Seat No.: _____ **Enrolment No._____**

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–II (CtoD) • EXAMINATION – SUMMER • 2014

Subject Code: C322401 **Date: 26-06-2014**

Subject Name: Basic Electronic Circuits

Time: 10:30 am - 12:00 pm **Total Marks: 70**

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumption wherever necessary.
3. Each question is of 1 mark.
4. Use of SIMPLE CALCULATOR is permissible. (Scientific/Higher Version not allowed)
5. English version is authentic.

No.	Question Text and Option			
1.	When a diode is forward biased,			
	A.	the anode is negative with respect to the cathode	B.	the cathode is positive with respect to the anode
	C.	the anode is positive with respect to the cathode	D.	none of these
2.	The voltage drop across a forward-conducting silicon diode is approximately			
	A.	0.25 V	B.	1.0 V
	C.	0.5 V	D.	0.7 V
3.	A diode clamper will			
	A.	clip off a portion of the input signal	B.	eliminate the positive or negative alternation of a signal
	C.	add an AC voltage to a signal	D.	add a DC voltage to a signal
4.	A diode for which you can change the reverse bias, and thus vary the capacitance, is called a			
	A.	tunnel diode	B.	varactor diode
	C.	zener diode	D.	switching diode
5.	What is created when an electron moves from the valence band to the conduction band?			
	A.	A vacancy	B.	A gap
	C.	A hole	D.	A blank
6.	The boundary between P-type material and N-type material is called:			
	A.	a diode	B.	a reverse biased diode
	C.	a P-N junction	D.	a forward biased diode
7.	The schematic symbols for an LED and a photodiode			
	A.	are the same except the arrows point in different directions	B.	are exactly the same
	C.	bear no resemblance to one another	D.	none of these
8.	In a bridge rectifier circuit, how many diodes are conducting during a given alternation of the input ac waveform?			
	A.	One	B.	Three
	C.	Two	D.	All four
9.	In a full-wave rectifier without filter, the ripple factor is			
	A.	0.482	B.	1.21
	C.	0.89	D.	0.26
10.	Transistor is a			
	A.	Current controlled current device	B.	Current controlled voltage device
	C.	Voltage controlled current device	D.	Voltage controlled voltage device
11.	A zener diode			
	A.	Has a high forward voltage rating	B.	Has a negative resistance
	C.	Has a sharp breakdown at low reverse voltage	D.	Is useful as an amplifier.

12.	A semiconductor is formed by which bonds?			
	A.	Covalent	B.	Electrovalent
	C.	Co ordinate	D.	None of the above
13.	Semiconductor has generally _____ valance electrons.			
	A.	1	B.	4
	C.	3	D.	2
14.	A pentavalent impurity has _____ valence electrons.			
	A.	3	B.	6
	C.	5	D.	7
15.	The leakage current across a PN junction is due to			
	A.	Minority careers	B.	Majority careers
	C.	Junction capacitance	D.	None of the above
16.	A zener diode is used as			
	A.	An amplifier	B.	A voltage regulator
	C.	A rectifier	D.	A multivibrator
17.	There is a need of transformer for			
	A.	Half wave rectifier	B.	Centre tapped full wave rectifier
	C.	Bridge rectifier	D.	None of the above
18.	The maximum efficiency of the half wave rectifier is			
	A.	40.6%	B.	81.2%
	C.	50%	D.	25%
19.	A PN junction that radiates energy as light instead of as heat is called a			
	A.	LED	B.	Photo diode
	C.	Photo cell	D.	Zener diode
20.	A photo diode is normally			
	A.	Forward biased	B.	Reverse biased
	C.	Neither forward nor reverse biased	D.	Emitting light
21.	When the light increases, the reverse current in a photo diode			
	A.	increases	B.	Decreases
	C.	Is unaffected	D.	None of the above
22.	A transistor has			
	A.	One PN junction	B.	Two PN junction
	C.	Three PN junction	D.	Four PN junction
23.	A number of depletion layer in a transistor is			
	A.	Three	B.	Four
	C.	Two	D.	One
24.	In a PNP transistor the current carriers are			
	A.	Acceptor ions	B.	Donor ions
	C.	Holes	D.	Free electrons
25.	The emitter of a transistor is			
	A.	Lightly doped	B.	Heavily doped
	C.	Moderately	C.	None of the above
26.	In a transistor			
	A.	$I_C=I_E + I_B$	B.	$I_B=I_C + I_E$
	C.	$I_E=I_C - I_B$	D.	$I_E=I_C + I_B$
27.	In a transistor, I_C= 100 mA and I_E = 100.5 mA. The value of β is			
	A.	100	B.	100.5
	C.	About 1	D.	200
28.	The most commonly used transistor arrangement is			
	A.	Common emitter	B.	Common base
	C.	Common collector	D.	None of above
29.	If the value of α is 0.9 then the value of β is			
	A.	9	B.	0.99
	C.	99	D.	90

30.	A heat sink is generally used with transistor to			
	A.	Increase forward current	B.	Decrease the forward current
	C.	Compensate for doping	D.	Prevent excessive temperature rise
31.	Transistor bias represents which conditions?			
	A.	DC	B.	AC
	C.	Both AC and DC	D.	None of the above
32.	The point of intersection of DC and AC load lines represents			
	A.	Operating point	B.	Current gain
	C.	Voltage gain	D.	None of the above
33.	An ideal value of stability factor is			
	A.	10	B.	1
	C.	1000	D.	100
34.	The operating point in transistor is also called			
	A.	Quiescent point	B.	Saturation point
	C.	Cut off point	D.	None of the above
35.	Thermal runaway occurs when			
	A.	Collector is reverse biased	B.	Transistor is not biased
	C.	Emitter is forward biased	D.	Junction capacitance is high
36.	For silicon transistor amplifier V_{CE} value for faithful amplification is			
	A.	0.2V	B.	0V
	C.	Not below 0.7V	D.	None of the above
37.	The most commonly used semiconductor is			
	A.	Germanium	B.	Silicon
	C.	Carbon	D.	Sulphur
38.	A semiconductor has generally no of valance electron is			
	A.	2	B.	3
	C.	4	D.	5
39.	When a pentavalent impurity is added to a pure semiconductor it becomes			
	A.	An insulator	B.	An intrinsic semiconductor
	C.	P type semiconductor	D.	N type semiconductor
40.	The leakage current in a PN junction is of the order of			
	A.	A	B.	uA
	C.	kA	D.	mA
41.	A leakage current across a PN junction is due to			
	A.	Minority carriers	B.	Majority carriers
	C.	Junction capacitance	D.	None of the above
42.	With forward bias to a PN junction the width of depletion layer			
	A.	Increases	B.	Decreases
	C.	Will be constant	D.	None of the above
43.	In an intrinsic semiconductor the number of free electrons			
	A.	Equals the number of holes	B.	Is greater than the number of holes
	C.	Is less than the number of holes	D.	None of the above
44.	At room temperature, an intrinsic semiconductor has			
	A.	Many holes only	B.	A few free electrons and holes
	C.	Many free electrons only	D.	No holes or free electrons
45.	A reverse bias PN junction has resistance in order of the			
	A.	MΩ	B.	KΩ
	C.	Ω	D.	None of the above
46.	A zener diode is destroyed if it			
	A.	Is forward biased	B.	Is reverse biased
	C.	Carries more than rated current	D.	None of the above
47.	A series resistance is connected in the zener circuit to			
	A.	Protect the zener	B.	Properly reverse bias the zener
	C.	Properly forward bias the zener	D.	None of the above

48.	A zener dode has breakdown voltage			
	A.	Defined	B.	Undefined
	C.	Zero	D.	Infinite
49.	To display the digit 0 in a seven segment display			
	A.	G must be on	B.	F must be off
	C.	All segment except G should be lighted	D.	A must be lighted
50.	A base of the transistor is			
	A.	Heavily doped	B.	Moderately doped
	C.	Lightly doped	D.	None of the above
51.	The emitter of the transistor is			
	A.	Heavily doped	B.	Moderately doped
	C.	Lightly doped	D.	None of the above
52.	The input impedance of a transistor is			
	A.	High	B.	Low
	C.	Very high	D.	Zero
53.	The value of α of a transistor is			
	A.	More than 1	B.	Less than 1
	C.	1	D.	None of the above
54.	The output impedance of a transistor is			
	A.	High	B.	Low
	C.	Very high	D.	Zero
55.	$I_C = \alpha * I_E +$……			
	A.	I_B	B.	I_{CEO}
	C.	I_{CBO}	D.	βI_B
56.	The value of β for the transistor is generally			
	A.	Between 20 to 500	B.	Below 10
	C.	1	D.	0
57.	$I_C = \beta I_{B+}$			
	A.	I_B	B.	I_{CEO}
	C.	I_{CBO}	D.	βI_B
58.	I_{CEO}=(……) I_{CBO}			
	A.	β	B.	1+α
	C.	1+β	D.	None of the above
59.	In a transistor signal is transferred from			
	A.	Low resistance to high resistance	B.	High resistance to low resistance
	C.	High resistance to high resistance	D.	Low resistance to low resistance
60.	The arrow in the symbol of transistor indicates the direction of			
	A.	Electron current in emitter	B.	Electron current in collector
	C.	Hole current in emitter	D.	None of the above
61.	The collector base junction in a transistor has			
	A.	Low resistance	B.	Reverse bias at all times
	C.	Forward bias at all times	D.	None of the above
62.	If biasing is not done in an amplifier circuit it results in			
	A.	Decrease in base current	B.	Unfaithful amplification
	C.	Excessive collector bias	D.	None of the above
63.	Transistor biasing is generally provided by			
	A.	Biasing circuit	B.	Battery
	C.	Zener	D.	LED
64.	The disadvantage of voltage divider bias is that it has			
	A.	Many resistors	B.	High stability
	C.	Low base current	D.	None of the above

65.	For germanium transistor amplifier V_{CE} for faithful amplification should be			
	A.	0	B.	0.2V
	C.	Not below 0.7V	D.	None of the aboe
66.	If the temperature increases the value of V_{BE}			
	A.	Increases	B.	Decreases
	C.	Remains the same	D.	None of the above
67.	The value of V_{BE}			
	A.	Depends upon I_C to moderate extent	B.	Is almost independent of I_C
	C.	Is strongly dependent on I_C	D.	None of the above
68.	In a practical biasing circuit, the value of R_E is about			
	A.	800Ω	B.	1M Ω
	C.	10K Ω	D.	100K Ω
69.	A transistor is …….. operated device			
	A.	Current	B.	Voltage
	C.	Both current and voltage	D.	None of the above
70.	In NPN transistor minority carriers are			
	A.	Electrons	B.	Holes
	C.	Donor ions	D.	Acceptor ions

****

ગુજરાતી

નં.	પ્રશ્ન તેમજ વિકલ્પ			
૧.	જ્યારે ડાયોડ ફોરવર્ડ બાયસ મા હોય ત્યારે,			
	A.	એનોડ નેગેટીવ હોય કેથોડ ની સાપેક્ષ માં	B.	કેથોડે પોઝિટીવ હોય એનોડ ની સાપેક્ષ માં
	C.	એનોડ પોઝિટીવ હોય કેથોડ ની સાપેક્ષ માં	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં.
૨.	ફોરવર્ડ કંડક્ટીંગ સિલિકોન ડાયોડ મા અંદાજીત વૉલ્ટેજ ડ્રૉપ			
	A.	0.25 V	B.	1.0 V
	C.	0.5 V	D.	0.7 V
૩.	ડાયોડ ક્લેમ્પર નુ કાર્ય			
	A.	ઇનપુટે સિગ્નલ ના ભાગ ને કાપશે	B.	પોઝિટીવ કે નેગેટીવ ભાગ ને દૂર કરશે.
	C.	સિગ્નલ મા AC વોલ્ટેજ ઉમેરશે	D.	સિગ્નલ મા DC વોલ્ટેજ ઉમેરશે
૪.	એવો કયો ડાયોડ કે જેમા તમે રીવર્સ બાયસ બદલો તો તેનો કેપેસીટંસ બદલાય			
	A.	ટનલ ડાયોડ	B.	વેરેક્ટર ડાયોડ
	C.	ઝેનર ડાયોડ	D.	સ્વિચિંગ ડાયોડ
૫.	જ્યારે ઇલેક્ટ્રોન મુક્ત બન્ધ માથી કંડક્શન બન્ધ મા જાય ત્યારે શુ રચાય છે?			
	A.	ખાલી જગ્યા	B.	ગેપ
	C.	હોલ	D.	શુન્ય
૬.	P-type મટીરિયલ અને N-type મટીરિયલ ની વચ્ચે ની જગ્યા ને ..... કહેવાય			
	A.	ડાયોડ	B.	રિવર્સ બાયસ ડાયોડ

	C.	P-N જંકશન	D.	ફોરવર્ડ બાયસ ડાયોડ
૭.	LED અને ફોટોડાયોડ ના સિમ્બોલ			
	A.	સરખા પણ ફક્ત એરો ની દિશા અલગ	B.	સમ્પુર્ણ સરખા
	C.	બન્ને કોઇ પણ રીતે સરખા નથી	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં.
૮.	બ્રિજ રેક્ટીફાયર મા એક સાથે એક ઇનપુટ અડધી સાયકલ માટે કેટલા ડાયોડ કંડક્ટીંગ હોય છે?			
	A.	એક	B.	ત્રણ
	C.	બે	D.	બધા જ
૯.	ફિલ્ટર વગર ના ફુલ વેવ રેક્ટીફાયર મા રિપલ ફેક્ટર ની કિમત			
	A.	0.482	B.	1.21
	C.	0.89	D.	0.26
૧૦.	ટ્રાંસફોર્મર એ			
	A.	કરંટ કંટ્રોલ્ડ કરંટ ડિવાઇસ છે.	B.	કરંટ કંટ્રોલ્ડ વોલ્ટેજ ડિવાઇસ છે.
	C.	વોલ્ટેજ કંટ્રોલ્ડ કરંટ ડિવાઇસ છે.	D.	વોલ્ટેજ કંટ્રોલ્ડ વોલ્ટેજ ડિવાઇસ છે.
૧૧.	ઝેનર ડાયોડ ને			
	A.	ઉચ્ચ ફોરવર્ડ વોલ્ટેજ રેટીંગ હોય્	B.	નેગેટીવ રેસીસ્ટેંસ હોય્
	C.	ઓછા રિવર્સ વોલ્ટેજ મા શાર્પ બ્રેકડાઉન હોય છે.	D.	એ એમ્પ્લીફાયર મા ઉપયોગી છે.
૧૨.	સેમીકંડક્ટર ક્યા બોન્ડ થી રચાય છે?			
	A.	કોવેલન્ટ	B.	ઈલેક્ટ્રોવેલંટે
	C.	કો ઓર્ડીનેટે	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં.
૧૩.	સેમીકંડક્ટર મા સામાન્યરીતે _____ વેલેન્સ ઇલેક્ટ્રોન હોય છે.			
	A.	૧	B.	૪
	C.	૩	D.	૨
૧૪.	પેંટાવેલંટે ઇમ્પ્યુરીટીમા _____ વેલેન્સ ઇલેક્ટ્રોન હોય છે.			
	A.	૩	B.	૬
	C.	૫	D.	૭
૧૫.	PN જંકશન નો લીકેજ કરંટ નુ કારણ			
	A.	માયનોરીટી કેરીયર	B.	મેજોરીટી કેરીયર
	C.	જંકશન કેપેસીટંસ	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં.
૧૬.	ઝેનર ડાયોડ નો ઉપયોગ			
	A.	એમ્પ્લીફાયર મા થાય્	B.	વોલ્ટેજ રેગ્યુલેટેર મા થાય
	C.	રેક્ટીફાયર મા થાય્	D.	મલ્ટીવાયબ્રેટર મા થાય
૧૭.	એવી જગ્યા કે જ્યા ટ્રાંસફોર્મર ની જરુર પડે			
	A.	હાલ્ફ વેવ રેક્ટીફાયર	B.	સેંટર ટેપ ફુલ વેવ રેક્ટીફાયર્
	C.	બ્રિજ રેક્ટીફાયર્	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં.

૧૮.	હાલ્ફ વેવ રેક્ટીફાયર ની મહતમ કાર્ય કાર્યક્ષમતા			
	A.	૪૦.૬%	B.	૮૧.૨%
	C.	૫૦%	D.	૨૫%
૧૯.	એવુ પિ-એન જંક્શન કે જે હીટ ના બદલે લાઇટ એનર્જી ઉત્સર્જીત કરે તે			
	A.	LED	B.	ફોટો ડાયોડ
	C.	ફોટો સેલ	D.	ઝેનર ડાયોડ
૨૦.	ફોટો ડાયોડ સામાન્ય રીતે			
	A.	ફોરવર્ડ બાયસ	B.	રીવર્સ બાયસ
	C.	ફોરવર્ડ કે રીવર્સ બાયસ નહિ	D.	લાઇટ ઉત્સર્જીત કરે
૨૧.	જ્યારે લાઈટ વધે ત્યારે ફોટો ડાયોડ નો રીવર્સ કરંટ			
	A.	વધે	B.	ઘટે
	C.	ન બદલાય	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં.
૨૨.	ટ્રાંઝીસ્ટર ને _____ હોય્			
	A.	એક PN જંક્શન	B.	બે PN જંક્શન
	C.	ત્રણ PN જંક્શન	D.	ચાર PN જંક્શન
૨૩.	ટ્રાંઝીસ્ટર મા ડેપ્લેશન લેયર ની સંખ્યા			
	A.	ત્રણ	B.	ચાર
	C.	બે	D.	એક
૨૪.	PNP ટ્રાંઝીસ્ટર મા કરંટ કેરીયર તરીકે શુ હોય?			
	A.	એક્સેપ્ટર આયન્	B.	ડોનર આયન
	C.	હોલ	D.	ફ્રી ઇલેક્ટ્રોન્
૨૫.	ટ્રાંઝીસ્ટર ના એમિટર			
	A.	લાઇટલી ડોપડ હોય્	B.	હેવીલી ડોપડ
	C.	મોડરેટલી ડોપડ	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૨૬.	ટ્રાંઝીસ્ટર મા			
	A.	$I_C=I_E + I_B$	B.	$I_B=I_C + I_E$
	C.	$I_E=I_C - I_B$	D.	$I_E=I_C + I_B$
૨૭.	ટ્રાંઝીસ્ટર મા, I_C= 100 mA અને I_E = 100.5 mA. તો β ની કિંમત			
	A.	૧૦૦	B.	૧૦૦.૫
	C.	૧ જેટલી	D.	૨૦૦
૨૮.	સૌથી વધુ ઉપયોગ મા આવતી ટ્રાંઝીસ્ટર સંરચના			
	A.	કોમન એમીટર	B.	કોમન બેઝ
	C.	કોમન કલેક્ટર	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૨૯.	જો α ની કિમત 0.9 હોય તો β ની કિમત			
	A.	૯	B.	૦.૯૯
	C.	૯૯	D.	૯૦

૩૦.	ટ્રાંઝીસ્ટર સાથે હિટૅ સિંક નો ઉપયોગ કરવાને લીધે			
	A.	ફોરવર્ડ કરંટ વધે	B.	ફોરવર્ડ કરંટ ઘટે
	C.	ડોપિંગ સરખુ થાય	D.	ઉચ્ચ તાપમાન વધારા ને અટકાવે
૩૧.	ટ્રાંઝીસ્ટર બાયસ કઈ શરત રજુ કરે છે?			
	A.	DC	B.	AC
	C.	AC અને DC	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૩૨.	DC અને AC લોડ લાઇન નો ઇંટરસેક્શન પોઇંટ રજુ કરે છે			
	A.	ઓપરેટીંગ પોઇંટ	B.	કરંટ ગેઇન્
	C.	વોલ્ટેજ ગેઇન	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૩૩.	સ્ટેબીલીટી ફેક્ટર ની આદર્શ કિંમત			
	A.	૧૦	B.	૧
	C.	૧૦૦૦	D.	૧૦૦
૩૪.	ટ્રાંઝીસ્ટર ના ઓપરેટીંગ પોઇંટ ને _____ પણ કહેવાય			
	A.	ક્વિશંટ પોઇંટૅ	B.	સેચ્યુરેશન પોઇંટ
	C.	કટૅ ઓફ પોઇંટ	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૩૫.	થર્મલ રન અવે ઉદભવે કે જ્યારે			
	A.	કલેક્ટર રિવર્સ બાયસ હોય્	B.	ટ્રાંઝીસ્ટર બાયસ ના હોય્
	C.	એમીટર ફોરવર્ડ બાયસ હોય્	D.	જંકશન કેપેસીટંસ વધારે હોય્
૩૬.	સિલીકોન ટ્રાંઝીસ્ટર એમ્પ્લીફાયર ના યોગ્ય એમ્પ્લીફીકેશન માટે V_{CE} ની કિમત			
	A.	૦.૨ વોલ્ટ	B.	૦ વોલ્ટ
	C.	૦.૭ વોલ્ટ થી ઓછી નહી	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૩૭.	મોટા પાયા પર ઉપયોગ મા લેવાતુ સેમીકંડક્ટર			
	A.	જર્મેનીયમ	B.	સિલીકોન
	C.	કાર્બન્	D.	સલ્ફર
૩૮.	સેમીકંડક્ટર મા સામાન્ય પણે વેલેન્સ ઈલેક્ટ્રોન ની સંખ્યા___ હોય			
	A.	૨	B.	૩
	C.	૪	D.	૫
૩૯.	જ્યારે શુધ્ધ સેમીકંડક્ટર મા પેંટાવેલંટ અશુધ્ધી ઉમેરવા માં આવે ત્યારે બનતુ મટીરીયલ			
	A.	ઇંસ્યુલેટર	B.	ઇંટ્રીંસીંક સેમીકંડકટર
	C.	પી ટાઇપ સેમીકંડક્ટર	D.	એન ટાઇપ સેમીકંડક્ટર
૪૦.	PN જંક્શન મા લીકેજ કરંટ ની કિમત _____ મા હોય છે.			
	A.	A	B.	uA
	C.	kA	D.	mA
૪૧.	PN જંક્શન આગળ લીકેજ કરંટ નુ કારણ			
	A.	માયનોરીટી કેરીયર	B.	મેજોરીટી કેરીયર
	C.	જંક્શન કેપેસીટંસ	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં

૪૨.	PN જંક્શન ફોરવર્ડ બાયસ હોય ત્યારે ડેપ્લેશન લેયર ની જાડાય			
	A.	વધે	B.	ઘટે
	C.	અચળ રહે	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૪૩.	ઇંટ્રીંસીક સેમીકંડક્ટર મા ફ્રી ઇલેક્ટ્રોન ની સંખ્યા			
	A.	હોલ ની સંખ્યા જેટલી	B.	હોલ કરતા વધુ
	C.	હોલ કરતા ઓછી	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૪૪.	રુમ ના તાપમાને ઇંટ્રીંસીક સેમીકંડક્ટર મા			
	A.	ફક્ત હોલ હોય્	B.	થોડા ઇલેક્ટ્રોન અને હોલ્
	C.	ફક્ત ઇલેક્ટ્રોન હોય્	D.	ઇલેક્ટ્રોન અને હોલ્ એક પણ નહી
૪૫.	PN જંકશન ના રિવર્સ બાયસ મા તેનો રેસીસ્ટંસ _____ મા હોય્			
	A.	MΩ	B.	KΩ
	C.	Ω	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૪૬.	ઝેનર ડાયોડ નાશ પામે છે જો તે			
	A.	ફોરવર્ડ બાયસ હોય	B.	રિવર્સ બાયસ હોય
	C.	નિધારિત કરતા વધુ કરંટ લે	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૪૭.	ઝેનર ડાયોડ ની સિરીઝ મા રેસીસ્ટેંસ જોડવાનુ કારણ			
	A.	ઝેનર ને પ્રોટેક્ટ કરવા	B.	સરખીરીતે રિવર્સ બાયસ કરવા
	C.	સરખીરીતે ફોરવર્ડ બાયસ કરવા	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૪૮.	ઝેનર ડાયોડ ના બ્રેક ડાઉન વોલ્ટેજ			
	A.	ફિક્સ હોય	B.	ફિક્સ ના હોય
	C.	0 હોય	D.	અનંત હોય
૪૯.	સેવન સેજમેંટ ડિસપ્લે મા 0 ડિસપ્લે કરવા માટે			
	A.	G ઓન હોવો જોઇએ	B.	F બન્ધ હોવો જોઇએ
	C.	G સિવાય ના બધા ઓન હોય	D.	A ઓન હોવો જોઇએ
૫૦.	ટ્રાંઝીસ્ટર નો બેઇઝ			
	A.	હેવીલી ડોપડ	B.	મોડરેટલી ડોપડ
	C.	લાઇટલી ડોપડ	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૫૧.	ટ્રાંઝીસ્ટર નો એમીટર			
	A.	હેવીલી ડોપડ	B.	મોડરેટલી ડોપડ
	C.	લાઇટલી ડોપડ	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૫૨.	ટ્રાંઝીસ્ટર નો ઇનપુટ ઇમ્પીડંસ ___ હોય			
	A.	વધુ	B.	ઓછો
	C.	ખુબ વધુ	D.	શુન્ય
૫૩.	ટ્રાંઝીસ્ટર મા α ની કિમત			
	A.	૧ કરતા વધુ	B.	૧ કરતા ઓછી
	C.	૧	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં

૫૪.	ટ્રાંઝીસ્ટર નો આઉટપુટ ઇમ્પીડંસ ___ હોય			
	A.	વધુ	B.	ઓછો
	C.	ખુબ વધુ	D.	શુન્ય
૫૫.	$I_C = \alpha * I_E +$……			
	A.	I_B	B.	I_{CEO}
	C.	I_{CBO}	D.	βI_B
૫૬.	ટ્રાંઝીસ્ટર મા β ની કિમત સામાન્ય પણે			
	A.	૨૦ થી ૫૦૦ ની વચ્ચે	B.	૧૦ થી ઓછી
	C.	૧	D.	૦
૫૭.	$I_C = \beta I_{B+}$			
	A.	I_B	B.	I_{CEO}
	C.	I_{CBO}	D.	βI_B
૫૮.	I_{CEO}=(……) I_{CBO}			
	A.	β	B.	$1+\alpha$
	C.	$1+\beta$	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૫૯.	ટ્રાંઝીસ્ટર મા સિગ્નલ ટ્રાંસફર થાવા નો પાથ _____ હોય.			
	A.	ઓછા રેસીસ્ટેંસ થી વધુ રેસીસ્ટેંસ	B.	વધુ રેસીસ્ટેંસ થી ઓછા રેસીસ્ટેંસ
	C.	વધુ રેસીસ્ટેંસ થી વધુ રેસીસ્ટેંસ	D.	ઓછા રેસીસ્ટેંસ થી ઓછા રેસીસ્ટેંસ
૬૦.	ટ્રાંઝીસ્ટર ના સિમ્બોલ મા એરો ની દિશા સુચવે છે કે			
	A.	એમીટર મા ઇલેક્ટ્રોન કરંટ	B.	કલેક્ટર મા મા ઇલેક્ટ્રોન કરંટ
	C.	એમીટર મા હોલ કરંટ	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૬૧.	ટ્રાંઝીસ્ટર મા કલેક્ટર બેઇઝ જંકશન ને			
	A.	ઓછો રેસીસ્ટંસ	B.	દરેક વખતે રિવર્સ બાયસ
	C.	દરેક વખતે ફોરવર્ડ બાયસ	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૬૨.	જો એમ્પ્લીફાયર મા બાયસીંગ ના કરવામા આવે તો તેના પરીણામ સ્વરુપે			
	A.	બેઝ કરંટ ઘટે	B.	એમ્પ્લીફીકેશન ના થાય
	C.	કલેક્ટર બાયસ વધી જાય	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૬૩.	ટ્રાંઝીસ્ટર બાયસીંગ જનરલી _____ દ્વારા આપવામા આવે છે.			
	A.	બાયસીંગ સરકીટ	B.	બેટરી
	C.	ઝેનર	D.	LED
૬૪.	વોલ્ટેજ ડિવાઇડર બાયસ સરકીટ નો ગેરફાયદો એ છે કે તેને			
	A.	વધારે રેસીસ્ટર છે	B.	ઉચ્ચ સ્ટેબીલીટી છે.
	C.	બેઝ કરંટ ઓછો છે	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૬૫.	જર્મેનિયમ ટ્રાંઝીસ્ટર એમ્પ્લીફાયર ના યોગ્ય એમ્પ્લીફીકેશન માટે V_{CE} ની કિમત			
	A.	૦ વોલ્ટ	B.	૦.૨ વોલ્ટ
	C.	૦.૭ વોલ્ટ થી ઓછી નહી	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૬૬.	જો તાપમાન વધે તો ની V_{BE} કિમત			

	A.	વધે	B.	ઘટે
	C.	એજ રહે	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૬૭.	V_{BE} કિમત			
	A.	I_C પર આધાર રાખે મોડરેટ રાખવા માટે	B.	મહત્તમ પણે I_C પર આધાર રાખે.
	C.	સમ્પુણ પણે I_C પર આધારિત	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૬૮.	પ્રેક્ટીકલ બાયસિંગ સરકીટ મા R_E ની કિમત			
	A.	800Ω	B.	1M Ω
	C.	10K Ω	D.	100K Ω
૬૯.	ટ્રાંઝીસ્ટર _____ ઓપરેટેડ ડિવાઇસ છે.			
	A.	કરંટ	B.	વોલ્ટેજ
	C.	કરંટ અને વોલ્ટેજ બન્ને	D.	ઉપર ના માથી એક પણ નહીં
૭૦.	NPN ટ્રાંઝીસ્ટર મા માઇનોરીટી કેરીયર તરેકે ____ હોય			
	A.	ઇલેક્ટ્રોન	B.	હોલ
	C.	ડોનર આયન	D.	સ્વિકુત આયન

****