

Enrollment No: _____ Exam Seat No: _____

C.U.SHAH UNIVERSITY

Summer Examination-2016

Subject Name : Applied Electronics

Subject Code : 2TE04AEE1

Branch: Diploma(Electrical)

Semester : 4

Date : 07/05/2016

Time : 02:30 To 05:30

Marks : 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
- (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
- (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
- (4) Assume suitable data if needed.

Q-1 Attempt the following questions: (14)

- a) A Schottky diode is a
A. majority carrier device. C. fast recovery diode.
B. minority carrier device. D. both a majority and a minority carrier Diode
- b) Ripple Frequency is ___ in 3ϕ Full wave Bridge Rectifier.
A. $3f$ C. $6f$
B. $5f$ D. $9f$
- c) For higher Current ratings ___ used in Inverter.
A. SCR C. BJT
B. MOFET D. IGBT
- d) ___ type Commutation is used in Jones Chopper.
A. Class A C. Class C
B. Class B D. Class D
- e) ___ is/are example of High Frequency Amplifier.
A. MC 1553 C. LM 733
B. μA 702 D. All of the above
- f) CMRR means_____
A. Common Mode Rejection Ratio. C. Cumulative Mode Router Rod
B. Cut Mode Return Ratio. D. None of the above
- g) The conduction losses in IGBT is_____
A. More than that of MOSFET C. Equal to that of MOSFET
B. Lower than that of MOSFET D. Equal to that of BJT



	B	Explain Single Phase Series Inverter	3
	C	Explain Single Phase Parallel Inverter	4
Q-8		Attempt all questions	(14)
	A	Explain Class A Chopper.	7
	B	What is Cycloconverter.? Explain Step Up Cycloconverter	7

ગુજરાતી

- Q-1** નીચેના પ્રશ્નો ના જવાબ આપો. **(14)**
- a) સોલ્ટ્રિક ડાયોડ એ _____ છે.
 A. મેજોરીટી કેરિયર ડીવાઈસ C. ફાસ્ટ રીકવરી ડાયોડ
 B. માઈનોરીટી કેરિયર ડીવાઈસ D. A અને B બન્ને.
- b) 3-૦ ફુલ વેવ બ્રીજ રેક્ટિફાયર માં રીપલ ફ્રીક્વન્સી _____ છે.
 A. 3f C. 6f
 B. 5f D. 9f
- c) વધારે પ્રવાહ માટે _____ નો ઈનવર્ટર માં ઊપયોગ થાય છે.
 A. SCR C. BJT
 B. MOFET D. IGBT
- d) જોસ ચોપર માં _____ ટાઈપ ના કોમ્યુટેશન નો ઊપયોગ થાય છે .
 A. ક્લાસ A C. ક્લાસ C
 B. ક્લાસ B D. ક્લાસ D
- e) _____ એ હાઈ ફ્રીક્વન્સી ના ઊદાહરણ છે.
 A. MC 1553 C. LM 733
 B. μ A 702 D. ઉપર ના બધા
- f) CMRR એટલે _____.
 A. કોમન મોડ રીજેક્શન રેશીયો. C. કમ્યુલેટિવ મોડ રાઉટર રોડ
 B. ક્રોસ મોડ રીટર્ન રેશીયો. D. એક પણ નહીં.
- g) IGBT માં કંડક્શન વ્યય _____ હોય છે..
 A. MOSFET કરતા વધારે. C. MOSFET બરાબર
 B. MOSFET કરતા ઓછું. D. BJT બરાબર
- h) નીચેના માંથી કયું ઊપકરણ CMOS ઈનવર્ટર માં ડ્રાઈવર તરીકે વપરાય છે?
 A. PMOS C. A અને B બન્ને.
 B. NMOS D. એક પણ નહીં.
- i) થાઈરીસ્ટર એ _____ છે.
 A. કંટ્રોલ ટ્રાંઝીસ્ટર. C. ઊચાવોલ્ટેજ ગેઈન સાથે એમ્પ્લિફાયર
 B. ઊચાપ્રવાહ ગેઈન સાથે એમ્પ્લિફાયર D. કંટ્રોલ સ્વીચ
- j) રેગ્યુલેટેડ પાવર સપ્લાય માં ટેમ્પરેચર કોએફીસીયંટ = _____
 A. $\Delta V_o / \Delta T$ C. $\Delta P_o / \Delta V$



- B. $\Delta I_0/\Delta V$ D. $\Delta R_0/\Delta I$
- k) વોલ્ટેજ રેગ્યુલેટેડ IC +5 V મેળવવા માટે _____ IC નો ઉપયોગ થાય છે.
 A. 7809 C. 7805
 B. 7812 D. 7824
- l) ઓપ-એમ્પ માં ઈનપુટ ઈમ્પિડેન્સ _____ અને આઉટપુટ ઈમ્પિડેન્સ _____ હોય છે.
 A. વધારે, ઓછો C. ઓછો, વધારે
 B. વધારે, વધારે D. ઓછો, ઓછો
- m) _____ નો IC માં ઉપયોગ થતો નથી.
 A. રેઝીસ્ટર C. કેપેસિટર
 B. ટ્રાંઝીસ્ટર. D. ઈન્ડક્ટર
- n) ક્લાસ C,D, અને E પ્રકાર ના કોમ્યુટેશન _____ તરીકે પણ ઓળખાય છે.
 A. વોલ્ટેજ કોમ્યુટેશન C. A અને B બન્ને.
 B. કરંટ કોમ્યુટેશન D. એક પણ નહીં

Q-2 to Q-8 નીચેના પ્રશ્નોમાથી કોઈપણ 4 પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

- Q-2 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (14)
- A ડાયોડ અને ટ્રાયોડ નો વર્કિંગ પ્રિસિંપલ સમજાવો. 7
- B એન- ચેનલ મોસ્ફેટ સમજાવો. 7
- Q-3 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (14)
- A ઈલેક્ટ્રોનિક વોલ્ટેજ રેગ્યુલેટર દોરી ને સમજાવો કોઈપણ બે સમજાવો. 7
- B રેગ્યુલેટેડ પાવર સપ્લાય આકૃતિ સહ સમજાવો . આઉટપુટ માં થતા ફેરફાર ની ચર્ચા કરો. 7
- Q-4 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (14)
- A મૂળભુત અને ખંડ આકૃતિ દોરી SMPS સમજાવો . 7
- B ઓન લાઈન UPS અને ઓફ લાઈન UPS આકૃતિ દોરી સમજાવો 7
- Q-5 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (14)
- A 3- ફેઝ કનવર્ટર આકૃતિ સહ સમજાવો. 7
- B 6- ફેઝ કનવર્ટર આકૃતિ સહ સમજાવો. 7
- Q-6 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (14)
- A ખંડ આકૃતિ દોરી IC555 સમજાવો. 7
- B ખંડ અને સ્ક્યુમેટીક આકૃતિ દોરી IC 741 ઓપ-એમ્પ સમજાવો 7
- Q-7 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (14)
- A ત્રણ ટર્મિનલ રેગ્યુલેટર IC ઉદાહરણ સહિત સમજાવો . 7
- B એક પ્રાવસ્થા શ્રેણી ઈનવર્ટર સમજાવો. 3
- C એક પ્રાવસ્થા સમાંતર ઈનવર્ટર સમજાવો. 4
- Q-8 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (14)
- A ક્લાસ A ચોપર સમજાવો.. 7
- B સાયક્લોકનવર્ટર શું છે? સ્ટેપ અપ સાયક્લોકનવર્ટર સમજાવો. 7

