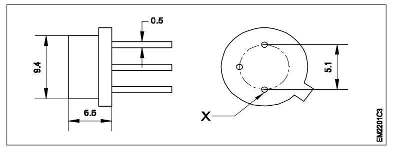
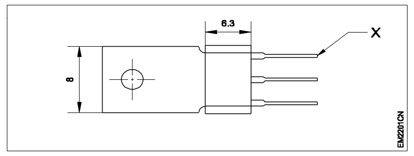
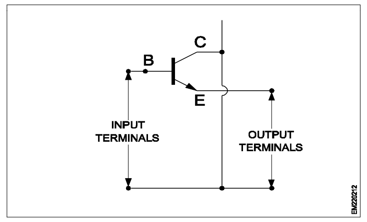
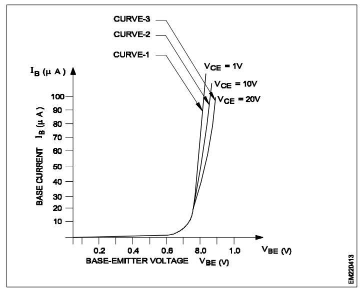
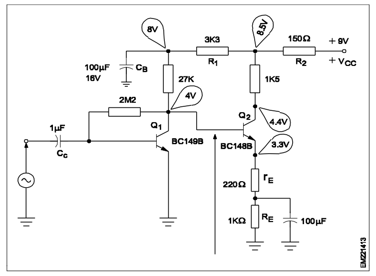
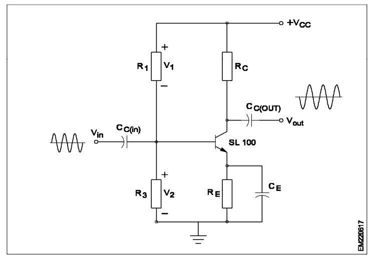
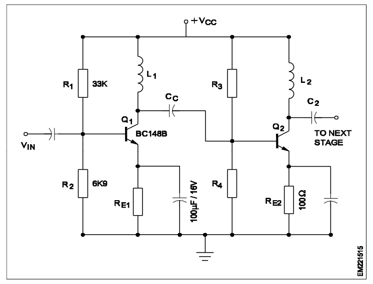
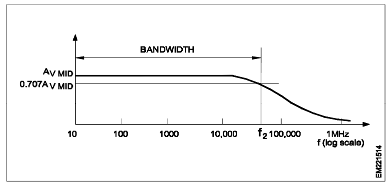
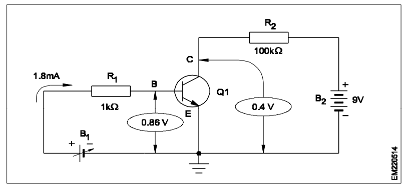
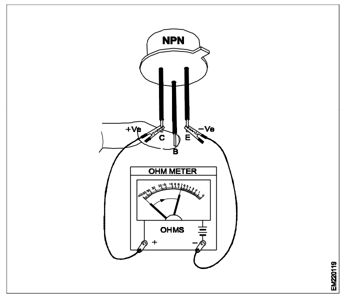
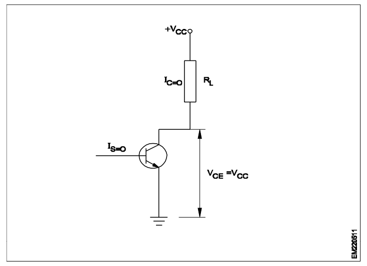
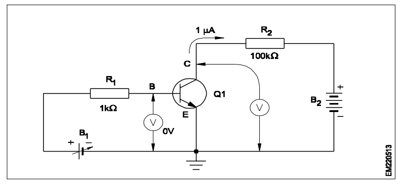
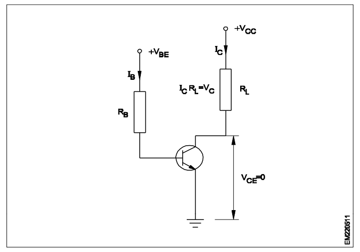
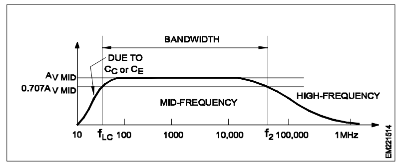
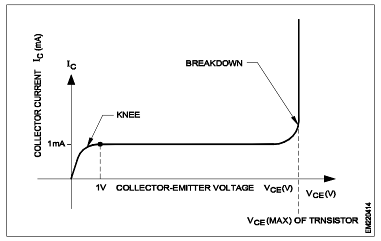
Name of the Trade : Electronic Mechanic - 2nd Semester - Module 1 : Transistor Amplifier

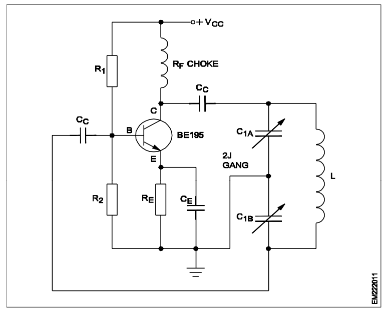
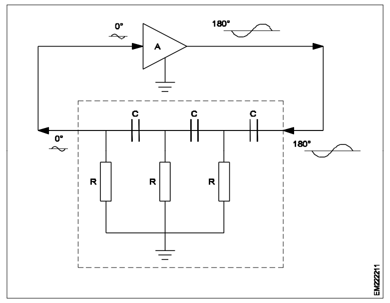
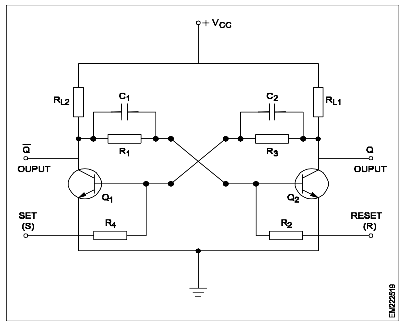
#	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Ans	Level
1	Which coding system for transistor type numbering system is followed by American standard?	JIS standard	Home codes	JEDEC standard	PRO-ELECTRON standard	ટ્રાન્ઝિસ્ટર પ્રકાર ક્રમાંકન પદ્ધતિ માટે કઈ કોડિંગ સિસ્ટમ અમેરિકન સ્ટાન્ડર્ડ દ્વારા અનુસરવામાં આવે છે?	જેઆઈએસ સ્ટાન્ડૅડ	હોમ કોડ્સ	જેઈડીઇસી સ્ટાન્ડૅડ	પ્રો-ઇલેક્ટ્રોન સ્ટાન્ડૅડ	C	1
2	What is the electrode marked ‘X’ in the TO-5 transistor pack diagram? 	Base	Screen	Emitter	Collector	TO-5 ટ્રાંઝિસ્ટર પેક ડાયાગ્રામમાં ઇલેક્ટ્રોઇડ 'X' શું છે?	બેઇઝ	સ્ક્રીન	એમિટર	કલેક્ટર	C	1
3	What is the electrode marked ‘X’ in the TO-12 transistor pack diagram shown? 	Collector	Emitter	Screen	Base	TO-12 ટ્રાંઝિસ્ટર પેક ડાયગ્રામમાં બતાવેલ ઇલેક્ટ્રોઇડ 'X' શું છે?	કલેક્ટર	એમિટર	સ્ક્રીન	બેઇઝ	A	1
4	What is the current gain of common collector amplifier?	Low	High	Medium	Very high	કોમન કલેક્ટર એમ્પ્લીફાયરનો કરંટ ગેઈન શું છે?	ઓછું	ઉચ્ચ	મધ્યમ	ખૂબ જ ઊચી	D	1
5	What is the type of amplifier configuration? 	Common base	Common emitter	Common collector	Paraphase amplifier	એમ્પ્લીફાયર ગોઠવણીના પ્રકાર શું છે?	કોમન બેઇઝ	કોમન એમિટર	કોમન કલેક્ટર	પેરાફેઈઝ એમ્પ્લીફાયર	C	1
6	What in the current gain of a common – base amplifier?	Unity	Infinity	Greater than 1	Less than 1	કોમન - બેઝ એમ્પ્લીફાયરના કરંટ ગેઈનમાં શું છે?	યુનિટી	ઇન્ફીનિટી	1 કરતા વધારે	1 કરતા ઓછી	D	1
7	What is the meaning of first letter indicated in the transistor code number BC 107?	Germanium material used	Silicon material used	Antimony material used	Indium material used	ટ્રાંઝિસ્ટર કોડ નંબર BC 107 માં દર્શાવેલ પ્રથમ અક્ષરનો અર્થ શું છે?	જર્મેનિયમ સામગ્રી વપરાય છે	સિલિકોન સામગ્રી વપરાય છે	એન્ટિમોની સામગ્રી વપરાય છે	ઇન્ડિયમ સામગ્રી વપરાય છે	B	1
8	What is the formula used to calculate the current gain (α) of common base amplifier?	$I_C \div I_E$	$I_E \div I_C$	$I_B \div I_E$	$I_E \div I_C$	કોમન બેઝ એમ્પ્લીફાયરના કરંટ ગેઇન (α) ની ગણતરી કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતા સૂત્ર શું છે?	$I_C \div I_E$	$I_E \div I_C$	$I_B \div I_E$	$I_E \div I_C$	A	1
9	What is the name of multi-stage amplifiers?	Cascoded amplifier	Cascaded amplifier	Complementry symmetry amplifier	Darlington pair amplifier	મલ્ટિ-સ્ટેજ એમ્પ્લીફાયર્સનું નામ શું છે?	કાસકોડેડ એમ્પ્લીફાયર	કાસ્કેડ એમ્પ્લીફાયર	કોમ્પ્લીમેન્ટરી સીમેન્ટ્રી એમ્પ્લીફાયર	ડાર્લિંગટન જોડી એમ્પ્લીફાયર	B	1
10	What is the maximum emitter to base voltage V_{EB} (max) for the transistor BC 147?	4V	5V	6V	8V	ટ્રાંઝિસ્ટર BC 147નાં એમીટર બેઈઝ વોલ્ટેજ VEB (max) માટે શું છે?	4V	5V	6V	8V	C	1

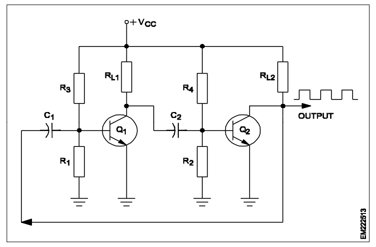
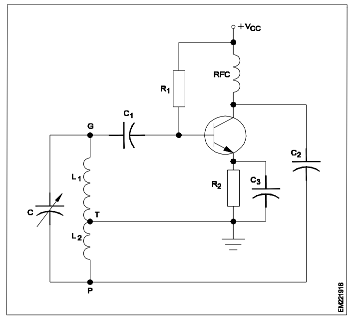
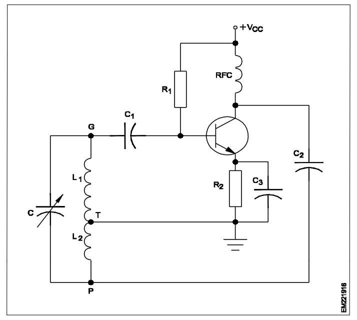
11	How the negative feedback is called?	Regenerative feedback	Degenerative feedback	Current controlled feedback	Voltage controlled feedback	નેગેટીવ ફીડબેક કોને કહેવામાં આવે છે?	રીજનરેટીવ ફીડબેક	ડિજનરેટિવ ફીડબેક	કરંટ કંટ્રોલ ફીડબેક	વોલ્ટેજ કંટ્રોલ ફીડબેક	B	1
12	How the maximum permissible voltage that can be applied across the collector – Emitter junction of a transistor is indicated?	VCE (max) in volts	V_{BE} (max) in volts	V_{CB} (max) in volts	V_{CC} in volts	ટ્રાન્ઝિસ્ટરનું કલેક્ટર એમીટર જંકશન સૂચવે છે કે મહત્તમ પરમીસીબલ વોલ્ટેજ કેવી રીતે લાગુ થઈ શકે છે?	VCE (max) in volts	V_{BE} (max) in volts	V_{CB} (max) in volts	V_{CC} in volts	A	1
13	Which configuration of transistor amplifier is most commonly used in electronic circuits?	Common base configuration	Common emitter configuration	Common collector configuration	Common drain amplifier configuration	ઇલેક્ટ્રોનિક સર્કિટ્સમાં ટ્રાંઝિસ્ટર એમ્પ્લીફાયરની લાક્ષણીકતાનો સૌથી વધુ ઉપયોગ થાય છે?	કોમન બેઇઝ લાક્ષણીકતા	કોમન એમિટર લાક્ષણીકતા	કોમન કલેક્ટર લાક્ષણીકતા	કોમન ડ્રેઇન એમ્પ્લીફાયર લાક્ષણીકતા	B	2
14	Which transistor characteristics gives the curve plotted against VBE versus IB as shown? 	Input characteristics of germanium transistor	Output characteristics of germanium transistor	Input characteristics of silicon transistor	output characteristics of silicon transistor	કઈ ટ્રાન્ઝિસ્ટર લાક્ષણિકતાઓ VBE વિરૂદ્ધ IB કરાયેલ કર્વ બતાવે છે?	જર્મેનિયમ ટ્રાન્ઝિસ્ટરની ઇનપુટ લાક્ષણિકતાઓ	જર્મેનિયમ ટ્રાન્ઝિસ્ટરની આઉટપુટ લાક્ષણિકતાઓ	સિલિકોન ટ્રાન્ઝિસ્ટરની ઇનપુટ લાક્ષણિકતાઓ	સિલિકોન ટ્રાન્ઝિસ્ટરની આઉટપુટ લાક્ષણિકતાઓ	C	2
15	Why transistors made of silicon is preferred over the germanium semiconductor material?	Complex design	Higher thermal stability	Requires complicated bias arrangement	Silicon transistor needs low cut-in-voltage	ટ્રાંન્ઝીસ્સ્ટર સેમિકન્ડક્ટર સામગ્રી જર્મેનિયમ કરતા સિલિકોનથી કેમ બનાવવામાં પ્રાધાન્ય આપવામાં આવે છે?	જટિલ ડિઝાઇન	ઉચ્ચ થર્મલ સ્થિરતા	જટિલ બાયસની ગોઠવણની આવશ્યકતા છે	સિલિકોન ટ્રાંઝિસ્ટરને ઓછી કટ-ઇન-વોલ્ટેજની જરૂર છે	B	2
16	Why NPN type of transistors are preferred over the PNP type transistors?	NPN has lower switching speed	NPN has good bias stability	NPN has higher switching speed	Low operating voltage	PNP પ્રકાર ટ્રાંઝિસ્ટર્સ પર NPN પ્રકારના ટ્રાંઝિસ્ટર્સને શા માટે પ્રાધાન્ય આપવામાં આવે છે?	એનપીએન ની નીચી સ્વિચિંગ ઝડપ છે	એનપીએન પાસે સારી પૂર્વગ્રહ સ્થિરતા છે	એનપીએન વધુ સ્વીચિંગ ઝડપ ધરાવે છે	લો ઓપરેટિંગ વોલ્ટેજ	C	2
17	Which type of transistors are required to amplify signals from the microphone /transducer?	Low power transistors	Medium power transistors	High power transistors	Epitaxial versawatt transistors	માઇક્રોફોન / ટ્રાંસડ્યુસરથી સિગનલ્સ વધારવા માટે કયા પ્રકારના ટ્રાંઝિસ્ટર્સની જરૂર છે?	લો પાવર ટ્રાન્ઝિસ્ટર	મધ્યમ પાવર ટ્રાન્ઝિસ્ટર	હાઇ પાવર ટ્રાન્ઝિસ્ટર	એપિટેક્સિયલ વરસાવોટ ટ્રાંઝિસ્ટર્સ	A	2
18	What type of packaging is generally used to transistors utilized for low power amplification?	Metal packaging	Plastic packaging	Ceramic packaging	Plastic packaging with metal heatsinks	ઓછી પાવર એમ્પ્લિફિકેશન માટે ટ્રાંઝિસ્ટર્સનો ઉપયોગ કરવા માટે કોમન રીતે કયા પ્રકારના પેકેજિંગનો ઉપયોગ થાય છે?	મેટલ પેકેજિંગ	પ્લાસ્ટિક પેકેજિંગ	સિરામિક પેકેજિંગ	મેટલ હિટસિંક સાથે પ્લાસ્ટિક પેકેજિંગ	B	2
19	Which type of packaging is used to transistors utilized for medium power amplification?	Plastic packaging with metal heatsinks	Ceramic packaging	Plastic packaging	Metal packaging	મધ્યમ પાવર એમ્પ્લિફિકેશન માટે ટ્રાંઝિસ્ટર્સ માટે કયા પ્રકારના પેકેજિંગનો ઉપયોગ થાય છે?	મેટલ હિટસિંક સાથે પ્લાસ્ટિક પેકેજિંગ	સિરામિક પેકેજિંગ	પ્લાસ્ટિક પેકેજિંગ	મેટલ પેકેજિંગ	A	2
20	Which methods of coupling used in the transistored amplifier circuit shown? 	RC coupled and transfar coupled	Transfar coupled amplifier	Direct and Rc coupled amplifier	RC and LC coupled amplifier	ટ્રાંઝિસ્ટર્ડ એમ્પ્લીફાયર સર્કિટમાં કપલીગની કઈ પદ્ધતિઓ બતાવવામાં આવી?	આરસી કપલ અને ટ્રાન્સફર કપલ	ટ્રાન્સફર કપલ એમ્પ્લીફાયર	ડાયરેક્ટ અને આરસી કપલ એમ્પ્લીફાયર	આરસી અને એલસી કપલ એમ્પ્લીફાયર	C	2
21	Which type of amplifier in used to operate the loud speaker?	IF amplifier	RF amplifier	Power amplifier	Voltage amplifier	લાઉડ સ્પીકરને સંચાલિત કરવા માટે કયા પ્રકારનાં એમ્પ્લીફાયરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?	આઈએફ એમ્પ્લીફાયર	આરએફ એમ્પ્લીફાયર	પાવર એમ્પ્લીફાયર	વોલ્ટેજ એમ્પ્લીફાયર	C	2

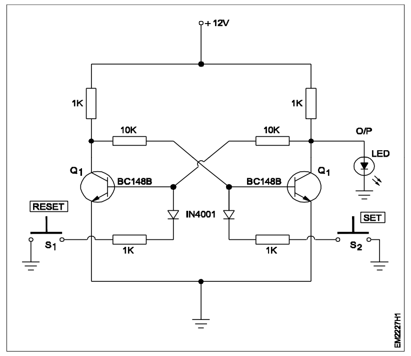
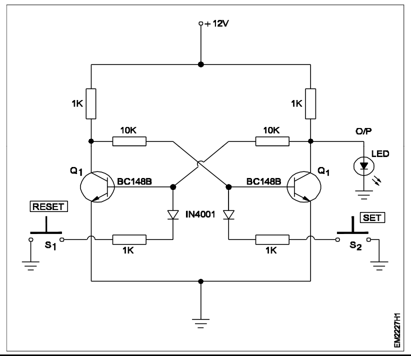
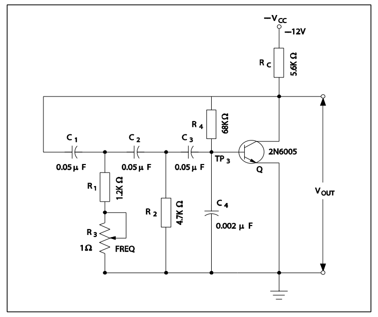
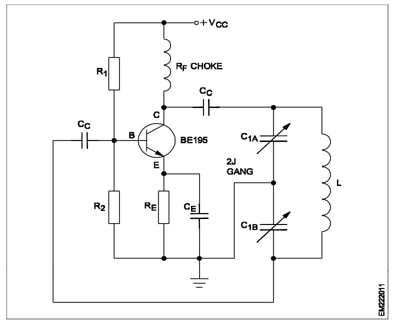
22	What is the value of R_E if the voltage across it is 1.2 V and current flowing through it is 10mA? 	180 Ω	120Ω	100Ω	12Ω	REનું મૂલ્ય શું છે જો તેના પરનું વોલ્ટેજ 1.2 V છે અને તેમાંથી પ્રવાહ 10 mA વહી રહ્યો છે?	180 Ω	120Ω	100 Ω	12 Ω	B	2
23	What is the voltage gain in a transistor if the input voltage in 40mv and the output voltage in 3.6V?	45	90	180	270	ઇનપુટ વોલ્ટેજ 40 mv અને આઉટપુટ વોલ્ટેજ 3.6V હોય તો ટ્રાન્ઝિસ્ટરનો વોલ્ટેજ ગેઇન શું હોય?	45	90	180	270	B	2
24	What is the frequency of operation of the amplifier circuit using inductance and capacitance (L-C) coupling? 	Video signals	High frequency signals	Audio frequency signals	Intermediate frequency signals	ઇન્ડેક્ટેન્સ અને કેપેસિટેન્સ (L-C) કપલીંગનો ઉપયોગ કરીને એમ્પ્લીફાયર સર્કિટની કામગીરીની ફ્રીક્વન્સી કેટલી છે?	વિડિઓ સિગનલ્સ	હાઈ ફ્રીક્વન્સી સિગનલ્સ	ઑડિઓ ફ્રીક્વન્સી સિગનલ્સ	ઇન્ટરમીડીયેટ ફ્રીક્વન્સી સિગનલ્સ	B	2
25	What is the input impedence of darlington pair transistors?	Very low input impedance	Very high input impedance	Medium input impedance	Uniter	ડાર્લિંગટન પેર ટ્રાંઝિસ્ટર્સની ઇનપુટ ઈમ્પીડન્સ શું છે?	ખૂબ ઓછી ઇનપુટ ઈમ્પીડંસ	ખૂબ ઊંચી ઇનપુટ ઈમ્પીડંસ	મધ્યમ ઇનપુટ ઈમ્પીડંસ	યુનિટર	B	2
26	What is the advantage of using bias in transistor circuits?	Provides positive feed back	Never reach saturation	Easily sets saturated	Gives maximum distortion	ટ્રાંઝિસ્ટર સર્કિટ્સમાં બાયસનો ઉપયોગ કરવાનો ફાયદો શું છે?	પોઝીટીવ ફીડબેક આપે છે	સંતૃપ્તિ સુધી ક્યારેય પહોંચશો નહીં	સરળતાથી સંતૃપ્ત સુયોજિત કરે છે	મહત્તમ ડીસ્ટોરશન આપે છે	B	2
27	Which class of amplifier uses fixed bias because of its imperent advantage of transistor will never go to saturation?	Class - A	Class - B	Class - AB	Class – C	એમ્પ્લીફાયરના કયા કલાસ ટ્રાંઝિસ્ટરના અનુકુળ ફાયદાને કારણે ક્યારેય સંતૃપ્તિ પર જશે નહીં?	Class - A	Class - B	Class - AB	Class – C	A	2
28	How does the values of bias resistors selected for collector current in class - B amplifiers?	Q point set slightly below cut-off	Quiscent current at mid point	Quiscent current beyond the cut-off point	Quiscent current over the cut-off value	ક્લાસ-બી એમ્પ્લીફાયર્સમાં કલેક્ટર કરંટના કરાયેલ બાયસ રેઝિસ્ટર્સનાં મૂલ્યો કેવી રીતે પસંદ કરે છે?	Q પોઇન્ટ સેટ કટ-ઓફથી સહેજ નીચે છે	મધ્ય બિંદુ પર ક્યુસન્ટ કરંટ	કટ-ઓફ પોઇન્ટથી આગળ ક્યુસન્ટ કરંટ	કટ-ઑફ વેલ્યુ પર ક્યુસન્ટ કરંટ	D	2
29	Which parameter of passive component can be calculated using the formula ? $\frac{1}{2\pi fc}$	Capacitance	Inductance	Capacitive reactance	Inductive reactance	પેસીવ કમ્પોનન્ટના કયા પરિમાણને સૂત્રનો ઉપયોગ કરીને ગણતરી કરી શકાય છે? $\frac{1}{2\pi fc}$	કેપેસીટન્સ	ઇન્ડકટન્સ	કેપેસિટિવ રીએકટન્સ	ઇન્ડકટીવ રીએકટન્સ	C	2
30	Which type of amplifier is used to operate the loud speaker?	IF Amplifier	RF Amplifier	Power Amplifier	Voltage Amplifier	લાઉડ સ્પીકરને ઑપરેટ કરવા માટે કયા પ્રકારના એમ્પ્લીફાયરનો ઉપયોગ થાય છે?	આઈએફ એમ્પ્લીફાયર	આરએફ એમ્પ્લીફાયર	પાવર એમ્પ્લીફાયર	વોલ્ટેજ એમ્પ્લીફાયર	C	2
31	What is the advantage of silicon over germanium for transistor fabrication?	Lower thermal stability	Higher thermal stability	Lower operating voltage	Higher amplification factor	ટ્રાંઝિસ્ટર ફેબ્રિકેશન માટે જર્મેનિયમ ઉપર સિલિકોનનો ફાયદો શું છે?	લોઅર થર્મલ સ્થિરતા	હાયર થર્મલ સ્થિરતા	લોઅર ઓપરેટિંગ વોલ્ટેજ	હાયર એમ્પ્લીફિકેશન પરિબળ	B	2

32	Which type of amplifier has the frequency response curve as? 	RC coupled amplifier	LC coupled amplifier	Direct coupled amplifier	Transformer coupled amplifier	કયા પ્રકારની એમ્પ્લીફાયરમાં ફ્રીક્વન્સી રિસ્પોન્સ કર્વ હોય છે?	આરસી કપલ એમ્પ્લીફાયર	એલસી કપલ એમ્પ્લીફાયર	ડાયરેક્ટ કપલ એમ્પ્લીફાયર	ટ્રાંસફોર્મર કપલ એમ્પ્લીફાયર	C	2
33	How much is the voltage drop across the load resistor R_2 in the circuit? 	0.9V	7.2V	8.14V	8.6V	સર્કિટમાં લોડ રેઝિસ્ટર R2 માં વોલ્ટેજ ડ્રોપ કેટલો છે?	0.9V	7.2V	8.14V	8.6V	D	2
34	What is the effeciency transformer coupled class A amplifier?	Less than 20%	About 50%	More than 60%	Unity	ઇફીસીન્સી ટ્રાન્સફોર્મર કપલ ક્લાસ એ એમ્પ્લીફાયર શું છે?	20% થી ઓછું	આશરે 50%	60% થી વધુ	યુનિટી	B	2
35	What is the purpose of using positive feed back in amplifiers?	To produce modulation	To produce demodulation	To produce oscillation	To produce multiplexion	એમ્પ્લીફાયર્સમાં પોઝીટીવ ફીડબેકનો ઉપયોગ કરવાનો હેતુ શું છે?	મોડ્યુલેશન બનાવવા માટે	ડિમોડ્યુલેશન બનાવવા માટે	ઑસિલેશન બનાવવા માટે	મલ્ટિપ્લેક્સીન બનાવવા માટે	C	2
36	What will happen when the forward bias voltage across the PN junction is increased excessively?	Increases the cut - in - voltage	Barrier width of junction increases	Junction ruptured and short circuited	No current flows through the junction	જ્યારે PN જંક્શન તરફનો ફોરવર્ડ બાયસ વોલ્ટેજ વધારે વધશે ત્યારે શું થશે?	કટ-ઇન-વોલ્ટેજ વધારો કરે છે	જંક્શનાં બેરીઅરની પહોળાઈ વધે છે	જંક્શન તૂટેલું અને શોર્ટ સર્કિટ	જંક્કશન દ્વારા કોઈ પણ પ્રકારનો કરંટ વહેતો નથી	C	3
37	Which test is conducted to check the basic operation of a transistor? 	Quick turn-on-test	B-E forward resistance test	E-C forward resistance test	E-C reverse resistance test	ટ્રાંઝિસ્ટરનાં બેઝીક ઑપરેશનને ચકાસવા માટે કયો પરીક્ષણ કરવામાં આવે છે?	ક્વિક ટર્ન-ઑન-ટેસ્ટ	B-E ફોરવર્ડ રજીસ્ટન્ટ ટેસ્ટ	E-C ફોરવર્ડ રજીસ્ટન્ટ ટેસ્ટ	E-C રીવર્સ રજીસ્ટન્ટ ટેસ્ટ	C	3
38	What is the overall base emitter voltage required to turn the darlington pair?	0.2 V	0.3 V	0.7 V	1.4 V	ડાર્લિંગ્ટન પેરને ફેરવવા માટે જરૂરી ઓવરઓલ બેઇઝ એમીટર વોલ્ટેજ શું છે?	0.2 V	0.3 V	0.7 V	1.4 V	D	3
39	What is the status of the transistor in the circuit? 	Acting on an amplifier	Acting on an oscillator	Acting on an open switch	Acting on a closed switch	સર્કિટમાં ટ્રાન્ઝિસ્ટરની સ્થિતિ શું છે?	એમ્પ્લીફાયર પર કામ કરવું	ઑસિલેટર પર કામ કરવું	ઓપન સ્વીચ પર કામ કરવું	બંધ સ્વીચ પર કાર્યરત	C	3

40	Why the complementary - symmetry amplifier is preferred over the other types of amplifier configurations?	To minimize the gain	To get less distortion	To get more voltage gain	To eleminate the transformer	શા માટે કોમ્પ્લીમેન્ટરી - સીમેટ્રિક એમ્પ્લીફાયર અન્ય પ્રકારના એમ્પ્લીફાયરની લાક્ષણીકતા પર પ્રાધાન્ય આપવામાં આવે છે?	ગેઈન ઘટાડવા માટે	ઓછી ડીસ્ટોર્સન મેળવવા માટે	વધુ વોલ્ટેજ ગેઇન મેળવવા માટે	ટ્રાન્સફોર્મર કાઢી નાંખવા માટે	D	3
41	What is the voltage drop across the collector and emitter of transistor Q1? 	4.5V	6V	9V	Zero volt	ટ્રાન્ઝિસ્ટર Q1 ના કલેક્ટર અને ઍમિટર તરફ વોલ્ટેજ ડ્રોપ શું છે?	4.5V	6V	9V	0V	C	3
42	How can you confirm a transistor as defective?	By circuit testing	By ohm meter testing	By physical testing	By voltage measurements	ટ્રાંઝિસ્ટરને ખામીયુક્ત તરીકે તમે કેવી રીતે સાબિત કરી શકો છો?	સર્કિટ પરીક્ષણ દ્વારા	ઓહ્મ મીટર પરીક્ષણ દ્વારા	ભૌતિક પરીક્ષણ દ્વારા	વોલ્ટેજ માપ દ્વારા	B	3
43	What is the status of the transistor in the circuit? 	Acting as an amplifier	Acting as an oscillator	Acting as an open switch	Acting as a closed switch	સર્કિટમાં ટ્રાન્ઝિસ્ટરની સ્થિતિ શું છે?	એમ્પ્લીફાયર તરીકે કાર્યરત	ઑસિલેટર તરીકે કાર્યરત	ઓપન સ્વીચ તરીકે કાર્યરત	બંધ સ્વીચ તરીકે કાર્યરત	D	3
44	Where does the depletion region exists in a bipolar transistor?	Between emitter - base electrodes	Between collector - base electrodes	Between collector and emitter electrodes	Between E-B and B-C electrodes	બાઇપોલર ટ્રાંઝિસ્ટરમાં ડિપ્લેશન ક્ષેત્ર ક્યાં છે?	એમીટર - બેઝ ઇલેક્ટ્રોડ્સની વચ્ચે	કલેક્ટર - બેઝ ઇલેક્ટ્રોડ્સની વચ્ચે	કલેક્ટર અને ઇમિટર ઇલેક્ટ્રોડ્સની વચ્ચે	E-B અને B-C ઇલેક્ટ્રોડ્સની વચ્ચે	D	3
45	What causes the drop in gain at high frequencies of an RC coupled amplifier frequency response curve? 	Voltage divider bias arrangement	Decreased reactance of coupling capacitor	Increased reactance of coupling capacitor	Parasitic capacitance and transistor frequency dependence gain	એક RC કપલ એમ્પ્લીફાયર ફ્રિક્વન્સી રિસ્પોન્સ કર્વની હાઈ ફ્રીક્વન્સીઝ પર ગેઇનનો ઘટાડો કેમ થાય છે?	વોલ્ટેજ ડીવાઈડર બાયસ ગોઠવણ	કપ્લીંગ કેપેસિટરના રીએક્ટન્સ ઘટાડો થયો	કપ્લીંગ કેપેસિટરના રીએક્ટન્સ વધારો થયો	પેરાસીટીક કેપેસિટેન્સ અને ટ્રાન્ઝિસ્ટર ફ્રીક્વન્સીના ગેઈન પર આધાર રાખે છે	D	3
46	How does the transistor behaves above the knee voltage and below the breakdown voltage in the characteristics curve? 	Voltage controlled oscillator	Current controlled oscillator	Controlled constant current source	Controlled constant voltage source	ટ્રાંઝિસ્ટર કેરેક્ટરાટીક કર્વમાં કેવી રીતે ની-વોલ્ટેજ ઉપર અને બ્રેકડાઉન વોલ્ટેજથી નીચે વર્તન કરે છે?	વોલ્ટેજ નિયંત્રિત ઓસિલેટર	કરંટ નિયંત્રિત ઑસિલેટર	કોન્સ્ટન્ટ કરંટ સ્રોત નિયંત્રણ	કોન્સ્ટન્ટ વોલ્ટેજ સ્રોત કંટ્રોલ	C	3
47	In which quantity affects the Q point of a transistor amplifier?	Decreased temperature	Increased temperature	Proper biasing methods	Mismatching signals	In which quantity affects the Q point of a transistor amplifier?	તાપમન ઘટાડો	તાપમાન વધારો	યોગ્ય બાયસિંગ પદ્ધતિઓ	મીસમેચીંગ સિગ્નલો	B	3

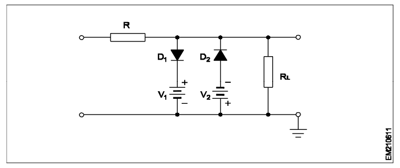
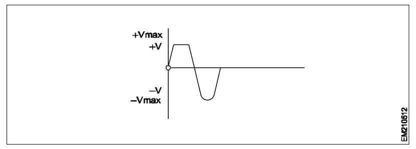
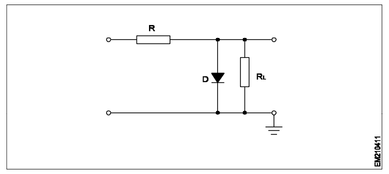
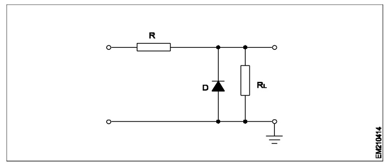
#	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Ans	Level
Name of the Trade : Electronic Mechanic - 2nd Semester - Module 2 : Oscillators												
1	Which type of circuit is used in the oscillator? 	Series fed colpitts oscillator	SHUNT fed colpitts oscillator	Hartley oscillator	Crystall oscillator	ઑસિલેટરમાં કયા પ્રકારના સર્કિટનો ઉપયોગ થાય છે?	સિરીઝ ફેડ કોલપિટ્સ ઑસિલેટર	શંટ ફેડ કોલ્પિટ્સ ઑસિલેટર	હાર્ટલી ઑસિલેટર	ક્રિસ્ટલ ઑસિલેટર	B	1
2	Which type of circuit is used? 	Hartley oscillator	Colpits oscillator	Crystal oscillator	R.C phase shift oscillator	કયા પ્રકારના સર્કિટનો ઉપયોગ થાય છે?	હાર્ટલી ઑસિલેટર	કોલપિટ ઑસિલેટર	ક્રિસ્ટલ ઑસિલેટર	આર.સી. ફેઇઝ શિફ્ટ ઑસિલેટર	D	1
3	What is the natural shape of a quartz crystal?	Cylindrical shape with pyramid at ends	Cube shape with pyramid at ends	Pentagonal prism with pyramid at ends	Hexagonal prism with pyramid at ends	ક્વાર્ટઝ સ્ફટિકનો કુદરતી આકાર શું છે?	પિરામિડ સાથે અંતમાં નળાકાર આકાર	પિરામિડ સાથે અંતમાં ક્યુબ આકાર	પિરામિડ સાથે અંતમાં પેન્ટાગોન પ્રિઝમ	પિરામિડ સાથે અંતમાં હેક્સાગોનલ પ્રિઝમ	D	1
4	What is the resonant frequency range of a crystal?	Between 0.1 and 1MHZ	Between 0.1 and 10 MHZ	Between 0.5 and 25 MHZ	Between 0.5 and 30 MhZ	ક્રિસ્ટલની રેઝોન્ટ ફ્રિક્વન્સી રેન્જ શું છે?	0.1 અને 1 MHZની વચ્ચે	0.1 અને 10 MHZની વચ્ચે	0.5 અને 25 MHZની વચ્ચે	0.5 અને 30 MHZની વચ્ચે	D	1
5	What is the difference of colpitts oscillator compare to hartley oscillator?	Uses split inductor	Uses split capacitor	Uses crystal oscillator	Uses SCR combination	કોલપિટ્સ ઑસિલેટરની અને હાર્ટલી ઑસિલેટરની તુલનામાં તફાવતશું છે?	સ્પ્લિટ ઇન્ડક્ટરનો ઉપયોગ કરે છે	સ્પ્લિટ કેપેસિટરનો ઉપયોગ કરે છે	ક્રિસ્ટલ ઑસિલેટરનો ઉપયોગ કરે છે	એસસીઆર કોમ્બીનેશનનો ઉપયોગ કરે છે	B	1
6	What is the name of capacitors C1 and C2 in the circuit? 	High frequency capacitors	Saw-tooth capacitors	Commutating capacitors	Inter-electrode capacitors	સર્કિટમાં કેપેસિટર સી 1 અને સી 2 નું નામ શું છે?	હાઈ ફ્રીક્વન્સી કેપેસિટર	સો-ટુથ કેપેસિટર	કોમ્યુલેટીગ કેપેસીટર્સ	ઇન્ટર-ઇલેક્ટ્રોડ કેપેસિટર	C	2
7	Which circuit is determined by the frequency of LC tank circuit?	Oscillator	Amplifier	Multiplexed	Demodulator	એલસી ટેન્ક સર્કિટની ફ્રીક્વન્સી દ્વારા કયા સર્કિટનું નિર્ધારણ થાય છે?	ઓસિલેટર	એમ્પ્લીફાયર	મલ્ટિપ્લેક્સ્ડ	ડિમોડ્યુલેટર	A	2

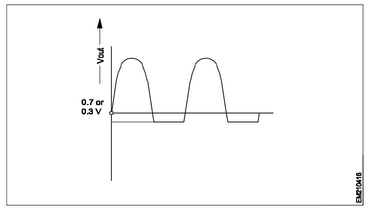
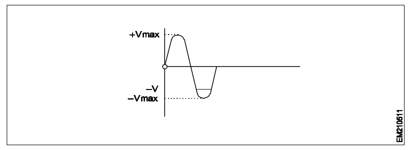
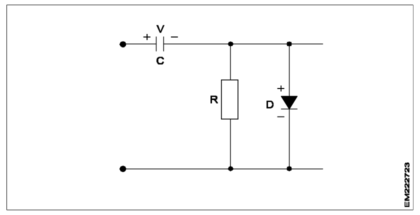
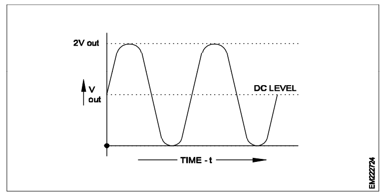
8	What is the name of the circuit diagram? 	Astable multivibrator	RC coupled amplifier	Wein bridge oscillator	Audio frequency amplifier	સર્કિટ ડાયાગ્રામનું નામ શું છે?	એસ્ટેબલ મલ્ટિવિબ્રેટર	આરસી કપલ એમ્પ્લીફાયર	વેઇન બ્રિજ ઓસિલેટર	ઑડિઓ ફ્રીક્વન્સી એમ્પ્લીફાયર	A	2
9	What is the percentage of charge accumulated by the capacitor at the end of 2 time constant limit?	40%	0.5	0.632	0.864	2 ટાઈમ કોન્સ્ટન્ટ મર્યાદાના અંતે કેપેસિટર દ્વારા સંગ્રહિત ચાર્જની ટકાવારી શું છે?	40%	0.5	0.632	0.864	D	2
10	How many time constants required to change a capacitor to 63.2% of its full charge voltage?	Four time constant	Three time constant	Two time constant	One time constant	કેપેસિટરને તેના પૂર્ણ ચાર્જ વોલ્ટેજના 63.2% સુધી બદલવા માટેકયાટાઈમ કોન્સ્ટન્ટ જરૂર છે?	ફોર ટાઇમ કોન્સ્ટન્ટ	થ્રી ટાઇમ કોન્સ્ટન્ટ	ટુ ટાઇમ કોન્સ્ટન્ટ	વન ટાઇમ કોન્સ્ટન્ટ	D	2
11	Which circuits commonly use parallel-fed hartley oscillators?	Stereo amplifiers	Radio receivers	Television receivers	Automatic voltage stabilizers	કયા સર્કિટ્સ સામાન્ય રીતે પેરેલલ ફેડહાર્ટલી ઓસિલેટરનો ઉપયોગ કરે છે?	સ્ટીરિયો એમ્પ્લીફાયર્સ	રેડિયો રીસીવર્સ	ટેલિવિઝન રીસીવર્સ	ઓટોમેટીક વોલ્ટેજ સ્ટેબિલાઇઝર્સ	B	2
12	What type of arrangement is required to sustain the oscillations of the oscillator circuit?	Provide negative feedback	Provide regenerative feedback	Increase the bias voltage	Increase the value of inductor	ઑસિલેટર સર્કિટના ઑસિલેશનને ટકાવી રાખવા માટે કયા પ્રકારની ગોઠવણની આવશ્યકતા છે?	નેગેટીવ ફીડબેક આપવું	રીજનરેટીવ ફીડબેક આપવું	બાયસ વોલ્ટેજ વધારો	ઈન્ડકટર ની કિંમતમાં વધારો	B	2
13	How the frequency of oscillations varied in the parallel-fed hartley oscillator? 	By changing bias resistor R1	By changing capacitor C1	By changing capacitor C2	By varying capacitor C	પેરેલલ ફેડ હાર્ટલી ઑસિલેટરમાં ઓસિલેશનની ફ્રીક્વન્સી કેટલી બદલાય છે?	બાયસ રેઝિસ્ટર R1 બદલીને	કેપેસિટર સી 1 બદલીને	કેપેસિટર સી 2 બદલીને	વિવિધ કેપેસિટર સી દ્વારા	A	2
14	What type of waveform is produced by the series fed hartley oscillator? 	Square wave	Pulse wave	Triangular wave	Sinusoidal wave	સિરીઝ ફેડ હાર્ટલી ઑસિલેટર દ્વારા કયા પ્રકારનું વેવફોર્મ બનાવવામાં આવે છે?	સ્ક્વેર વેવ	પલ્સ વેવ	ટ્રાયએગલ વેવ	સાયનોસ્યુડલ વેવ	D	2

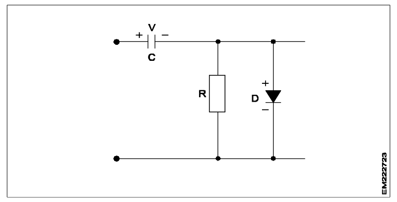
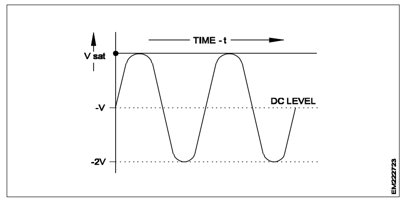
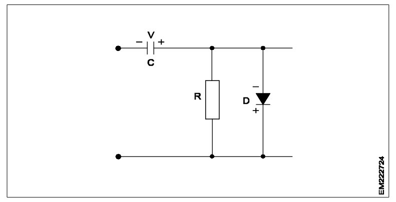
15	Name the circuit diagram? 	Astabile multivibrator	Bistable multivibrator	Monostable multivibrator	Timer circuits	સર્કિટ ડાયાગ્રામનું નામ શું છે? 	એસ્ટેબલ મલ્ટિવિબ્રેટર	બાયસ્ટેબલ મલ્ટિવિબ્રેટર	મોનોસ્ટેબલ મલ્ટિવિબ્રેટર	ટાઈમર સર્કિટ્સ	C	2
16	What type of feed back is used by the wein-bridge oscillator to oscillate the signal?	No feedback	Positive feedback	Negative feedback	Both positive and negative feedback	સિગ્નલ શુદ્ધ કરવા માટે વેઇન-બ્રિજ ઓસિલેટર દ્વારા કયા પ્રકારની ફીડ બેકનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?	કોઈ ફીડબેક નથી	પોઝીટીવ ફીડબેક	નેગેટીવ ફીડબેક	બંને પોઝીટીવ અને નેગેટીવ ફીડબેક	D	2
17	How to improve the frequency stablity in oscillator circuits?	Increase the supply voltage	By using quarty crystal	Using L and C	Improve the property of circuits	ઑસિલેટર સર્કિટ્સમાં ફ્રીક્વન્સી સ્થિરતા કેવી રીતે સુધારવી?	સપ્લાય વોલ્ટેજનો વધારો	ક્વાર્ટી ક્રિસ્ટલનો ઉપયોગ કરીને	એલ અને સીનો ઉપયોગ કરવો	સર્કિટ્સની પ્રોપર્ટીમાં સુધારો કરવો	B	2
18	Which is the transistor used to operate the colpitts oscillator?	AC 127	BF 194B	BC 148B	AC 188	કોલપિટ્સ ઑસિલેટરને ચલાવવા માટે કયા ટ્રાન્ઝિસ્ટરનો ઉપયોગ થાય છે?	AC 127	BF 194B	BC 148B	AC 188	B	2
19	How many time constant period is required to fully charge a capacitor?	10 time constants	7 time constants	5 time constants	3 time constants	કેપેસિટરને પૂર્ણપણે ચાર્જ કરવા માટે કેટલો ટાઈમ કોન્સ્ટન્ટ સમયગાળો જરૂરી છે?	10 ટાઇમ કોન્સ્ટન્ટ	7 ટાઇમ કોન્સ્ટન્ટ	5 ટાઇમ કોન્સ્ટન્ટ	3 ટાઇમ કોન્સ્ટન્ટ	C	2
20	What is the purpose of capacitor C4 in the RC phase shift oscillator? 	Bypasses unwanted HF oscillations to ground	Charging and discharging of de voltage	Supplies base bias to transistor	Determines the oscillating frequency	આરસી ફેઈઝ શિફ્ટ ઑસિલેટરમાં કેપેસિટર સી 4 નો હેતુ શું છે?	જમીન પર અનિચ્છનીય એચએફ ઓસિલેશન બાયપાસ કરે છે	ડી વોલ્ટેજ ચાર્જિંગ અને ડિસ્ચાર્જિંગ	ટ્રાન્ઝિસ્ટરને બેઇઝ બાયસ સપ્લાય	ઓસિલેટીંગ ફ્રીક્વન્સી નક્કી કરે છે	A	2
21	Which types of amplifier configuration used in the circuit? 	Common base configuration	Common emitter configuration	Common collector configuration	Common mode configuration	સર્કિટમાં કયા એમ્પ્લીફાયર ગોઠવણીનો ઉપયોગ થાય છે?	કોમન બેઇઝ લાક્ષણીકતા	કોમન એમિટર લાક્ષણીકતા	કોમન કલેક્ટર લાક્ષણીકતા	કોમન મોડ લાક્ષણીકતા	B	2
22	How to overcome the problem of frequency drift in LC oscillators?	Apply opposite polarity of signal	Provide negative feedback	Using high Q coils and good quality capacitors	Increase the supply voltage	એલસી ઑસિલેટરમાં ફ્રીક્વન્સી ડ્રિફ્ટની સમસ્યાને કેવી રીતે દૂર કરવી?	સિગ્નલની વિરુદ્ધ પોલેરિટી લાગુ કરો	નેગેટીવ ફીડબેક આપો	હાઈ ક્યૂ કોઇલ અને સારી ગુણવત્તાના કેપેસિટરનો ઉપયોગ કરવો	સપ્લાય વોલ્ટેજનો વધારો	C	3

23	Why LC tuned circuits are not used in audio frequency oscillators?	LC values required is too large	LC components are not available	LC tank circuit does not produce AF signals	LC tank circuit operation requires high voltage	ઑડિઓ ફ્રીક્વન્સી ઑસિલેટરમાં એલસી ટ્યુન્ડ સર્કિટ્સ શા માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે?	જરૂરી એલસી કિંમતો ખૂબ મોટી છે	એલસી કોમ્પોનન્ટ ઉપલબ્ધ નથી	એલસી ટેંક સર્કિટ એએફ સિગ્નલો પેદા કરતું નથી	એલસી ટેંક સર્કિટ કામગીરી માટે ઉચ્ચ વોલ્ટેજની જરૂર પડે છે	A	3

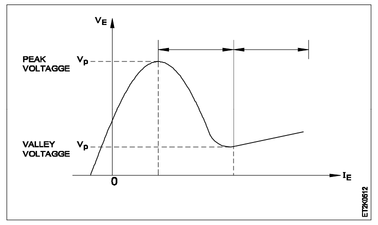
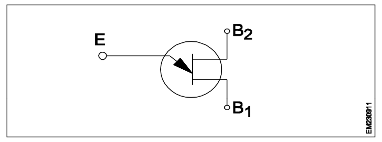
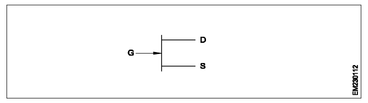
Name of the Trade : Electronic Mechanic - 2nd Semester - Module 3 : Wave Shaping Circuits

#	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Ans	Level
1	What are the basic components required for a clipping circuit?	Diode and resistor	Transistor and diode	Diode and capacitor	Capacitor and resistor	ક્લિપિંગ સર્કિટ માટે આવશ્યક મૂળભૂત ઘટકો શું છે?	ડાયોડ અને રેઝિસ્ટર	ટ્રાન્ઝિસ્ટર અને ડાયોડ	ડાયોડ અને કેપેસિટર	કેપેસિટર અને રેઝિસ્ટર	A	1
2	What is the name of circuit? 	Half wave rectifier	Full wave rectifier	Combination clipper	DC restorer circuit	સર્કિટનું નામ શું છે?	હાફ વેવ રેકટીફાયર	ફૂલ વેવ રેકટીફાયર	કોમ્બીનેશન ક્લિપર	ડીસી રિસ્ટોર સર્કિટ	C	2
3	Which circuit gives the output waveform? 	Peak clipper	Combination clipper	Biased negative clipper	Biased positive clipper	કઈ સર્કિટ આઉટપુટ વેવફોર્મ આપે છે?	પીક ક્લિપર	કોમ્બીનેશન ક્લિપર	બાયસ નેગેટીવ ક્લિપર	બાયસ પોઝેટીવ ક્લિપર	D	2
4	Which circuit is used to clip portion of both positive and negative half cycle of input signal voltage?	Combination clipper circuit	Biased negative clipper circuit	Biased positive clipper circuit	Unbiased clipper circuit	ઇનપુટ સિગ્નલ વોલ્ટેજ બંને પોઝીટીવ અને નેગેટીવ હાફ સાયકલના ભાગને ક્લિપ કરવા માટે કઈ સર્કિટનો ઉપયોગ થાય છે?	કોમ્બીનેશન ક્લિપર સર્કિટ	બાયસ નેગેટીવ ક્લિપર સર્કિટ	બાયસ પોઝીટીવ ક્લિપર સર્કિટ	અનબાયસ ક્લિપર સર્કિટ	A	2
5	Which application the clamper circuit is used in electronics?	Radars	Radio receivers	Storage counters	Power supplies	ઇલેક્ટ્રોનિક્સમાં ક્લેમ્પર સર્કિટનો ઉપયોગ કયા એપ્લીકેશનમાં થાય છે?	રડાર	ફેડિયો રીસીવર્સ	સ્ટોરેજ કાઉન્ટર્સ	વિદ્યુત પુરવઠો	D	2
6	What is the use of clamper in electronic circuits?	For slicing both peaks	For positive peak clipping	For negative peak clipping	For DC component restoration	ઇલેક્ટ્રોનિક સર્કિટ્સમાં ક્લેમ્પરનો ઉપયોગ શું છે?	બંને પીક slicing માટે	સકારાત્મક પીક ક્લિપિંગ માટે	નેગેટીવ ટોચ ક્લિપિંગ માટે	ડીસી ઘટક પુનઃસ્થાપન માટે	D	2
7	What is the name of the circuit that shifts the original signal in a vertical downward direction?	Peak clipper circuit	Negative clamping circuit	Positive clamping circuit	Combination clipper circuit	સર્કિટનું નામ શું છે જે મૂળ સિગ્નલને ઉભા દિશામાં દિશામાં ફેરવે છે?	પીક ક્લિપર સર્કિટ	નેગેટીવ ક્લેમ્પિંગ સર્કિટ	પોઝીટીવ ક્લેમ્પિંગ સર્કિટ	કોમ્બીનેશન ક્લિપર સર્કિટ	B	2
8	What is the function of the circuit diagram? 	Series diode clipper	Positive shunt clipper	Negative shunt clipper	Combination clipper	સર્કિટ ડાયાગ્રામનું કાર્ય શું છે?	સિરીઝ ડાયોડ ક્લિપર	પોઝીટીવ શન્ટ ક્લિપર	નેગેટીવ શન્ટ ક્લિપર	કોમ્બીનેશન ક્લિપર	B	2
9	What is the function of the circuit diagram? 	Negative series clipper	Series diode clipper	Positive shunt clipper	Negative shunt clipper	સર્કિટ ડાયાગ્રામનું કાર્ય શું છે?	નેગેટીવ શ્રેણી ક્લિપર	સિરીઝ ડાયોડ ક્લિપર	પોઝીટીવ શન્ટ ક્લિપર	નેગેટીવ શન્ટ ક્લિપર	B	2

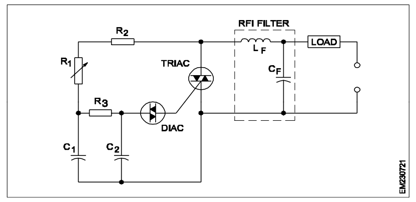
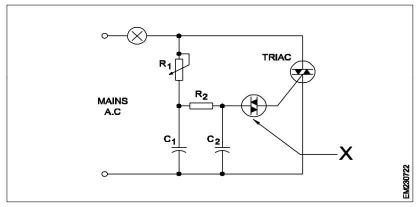
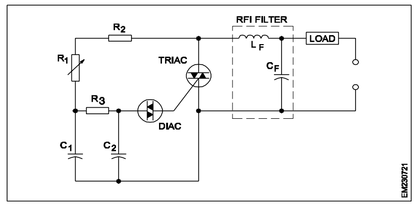
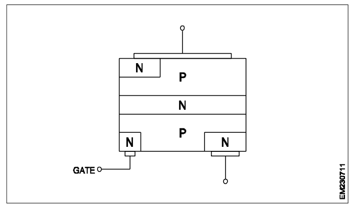
10	Which circuit gives the output waveform?  	Negative clipper	Biased negative clipper	Combination clipper	Positive shunt clipper	કઈ સર્કિટ આઉટપુટ વેવફોર્મ આપે છે?	નેગેટીવ ક્લિપર	બાયસ નેગેટીવ ક્લિપર	કોમ્બીનેશન ક્લિપર	પોઝીટીવ શર્ટ ક્લિપર	A	2
11	Which type of clipper is that a small portion of the negative half cycle of signal is removed?	Biased positive clipper	Biased negative clipper	Combination clipper	Positive clamper	કયા પ્રકારની ક્લિપર એ છે કે સિગ્નલોના નેગેટીવ હાફ સાયકલના નાના ભાગને દૂર કરવામાં આવે છે?	બાયસ પોઝીટીવ ક્લિપર	બાયસ નેગેટીવ ક્લિપર	કોમ્બીનેશન ક્લિપર	પોઝીટીવ ક્લેમ્પર	B	2
12	What is the name of the circuit that shifts the waveform upward or downward without disturbing its shape?	Clipper circuit	Clamper circuit	Biased clipper circuit	Combination clipper circuit	સર્કિટનું નામ શું છે જે વેવફોર્મને તેના આકારને ખલેલ પહોંચાડ્યા વગર ઉપર અથવા નીચે ફેરવે છે?	ક્લિપર સર્કિટ	ક્લેમ્પર સર્કિટ	બાયસ ક્લિપર સર્કિટ	કોમ્બિનેશન ક્લિપર સર્કિટ	B	2
13	Which circuit gives the output waveform?  	Peak clipper	Combination clipper	Biased Negative clipper	Biased positive clipper	કઈ સર્કિટ આઉટપુટ વેવફોર્મ આપે છે?	પીક ક્લિપર	કોમ્બીનેશન ક્લિપર	બાયસ નેગેટીવ ક્લિપર	બાયસ પોઝીટીવ ક્લિપર	C	2
14	What is the function performed by the circuit?  	Positive clamper	Combination clipper	Biased positive clipper	Biased negative clipper	સર્કિટ દ્વારા કરવામાં આવેલું કાર્ય શું છે?	પોઝીટીવ ક્લેમ્પર	કોમ્બીનેશન ક્લિપર	બાયસ પોઝીટીવ ક્લિપર	બાયસ નેગેટીવ ક્લિપર	B	2
15	What is the function of clipper circuit?	Regulation	Rectification	Amplification	Wave shaping	ક્લિપર સર્કિટનું કાર્ય શું છે?	નિયમન	સુધારણા	એમ્પ્લીફિકેશન	વેવ આકારની	D	2
16	What is the name of the circuit that shifts the original signal in a vertical upward direction?	Peak clipper circuit	Negative clamping circuit	Positive clamping circuit	Combination clipper circuit	સર્કિટનું નામ શું છે જે મૂળ સિગ્નલને ઉભી દિશામાં ફેરવે છે?	પીક ક્લિપર સર્કિટ	નેગેટીવ ક્લેમ્પિંગ સર્કિટ	પોઝીટીવ ક્લેમ્પિંગ સર્કિટ	કોમ્બિનેશન ક્લિપર સર્કિટ	C	2
17	Which circuit shapes the input signal and gives the output waveform?  	Negative clamper	Positive clamper	Negative shunt clipper	Positive shunt clipper	કઈ સર્કિટ ઇનપુટ સિગ્નલને આકાર આપે છે અને આઉટપુટ વેવફોર્મ આપે છે?	નેગેટીવ ક્લેમ્પર	પોઝીટીવ ક્લેમ્પર	નેગેટીવ શન્ટ ક્લિપર	પોઝીટીવ શન્ટ ક્લિપર	B	3
18	What should be the time constant t = RC for a good clamper circuit with reference to time period of the input signal?	Half the time period of signal	Double the time of signal frequency	Five times the time period of signal	RC valves should be at least ten times	ઇનપુટ સિગ્નલના સમયગાળા સંદર્ભે સારા ક્લેમ્પર સર્કિટ માટે સમયનો સતત ટી = આરસી શું હોવો જોઈએ?	સિગ્નલનો અડધો સમય	સિગ્નલ ફ્રીક્વન્સીનો સમય ડબલ	સિગ્નલની પાંચ ગણી અવધિ	આરસી વાલ્વ ઓછામાં ઓછા દસ ગણો હોવું જોઈએ	D	3

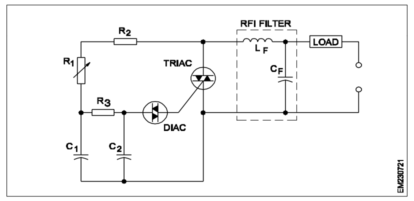
19	What is the value of output voltage during the negative half cycle across the diode in the negative clamper circuit shown? (R value is very high)  	Zero voltage	Equal to input voltage	Double the input voltage	Half of the input voltage	નેગેટિવ ક્લેમ્પર સર્કિટમાં ડાયોડમાં નેગેટીવ હાફ સાયકલ દરમિયાન આઉટપુટ વોલ્ટેજનું મૂલ્ય શું છે? (આર મૂલ્ય ખૂબ ઊંચું છે)	ઝીરો વોલ્ટેજ	ઇનપુટ વોલ્ટેજ સમાન	ઇનપુટ વોલ્ટેજને ડબલ કરો	ઇનપુટ વોલ્ટેજનો અડધો ભાગ	C	3
20	When does the biased negative clipper removes the portion of input signal?	During the positive half cycle of input	Signal voltage is lesser than bias battery voltage	Signal voltage equals the bias battery voltage	Signal voltage becomes greater than bias battery voltage	પૂર્વગ્રહયુક્ત નેગેટીવ ક્લિપર ક્યારે ઇનપુટ સંકેતનો ભાગ દૂર કરે છે?	ઇનપુટના પોઝીટીવ હાફ સાયકલ દરમિયાન	સિગ્નલ વોલ્ટેજ બાયસ બેટરી વોલ્ટેજ કરતા ઓછું છે	સિગ્નલ વોલ્ટેજ એ બાયસ બેટરી વોલ્ટેજ સમાન છે	સિગ્નલ વોલ્ટેજ બાયસ બેટરી વોલ્ટેજ કરતાં વધારે બને છે	D	3
21	When does the biased positive clipper removes the portion of input signal?	During the negative half cycle of input	Signal voltage is lesser than bias battery voltage	Signal voltage equals the bias battery voltage	Signal voltage becomes greater than bias battery voltage	બાયસ પોઝીટીવ ક્લિપર ક્યારે ઇનપુટ સંકેતનો ભાગ દૂર કરે છે?	ઇનપુટના નેગેટીવ હાફ સાયકલ દરમિયાન	સિગ્નલ વોલ્ટેજ બાયસ બેટરી વોલ્ટેજ કરતા ઓછું છે	સિગ્નલ વોલ્ટેજ એ બાયસ બેટરી વોલ્ટેજ સમાન છે	સિગ્નલ વોલ્ટેજ બાયસ બેટરી વોલ્ટેજ કરતાં વધારે બને છે	D	3
22	Which circuit shapes the input signal and gives the output waveform?  	Negative clamper	Positive clamper	Negative diode clipper	Positive diode clipper	કઈ સર્કિટ ઇનપુટ સિગ્નલને આકાર આપે છે અને આઉટપુટ વેવફોર્મ આપે છે?	નેગેટીવ ક્લેમ્પર	પોઝીટીવ ક્લેમ્પર	નેગેટીવ ડાયોડ ક્લિપર	પોઝીટીવ ડાયોડ ક્લિપર	A	3
23	What is the value of output voltage during the positive half cycle across the diode in positive clamper circuit shown? (R- value is very high)  	Zero voltage	Equal to input voltage	Double the input voltage	Half of the input voltage	પોઝિટિવ ક્લેમ્પર સર્કિટમાં ડાયોડમાં પોઝીટીવ હાફ સાયકલ દરમિયાન આઉટપુટ વોલ્ટેજનું મૂલ્ય શું છે? (આર- મૂલ્ય ખૂબ ઊંચું છે)	ઝીરો વોલ્ટેજ	ઇનપુટ વોલ્ટેજ સમાન	ઇનપુટ વોલ્ટેજને ડબલ કરો	ઇનપુટ વોલ્ટેજનો અડધો ભાગ	C	3

Name of the Trade : Electronic Mechanic - 2nd Semester - Module 4 : Power Electronic Components

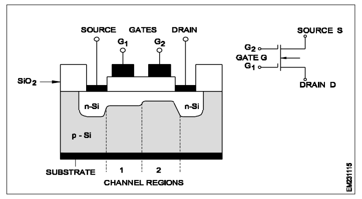
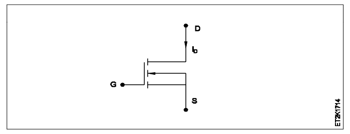
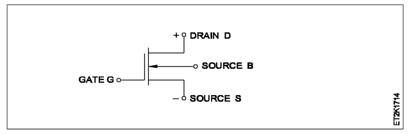
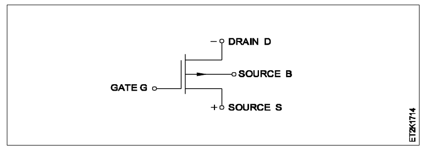
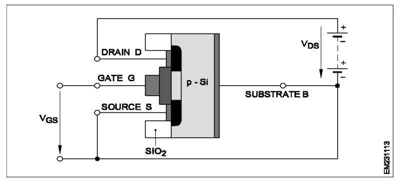
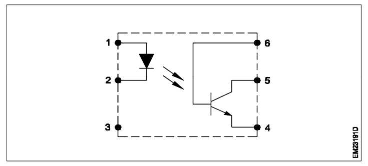
#	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Ans	Level
1	What is the name of the region marked 'X' on the UJT characteristics curve? 	Saturation region	Peak current region	Valley current region	Negative resistance region	યુજેટી લાક્ષણિકતાનો વળાંક પર 'એક્સ' ચિહ્નિત પ્રદેશના નામ શું છે?	સંતૃપ્તિ ક્ષેત્ર	પીક કરંટ ક્ષેત્ર	વેલી કરંટ ક્ષેત્ર	નેગેટીવ અવરોધ ક્ષેત્ર	D	1
2	What is the name of electronic device symbol? 	U.J.T	F.E.T	DIAC	TRIAC	ઇલેક્ટ્રોનિક ઉપકરણ પ્રતીકનું નામ શું છે?	યુ.જે.ટી.	એફ.ઇ.ટી.	DIAC	ટ્રાઇક	A	1
3	What is the common and popular application of U.J.T?	Multivibrator	Voltage regulator	Relaxation oscillator	Motor speed controller	યુ.જે.ટી.ની સામાન્ય અને લોકપ્રિય એપ્લિકેશન શું છે?	મલ્ટિવિબ્રેટર	વોલ્ટેજ નિયમનકાર	રિલેક્સેશન ઑસિલેટર	મોટર સ્પીડ નિયંત્રક	C	1
4	What is the maximum forward gate current (Ig) for BFW10 JFET?	5 mA	8 mA	10 mA	20 mA	બીએફડબલ્યુ 10 જેએફઈટી માટે મહત્તમ ફોરવર્ડ ગેટ વર્તમાન (આઇજી) શું છે?	5 મી	8 મી	10 મી	20 મી	C	1
5	What is the package type for BF 245B?	TO-72	TO-92	TO-82	TO-102	બીએફ 245 બી માટે પેકેજ પ્રકાર શું છે?	ટૂ -72	ટૂ -2 9	થી -82	TO-102	B	1
6	How gate is biased in JFET?	AC supply function	Forward biased	Reverse biased	Dual supply function	જેએફઈટીમાં ગેટ કેવી રીતે પક્ષપાત છે?	એસી પુરવઠો કાર્ય	આગળ બાયસ	પૂર્વગ્રહ વિરુદ્ધ	ડ્યુઅલ સપ્લાય કાર્ય	C	1
7	What is the gate current (Ig) of the JFET, when reverse biased?	Practically very low	Practically zero	Practically unity	Practically infinity	જેએફઈટી (GFET) ના દ્વાર વર્તમાન (આઇજી) શું છે, જ્યારે પક્ષપાત ઉલટાવે છે?	પ્રાયોગિક રીતે ખૂબ ઓછી	વ્યવહારિક શૂન્ય	વ્યવહારિક એકતા	વ્યવહારિક અનંત	B	1
8	Which is the N - channel FET?	AC supply connected to drain termin	Main current flows through N-doped material	Main current flows through P-doped material	S-terminal connected to positive	એન ચેનલ એફઈટી કયું છે?	ડ્રેઇન ટર્મિન સાથે જોડાયેલ એસી સપ્લાય	મુખ્ય પ્રવાહ એન-ડોપેડ સામગ્રી દ્વારા વહે છે	મુખ્ય પ્રવાહ પી-ડોપ્ડ સામગ્રી દ્વારા વહે છે	એસ-ટર્મિનલ પોઝીટીવ સાથે જોડાયેલ છે	B	1
9	What is the name of electronic symbol? 	Silicon controlled rectifier	FET N-channel	FET P-channel	UNI junction transistor	ઇલેક્ટ્રોનિક પ્રતીકનું નામ શું છે?	સિલિકોન નિયંત્રિત સુધારક	એફઈટી એન ચેનલ	એફઈટી પી ચેનલ	યુએનઆઇ જંકશન ટ્રાંઝિસ્ટર	B	1

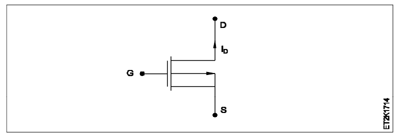
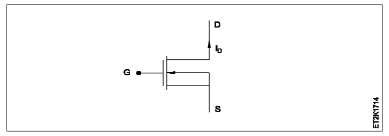
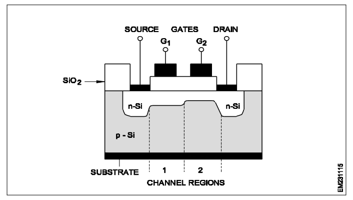
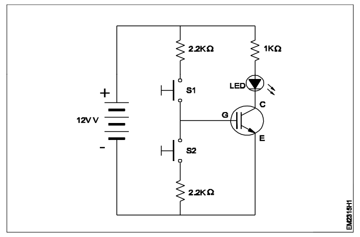
10	Which device is a unipolar transistor?	UJT	FET	BJT	IGBT	યુનિપોલર ટ્રાંઝિસ્ટર કયા ઉપકરણ છે?	યુજેટી	એફઈટી	બીજેટી	આઇજીબીટી	B	1
11	Which is the package type for the JFET BFW10?	TO-62	TO-72	TO-82	TO-92	જેએફઈટી બીએફડબલ્યુ 10 માટે પેકેજ પ્રકાર કયા છે?	TO-62	ટૂ -72	થી -82	ટૂ -2 9	B	1
12	What is the maximum drain- source voltage, VDS for the JFET BF 245B?	10 V	20 V	30 V	40 V	મહત્તમ ડ્રેઇન-સ્ત્રોત વોલ્ટેજ, જેએફટીએસ બીએફ 245 બી માટે વીડીએસ શું છે?	10 વી	20 વી	30 વી	40 વી	C	1
13	What is the term stands for TRIAC?	TRIode Alternate control	TRIode DC semiconductor	TRIode AC semiconductor	TRIode Access console	ટ્રીઆક શબ્દનો અર્થ શું છે?	ત્રિકોણ વૈકલ્પિક નિયંત્રણ	ટ્રિઓડ ડીસી સેમિકંડક્ટર	ત્રિકોણ એસી સેમિકન્ડક્ટર	ટ્રાયોડ ઍક્સેસ કન્સોલ	C	1
14	What is the maximum specified voltage for the TRIAC TIC 201D?	1.5 V	1.7 V	2.1 V	2.5 V	ટ્રીઆક ટીઆઈસી 201 ડી માટે મહત્તમ ઉલ્લેખિત વોલ્ટેજ શું છે?	1.5 વી	1.7 વી	2.1 વી	2.5 વી	D	1
15	What is the code number of TRIAC?	2N2646	BFW10	BT136	2N1597	ટ્રિઆકનો કોડ નંબર શું છે?	2 એન 2646	બીએફડબલ્યુ 10	બીટી 136	2 એન 1597	C	1
16	Which current flows in TRIAC between MT1 and MT2?	Conventional current	Principal current	Reverse current	Leakage current	એમટી 1 અને એમટી 2 વચ્ચે ટ્રીઆકમાં કઈ વર્તમાન પ્રવાહ છે?	પરંપરાગત વર્તમાન	પ્રિન્સિપલ વર્તમાન	વર્તમાન વિપરીત	લીકજ વર્તમાન	B	1
17	What is the switching speed of solid state relays?	1 to 25 nano seconds	10 to 60 nano seconds	1 to 100 nano seconds	1 to 100 milli seconds	સોલિડ સ્ટેટ રિલેઝની સ્વિચિંગ ગતિ શું છે?	1 થી 25 નેનો સેકંડ	10 થી 60 નેનો સેકંડ	1 થી 100 નેનો સેકંડ	1 થી 100 મિલી સેકંડ	C	1
18	What is the minimum current ratings of solid state relays available in low power packages?	Few micro Amperes	10 milli Ampere	50 milli Ampere	100 milli Ampere	નીચા પાવર પેકેજોમાં ઉપલબ્ધ સોલિડ સ્ટેટ રીલેઝની ન્યૂનતમ વર્તમાન રેટિંગ્સ શું છે?	થોડા માઇક્રો એમ્પીયર	10 મીલી એમ્પીયર	50 મીલી એમ્પીરે	100 મીલી એમ્પીયર	A	1
19	What is the maximum current ratings of solid state relays available in high power packages?	1 Amp	10 Amp	40 Amp	100 Amp	ઉચ્ચ પાવર પેકેજોમાં ઉપલબ્ધ સોલિડ સ્ટેટ રિલેઝની મહત્તમ વર્તમાન રેટિંગ્સ શું છે?	1 Amp	10 Amp	40 Amp	100 Amp	D	1
20	Which is the drain current (Id) in JFET?	Electron from drain to gate	Electron from source to drain	Electron from drain to source	Electron from gate to source	જેએફઈટીમાં ડ્રેઇન વર્તમાન (આઇડી) શું છે?	ડ્રેઇનથી દ્વાર સુધી ઇલેક્ટ્રોન	સ્ત્રોત માંથી ડ્રેઇન કરવા માટે ઇલેક્ટ્રોન	ડ્રેઇનથી સ્રોત સુધી ઇલેક્ટ્રોન	દ્વાર થી સ્રોત માટે ઇલેક્ટ્રોન	B	2
21	What is the maximum drain - source voltage, VDS for BFW10?	20 V	30 V	40 V	50 V	મહત્તમ ડ્રેઇન-સોર્સ વોલ્ટેજ, બીએફડબલ્યુ 10 માટે વીડીએસ શું છે?	20 વી	30 વી	40 વી	50 વી	B	2
22	What is the maximum power dissipation Pmax for BF 245B?	100 mw	200 mw	300 mw	400 mw	બીએફ 245 બી માટે મહત્તમ પાવર ડિસીપિપેશન Pmax શું છે?	100 મી	200 મે.વો.	300 મેગાવોટ	400 મે.વો.	C	2
23	Which is the device made and interconnected by two transistors?	UJT	SCR	FET	LED	બે ટ્રાન્ઝિસ્ટર દ્વારા બનાવેલ અને જોડાયેલ ઉપકરણ કયા છે?	યુજેટી	એસસીઆર	એફઈટી	એલ.ઈ. ડી	B	2
24	What will happen in SCR with forward biased condition and gate current is applied?	Reverse current conduction commences	Forward current conduction stops	Reverse current turned off	Forward current conduction commences	એસસીઆરમાં આગળ પક્ષપાતની સ્થિતિ અને ગેટ ચાલુ સાથે શું થશે?	વર્તમાન વાહન વળતર શરૂ થાય છે	ફોરવર્ડ વર્તમાન વાહન બંધ થાય છે	ચાલુ ચાલુ ચાલુ કરો	આગળ ચાલુ વહન શરૂ થાય છે	D	2
25	How many layers of PN - junctions are used in SCR fabrication?	Two layer two junctions	Four layer three junctions	Three layer three junctions	Three layer four junctions	એસસીઆર ફેબ્રિકેશનમાં પી.એન. - જંકશનની કેટલી સ્તરોનો ઉપયોગ થાય છે?	બે સ્તર બે જંકશન	ચાર સ્તર ત્રણ જંકશન	ત્રણ સ્તર ત્રણ જંકશન	ત્રણ સ્તર ચાર જંકશન	B	2
26	Which semiconductor devices are composed inside the solid state relays?	Diodes and transistors	Thyristor and transistors	MOSFETs and IGBTs	UJYs and FETs	ક્યા સેમિકન્ડક્ટર ડિવાઇસ ઘન સ્થિતિમાં રહેલા છે?	ડાયોડ્સ અને ટ્રાંઝિસ્ટર્સ	થાઇરિસ્ટર અને ટ્રાંઝિસ્ટર્સ	એમઓએસએફઇટીએસ અને આઇજીબીટીએસ	યુજેવાય અને એફઆઈટી	B	2
27	What is the function of solid state relay(SSR)?	Low pass filter	High frequency oscillator	High gain amlifier	High speed switching	સોલિડ સ્ટેટ રિલે (એસએસઆર) નું કાર્ય શું છે?	ઓછી પાસ ફિલ્ટર	ઉચ્ચ ફ્રીક્વન્સી ઑસિલેટર	ઉચ્ચ ગેઇન એમ્લિફાયર	હાઇ સ્પીડ સ્વિચિંગ	D	2

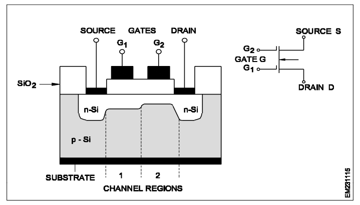
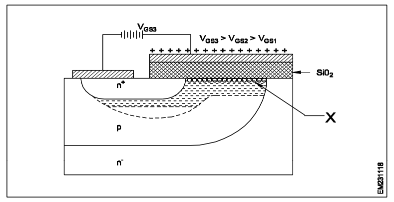
28	What is the function of DIAC in the TRIAC phase control?  	Stops the surge current	Used as trigger device	Used as low pass filter	Eliminates radio frequency interference	ટ્રિયાક તબક્કાના નિયંત્રણમાં DIAC નું કાર્ય શું છે?	પ્રવાહ વર્તમાન અટકાવે છે	ટ્રિગર ઉપકરણ તરીકે ઉપયોગ થાય છે	ઓછી પાસ ફિલ્ટર તરીકે વપરાય છે	ફ઼ેડિયો ફ્રીક્વન્સી હસ્તક્ષેપ દૂર કરે છે	B	2
29	What is the name of the component marked ‘x’ in the TRIAC triggering circuit?  	SCR	UJT	FET	DIAC	ટ્રીઆક ટ્રિગરિંગ સર્કિટમાં 'x' ચિહ્નિત ઘટકનું નામ શું છે?	એસસીઆર	યુજેટી	એફઈટી	DIAC	D	2
30	How the lamp failures caused by the high inrush currents in lamp dimmer circuits using TRIAC is eliminated?	By the fuse	Using MCB	Using Safety resistor	By soft start circuit	ટ્રીઆકનો ઉપયોગ કરીને દીવો ડિમર સર્કિટ્સમાં ઊંચા ઉષ્ણતા પ્રવાહોને લીધે કેવી રીતે દીવો નિષ્ફળ થાય છે?	ફ્યુઝ દ્વારા	એમસીબીનો ઉપયોગ કરવો	સુરક્ષા અવરોધકનો ઉપયોગ કરવો	નરમ પ્રારંભ સર્કિટ દ્વારા	D	2
31	What is the purpose of TRIAC circuit?  	Switching mode power supply	Phase- control for universal motors	Analog to digital converter	Digital to Analog converter	ટ્રિઆક સર્કિટનો હેતુ શું છે?	સ્વિચિંગ મોડ પાવર સપ્લાય	સાર્વત્રિક મોટર માટે તબક્કો નિયંત્રણ	એનાલોગ ડિજિટલ કન્વર્ટર	એનાલોગ કન્વર્ટર માટે ડિજિટલ	B	2
32	Which voltage level is reached to increase the current through DIAC rapidly?	Cut in voltage	Zener voltage	Break over voltage	Break down voltage	DIAC દ્વારા કરંટમાં વધારો કરવા માટે કયો વોલ્ટેજ સ્તર ઝડપથી પહોંચે છે?	વોલ્ટેજમાં કપાત	ઝેનર વોલ્ટેજ	બ્રેક ઓવર વોલ્ટેજ	બ્રેક ડાઉનવોલ્ટેજ	C	2
33	What is the construction of electronic component?  	DIAC	SCR	TRIAC	IGBT	ઇલેક્ટ્રોનિક ઘટકનું નિર્માણ શું છે?	DIAC	એસસીઆર	ટ્રાઇક	આઇજીબીટી	C	2
34	Which measuring instrument is used to make quick test on a TRIAC?	Ammeter	Ohmmeter	Voltmeter	Oscilloscope	ટ્રાયક પર ઝડપી પરીક્ષણ કરવા માટે કયા માપન સાધનનો ઉપયોગ થાય છે?	એમીટર	ઓહ્મમીટર	વોલ્ટમીટર	ઓસિલોસ્કોપ	B	2
35	What is the maximum drain current I_D for BFW10?	5 mA	10 mA	20 mA	30 mA	બીએફડબલ્યુ 10 માટે મહત્તમ ડ્રેઇન કરંટ ID શું છે?	5 mA	10 mA	20 mA	30 mA	C	2
36	What is the maximum drain current, I_D for BF 245B?	15mA	25mA	35mA	45mA	બીએફ 245 બી માટે મહત્તમ ડ્રેઇન કરંટ, ID શું છે?	15mA	25mA	35mA	45mA	B	2
37	What type of control is used for FET?	Resistance controlled device	Voltage controlled device	Current controlled device	Frequency controlled device	એફઈટી માટે કયા પ્રકારના નિયંત્રણનો ઉપયોગ થાય છે?	અવરોધ નિયંત્રિત ઉપકરણ	વોલ્ટેજ નિયંત્રિત ઉપકરણ	કરંટ નિયંત્રિત ઉપકરણ	ફ્રીક્વન્સી નિયંત્રિત ઉપકરણ	B	2

38	Which parameter controls the current flow in a BI-polar transistor?	Voltage	Current	Frequency	Resistance	કયો પેરામીટર એ બાય-પોલાર ટ્રાંઝિસ્ટરમાં કરંટ પ્રવાહને નિયંત્રિત કરે છે?	વોલ્ટેજ	કરંટ	ફ્રીક્વન્સી	રજીસ્ટન્સ	B	3
39	Which device generates high frequency radio frequency indeferences by the extremely rapid turn-ON time?	UJT	TRIAC	Op-Amp	Transistor	અત્યંત ઝડપી ટર્ન-ઑન સમયે કયા ઉપકરણ દ્વારા ઉચ્ચ ફ્રીક્વન્સી ફ્રેડિયો ફ્રીક્વન્સી ઇન્ડેફરન્સ જનરેટ થાય છે?	યુજેટી	ટ્રાઇક	ઑપ-Amp	ટ્રાન્ઝિસ્ટર	B	3
40	Which characteristics exhibits the current conduction increases while the voltage across the devices decreases in a DIAC?	Linearity characteristics	Negative resistance characteristics	Positive resistance characteristics	Nonlinearity characteristics	જ્યારે ડાયેક ડિવાઇસમાં વોલ્ટેજ ઘટશે ત્યારે કઈ લાક્ષણિકતાઓ કરંટ પ્રવાહ વધે છે?	લીનિયરિટી લાક્ષણિકતાઓ	નેગેટીવ પ્રતિરોધક લાક્ષણિકતાઓ	પોઝીટીવ રજીસ્ટન્સ લાક્ષણિકતાઓ	બિનરેખાંકન લાક્ષણિકતાઓ	B	3
41	How the power control is achieved in the electronic circuit? 	Phase control circuit	Voltage control circuit	Current control circuit	Frequency control circuit	ઇલેક્ટ્રોનિક સર્કિટમાં પાવર નિયંત્રણ કેવી રીતે પ્રાપ્ત થાય છે?	ફેઇઝ કંટ્રોલ સર્કિટ	વોલ્ટેજ કંટ્રોલસર્કિટ	કરંટ કંટ્રોલ સર્કિટ	ફ્રીક્વન્સી કંટ્રોલ સર્કિટ	A	3
42	What is the load current handled by the solid state relay that must be mounted to some heatsink to protect the device?	Greater than 4 Amp	3 Amp	2 Amp	1 Amp	સોલિડ સ્ટેટ રિલે દ્વારા સંચાલિત લોડ લોડ શું છે જે ઉપકરણને સુરક્ષિત કરવા કેટલાક હીટસિંક પર માઉન્ટ કરવું આવશ્યક છે?	4 Amp કરતા વધારે	3 Amp	2 Amp	1 Amp	A	3
43	How the solid state relays are working for increased lifetime?	Bulky profile	Slower in operations	Spark generated during switching	No moving parts to wear and tear	સખત સ્થિતિ રિલે કેવી રીતે વધેલા આજીવન માટે કામ કરે છે?	બલ્ક પ્રોફાઇલ	કામગીરીમાં ધીમો	સ્વિચ દરમિયાન સ્પાર્ક પેદા થયો	કોઈ આગળ વધતા ભાગો જોડાય અને ટુટે નહીં	D	3
44	Which type of defects are occuring in solid state relays?	More sparking	Intermittent working	Tendency to fail open	Tendency to fail shorted	સોલિડ સ્ટેટ રીલેમાં કયા પ્રકારની ખામી આવે છે?	વધુ સ્પાર્કીંગ	કામચલાઉ કામ	ઓપન નિષ્ફળ થવાની વલણ	ટૂંકા થવામાં નિષ્ફળતા	D	3

Name of the Trade : Electronic Mechanic - 2nd Semester - Module 5 : MOSFET & IGBT

#	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Ans	Level
1	What is the full form of the abbreviation MOSFET?	Minimum output signal FET	Medium oscillator signal FET	Metal oxide semiconductor FET	Metal orgamic serial FET	MOSFET સંક્ષિપ્ત સ્વરૂપ શું છે?	Minimum output signal FET	Medium oscillator signal FET	Metal oxide semiconductor FET	Metal orgamic serial FET	C	1
2	Which type of MOSFET construction is indicated? 	IGBT	Dual-gate MOSFET	Deplation type MOSFET	Enhancement type MOSFET	કયા પ્રકારના MOSFET નિર્માણ સૂચવવામાં આવે છે?	આઇજીબીટી	ડ્યુઅલ-ગેટ MOSFET	ડીપ્લેશન ટાઈપ MOSFET	એન્હાન્સમેન્ટ ટાઈપ MOSFET	B	1
3	What is the name of the electronic component symbol? 	N- channel depletion type MOSFET	P- channel depletion type MOSFET	N- channel enhancement type MOSFET	P- channel enhancement type MOSFET	ઇલેક્ટ્રોનિક ઘટકનું નામ શું છે?	એન-ચેનલ ડીપ્લેશન પ્રકાર MOSFET	પી-ચેનલ ડીપ્લેશન પ્રકાર MOSFET	એન-ચેનલ એન્હાન્સમેન્ટ પ્રકાર MOSFET	પી-ચેનલ એન્હાન્સમેન્ટ પ્રકાર MOSFET	C	1
4	What is the name of the electronic component symbol? 	JFET	IGBT	P channel MOSFET depletion type	N channel MOSFET depletion type	ઇલેક્ટ્રોનિક ઘટકનું નામ શું છે?	જેએફઈટી	આઇજીબીટી	પી ચેનલ MOSFET ડીપ્લેશન પ્રકાર	એન ચેનલ MOSFET ડીપ્લેશન પ્રકાર	D	1
5	What is the name of electronic component symbol?VJFET 	JFET	IGBT	P channel MOSFET depletion type	N channel MOSFET depletion type	ઇલેક્ટ્રોનિક ઘટક પ્રતીકનું નામ શું છે? વીજેએફઇટી	જેએફઈટી	આઇજીબીટી	પી ચેનલ MOSFET ડીપ્લેશન પ્રકાર	એન ચેનલ MOSFET ડીપ્લેશન પ્રકાર	C	1
6	What is the type of MOSFET? 	Depletion type MOSFET	Insulated gate FET	Enhancement type N-channel MOSFET	Enhancement type P-channel MOSFET	MOSFET નો પ્રકાર શું છે?	ડિપ્લેશન પ્રકાર MOSFET	ઇન્સ્યુલેટેડ ગેટ FET	એન્હાન્સમેન્ટ પ્રકાર એન ચેનલ MOSFET	એન્હાન્સમેન્ટ પ્રકાર પી-ચેનલ MOSFET	C	1
7	What is the type of opto coupler? 	Photo - SCR	Photo - TRIAC	Photo - Transistor	Photo – Darlingtion	ઑપ્ટો કપ્લરનો પ્રકાર શું છે?	ફોટો - એસસીઆર	ફોટો - ટ્રાયેક	ફોટો - ટ્રાન્ઝિસ્ટર	ફોટો - ડાર્લિંગટન	C	1

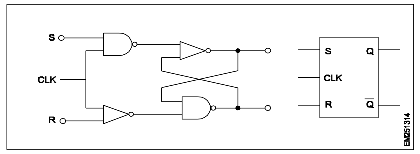
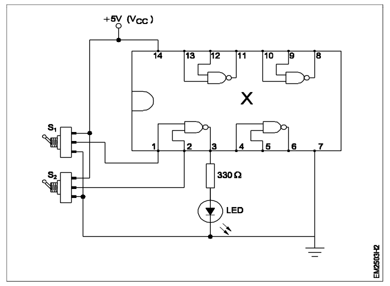
8	What is the name of the electronic component symbol? 	P-channel depletion type MOSFET	N-channel depletion type MOSFET	P-channel Enhancement type MOSFET	N-channel Enhancement type MOSFET	ઇલેક્ટ્રોનિક ઘટકનું નામ શું છે?	પી-ચેનલ ડીપ્લેશન પ્રકાર MOSFET	એન-ચેનલ ડીપ્લેશન પ્રકાર MOSFET	પી-ચેનલ એન્હેન્સમેન્ટ પ્રકાર MOSFET	એન-ચેનલ એન્હેન્સમેન્ટ પ્રકાર MOSFET	A	1
9	What is the type of MOSFET symbol? 	N-channel enhancement type MOSFET	P-channel enhancement type MOSFET	N-channel depletion type MOSFET	P-channel depletion type MOSFET	MOSFET પ્રતીકનો પ્રકાર શું છે?	એન-ચેનલ એન્હાન્સમેન્ટ પ્રકાર MOSFET	પી-ચેનલ એન્હાન્સમેન્ટ પ્રકાર MOSFET	એન-ચેનલ ડીપ્લેશન પ્રકાર MOSFET	પી-ચેનલ ડીપ્લેશન પ્રકાર MOSFET	C	1
10	What is the name of this special type electronic device with four connections? 	High frequency bipolar transistor	Junction field effect transistor	Silicon bilateral switch	MOSFET TETRODE	ચાર કનેક્શનવાળા આ વિશિષ્ટ પ્રકારના ઇલેક્ટ્રોનિક ઉપકરણનું નામ શું છે?	હાઈ ફ્રીક્વન્સી બાયપોલર ટ્રાંઝિસ્ટર	જંક્શન ક્ષેત્ર અસર ટ્રાન્ઝિસ્ટર	સિલિકોન દ્વિપક્ષીય સ્વીચ	MOSFET ટેટ્રોઇડ	D	1
11	What is the maximum blocking voltage of very high current handling IGBT modules?	440 V	1000 V	5000 V	6000 V	આઈબીબીટી મોડ્યુલો ખૂબ જ ઊંચી વર્તમાન હેન્ડલિંગની મહત્તમ બ્લોકીંગ વોલ્ટેજ શું છે?	440 વી	1000 વી	5000 વી	6000 વી	D	1
12	What is the input impedance of IGBT?	Low input impedance	High input impedance	Medium input impedance	Infinity input impedence	આઇજીબીટીની ઇનપુટ અવરોધ શું છે?	ઓછી ઇનપુટ અવરોધ	ઉચ્ચ ઇનપુટ અવરોધ	મધ્યમ ઇનપુટ અવરોધ	અનંત ઇનપુટ અવરોધ	B	1
13	What is the use of the test circuit? 	To test the working condition of FET	To test the working condition of UJT	To test the working condition of IGBT	To test the working condition of LDR	ટેસ્ટ સર્કિટનો ઉપયોગ શું છે?	એફઈટીની કામ કરવાની સ્થિતિ ચકાસવા માટે	યુજેટીની કાર્યકારી સ્થિતિ ચકાસવા માટે	આઈ.જી.બી.ટી. ની કામ કરવાની સ્થિતિ ચકાસવા માટે	એલડીઆરની કામ કરવાની સ્થિતિ ચકાસવા માટે	C	2
14	What is the advantage of MOSFET?	Fast switching speed	Slow switching speed	Higher power gate signal	Low thermal ionisation of electron-holes	MOSFET નો ફાયદો શું છે?	ઝડપી સ્વિચિંગ ઝડપ	સ્લો સ્વિચિંગ ઝડપ	હાઈ પાવર ગેટ સિગ્નલ	ઇલેક્ટ્રોન-છિદ્રો ની ઓછી થર્મલ આયનોઇઝેશન	A	2
15	What is the advantage of MOSFET?	Superior current conduction capability	Low gate signal power requirements	Very low on-state voltage	Low driving power	MOSFET નો ફાયદો શું છે?	સુપિરિયર વર્તમાન વાહન ક્ષમતા	નિમ્ન ગેટ સિગ્નલ પાવર આવશ્યકતાઓ	ખૂબ ઓછી ઓન-સ્ટેટ વોલ્ટેજ	ઓછી ડ્રાઇવિંગ શક્તિ	B	2
16	What is the advantage of IGBT?	It has low input impedance	Low efficiency and slow switching	High efficiency and fast switching	IGBT is a gate current driven device	આઇજીબીટીનો ફાયદો શું છે?	તેમાં ઓછી ઇનપુટ અવરોધ છે	ઓછી કાર્યક્ષમતા અને ધીમુ સ્વિચિંગ	ઉચ્ચ કાર્યક્ષમતા અને ઝડપી સ્વિચિંગ	આઇજીબીટી એ ગેટ કરંટ સંચાલિત ઉપકરણ છે	C	2
17	What is the advantage of IGBT?	Low driving power	Low gate signal power	Fast switching speed	Used to isolate logic circuits	આઇજીબીટીનો ફાયદો શું છે?	ઓછી ડ્રાઇવિંગ શક્તિ	લો ગેટ સિગ્નલ પાવર	ઝડપી સ્વિચિંગ ઝડપ	લોજીક સરકીટ અલગ કરવા માટે વપરાયા છે	A	2
18	6 What is the input impedance of IGBT?	Low	High	Unity	Infinity	6 આઇજીબીટીની ઇનપુટ અવરોધ શું છે?	ઓછું	ઉચ્ચ	એકતા	અનંત	B	2

19	Which is the property of IGBT?	Low input impedance	High efficiency and fast switching	Low gate signal	Significant power consumption	આઇજીબીટીની સંપત્તિ કઈ છે?	ઓછી ઇનપુટ અવરોધ	ઉચ્ચ કાર્યક્ષમતા અને ઝડપી સ્વિચિંગ	લો ગેટ સિગ્નલ	નોંધપાત્ર શક્તિ વપરાશ	B	2
20	What is the main advantages of IGBT over BJT?	Fast switching speed	Superior current conduction capability	Reverse bias secondary break downs	Thermal limits are pushed to the edge	બીજેટી ઉપર આઇજીબીટીનો મુખ્ય ફાયદો શું છે?	ઝડપી સ્વિચિંગ ઝડપ	સુપિરિયર કરંટ વાહન ક્ષમતા	રિવર્સ બાયસ સેકન્ડરી બ્રેક ડાઉન્સ	થર્મલ મર્યાદા ધાર પર દબાણ કરવામાં આવે છે	B	2
21	How many alternating layers are there in IGBT?	2 layers	3 layers	4 layers	Single layer	આઇજીબીટીમાં કેટલી વૈકલ્પિક સ્તરો છે?	2 સ્તરો	3 સ્તરો	4 સ્તરો	એક સ્તર	C	2
22	Which insulation layer is used in MOSFET?	Silicon-di-oxide	Arsenic material	Antimony material	Germanium material	મોસફેટમાં કઈ ઇન્સ્યુલેશન લેયરનો ઉપયોગ થાય છે?	સિલિકોન-ડી-ઓક્સાઇડ	આર્સેનિક સામગ્રી	એન્ટિમોની સામગ્રી	જર્મેનિયમ સામગ્રી	A	2
23	Which electrical quantity controls the operation of the bipolar transistor device?	Energy	Current	Voltage	Frequency	બાઇપોલર ટ્રાન્ઝિસ્ટર ડિવાઇસના સંચાલનને કયા ઇલેક્ટ્રિકલ જથ્થાને નિયંત્રિત કરે છે?	એનર્જી	કરંટ	વોલ્ટેજ	ફ્રીક્વન્સી	B	2
24	How the two series connected channel regions of the depletion type dual gate MOSFET is controlled? 	Independently controlled	Alternately controlled	One at a time is controlled	Both are simultaneously controlled	બે શ્રૃંખલા, ડિપ્લેશન પ્રકારનાં ડ્યુઅલ ગેટ મોસફેટને કેવી રીતે નિયંત્રિત કરે છે?	સ્વતંત્ર રીતે નિયંત્રિત	વૈકલ્પિક રીતે નિયંત્રિત	એક સમયે એક નિયંત્રિત થાય છે	બંને એક સાથે નિયંત્રિત છે	A	2
25	What is the name of the layer marked ‘X’ in the MOSFET construction? 	Depletion layer	Inversion layer	Insulation layer	Recombination layer	MOSFET નિર્માણમાં 'X' ચિહ્નિત થયેલ સ્તરનું નામ શું છે?	ડીપ્લેશન સ્તર	ઇનવર્ઝન સ્તર	ઇન્સ્યુલેશન સ્તર	રીકોમ્બિનેશન સ્તર	B	2
26	What is the drawback of IGBT compared to the power MOSFET?	Poor switching speed	Poor current conduction capability	Higher driving power requirement	Not suitable for power applications	પાવર MOSFET ની સરખામણીમાં આઇજીબીટીની ખામી શું છે?	નબળી સ્વીચિંગ ઝડપ	નબળી કરંટ વહન ક્ષમતા	હાઈ ડ્રાઇવિંગ પાવર આવશ્યકતા	પાવર એપ્લિકેશંસ માટે યોગ્ય નથી	A	2
27	How the drive circuits for the power MOSFETs are coupled?	Direct coupling method	Using logic circuitry	Using pulse transformer	Using transistors	પાવર MOSFET માટે ડ્રાઇવ સર્કિટ્સ કેવી રીતે જોડાય છે?	ડાયરેક્ટ કપ્લીંગ પદ્ધતિ	લોજીક સર્કિટરીનો ઉપયોગ કરવો	પલ્સ ટ્રાન્સફોર્મરનો ઉપયોગ કરવો	ટ્રાન્ઝિસ્ટર મદદથી	C	2
28	Which circuit uses the enhancement type MOSFET?	High frequency switching circuits	High power amplifier circuits	Low power oscillator circuits	Integrated MOS switching circuits	કયા સર્કિટમાં એન્હાન્સમેન્ટ પ્રકાર MOSFET નો ઉપયોગ થાય છે?	હાઈ ફ્રીક્વન્સી સ્વિચિંગ સર્કિટ્સ	હાઇ પાવર એમ્પ્લીફાયર સર્કિટ્સ	લો પાવર ઓસિલેટર સર્કિટ્સ	ઇન્ટિગ્રેટેડ એમઓએસ સ્વિચિંગ સર્કિટ્સ	D	2
29	When does the complementary metal oxide type MOSFET configuration consumes power?	While it holds its state	Always consumes power	Never consumes power	During switching	પૂરક મેટલ ઓક્સાઇડ પ્રકાર MOSFET કન્ફિગરેશન ક્યારે પાવર વાપરે છે?	તે તેના સ્ટેટ ધરાવે છે	હંમેશાં શક્તિનો ઉપયોગ કરે છે	ક્યારેય પાવર વાપરતો નથી	સ્વિચ દરમિયાન	D	3
30	Why the electronic device IGBT is preferred over the power MOSFET?	Low switching speed	Higher driving power requirement	Higher switching repetition rates	Suitability for medium power applications	શા માટે પાવર MOSFET પર ઇલેક્ટ્રોનિક ઉપકરણ આઇજીબીટી પસંદ કરવામાં આવે છે?	ઓછી સ્વીચિંગ ઝડપ	હાયર ડ્રાઇવિંગ પાવર આવશ્યકતા	હાયર સ્વિચિંગ પુનરાવર્તિત દર	મીડીયમ પાવર એપ્લિકેશંસ માટે યોગ્યતા	C	3

Name of the Trade : Electronic Mechanic - 2nd Semester - Module 6 : Opto - Electronics

#	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Ans	Level
1	What is the minimum forward current If for single colour LEDs?	5 MA	10 MA	20 MA	30 MA	જો સિંગલ કલર એલઇડી માટે ન્યૂનતમ ફોરવર્ડ કરંટ શું છે?	5 એમએ	10 એમએ	20 એમએ	30 એમએ	C	1
2	What is the forward voltage drop of single colour Red LED?	1.8 V	2 V	2.1 V	2.2 V	સિંગલ કલર ફેડ એલઇડીનું ફોરવર્ડ વોલ્ટેજ ડ્રોપ શું છે?	1.8 વી	2 વી	2.1 વી	2.2 વી	A	1
3	What is the typical forward voltage drop of the RED colour LED?	1.8 V	2 V	2.1 V	2.2 V	ફેડ કલર એલઇડીની ટીપીકલ ફોરવર્ડ વોલ્ટેજ ડ્રોપ શું છે?	1.8 વી	2 વી	2.1 વી	2.2 વી	A	1
4	What is the maximum reverse voltage that can be applied across the general purpose LED?	8 V	12 V	15 V	32 V	મેક્સીમમ રીવર્સ વોલ્ટેજ શું છે જેનો સામાન્ય હેતુ એલઇડીમાં ઉપયોગ કરી શકાય છે?	8 વી	12 વી	15 વી	32 વી	A	1
5	What is the typical forward voltage drop of the yellow colour LED?	2.2 V	2.1 V	2 V	1.8 V	સિંગલ કલર યલો એલઇડીની ટીપીકલ ફોરવર્ડ વોલ્ટેજ ડ્રોપ શું છે?	2.2 વી	2.1 વી	2 વી	1.8 વી	B	1
6	Which material is used to make LDR for higher end requirements?	Cadmium sulfide	Lead selenide	Zinc sulfide	Copper sulfide	ઉચ્ચતમ અંતર જરૂરિયાતો માટે એલડીઆર બનાવવા માટે કઈ સામગ્રીનો ઉપયોગ થાય છે?	કેડમિયમ સલ્ફાઇડ	લીડ સેલેનાઇડ	ઝીંક સલ્ફાઇડ	કોપર સલ્ફાઇડ	B	1
7	What is the range of photo current for photo transistor BPX 38?	0.1MA to 1.2MA	0.2MA to 1.6MA	0.3MA to 2.7MA	0.4MA to 3.8MA	ફોટો ટ્રાન્ઝિસ્ટર BPX 38 માટે ફોટો ચાલુ કરવાની રેન્જ કેટલી છે?	0.1MA થી 1.2MA	0.2MA થી 1.6MA	0.3MA થી 2.7MA	0.4MA થી 3.8MA	B	1
8	What is the type of transistor BPX81?	Uni - Junction transistor	NPN - Photo transistor	PNP - Photo transistor	Audio frequency transistor	ટ્રાન્ઝિસ્ટર BPX81 નો પ્રકાર શું છે?	યુનિ - જંક્શન ટ્રાંઝિસ્ટર	એનપીએન - ફોટો ટ્રાંઝિસ્ટર	પી.એન.પી. - ફોટો ટ્રાંઝિસ્ટર	ઑડિયો ફ્રીક્વન્સી ટ્રાંઝિસ્ટર	B	1
9	What is the function of opto-coupler in the switching operation of digital input signal?	Amplifier the signal	Converts voltage into current	Produces electrical noise signal	Defects the operation of switching signal	ડિજિટલ ઇનપુટ સિગ્નલના સ્વિચિંગ ઑપરેશનમાં ઑપ્ટો-કપ્લરનું કાર્ય શું છે?	સિગ્નલ એમ્પ્લીફાયર	વોલ્ટેજને કરંટમાં ફેરવે છે	વિદ્યુત અવાજ સંકેત ઉત્પન્ન કરે છે	સ્વિચિંગ સિગ્નલના ઑપરેશનને દૂષિત કરે છે	D	2
10	What is the forward voltage for the single colour orange LEDs?	0.5 V	0.8 V	2 V	2.5 V	સિંગલ કલર નાંરગી એલઇડીની ટીપીકલ ફોરવર્ડ વોલ્ટેજ ડ્રોપ શું છે?	0.5 વી	0.8 વી	2 વી	2.5 વી	C	2
11	Which material is used to make LDR for lower end requirements?	Aluminium sulfide	Cadmium sulfide	Zinc sulfide	Copper sulfide	નીચી અંતર જરૂરિયાતો માટે એલડીઆર બનાવવા માટે કઈ સામગ્રીનો ઉપયોગ થાય છે?	એલ્યુમિનિયમ સલ્ફાઇડ	કેડમિયમ સલ્ફાઇડ	ઝીંક સલ્ફાઇડ	કોપર સલ્ફાઇડ	B	2
12	Which circuit photo SCR opto couplers are used?	DC circuits	AC powered circuits	Amplifier circuits	Counter circuits	કયા સર્કિટ ફોટો એસસીઆર ઑપ્ટો કપ્લરોનો ઉપયોગ થાય છે?	ડીસી સર્કિટ્સ	એસી સંચાલિત સર્કિટ્સ	એમ્પ્લીફાયર સર્કિટ્સ	કાઉન્ટર સર્કિટ્સ	B	2
13	Which circuit uses photo-darlington devices?	DC circuits	Counter circuits	Amplifier circuits	AC powered circuits	કયા સર્કિટ ફોટો-ડાર્લિંગ્ટન ડિવાઇસનો ઉપયોગ કરે છે?	ડીસી સર્કિટ્સ	કાઉન્ટર સર્કિટ્સ	એમ્પ્લીફાયર સર્કિટ્સ	એસી સંચાલિત સર્કિટ્સ	A	2
14	What is the advantage of PIN photo diodes?	Low sensitivity in the infrared range	High sensitivity in the infrared range	Medium sensitivity in the infrared range	Low sensitivity in the Ultraviolet range	પિન ફોટો ડાયોડ્સનો ફાયદો શું છે?	ઇન્ફ્રાફેડ શ્રેણીમાં ઓછી સંવેદનશીલતા	ઇન્ફ્રાફેડ શ્રેણીમાં ઉચ્ચ સંવેદનશીલતા	ઇન્ફ્રાફેડ શ્રેણીમાં મધ્યમ સંવેદનશીલતા	અલ્ટ્રાવાયોલેટ રેન્જમાં ઓછી સંવેદનશીલતા	B	2
15	Which of the device is opto-coupled TRIACS?	BT136	B3202	2N2648	MOC3020	ઑપ્ટો-કપલ્ડ ટ્રિઆક્સ કઈ ઉપકરણ છે?	BT136	B3202	2N2648	MOC3020	B	2
16	Which is the combination of photo transistor?	LASER diode and pin diode	Photo transistor and DIAC	Photo diode and transistor	Photo resistor and TRIAC	ફોટો ટ્રાંઝિસ્ટરનું કોમ્બીનેશન કયા છે?	લેસર ડાયોડ અને પિન ડાયોડ	ફોટો ટ્રાન્ઝિસ્ટર અને DIAC	ફોટો ડાયોડ અને ટ્રાંઝિસ્ટર	ફોટો રેઝિસ્ટર અને ટ્રાઇક	C	2

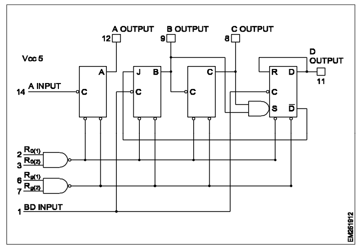
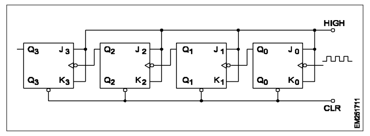
17	What is the advantage of photo transistors over photo diodes?	Considerably lower sensitivity	Limit voltage handling capacity	Considerable greater sensitivity	Vulnerable to electrical sources	ફોટો ડાયોડ્સ પર ફોટો ટ્રાંઝિસ્ટર્સનો ફાયદો શું છે?	નોંધપાત્ર સંવેદનશીલતા ઓછી	મર્યાદિત વોલ્ટેજ હેન્ડલિંગ ક્ષમતા	નોંધપાત્ર સંવેદનશીલતા	વિદ્યુત સ્રોતો માટે જોખમી	C	2
18	What is the use of photo transistor?	Used in comparator circuit	Used as light controlled switch	Used as oscillator	Used as demodulator	ફોટો ટ્રાન્ઝિસ્ટરનો ઉપયોગ શું છે?	કમ્પેરેટર સર્કિટ તરીકે ઉપયોગ	લાઇટ કંટ્રોલ સ્વીચ તરીકે ઉપયોગમાં લેવાય છે	ઑસિલેટર તરીકે ઉપયોગ થાય છે	ડિમોડ્યુલેટર તરીકે વપરાય છે	B	2
19	What is the drawbacks of LDR?	More sensitive	Available different sizes and specifications	Cannot be used to determine precise light levels	Made of low resistance material with few holes	એલડીઆરની ખામીઓ શું છે?	વધુ સંવેદનશીલ	ઉપલબ્ધ વિવિધ કદ અને વિશિષ્ટતાઓ	ચોક્કસ પ્રકાશ સ્તર નક્કી કરવા માટે વાપરી શકાતા નથી	થોડા છિદ્રો સાથે ઓછી રજીસ્ટન્સ સામગ્રી બનાવવામાં આવે છે	C	2
20	Which material is used to make photo resistors (LDR)?	Silicon	Germanium	Aluminium	Cadmium sulfide	ફોટો રિઝિટર્સ (એલડીઆર) બનાવવા માટે કઈ સામગ્રીનો ઉપયોગ થાય છે?	સિલીકોન	જર્મેનિયમ	એલ્યુમિનિયમ	કેડમિયમ સલ્ફાઇડ	D	2
21	What is the main application of photo resistor?	Voltage rectification	Demodulation purpose	Controls of street lighting systems	To generate oscillations	ફોટો રેઝિસ્ટરની મુખ્ય એપ્લિકેશન શું છે?	વોલ્ટેજ રેકટીફિકેશન	ડિમોડ્યુલેશન હેતુ	શેરી લાઇટિંગ સિસ્ટમ્સ નિયંત્રણ	ઓસિલેશન પેદા કરવા માટે	C	2
22	Which purpose the cadmium sulfide cells (CDS cells) are used?	Primary cells	Rechargeable cells	Light dependent resistor	Voltage dependent resistor	કેડમિયમ સલ્ફાઇડ સેલ્સ (સીડીએસ સેલ્સ) કયા હેતુ માટે વપરાય છે?	પ્રાયમરી સેલ્સ	રીચાર્જ કરવા યોગ્ય સેલ્સ	પ્રકાશ આધારિત અવરોધક	વોલ્ટેજ આધારિત રેઝિસ્ટર	C	2
23	How the light sensitive photo transistor enclosed inside a tight package is activated?	By the bias voltage to the photo transistor	By the external signal to the transistor	By IR light produced inside the package	By the light sensitive receiver inside	ટાઈટ પેકેજની અંદર સામેલ પ્રકાશ સંવેદનશીલ ફોટો ટ્રાંઝિસ્ટર કેવી રીતે સક્રિય થાય છે?	ફોટો ટ્રાન્ઝિસ્ટર માટે બેઈઝ વોલ્ટેજ દ્વારા	ટ્રાંઝિસ્ટરને બાહ્ય સંકેત દ્વારા	પેકેજની અંદર ઉત્પાદિત આઇઆર લાઇટ દ્વારા	અંદર પ્રકાશ સંવેદનશીલ રીસીવર દ્વારા	C	2
24	Which measuring instrument is used to check the working condition of a photo resistor (LDR)?	Oscilloscope	Voltmeter	Ohmmeter	Ammeter	ફોટો રેઝિસ્ટર (એલડીઆર) ની કામ કરવાની સ્થિતિ ચકાસવા માટે કયા માપન સાધનનો ઉપયોગ થાય છે?	ઓસિલોસ્કોપ	વોલ્ટમીટર	ઓહમમિટર	એમીટર	C	2
25	Which electronic device inversely changes its resistance with the amount of light falling on it?	Photo diodes	Photo resistors	Photo transistors	Photo voltaic cells	કયા ઇલેક્ટ્રોનિક ડિવાઇસ તેના પ્રકાશને તેના પર પડતા પ્રકાશની માત્રામાં બદલાવ કરે છે?	ફોટો ડાયોડ્સ	ફોટો રજીસ્ટન્સ	ફોટો ટ્રાન્ઝિસ્ટર	ફોટો વોલ્ટેઇક સેલ્સ	B	3
26	What will happen if the photo resistor (LDR) is exposed to low level light condition?	Resistance will decrease to 10Ω	Resistance will decrease to 100Ω	Resistance will increase to 1KΩ	Resistance will increase to around 1MΩ	ફોટો રેઝિસ્ટર (એલડીઆર) ની નિમ્ન સ્તરની પ્રકાશની સ્થિતિમાં ખુલ્લી થાય તો શું થશે?	રજીસ્ટન્સ 10 થી ઘટાડશે	રજીસ્ટન્સ 100 થી ઘટાડશે	રજીસ્ટન્સ વધશે 1KΩ	રજીસ્ટન્સ લગભગ 1MΩ સુધી વધશે	D	3

Name of the Trade : Electronic Mechanic - 2nd Semester - Module 7 : Basic Gates, Combinational Circuits, Flip-flops											
#	**Question**	**OPT A**	**OPT B**	**OPT C**	**OPT D**	**Question**	**OPT A**	**OPT B**	**OPT C**	**OPT D**	**Ans**	**Level**
1	How many inputs are available in the 7447 BCD-to-seven segment decoder used to drive the LED display?	One	Four	Seven	Eight	7447 બીસીડી-ટુ-સેવન સેગમેન્ટ ડીકોડરમાં કેટલા ઇનપુટ્સ ઉપલબ્ધ છે જે LED ડીસપ્લેને ચલાવવા માટે વપરાય છે?	એક	ચાર	સાત	આઠ	B	1
2	What is the type of flip-flop circuit? 	D flip-flop	T flip-flop	JK flip-flop	R-s flip-flop	ફ્લિપ-ફ્લૉપ સર્કિટનો પ્રકાર શું છે?	ડી ફ્લિપ-ફ્લૉપ	ટી ફ્લિપ-ફ્લૉપ	જેકે ફ્લિપ-ફ્લૉપ	આર-એસ ફ્લિપ-ફ્લૉપ	D	1
3	What is the power supply required to operate the most standard TTL ICs properly?	+ 1.5v to +2.5V	- 1.5v to - 2.5V	+ 4.75v to + 5.25V	+ 7.5v to + 12V	સૌથી વધુ સ્ટાન્ડર્ડ ટીટીએલ આઈસી યોગ્ય રીતે ચલાવવા માટે જરૂરી વીજ પુરવઠો શું છે?	+ 1.5v થી + 2.5V	1.5V થી 2.5V	+ 4.75v થી + 5.25V	+ 7.5v થી +12V	C	1
4	What is the propagation delay of the standard TTL chip?	5 ns	8 ns	10 ns	12 ns	સ્ટાન્ડર્ડ ટીટીએલ ચિપનો પ્રોપેગેસન ડીલે શું છે?	5 એનએસ	8 એનએસ	10 એનએસ	12 એનએસ	C	1
5	What is the power dissipation of the standard TTL chip?	5 mW/gate	10 mW/gate	15 mW/gate	20 mW/gate	સ્ટાન્ડર્ડ ટીટીએલ ચિપનું પાવર ડિસીપેશન શું છે?	5 mW/gate	10 mW/gate	15 mW/gate	20 mW/gate	B	1
6	What is the decimal conversion number for the octal number $(2374)_8$?	$(1266)_{10}$	$(1276)_{10}$	$(1286)_{10}$	$(1296)_{10}$	ઓક્ટેલ નંબર (2374) 8 માટે દશાંશ રૂપાંતરણ નંબર શું છે?	$(1266)_{10}$	$(1276)_{10}$	$(1286)_{10}$	$(1296)_{10}$	B	2
7	What is the digital signal value for the analog signal value 6V?	0100	0101	0110	0111	એનાલોગ સિગ્નલ મૂલ્ય 6V માટે ડિજિટલ સિગ્નલ મૂલ્ય શું છે?	0100	0101	0110	0111	B	2
8	What is the decimal number for the binary number 0101?	4	5	6	7	દ્વિસંગી નંબર 0101 માટે દશાંશ નંબર શું છે?	4	5	6	7	B	2
9	Which IC is used for (DEMUX) function in data transmission?	IC 7483	IC 7486	74 LS 138	74 LS 151	ડેટા ટ્રાન્સમિશનમાં કયા આઈસી (ડીઇએમયુએક્સ) કાર્ય માટે ઉપયોગ થાય છે?	આઇસી 7483	આઇસી 7486	74 એલએસ 138	74 એલએસ 151	C	2
10	Which logic gate IC is marked as ‘X’ in the circuit? 	IC7404	IC7408	IC7486	IC7432	કયા લોજીક ગેટ આઇસીને સર્કિટમાં 'એક્સ' તરીકે ચિહ્નિત કરવામાં આવે છે?	આઇસી 7404	આઇસી 7408	આઈસી 7486	આઇસી 7432	D	2
11	Which circuits requires the flip - flops for their operation?	Amplifier circuits	Oscillator circuits	Modulator circuits	Memory circuits	કયા સર્કિટ્સને તેમના ઓપરેશન માટે ફ્લિપ - ફ્લોપ્સની જરૂર છે?	એમ્પ્લીફાયર સર્કિટ્સ	ઓસિલેટર સર્કિટ્સ	મોડ્યુલેટર સર્કિટ્સ	મેમરી સર્કિટ્સ	D	2

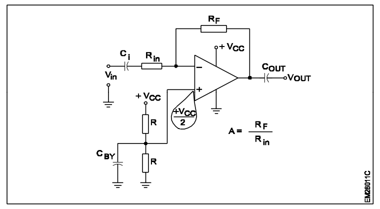
<table>
<tr><td>12</td><td>Which logic gate has the following truth table?
<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>Y=A+B</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table></td><td>OR</td><td>NOR</td><td>AND</td><td>NAND</td><td>કયા તર્ક ગેટમાં નીચેની સત્ય કોષ્ટક છે?</td><td>ઓર</td><td>નોર</td><td>એન્ડ</td><td>નેન્ડ</td><td>B</td><td>2</td></tr>
<tr><td>13</td><td>What is the use of flip - flop?</td><td>It stores energy</td><td>It stores voltage</td><td>It stores current</td><td>It stores binary information</td><td>ફ્લિપ - ફ્લોપનો ઉપયોગ શું છે?</td><td>તે ઊર્જા સંગ્રહ કરે છે</td><td>તે વોલ્ટેજ સંગ્રહ કરે છે</td><td>તે કરંટ સંગ્રહ કરે છે</td><td>તે બાયનરી માહિતી સંગ્રહ કરે છે</td><td>D</td><td>2</td></tr>
</table>

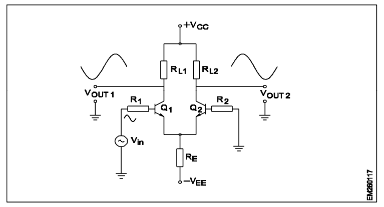
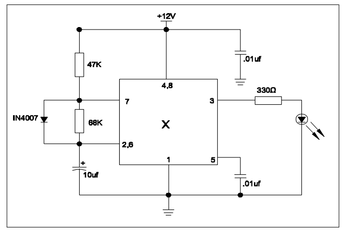
Name of the Trade : Electronic Mechanic - 2nd Semester - Module 8 : Electronic Circuit Simulator											
#	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Ans	Level
1	What are the uses of simulation softwares?	Design a circuit	Design and test a circuit	Replace defective components	Solder and desolder components	સિમ્યુલેશન સૉફ્ટવેર્સનો ઉપયોગ શું છે?	સર્કિટ ડિઝાઇન કરો	સર્કિટ ડિઝાઇન અને પરીક્ષણ કરો	ખામીયુક્ત ઘટકો બદલો	સોલ્ડર અને ડીસોલ્ડર ઘટકો	B	2
2	How the active and passive components are added in the circuit using simulation software?	Clicking on the component group	Clicking on the list of components	Clicking from the similar circuit	Copy and paste from similar circuit	સિમ્યુલેશન સૉફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરીને સર્કિટમાં સક્રિય અને નિષ્ક્રિય ઘટકો કેવી રીતે ઉમેરવામાં આવે છે?	ઘટક જૂથ પર ક્લિક કરવાનું	ઘટકોની સૂચિ પર ક્લિક કરવાનું	સમાન સર્કિટ પર ક્લિક કરવાનું	સમાન સર્કિટમાંથી કોપિ અને પેસ્ટ કરો	A	2
3	Which space is used to design circuit in schematic editor of the Tina software?	Circuit work space	File operation space	Components type space	Components groups space	ટીના સૉફ્ટવેરની યોજનાકીય સંપાદકમાં સર્કિટ ડિઝાઇન કરવા માટે કઈ સ્પેસનો ઉપયોગ થાય છે?	સર્કિટ વર્ક સ્પેસ	ફાઇલ ઓપરેશન સ્પેસ	કમ્પોનન્ટ ટાઈપ સ્પેસ	કમ્પોનન્ટ ગ્રુપ સ્પેસ	A	2
4	Which is electronic simulation software?	AutoCAD	MS Office	Macspice	Photoshop	ઇલેક્ટ્રોનિક સિમ્યુલેશન સૉફ્ટવેર કયું છે?	ઑટોકેડ	એમએસ ઑફિસ	મૅકસ્પાઈસ	ફોટોશોપ	C	2
5	How the performance of the amplifier designed using the simulation software is tested?	Using multimeter	Using measuring equipments	Using test and measuring equipments	Using virtual instrumentation testing	સિમ્યુલેશન સૉફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરીને રચાયેલ એમ્પ્લીફાયરનું પ્રદર્શન કેવી રીતે ટેસ્ટ થાય છે?	મલ્ટીમીટરનો ઉપયોગ કરીને	માપન સાધનોનો ઉપયોગ કરીને	ટેસ્ટ અને માપન ઉપકરણોનો ઉપયોગ કરીને	વર્ચ્યુઅલ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટેશન ટેસ્ટીંગનો ઉપયોગ કરીને	D	2
6	Which software is used to simulate electronic circuits?	Auto cad	Multi sim	MS office	Photo shop	ઇલેક્ટ્રોનિક સર્કિટ્સનું અનુકરણ કરવા માટે કયા સૉફ્ટવેરનો ઉપયોગ થાય છે?	ઑટો કેડ	મલ્ટી સિમ	એમએસ ઑફિસ	ફોટોશોપ	B	3
7	How the circuit schematic drawn using the simulation software is tested?	Using multimeter	Using analysis menu	Using virtual oscilloscope	Using external oscilloscope	સિમ્યુલેશન સૉફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરીને કેવી રીતે સર્કિટ સ્કીમેટિક દોરવામાં આવે છે?	મલ્ટીમીટરનો ઉપયોગ કરીને	એનાલીસીસ મેનૂનો ઉપયોગ કરીને	વર્ચ્યુઅલ ઓસિલોસ્કોપનો ઉપયોગ કરીને	બાહ્ય ઓસિલોસ્કોપનો ઉપયોગ કરીને	B	3

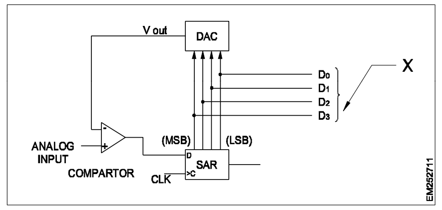
Name of the Trade : Electronic Mechanic - 2nd Semester - Module 9 : Counters and Shift Registers

#	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Ans	Level
1	What is the type of counter circuit? 	Decade counter	Ripple counter	Ring counter	Up/down counter	કાઉન્ટર સર્કિટનો પ્રકાર શું છે?	ડિકેડ કાઉન્ટર	રિપલ કાઉન્ટર	રિંગ કાઉન્ટર	અપ/ડાઊન કાઉન્ટર	A	2
2	What is the maximum possible number of flip-flops in a decade counter?	1^n	2^n	2^{n+1}	3^n	એક દાયકા કાઉન્ટરમાં ફ્લિપ-ફ્લોપ્સની મહત્તમ શક્ય સંખ્યા શું છે?	1^n	2^n	2^{n+1}	3^n	B	2
3	What is the purpose of using IC74LS190?	Attemnator	Comparator	Up/down counter	Modulator	IC74LS190 નો ઉપયોગ કરવાનો હેતુ શું છે?	એટેમ્નેટર	કમ્પેરેટર	અપ/ડાઊન કાઉન્ટર	મોડ્યુલેટર	C	2
4	Which IC is used for the function of 4 bit shift register?	IC 7404	IC 7447	IC 7493	IC 7495	4 બીટ શિફ્ટ રજિસ્ટરના કાર્ય માટે કઈ આઈસીનો ઉપયોગ થાય છે?	આઇસી 7404	આઇસી 7447	આઇસી 7493	આઇસી 7495	D	2
5	What is the type of counter circuit? 	Ring counter	4 bit ripple counter	Up/down counter	Decade counter	કાઉન્ટર સર્કિટનો પ્રકાર શું છે?	રીંગ કાઉન્ટર	4 બીટ રિપલ કાઉન્ટર	અપ/ડાઊન કાઉન્ટર	ડિકેડ કાઉન્ટર	B	2
6	What is the information stored in digital registers?	Analog values	Binary values	Decimal values	Alphanumeric values	ડિજિટલ રજિસ્ટર્સમાં સંગ્રહિત માહિતી શું છે?	એનાલોગ મૂલ્યો	બાયનરી મૂલ્યો	ડેસિમલ મૂલ્યો	આલ્ફાન્યુમેરિક મૂલ્યો	B	2

Name of the Trade : Electronic Mechanic - 2nd Semester - Module 10 : Op-Amp and Timer 555 Applications

#	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Question	OPT A	OPT B	OPT C	OPT D	Ans	Level
1	What is the maximum power dissipation for a 555 IC?	Below 500 mW	Exactly 300 Mw	Around 600 mW	Above 800 mW	555 આઈસી માટે મહત્તમ પાવર ડિસીપેશન શું છે?	500 mW નીચે	બરાબર 300 Mw	આશરે 600 mW	800 mW ઉપર	C	1
2	What is the meaning of slew rate referred to in operational amplifiers?	Rate of change of input voltage	Rate of change of output voltage	Rate of change of input frequency	Rate of change of output frequency	ઓપરેશનલ એમ્પ્લીફાયર્સમાં ઉલ્લેખિત સ્લેવ રેટનો અર્થ શું છે?	ઇનપુટ વોલ્ટેજના ફેરફારનો દર	આઉટપુટ વોલ્ટેજના ફેરફારનો દર	ઇનપુટ ફ્રીક્વન્સીના ફેરફારનો દર	આઉટપુટ ફ્રીક્વન્સીના ફેરફારનો દર	B	1
3	What is the limitation of integrated circuits?	Increased reliability	Greater flexibility	Large value capacitors, resistors cannot be fabricated	Drains more current	સંકલિત સર્કિટ્સની મર્યાદા શું છે?	વધેલી વિશ્વસનીયતા	ગ્રેટર ફ્લેક્ષીબીલીટી	મોટા મૂલ્ય કેપેસિટર્સ, પ્રતિરોધકો બનાવટ કરી શકાતા નથી	વધુ પ્રવાહી ડ્રેઇન કરે છે	C	1
4	Which mode is used in differential amplifier?	Common base	Common emitter	Common collector	Common - mode operation	ડીફ્રેન્સીયલ એમ્પ્લીફાયરમાં કયા મોડનો ઉપયોગ થાય છે?	કોમન બેઝ	કોમન એમીટર	કોમન કલેકટર	કોમન મોડ ઓપરેશન	D	2
5	Which is the major factor to determine the quality performance of A/D converter?	Degree of accuracy	Number of bits used	Speed and linearity	Proportional to the binary weight	A / D કન્વર્ટરનાં ગુણવત્તા પ્રદર્શનને નિર્ધારિત કરવા માટેનું મુખ્ય પરિબળ કયું છે?	ચોકસાઈની ડિગ્રી	ઉપયોગ બિટ્સની સંખ્યા	ઝડપ અને રેખીયતા	બાયનરી વજન પ્રમાણસર	C	2
6	What is the name of amplifier circuit? 	Class a pushpull amplifier	Single supply inverting amplifier	Single supply non-inverting amplifier	Cascaded transistor amplifier	એમ્પ્લીફાયર સર્કિટનું નામ શું છે?	ક્લાસ એ પુશપુલ એમ્પ્લીફાયર	સિંગલ સપ્લાય ઇનવર્ટિંગ એમ્પ્લીફાયર	સિંગલ સપ્લાય નોન-ઇનવર્ટીગ એમ્પ્લીફાયર	કાસ્કેડ ટ્રાંઝિસ્ટર એમ્પ્લીફાયર	C	2
7	What is the expansion of PRF related to frequency?	Power regulated frequency	Pulse repetition frequency	Power related frequency	Pulse probability frequency	ફ્રીક્વન્સીથી સંબંધિત પીઆરએફનું વિસ્તરણ શું છે?	પાવર રેગ્યુલેટેડ ફ્રીક્વન્સી	પલ્સ પુનરાવર્તન ફ્રીક્વન્સી	પાવર રીલેટેડ ફ્રીક્વન્સી	પલ્સ પ્રોબેબીલીટી ફ્રીક્વન્સી	B	2
8	What is the name of the ratio of ON-time pulse to the OFF-time pulse of multivibrator?	Control voltage	Pulse repetition	Duty cycle	Threshold comparator	ઑન-ટાઇમ પલ્સના ગુણોત્તરનું નામ મલ્ટીવિબેટરની ઑફ-ટાઇમ પલ્સમાં શું છે?	કંટ્રોલ વોલ્ટેજ	પલ્સ રીપીટીસન	ડ્યુટી સાયકલ	થ્રેશોલ્ડ કમ્પેરેટર	C	2

9	What is the function of pin number 4 of the IC 555?	Set	Reset	Discharge	Threshold	આઇસી 555 ની પિન નંબર 4 નું કાર્ય શું છે?	સેટ કરો	ફરીથી સેટ કરો	ડિસ્ચાર્જ	થ્રેશોલ્ડ	B	2
10	Which is the output pin number IC 555 timer?	Pin number 6	Pin number 5	Pin number 4	Pin number 3	આઈપ 555 ટાઈમર આઉટપુટ પિન નંબર કયા છે?	પિન નંબર 6	પિન નંબર 5	પિન નંબર 4	પિન નંબર 3	D	2
11	What is the function of pin number 2 of IC 555 timer circuit?	$+V_{CC}$	Trigger	Ground	Reset	આઇસી 555 ટાઇમર સર્કિટના પિન નંબર 2 નું કાર્ય શું છે?	$+V_{CC}$	ટ્રિગર	ગ્રાઉન્ડ	રીસેટ	B	2
12	What is the method used in the Op-Amps? 	Single ended input with single ended output	Single ended input with two single ended output	Double ended input with double ended output	Double ended input with single ended output	ઓપ-એમ્પ્સમાં વપરાતી પદ્ધતિ શું છે?	સિંગલ એન્ડેડ આઉટપુટ સાથે સિંગલ એન્ડેડ ઇનપુટ	સિંગલ એન્ડેડ ઇનપુટ બે સિંગલ એન્ડેડ આઉટપુટ સાથે	ડબલ એન્ડેડ આઉટપુટ સાથે ડબલ એન્ડેડ ઇનપુટ	સિંગલ એન્ડેડ આઉટપુટ સાથે ડબલ એન્ડેડ ઇનપુટ	B	2
13	Which process the ICS are made?	Grown junction process	Point contact junction process	By adding extrinsic materials	Micro photo - lithographic process	આઈસીએસ કઈ પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે?	ગ્રોન જંકશન પ્રક્રિયા	પોઇન્ટ સંપર્ક જંકશન પ્રક્રિયા	બાહ્ય સામગ્રી ઉમેરીને	માઇક્રો ફોટો - લિથોગ્રાફિક પ્રક્રિયા	D	2
14	What is the name of IC used in the astable multivibrator marked 'X'? 	IC324	IC555	IC723	IC741	'એક્સ' ચિહ્નિત કરેલા અચાનક મલ્ટિબ્રીબેટરમાં આઇસીનું નામ શું છે?	આઇસી 324	આઇસી 555	IC723	આઈસી 741	B	2
15	What is the use of schmitt trigger circuit?	Voltage regulator	AC to DC converter	Signal processor	Electronic thermostant	સ્મમિટ ટ્રિગર સર્કિટનો ઉપયોગ શું છે?	વોલ્ટેજ રેગ્યુલેટર	એસી થી ડીસી કન્વર્ટર	સિગ્નલ પ્રોસેસર	ઇલેક્ટ્રોનિક થર્મોસ્ટેન્ટ	C	2
16	What is the function of astable multivibrator in timer IC 555?	Acting as transducers	Serving as an oscillator	Serving as voltage divider	Serving as comparator	ટાઈમર આઇસી 555 માં એસ્ટેબલ મલ્ટીવાઈબ્રેટરનું કાર્ય શું છે?	ટ્રાન્સડ્યુસર્સ તરીકે કાર્યરત	ઓસિલેટર તરીકે સેવા આપવી	વોલ્ટેજ વિભાજક તરીકે સેવા આપે છે	તુલના કરનાર તરીકે સેવા આપવી	B	2
17	Which circuit uses the F to V converter section?	Schmitt trigger circuit	Digital frequency meter circuit	Wein bridge oscillator circuit	Up/down counter circuit	કઈ સર્કિટ એફ થી વી કન્વર્ટર સેક્શનનો ઉપયોગ કરે છે?	સ્મિટ ટ્રિગર સર્કિટ	ડિજિટલ ફ્રીક્વન્સી મીટર સર્કિટ	વેઇન બ્રિજ ઓસિલેટર સર્કિટ	ઉપર / નીચે કાઉન્ટર સર્કિટ	B	2
18	How many Op-Amps are fabricated inside the LM 324 IC pack?	Two Op-Amps	Three Op-Amps	Four Op-Amps	Five Op-Amps	એલએમ 324 આઇસી પેકની અંદર કેટલી ઑપ-ઍમ્પ્સ બનાવટી છે?	બે ઓપ-એમ્પ્સ	ત્રણ ઑપ-એમ્પ્સ	ચાર ઓપ-એમ્પ્સ	પાંચ ઓપ-એમ્પ્સ	C	2
19	How many operational amplifiers are fabricated in the LM741 IC?	One Op-Amp	Two Op-Amps	Three Op-Amps	Four Op-Amps	LM741 IC માં કેટલા ઓપરેશનલ એમ્પ્લીફાયર્સ બનાવ્યાં છે?	એક ઓપ-Amp	બે ઓપ-એમ્પ્સ	ત્રણ ઑપ-એમ્પ્સ	ચાર ઓપ-એમ્પ્સ	A	2
20	What is the output produced in the ADC circuit?	Analog output	Triangular wave output	Binary output	Sinewave output	એડીસી સર્કિટમાં ઉત્પન્ન થયેલ આઉટપુટ શું છે?	એનાલોગ આઉટપુટ	ટ્રાયએગલ આઉટપુટ	બાઈનરી આઉટપુટ	સાઈનવેવ આઉટપુટ	C	2
21	What is successive approximation (SAR)?	Method of IC fabrication	Method of D/A conversion	C Method of A/D conversion	Method of SMT	સક્સેસીવ એપ્રોક્ષીમેસન (એસએઆર) શું છે?	આઇસી ફેબ્રિકેશન પદ્ધતિ	ડી / એ રૂપાંતરની પદ્ધતિ	એ / ડી રૂપાંતરણની સી પદ્ધતિ	SMT ની પદ્ધતિ	C	2

22	Which is the fastest A/D convertion techniques?	Low speed data acquisition applies	Absolute conversion accuracy	Medium to high speed data acquisition applies	High to medium speed data acquisition applies	સૌથી ઝડપી એ / ડી રૂપાંતરણ તકનીકો કઈ છે?	લો સ્પીડ ડેટા એક્વિઝિશન લાગુ પડે છે	સંપૂર્ણ રૂપાંતરણ ચોકસાઈ	મધ્યમથી હાઈ સ્પીડ ડેટા એક્વિઝિશન લાગુ થાય છે	ઉચ્ચથી મધ્યમ ગતિ ડેટા સંપાદન લાગુ પડે છે	C	2
23	What is characteristics of instrumentation amplifier?	Low input impedance	High input impedance	High output impedance	Infinity output impedance	ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટરેશન એમ્પ્લીફાયરની લાક્ષણિકતાઓ શું છે?	ઓછી ઇનપુટ ઈમ્પીડંસ	ઉચ્ચ ઇનપુટ ઈમ્પીડંસ	ઉચ્ચ આઉટપુટ ઈમ્પીડંસ	અનંત આઉટપુટ ઈમ્પીડંસ	B	2
24	How the pass band gain of the circuit is expressed?	In volts	In hertz	In decibels	In ampere	સર્કિટનો પાસ બેન્ડ ગેઇન કેવી રીતે વ્યક્ત થાય છે?	વોલ્ટ માં	હર્ટ્ઝમાં	ડેસિબલ્સમાં	એમ્પીયર માં	C	2
25	What is the important feature of instrumentation amplifier?	Increase the output voltage	Low gain accuracy	High gain accuracy	Reduce the output off set voltage	ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટેશન એમ્પ્લીફાયરની મહત્વપૂર્ણ સુવિધા શું છે?	આઉટપુટ વોલ્ટેજ વધારો	ઓછી પ્રાપ્તિ ચોકસાઈ	ઉચ્ચ ગેઇન સચોટતા	આઉટપુટ ઓફસેટ વોલ્ટેજ ઘટાડો	C	2
26	Which is the major factor determines the quality performance of A/D converter?	Conversion cycle	Measuring parameter	Resolutions	Depends on data latch	A / D કન્વર્ટરનાં ગુણવત્તા પ્રદર્શનને કયા મુખ્ય પરિબળને નિર્ધારિત કરે છે?	કન્વર્ઝન સાયકલ	માપન પેરામીટર	રિઝોલ્યુશન	ડેટા લેચ પર આધાર રાખે છે	C	3
27	Which is the major factor determines the quality performance of A/D converter?	Depends on data latch	Measuring parameter	Sampling rate	Conversion cycle	A / D કન્વર્ટરનાં ગુણવત્તા પ્રદર્શનને કયા મુખ્ય પરિબળને નિર્ધારિત કરે છે?	ડેટા લેચ પર આધાર રાખે છે	માપન પેરામીટર	નમૂના દર	રૂપાંતરણ ચક્ર	C	3
28	What is the effect on the analog input given to the successive approximation circuit output marked ‘x’? 	Rectified DC output	Serial Binary output	Analog output	Parallel Binary output	અનુક્રમણિકા સર્કિટ આઉટપુટને 'એક્સ' તરીકે ચિહ્નિત કરેલ એનાલોગ ઇનપુટ પર શું અસર થાય છે?	રેકટીફાયડ ડીસી આઉટપુટ	સીરીયલ બાયનરી આઉટપુટ	એનાલોગ આઉટપુટ	પેરેલલ બાઈનરી આઉટપુટ	D	3