

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER 2013****Subject Code: 352402****Date: 14-05-2013****Subject Name: Applied Power Electronics****Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- | | | | |
|-------------|-----|---|-----------|
| Q.1 | (a) | Discuss time delay relay using transistor relay. | 07 |
| | (b) | Explain VCO (voltage controlled oscillator). | 07 |
| Q.2 | (a) | Explain Battery along with classification, construction, working and characteristics. | 07 |
| | (b) | Explain D/A converter. | 07 |
| | | Or | |
| | (b) | Explain A/D converter. | 07 |
| Q.3 | (a) | Explain inductor type energy storage welding. | 07 |
| | (b) | Explain capacitor type charging storage welding. | 07 |
| | | Or | |
| Q.3 | (a) | List types of resistance welding and explain projection type welding. | 07 |
| | (b) | Give comparison between induction and dielectric heating.. | 07 |
| Q.4 | (a) | Explain induction heating with applications, advantages and disadvantages. | 07 |
| | (b) | Explain piezo-electric crystal generator. | 07 |
| | | Or | |
| Q. 4 | (a) | Explain dielectric heating with applications, advantages and disadvantages. | 07 |
| | (b) | Explain ultrasonic welding. | 07 |
| Q.5 | (a) | Write short note on LASCR. | 07 |
| | (b) | Write short note on LDR. | 07 |
| | | Or | |
| | (a) | Write short note on Photo Voltaic cell. | 07 |
| | (b) | Write short note on Photo Transistor. | 07 |

સૂચના:

1. તમામ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ ફરજીયાત છે.
2. જરૂર જણાય ત્યાં યથાયોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
4. અંગ્રેજી પત્ર આધારભૂત ગણાશે.

પ્રશ્ન-૧	અ	ટ્રાંજીસ્ટર રીલે ને ટાઇમ ડીલે રીલે માટે ચર્ચા કરો.	07
	બ	VCO (voltage controlled oscillator) નુ વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	Classification (વર્ગીકરણ), construction, working and characteristics સાથે બેટરી નુ વર્ણન કરો.	07
	બ	D/A converter નુ વર્ણન કરો.	07
	અથવા	A/Dconverter નુ વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ઇન્ક્ટર ટાઇપ એનર્જી સ્ટોરેજ વેલ્ડીંગ નુ વર્ણન કરો.	07
	બ	કેપેસિટર ટાઇપ ચાર્જીંગ સ્ટોરેજ વેલ્ડીંગ નુ વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	રેજીસ્ટરવેલ્ડીંગનાટાઇપ્સનુલીસ્ટબનાવોઅનેપ્રોજેક્શન ટાઇપ વેલ્ડીંગ નુવર્ણનકરો.	07
	બ	ઇન્કશન અને ડાય-ઇલેક્ટ્રીક હીટીંગ નો તફાવત આપો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ઇન્કશન હીટીંગ નુ એપ્લીકેશન,ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે વર્ણન કરો.	07
	બ	પીજો ઇલેક્ટ્રીક ક્રીસ્ટલ જનરેટર નુ વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ડાય-ઇલેક્ટ્રીક હીટીંગ નુ એપ્લીકેશન,ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે વર્ણન કરો.	07
	બ	અલ્ટ્રાસોનીક વેલ્ડીંગ નુ વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	LASCR પર ટુકનોધ લખો.	07
	બ	LDR પર ટુકનોધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	Photo Voltic cell પર ટુકનોધ લખો.	07
	બ	Photo Transistor પર ટુકનોધ લખો.	07
