर्ट) (c) 5 ports (५ पोर्ट) (d) 4 ports with last port having 5 pins (४ पोर्ट जिसमें अन्तिम पोर्ट में पांच पिन हैं)
- v. A program written in machine language is called (मशीनी भाषा में लिखें एक प्रोग्राम को कहा जाता है)
- (a) Machine program (मशीन प्रोग्राम) (b) Computer program (कम्प्यूटर प्रोग्राम) (c) Object program (ऑब्जेक्ट प्रोग्राम) (d) None of the above (उपरोक्त में से कोई नहीं)
- vi. The address range of SFRs? (एस एफ आर का एड्रेस सिमा क्या है?)
- (a) 80 H to FEH (b) 00 H to FFH (c) 80 H to FFH (d) 70 H to 80H
- vii. How many interrupts are there in micro controller 8051? (८०५१-माइक्रोकंट्रोलर में कितने इन्टरप्ट होते हैं?)
- (a) 3 (b) 6 (c) 4 (d) 5
- viii. Bit size of the 8051 micro controller is (८०५१-माइक्रोकंट्रोलर का बीट आकार होता है?)
- (a) 8 bit (८ बीट) (b) 4 bit (४ बीट) (c) 16 bit (१६ बीट) (d) 32 bit (३२ बीट)
- ix. 8051 microcontroller is designed by intel in the year _____
(इन्टेल द्वारा ८०५१ माइक्रोकंट्रोलर का डिजाइन साल _____ में हुआ.)
- (a) 1980 (b) 1981 (c) 1982 (d) 1983
- x. Which is the RESET pin of 8051 micro controller (८०५१ माइक्रोकंट्रोलर का RESET पिन है)
- (a) Pin 1 (b) Pin 8 (c) pin 11 (d) pin 9



- xi.** In 8051 which interrupt has the highest priority (८०५१ में किस इन्टरप्ट के पास सर्वोच्च वरीयता होती है।)
- (a) IE1 (b) TFO (c) IE0 (d) TF1
- xii.** The 8051 contains (८०५१ में सम्मिलित है---)
- (a) 4 banks of 8 registers (८ रेजिस्ट्रों का ४ बैंक) (c) 8 banks of 4 registers (४ रेजिस्ट्रों का ८ बैंक)
 (b) 2 banks of 16 registers (१६ रेजिस्ट्रों का २ बैंक) (d) 4 banks of 4 registers (४ रेजिस्ट्रों का ४ बैंक)
- xiii.** The total external data memory that can be interfaced to 8051 is
 (कुल बाहरी डाटा मेमोरी जो ८०५१ से इन्टरफेस हो सके --)
- (a) 32 K (b) 64 K (c) 128 K (d) 256 K
- xiv.** 8051 micro controller has (८०५१ माइक्रोकन्ट्रोलर में _____ होता है।)
- (a) 20 pins (२० पिन) (b) 30 pins (३० पिन) (c) 40 pins (४० पिन) (d) 60 pins (६० पिन)
- xv.** Micro controllers make use of batteries because they have
 (माइक्रोकन्ट्रोलर बैटरी का उपयोग करता है, क्योंकि उसमें _____ होता है।)
- (a) High power dissipation (अधिक शक्ति अपव्यय) (c) Low voltage consumption (निम्न वोल्टेज खपत)
 (b) Low power consumption (निम्न शक्ति खपत) (d) Low current consumption (निम्न धारा खपत)
- xvi.** If we push data in to stack of 8051, the stack pointer.
 (८०५१ में जब हम डाटा को स्टैक पर पूरा करते हैं, तब स्टैक प्वाइंटर _____)
- (a) Increase with every push (हर पुश से बढ़ता है) (c) Increase and decrease with every push (हर पुश से बढ़ता एवं घटता है)
 (b) Decrease with every push (हर पुश से घटता है) (d) None of the above (उपरोक्त में से कोई नहीं)
- xvii.** When 8051 executes some arithmetic operations than the flag bits of which register are affected.
 (जब ८०५१ अंकगणितीय संचालन करता है, तब किस रजिस्टर का फ्लैग बिट प्रभावित होता है।)
- (a) PSW (b) SP (c) DPTR (d) PC
- xviii.** In 8051 data point register (DPTR) is a _____ register.
 (८०५१ में डाटा प्वाइंट रेजिस्टर (DPTR) एक _____ का रजिस्टर होता है _____)
- (a) 4 bit (4 बिट) (b) 8 bit (८ बिट) (c) 16 bit (१६ बिट) (d) 32 bit (३२ बिट)
- xix.** How many timer / counters 8051 16-bit micro controller has?
 (८०५१, १६ बिट माइक्रोकन्ट्रोलर में कितने टाइमर काउन्टर होते हैं।)
- (a) 1 (b) 2 (c) 5 (d) 8
- xx.** A program written in assembly language is called (एसेम्बली भाषा में लिखे एक प्रोग्राम को कहा जाता है-)
- (a) Machine program (मशीन प्रोग्राम) (c) Object program (ऑब्जेक्ट प्रोग्राम)
 (b) Computer program (कम्प्यूटर प्रोग्राम) (d) None of the above (उपरोक्त में से कोई नहीं।)



Group (B) (ग्रुप -बी)

- Q.2 Write the different addressing modes of 8085 microprocessor. Explain any two. –
(८०८५ माइक्रोप्रोसेसर के विभिन्न एड्रेसिंग मोड का नाम लिखें। किन्ही दो की व्याख्या करें)

04

OR (अथवा)

Explain in brief the function of DPTR in 8051 micro controller.
(८०५१ माइक्रोकन्ट्रोलर में DPTR की कार्यप्रणाली का संक्षेप में व्याख्या करें।)

04

- Q.3 List out the various registers of 8051 micro controller. Explain any one.
(८०५१ माइक्रोकन्ट्रोलर के विभिन्न रजिस्टर को बताएँ तथा किसी एक की व्याख्या करें।)

04

OR (अथवा)

Differentiate between microprocessor and micro controller –
(माइक्रोप्रोसेसर तथा माइक्रो कन्ट्रोलर के बिच का अंतर लिखें।)

04

- Q.4 How many interrupts are present in 8051 micro controller. Describe in brief? –
(८०५१ माइक्रोकन्ट्रोलर में कितने इन्टरप्ट्स होते हैं? संक्षेप में वर्णन करें।)

04

OR (अथवा)

Explain in brief the need of micro controller.
(माइक्रोकन्ट्रोलर की आवश्यकता को संक्षेप में व्याख्या करें।)

04

- Q.5 Write a program in assembly language that subtracts 32 H from 49H. –
(एसेम्बली भाषा में एक प्रोग्राम लिखें जो ३२ H को ४९ H से घटाता है।)

04

OR (अथवा)

- Write down the different addressing modes of 8051 micro controller explain any two. –
(८०५१ माइक्रो कन्ट्रोलर के विभिन्न एड्रेसिंग मोड का नाम लिखें। किन्ही दो की व्याख्या करें।)

04

- Q.6 Explain in brief evolution of micro controller.
(माइक्रोकन्ट्रोलर के विकास की संक्षेप में व्याख्या करें।)

04

OR (अथवा)

- Explain the following instruction in 8051 micro controller. SUBB, ADDC, SJMP, and LCALL.
(८०५१ माइक्रोकन्ट्रोलर में निम्नलिखित निर्देशों की व्याख्या करें। SUBB, ADDC, SJMP और LCALL.)

04

Group (C) (ग्रुप - सी)

Q.7 • Draw and explain the architecture of 8085 microprocessor. 06
(८०८५ माइक्रोप्रोसेसर के आर्किटेक्चर को खींचे तथा इसकी व्याख्या करें।)

OR (अथवा)

✓ Describe the various classification of 8051 instruction set. 06
(८०५१ माइक्रोकंट्रोलर की विभिन्न वर्गीकरण का वर्णन करें।)

Q.8 Draw the pin diagram of 8085 microprocessor and explain in brief. 06
(८०८५ माइक्रोप्रोसेसर के पिन आरेख को खींचे तथा संक्षिप्त में व्याख्या करें।)

OR (अथवा)

✓ Draw block diagram of 8051 microcontroller. Explain function of each block. 06
(८०५१ माइक्रोकंट्रोलर का खण्ड आरेख खींचे सभी खण्ड के कार्यों की व्याख्या करें।)

Q.9 Draw and explain pin diagram of 8051 microcontroller. ✓ 06
(८०५१ माइक्रोकंट्रोलर का पिन आरेख खींचे एवं व्याख्या करें।)

OR (अथवा)

- A) Describe the function of SFRs. 06
- B) Explain basics of serial communication in 8051 micro controller.
(अ) SFRs के कार्य का वर्णन करें;
(ब) ८०५१ माइक्रोकंट्रोलर में श्रेणीबद्ध संचार की बुनियादी व्यवस्था की व्याख्या करें।)

Q.10 Describe various timers / counters in 8051 micro controller with the help of neat diagram. 06
(स्वच्छ आरेख की सहायता से ८०५१ माइक्रोकंट्रोलर में विभिन्न टाइमर/ काउन्टर का वर्णन करें।)

OR (अथवा)

Explain Harvard architecture in micro controller. 06
(माइक्रोकंट्रोलर में हार्वर्ड आर्किटेक्चर की व्याख्या करें।)

Q.11 Describe I/O port pins and their function in 8051 microcontroller. 06
(८०५१ माइक्रोकंट्रोलर में I/O पोर्ट पिन एवं उसके कार्य का वर्णन करें।)

OR (अथवा)

Write an assembly language program to find the largest number in a data array. 06
(एक डाटा समूह में सबसे बड़ी संख्या को प्राप्त करने के लिए एसेम्बली भाषा में प्रोग्राम लिखें।)
