

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 2(CtoD) New – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: C4321103

Date: 17-01-2026

Subject Name: Electronic Circuits & Applications

Time: 10:30 AM TO 12:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
4. English version is authentic.
5. Use only OMR to answer this question paper.
6. Each question is of 1 mark.
7. There is No negative marking.

1. The purpose of capacitors in a transistor amplifier is to_____.
A. couple or bypass a.c. component B. provide biasing
C. cool the transistor D. protect the transistor
૧. ટ્રાંઝિસ્ટર એમ્પ્લીફાયરમાં કેપેસિટર્સનો હેતુ_____ તે છે.
A. કપલ અથવા a.c. ઘટક બાયપાસ કરવું B. બાયોસિંગ પ્રદાન કરવું
C. ટ્રાંઝિસ્ટરને ઠંડુ કરવું D. ટ્રાંઝિસ્ટરને સુરક્ષિત કરવું
2. BC 147 transistor indicates that it is made of_____.
A. silicon B. germanium
C. carbon D. arsenic
૨. BC 147 ટ્રાંઝિસ્ટર સૂચવે છે કે તે_____ નું બનેલું છે.
A. સિલિકોન B. જર્મેનિયમ
C. કાર્બન D. આર્સેનિક
3. The current gain (β) of Darlington pair is_____.
A. $\beta_1 \beta_2$ B. $\beta_1 - \beta_2$
C. $\beta_1 + \beta_2$ D. zero
૩. ડાર્લિંગ્ટન જોડીનો કરન્ટ ગેઇન(β)_____ છે.
A. $\beta_1 \beta_2$ B. $\beta_1 - \beta_2$
C. $\beta_1 + \beta_2$ D. zero
4. Darlington pair is used when _____current gain is desired.
A. low B. high
C. Very low D. zero
૪. ડાર્લિંગ્ટન જોડીનો ઉપયોગ જ્યારે કરન્ટ ગેઇન _____હોય ત્યારે કરવામાં આવે છે.

- A. ઓછો B. વધુ
C. વધારે ઓછો D. શૂન્ય
5. The lower and upper cut off frequencies are also called _____ frequencies.
A. Sideband B. Half-power
C. Resonant D. Half- Resonant
૫. લોઅર અને અપર કટ ઓફ ફ્રીક્વન્સીઝને _____ ફ્રીક્વન્સી પણ કહેવામાં આવે છે.
A. સાઇડબેન્ડ B. હાફ-પાવર
C. રેઝોનન્ટ D. હાફ-રેઝોનન્ટ
6. In practice, voltage gain is expressed _____.
A. in db B. in %
C. in volts D. in a number
૬. વ્યવહારમાં, વોલ્ટેજ ગેઇન _____ વ્યક્ત કરવામાં આવે છે.
A. dbમાં B. % માં
C. વોલ્ટમાં D. નંબરમાં
7. The upper or lower cut off frequency is also called _____ frequency.
A. 0 dB B. 30 dB
C. 100 dB D. 3 dB
૭. અપર અથવા લોઅર કટ ઓફ આવર્તનને _____ આવર્તન પણ કહેવામાં આવે છે.
A. ૦ dB B. ૩૦ dB
C. ૧૦૦ dB D. ૩ dB
8. RC coupling is used for _____ amplification.
A. Current B. voltage
C. Power D. resistance
૮. RC કપલિંગનો ઉપયોગ _____ એમ્પ્લીફિકેશન માટે થાય છે.
A. કરન્ટ B. વોલ્ટેજ
C. પાવર D. રેઝિસ્ટન્સ
9. The best frequency response is of _____ amplification.
A. Fixed bias B. Transformer coupled
C. RC coupled D. Direct coupled
૯. શ્રેષ્ઠ આવર્તન(ફ્રીક્વન્સી) રિસપોન્સ _____ એમ્પ્લીફિકેશનનો છે.
A. ફિક્સ બાયસ B. ટ્રાન્સફોર્મર કપલ્ડ
C. RC કપલ્ડ D. ડાયરેક્ટ કપલ્ડ
10. The gain of an amplifier is expressed in dB because
A. It is a simple unit B. Calculations becomes easy
C. This is the only unit D. Logarithmic response of ear

૧૦. એમ્પ્લીફાયરનો ગેઇન dB માં દર્શાવવામાં આવે છે કારણ કે
- A. તે એક સરળ એકમ છે. B. ગણતરીઓ સરળ બને છે
- C. આ એકમાત્ર એકમ છે D. કાનનો લોગેરિધમિક પ્રતિભાવ
11. AMOLED stands for
- A. Amplitude Modulated OLED B. Additive Multiplicative OLED
- C. Advance Machine OLED D. Active Matrix OLED
૧૧. AMOLED નો અર્થ થાય છે
- A. એમ્પ્લિટ્યુડ મોડ્યુલેટેડ OLED B. એડિટિવ મલ્ટિપ્લિકેટિવ OLED
- C. એડવાન્સ મશીન OLED D. એક્ટિવ મેટ્રિક્સ OLED
12. A positive clipper circuit is used to
- A. Remove negative portion of input B. Add negative portion of input
- C. Remove positive portion of input D. Add positive portion of input
૧૨. પોઝિટિવ ક્લિપર સર્કિટનો ઉપયોગ _____ માટે થાય છે.
- A. ઇનપુટના નેગેટિવ ભાગને દૂર કરવા B. ઇનપુટનો નેગેટિવ ભાગ ઉમેરવા
- C. ઇનપુટના પોઝિટિવ ભાગને દૂર કરવા D. ઇનપુટનો પોઝિટિવ ભાગ ઉમેરવા
13. A voltage doubler circuit is used to
- A. Shift negative portion of input B. Half the input signal
- C. Shift positive portion of input D. Double the input signal
૧૩. વોલ્ટેજ ડબ્લર સર્કિટનો ઉપયોગ _____ માટે થાય છે.
- A. ઇનપુટનો નેગેટિવ ભાગ શિફ્ટ કરવા B. અડધો ઇનપુટ સિગ્નલ
- C. ઇનપુટનો પોઝિટિવ ભાગ શિફ્ટ કરવા D. ઇનપુટ સિગ્નલને બમણું કરો
14. Opto-coupler consists of the following device/devices_____.
- A. Amplifiers-Capacitors B. Diodes-Resistors
- C. LEDs-Photo diodes D. Laser diodes-LEDs
૧૪. ઓપ્ટો-કપ્લરમાં નીચેના _____ ઉપકરણ/ઉપકરણોનો સમાવેશ થાય છે.
- A. એમ્પ્લીફાયર-કેપેસિટર્સ B. ડાયોડ્સ-રેઝિસ્ટર્સ
- C. LEDs-ફોટો ડાયોડ્સ D. લેસર ડાયોડ-LEDs
15. In CE arrangement, the value of input impedance is approximately equal to _.
- A. h_{ie} B. h_{oe}
- C. h_{re} D. h_{fe}
૧૫. CE ની ગોઠવણીમાં, ઇનપુટ ઇમ્પિડન્સ નું મૂલ્ય લગભગ _____ જેટલું છે.
- A. h_{ie} B. h_{oe}
- C. h_{re} D. h_{fe}
16. In an unregulated power supply, if load current increases, the output voltage__ .
- A. increases B. May increases or may decreases

- C. decreases D. Remains the same
૧૬. અનરેગ્યુલેટેડ વીજ પુરવઠામાં, જો લોડ કરન્ટ વધે છે, તો આઉટપુટ વોલ્ટેજ____.
- A. વધે છે. B. વધી શકે છે અથવા ઘટી શકે છે
- C. ઘટે છે. D. એ જ રહે છે
17. A zener diode utilises _____ characteristic for voltage regulation.
- A. forward B. Neither forward nor reverse
- C. Both forward and reverse D. reverse
૧૭. ઝેનર ડાયોડ વોલ્ટેજ નિયમન માટે _____ લાક્ષણિકતાનો ઉપયોગ કરે છે.
- A. ફોરવર્ડ B. ન તો ફોરવર્ડ કે ન રિવર્સ
- C. ફોરવર્ડ અને રિવર્સ બંને D. રિવર્સ
18. An ideal regulated power supply is one which has voltage regulation of_____.
- A. 5 % B. 1 %
- C. 0 % D. 10 %
૧૮. એક આદર્શ નિયમન કરેલ વીજ પુરવઠો તે છે જેનું વોલ્ટેજ નિયમન_____ છે.
- A. ૫ % B. ૧ %
- C. ૦ % D. ૧૦ %
19. SMPS stands for
- A. Set maximum power supply B. Sample mode power supply
- C. Switch minimum power set D. Switch mode power supply
૧૯. SMPS નો અર્થ થાય છે
- A. સેટ મેક્સિમમ પાવર સપ્લાય B. સેમ્પલ મોડ પાવર સપ્લાય
- C. સ્વિચ મિનિમમ પાવર સેટ D. સ્વિચ મોડ પાવર સપ્લાય
20. A clamping circuit adds _____ component to the signal.
- A. d.c. B. Either d.c. or a.c.
- C. a.c. D. Neither d.c. nor a.c.
૨૦. ક્લેમ્પિંગ સર્કિટ સિગ્નલમાં _____ ઘટક ઉમેરે છે.
- A. d.c. B. ક્યાં તો d.c. અથવા a.c.
- C. a.c. D. ન તો d.c. કે a.c.
21. 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. $I_B = I_C - I_E$
૨૧. ટ્રાંઝિસ્ટરમાં, _____.
- A. $I_C = I_E + I_B$ B. $I_B = I_C + I_E$
- C. $I_E = I_C + I_B$ D. $I_B = I_C - I_E$
22. The relation between β and α is_____.

- A. $\beta = 1/(1 - \alpha)$ B. $\beta = (1 - \alpha)/\alpha$
 C. $\beta = \alpha/(1 - \alpha)$ D. $\beta = \alpha/(1 + \alpha)$
૨૨. β અને α વચ્ચેનો સંબંધ _____ છે.
 A. $\beta = 1/(1 - \alpha)$ B. $\beta = (1 - \alpha)/\alpha$
 C. $\beta = \alpha/(1 - \alpha)$ D. $\beta = \alpha/(1 + \alpha)$
23. Transistor biasing represents _____ conditions.
 A. a.c. B. Either a.c. or d.c.
 C. d.c. D. Neither a.c. nor d.c.
૨૩. ટ્રાન્ઝિસ્ટર બાયસિંગ _____ શરતોને રિપ્રેઝન્ટ કરે છે.
 A. a.c. B. કાં તો a.c. અથવા d.c.
 C. d.c. D. ન તો a.c. કે ડી.સી.
24. Transistor biasing is generally provided by a _____.
 A. capacitor B. biasing circuit
 C. bias battery D. diode
૨૪. ટ્રાન્ઝિસ્ટર બાયસિંગ સામાન્ય રીતે _____ દ્વારા પ્રદાન કરવામાં આવે છે.
 A. કેપેસિટર B. બાયસિંગ સર્કિટ
 C. બાયસ બેટરી D. ડાયોડ
25. The number of depletion layers in a transistor is _____.
 A. one B. two
 C. four D. three
૨૫. ટ્રાન્ઝિસ્ટરમાં ડેપ્લેશન લેયરની સંખ્યા _____ છે.
 A. એક B. બે
 C. ચાર D. ત્રણ
26. An ideal value of stability factor is _____.
 A. 200 B. 1
 C. 100 D. more than 200
૨૬. સ્ટેબિલિટી ફેક્ટરની આદર્શ મૂલ્ય _____ છે.
 A. ૨૦૦ B. ૧
 C. ૧૦૦ D. ૨૦૦થી વધુ
27. For proper amplification by a transistor circuit, the operating point should be located at _____ of the d.c. load line.
 A. middle B. the maximum voltage point
 C. the maximum current point D. the end point
૨૭. ટ્રાન્ઝિસ્ટર સર્કિટ દ્વારા યોગ્ય એમ્પ્લીફિકેશન માટે, ઓપરેટિંગ બિંદુ ડી.સી.ના લોડ લાઇનના _____ માં સ્થિત હોવું જોઈએ.

- A. મધ્ય B. મહત્તમ વોલ્ટેજ બિંદુ
C. મહત્તમ કરંટ બિંદુ D. અંતિમ બિંદુ
28. For faithful amplification by a transistor circuit, the value of V_{CE} should _____ for silicon transistor.
- A. not fall below 1 V B. be 0.2 V
C. be zero D. be 0.3 V
૨૮. ટ્રાંઝિસ્ટર સર્કિટ દ્વારા ફેઇથફુલ એમ્પ્લીફિકેશન માટે, સિલિકોન ટ્રાંઝિસ્ટર માટે V_{CE} નું મૂલ્ય _____ હોવું જોઈએ.
- A. ૧ V થી નીચે ન આવવું B. ૦.૨ V
C. શૂન્ય D. ૦.૩ V
29. Thermal runaway occurs when _____ .
- A. emitter is forward biased B. junction capacitance is high
C. collector is reverse biased D. transistor is not biased
૨૯. થર્મલ રનઅવે ત્યારે થાય છે જ્યારે _____.
- A. એમિટર ફોરવર્ડ બાયસ હોય B. જંક્શન કેપેસિટન્સ ઊંચું હોય
C. કલેક્ટર રિવર્સ બાયસ હોય D. ટ્રાંઝિસ્ટર બાયસ્ડ નથી
30. The point of intersection of d.c. and a.c. load lines represents _____ .
- A. operating point B. Power gain
C. current gain D. voltage gain
૩૦. d.c અને a.c. લોડ રેખાઓ ના આંતરછેદનું બિંદુ _____ રજૂ કરે છે.
- A. ઓપરેટિંગ પોઇન્ટ B. પાવર ગેઇન
C. કરંટ ગેઇન D. વોલ્ટેજ ગેઇન
31. UPS stands for
- A. Unbalanced power supply B. Un-interrupted power supply
C. Uni-junction power supply D. Unwanted power supply
૩૧. UPS નો અર્થ થાય છે
- A. અનબેલેન્સ પાવર સપ્લાય B. અન-ઇન્ટરપ્રેટ પાવર સપ્લાય
C. યુનિ જંક્શન પાવર સપ્લાય D. અનવોન્ટેડ પાવર સપ્લાય
32. The IC 78XX is to series of _____ voltage regulators.
- A. Variable negative B. Variable positive
C. Fixed negative D. Fixed positive
૩૨. IC 78XX એ વોલ્ટેજ રેગ્યુલેટરની _____ શ્રેણી માટે છે.
- A. વેરિયેબલ નેગેટિવ B. વેરિયેબલ પોઝિટિવ
C. ફિક્સ નેગેટિવ D. ફિક્સ પોઝિટિવ
33. Commercial power supplies have voltage regulation of

- A. 10% B. 15%
C. Within 1% D. 20%
33. કોમર્શિયલ પાવર સપ્લાયમાં વોલ્ટેજનું નિયમન _____ હોય છે
A. ૧૦ % B. ૧૫ %
C. ૧ % ની અંદર D. ૨૦ %
34. Zener diode can be used as _____ voltage regulator.
A. a.c. B. d.c.
C. Avalanche D. Both a.c. and d.c.
3૪. ઝેનર ડાયોડનો ઉપયોગ _____ વોલ્ટેજ રેગ્યુલેટર તરીકે થઈ શકે છે.
A. a.c. B. d.c.
C. એવલાન્ચ D. બંને a.c. અને d.c.
35. The IC 79XX is to series of _____ voltage regulators.
A. Variable negative B. Variable positive
C. Fixed negative D. Fixed positive
૩૫. IC 79XX એ વોલ્ટેજ રેગ્યુલેટરની શ્રેણી _____ માટે છે.
A. વેરિયેબલ નેગેટિવ B. વેરિયેબલ પોઝિટિવ
C. ફિક્સ નેગેટિવ D. ફિક્સ પોઝિટિવ
36. The IC 7912 gives _____ voltage.
A. +12 B. +15
C. -12 D. -15
૩૬. IC 7912 વોલ્ટેજ _____ આપે છે.
A. + ૧૨ B. + ૧૫
C. - ૧૨ D. - ૧૫
37. A Zener diode is used as voltage _____ regulating device.
A. Shunt B. series
C. Series-shunt D. Neither shunt nor series
૩૭. ઝેનર ડાયોડનો ઉપયોગ _____ વોલ્ટેજ નિયમન ઉપકરણ તરીકે થાય છે.
A. શન્ટ B. શ્રેણી
C. શ્રેણી-શન્ટ D. ન તો શન્ટ કે શ્રેણી
38. The zero signal I_C is generally _____ mA in the initial stages of a transistor amplifier.
A. more than 10 B. 4
C. 3 D. 1
૩૮. ટ્રાન્ઝિસ્ટર એમ્પ્લીફાયરના પ્રારંભિક તબક્કામાં શૂન્ય સિગ્નલ I_C સામાન્ય રીતે _____ mA હોય છે.
A. 10 થી વધુ B. ૪
C. ૩ D. ૧

39. When transistor is used as an amplifier, it is operated in the _____ region.
- A. Cut-off B. active
C. saturation D. Cut off and saturation
3૯. જ્યારે ટ્રાન્ઝિસ્ટરનો ઉપયોગ એમ્પ્લીફાયર તરીકે થાય છે, ત્યારે તે _____ રિજિયનમાં સંચાલિત થાય છે.
- A. કટ-ઓફ B. એક્ટિવ
C. સેચ્યુરેશન D. કટ-ઓફ અને સેચ્યુરેશન
40. When the transistor (CE arrangement) is in the cut off region, the collector current is _____ .
- A. I_{CBO} B. I_{CEO}
C. $I_{C(sat)}$ D. $(\beta + 1) I_{CEO}$
૪૦. જ્યારે ટ્રાન્ઝિસ્ટર (CE ગોઠવણી) કટ ઓફ રિજિયનમાં હોય છે, ત્યારે કલેક્ટર કરંટ _____ હોય છે.
- A. I_{CBO} B. I_{CEO}
C. $I_{C(sat)}$ D. $(\beta + 1) I_{CEO}$
41. In a base resistor method, if the value of β changes by 50, then collector current will change by a factor of _____ .
- A. 50 B. 200
C. 25 D. 100
૪૧. બેઝ રેઝિસ્ટર પદ્ધતિમાં, જો β ની કિંમત 50 થી બદલાય છે, તો કલેક્ટર કરંટમાં _____ ના ફેક્ટર દ્વારા ફેરફાર થશે.
- A. ૫૦ B. ૨૦૦
C. ૨૫ D. ૧૦૦
42. The circuit that provides the best stabilisation of operating point is _____ .
- A. fixed bias B. collector to base bias
C. Emitter bias with resistor D. voltage divider bias
૪૨. સર્કિટ જે ઓપરેટિંગ પોઈન્ટનું શ્રેષ્ઠ સ્ટેબિલાઇઝેશન પ્રદાન કરે છે તે છે _____ .
- A. ફિક્સ બાયસ B. કલેક્ટર ટુ બેઝ બાયસ
C. એમિટર બાયસ વિથ રેઝિસ્ટર D. વોલ્ટેજ ડિવાઇડર બાયસ
43. When the temperature changes, the Q-point is shifted due to _____ .
- A. Changes in I_{CBO} B. Changes in V_{CC}
C. Changes in value of resistance D. Changes in V_{BE}
૪૩. જ્યારે તાપમાનમાં ફેરફાર થાય છે, ત્યારે Q-બિંદુ _____ ને કારણે સ્થાનાંતરિત થાય છે.
- A. I_{CBO} માં ફેરફાર B. V_{CC} માં ફેરફાર
C. રેઝિસ્ટન્સના મૂલ્યમાં ફેરફાર D. V_{BE} માં ફેરફાર
44. If the value of collector current increases, then value of V_{CE} _____ .
- A. Remains Zero B. Increases

- C. Remains same D. decreases
૪૪. જો કલેક્ટર કરન્ટનું મૂલ્ય વધે છે, તો V_{CE} નું મૂલ્ય
- A. શૂન્ય રહે છે. B. વધે છે.
C. એ જ રહે છે. D. ઘટે છે.
45. To reduce the temperature of a transistor is _____ used.
- A. Voltage divider bias B. Heat sink
C. Fixed bias D. Thermal runaway
૪૫. ટ્રાન્ઝિસ્ટરનું તાપમાન ઘટાડવા માટે _____ વપરાય છે.
- A. વોલ્ટેજ ડિવાઇડર બાયસ B. હિટ સિન્ક
C. ફિક્સ બાયસ D. થર્મલ રનઅવે
46. The stabilisation of operating point in voltage divider method is provided by _____.
- A. R_E consideration B. R_C consideration
C. R_B consideration D. V_{CC} consideration
૪૬. વોલ્ટેજ ડિવાઇડર પદ્ધતિમાં ઓપરેટિંગ બિંદુનું સ્થિરીકરણ _____ દ્વારા પ્રદાન કરવામાં આવે છે.
- A. R_E કન્સિડરેશન B. R_C કન્સિડરેશન
C. R_B કન્સિડરેશન D. V_{CC} કન્સિડરેશન
47. A CE amplifier is also called as
- A. Grounded base B. Grounded collector
C. Grounded emitter D. Either Grounded base or Grounded emitter
૪૭. CE એમ્પ્લીફાયર તરીકે પણ ઓળખાય છે
- A. ગ્રાઉન્ડેડ બેઝ B. ગ્રાઉન્ડેડ કલેક્ટર
C. ગ્રાઉન્ડેડ એમિટર D. કાં તો ગ્રાઉન્ડેડ બેઝ અથવા ગ્રાઉન્ડેડ એમિટર
48. In a CE amplifier, the phase difference between voltage across collector load R_C and Signal voltage is _____.
- A. 270° B. 90°
C. 180° D. 0°
૪૮. CE એમ્પ્લીફાયરમાં, કલેક્ટર લોડ R_C વોલ્ટેજ અને સિગ્નલ વોલ્ટેજ વચ્ચેનો ફેઝ તફાવત _____ છે.
- A. 270° B. 90°
C. 180° D. 0°
49. The purpose of emitter capacitor (i.e. capacitor across R_E) is to _____.
- A. reduce noise in the amplifier B. Reverse bias the emitter
C. forward bias the emitter D. avoid voltage gain drop
૪૯. એમિટર કેપેસિટરનો હેતુ (એટલે કે R_E અક્રોસમાં કેપેસિટર) _____ એ છે.
- A. એમ્પ્લીફાયરમાં નોઇસ ઓછો કરે B. રિવર્સ બાયસ એમિટર

- C. ફોરવર્ડ બાયસ એમિટર D. વોલ્ટેજ ગેઇન ડ્રોપ ટાળો
50. CC configuration is used for impedance matching because its_____ .
 A. input impedance is very high B. Voltage gain is high
 C. input impedance is low D. output impedance is very low
૫૦. CC કન્ફિગરેશનનો ઉપયોગ ઇમ્પિડન્સ મેચિંગ માટે થાય છે કારણ કે તેનું _____.
 A. ઇનપુટ ઇમ્પિડન્સ ખૂબ વધારે છે B. વોલ્ટેજ ગેઇન વધારે છે.
 C. ઇનપુટ ઇમ્પિડન્સ ઓછો છે. D. આઉટપુટ ઇમ્પિડન્સ ખૂબ જ ઓછો છે
51. A forward-biased PN junction acts as a/an
 A. Closed switch B. Amplifier
 C. Clipper D. clamper
૫૧. ફોરવર્ડ-બાયસ્ડ PN જંક્શન _____ તરીકે કામ કરે છે
 A. બંધ સ્વીચ B. એમ્પ્લીફાયર
 C. ક્લિપર D. ક્લેમ્પર
52. If the temperature increases, the value of V_{BE} _____.
 A. remains the same B. is decreased
 C. is increased D. becomes zero
૫૨. જો તાપમાન વધે છે, તો V_{BE} નું મૂલ્ય _____.
 A. એ જ રહે છે. B. ઘટે છે.
 C. વધે છે. D. ઝીરો થાય છે.
53. A Light Emitting Diode(LED) converts
 A. Thermal energy into electrical signal B. Electrical current into optical signal
 C. Sound energy into electrical signal D. Optical signal into thermal energy
૫૩. લાઇટ એમિટીંગ ડાયોડ (LED) _____ માં રૂપાંતરિત(કન્વર્ટ) થાય છે
 A. થર્મલ ઊર્જા માંથી વિદ્યુત(ઇલેક્ટ્રીકલ) B. વિદ્યુત(ઇલેક્ટ્રીકલ) કરન્ટમાંથી ઓપ્ટિકલ સિગ્નલ
 સિગ્નલ
 C. ધ્વનિ ઊર્જામાંથી વિદ્યુત(ઇલેક્ટ્રીકલ) D. થર્મલ ઊર્જા માંથી ઓપ્ટિકલ સિગ્નલ
 સિગ્નલ
54. When transistor is used as a switch, it is operated in the _____ region.
 A. active B. Only saturation
 C. only Cut off D. Cut-off and saturation both
૫૪. જ્યારે ટ્રાન્ઝિસ્ટરનો ઉપયોગ સ્વિચ તરીકે થાય છે, ત્યારે તે _____ રિજિયનમાં સંચાલિત થાય છે.
 A. એક્ટિવ B. માત્ર સેચ્યુરેશન
 C. માત્ર કટ-ઓફ D. કટ-ઓફ અને સેચ્યુરેશન બંને
55. Addition of another diode- capacitor section to half wave voltage tripler creates a
 A. voltage doubler B. voltage clipper

- C. voltage quadrupler D. voltage clamper
૫૫. હાફ વેવ વોલ્ટેજ ટ્રિપલરમાં અન્ય ડાયોડ-કેપેસિટર વિભાગનો ઉમેરો એ___ બનાવે છે.
- A. વોલ્ટેજ ડબલર B. વોલ્ટેજ ક્લિપર
- C. વોલ્ટેજ ક્વાડ્રપલર D. વોલ્ટેજ ક્લેમ્પર
56. Which among the following Electronic component works with the principal of Light to Voltage conversion?
- A. Bridge rectifier B. Clipper
- C. Half Wave rectifier D. Solar cell
૫૬. નીચેનામાંથી કયો ઇલેક્ટ્રોનિક ઘટક પ્રકાશથી વોલ્ટેજ રૂપાંતરણના મુખ્ય સાથે કામ કરે છે?
- A. બ્રિજ રેક્ટિફાયર B. ક્લિપર
- C. હાફ વેવ રેક્ટિફાયર D. સોલર સેલ
57. When transistor works as an amplifier, the current in any branch is
- A. a.c. only B. d.c. only
- C. Difference between d.c. and a.c. D. Sum of a.c. and d.c.
૫૭. જ્યારે ટ્રાન્ઝિસ્ટર એમ્પ્લીફાયર તરીકે કામ કરે છે, ત્યારે કોઈપણ શાખામાં કરન્ટ _____ હોય છે.
- A. માત્ર a.c. B. માત્ર d.c.
- C. d.c. અને a.c. વચ્ચેનો તફાવત D. a.c. અને d.c. નો સરવાળો
58. The disadvantage of base resistor method is that it is
- A. Providing high stability B. Sensitive to changes in β
- C. complicated D. Low base current
૫૮. બેઝ રેઝિસ્ટર પદ્ધતિનો ગેરલાભ એ છે કે તે
- A. હાઇ સ્ટેબિલિટી પ્રદાન કરે છે. B. β માં ફેરફારો પ્રત્યે સંવેદનશીલ છે.
- C. જટિલ હોય છે. D. નીચો બેઝ પ્રવાહ
59. For proper operation of a transistor, its collector should have
- A. Proper forward bias B. Very small
- C. Proper reverse bias D. Very large
૫૯. ટ્રાંઝિસ્ટરના યોગ્ય સંચાલન માટે, તેનો કલેક્ટર _____ હોવો જોઈએ.
- A. યોગ્ય ફોરવર્ડ બાયસ B. ખુબ નાનો
- C. યોગ્ય રિવર્સ બાયસ D. ખુબ મોટો
60. The disadvantage of voltage divider bias method is that
- A. High stability factor B. Low base current
- C. Many resistors D. High input impedance
૬૦. વોલ્ટેજ ડિવાઇડર પદ્ધતિનો ગેરલાભ એ છે કે
- A. ઉચ્ચ સ્થિરતા પરિબળ B. નીચો બેઝ પ્રવાહ

- C. ઘણા અવરોધો D. ઉચ્ચ ઇનપુટ ઇમ્પિડન્સ
61. Hybrid means_____ .
A. Single B. unique
C. Mixed D. national
૬૧. હાયબ્રિડ એટલે _____.
A. સિંગલ B. યુનિક
C. મિશ્ર D. રાષ્ટ્રીય
62. A transistor behaves as a linear device
A. When no input signal B. When high input signal is applied
C. For large signals only D. For small signals only
૬૨. ટ્રાંઝિસ્ટર લિનિયર ડિવાઇસ તરીકે વર્તે છે
A. જ્યારે ઇનપુટ સિગ્નલ નથી B. જ્યારે ઉચ્ચ ઇનપુટ સિગ્નલ લાગુ કરવામાં આવે છે
C. માત્ર મોટા સિગ્નલો માટે D. માત્ર નાના સિગ્નલો માટે
63. The dimensions of h_{ie} parameter are
A. Ohm B. mho
C. Farad D. hertz
૬૩. h -પેરામીટર h_{ie} ના પરિમાણો_____ છે.
A. ઓહ્મ B. મહો
C. ફેરાડે D. હર્ટ્ઝ
64. The parameter h_{fe} is called _____ in CE configuration with output shorted.
A. Input impedance B. Current gain
C. Voltage gain D. Output admittance
૬૪. પેરામીટર h_{fe} ને આઉટપુટ શોર્ટ સાથે CE રૂપરેખાંકનમાં _____ બોલાવવામાં આવે છે.
A. ઇનપુટ ઇમ્પિડન્સ B. કરન્ટ ગેઇન
C. વોલ્ટેજ ગેઇન D. આઉટપુટ ઇમ્પિડન્સ
65. The higher current gain is in _____ configuration of a transistor.
A. Common collector B. Common base
C. Common hybrid D. Common emitter
૬૫. હાયર કરન્ટ ગેઇન ટ્રાંઝિસ્ટરના _____ રૂપરેખાંકનમાં છે.
A. કોમન કલેક્ટર B. કોમન બેઝ
C. કોમન હાયબ્રિડ D. કોમન એમિટર
66. h-parameters are used in of _____ transistor circuits.
A. Gain calculation B. Design and analysis
C. Power calculation D. Temperature analysis
૬૬. ટ્રાંઝિસ્ટર સર્કિટમાં h -પેરામીટર્સનો ઉપયોગ_____ માં થાય છે.

- A. ગેઇન કેલક્યુલેશન
B. ડિઝાઇન અને એનાલિસિસ
C. પાવર કેલક્યુલેશન
D. તાપમાન એનાલિસિસ
67. A PN junction that radiates energy as light instead of as heat is called a
A. photo-diode
B. LED
C. Zener diode
D. photocell
૬૭. PN જંકશન કે જે ઉર્જા ઉષ્માને બદલે પ્રકાશ તરીકે ફેલાવે છે તેને _____ કહેવાય છે.
A. ફોટો ડાયોડ
B. LED
C. ઝેનર ડાયોડ
D. ફોટો સેલ
68. To display the digit '9' in a seven-segment indicator
A. All segment except 'e' must be lighted
B. 'b' & 'c' must be lighted
C. All segment must be lighted
D. Only 'f' must be off
૬૮. સાત-સેગમેન્ટના સૂચકમાં '9' અંક દર્શાવવા માટે
A. 'e' સિવાયના તમામ સેગમેન્ટને પ્રકાશિત કરવું આવશ્યક છે.
B. 'b' અને 'c' પ્રકાશિત કરાવવા આવશ્યક છે.
C. બધા સેગમેન્ટને પ્રકાશિત કરવું આવશ્યક છે.
D. માત્ર 'f' બંધ હોવું જ જોઈએ.
69. OLED stands for
A. Optic LED
B. Organic LED
C. Optional LED
D. Orthogonal LED
૬૯. OLED નો અર્થ થાય છે.
A. ઓપ્ટિક LED
B. ઓર્ગેનિક LED
C. ઓપશ્નલ LED
D. ઓર્થોગોનલ LED
70. To display the digit 3 in a seven segment display
A. 'b' must be lighted
B. all segments except 'f' and 'g' should be lighted
C. 'g' must be on
D. 'f' must be off
૭૦. સાત સેગમેન્ટના ડિસ્પ્લેમાં અંક 3 દર્શાવવા માટે
A. 'b' પ્રકાશિત કરવું આવશ્યક છે.
B. 'f' અને 'g' સિવાયના તમામ સેગમેન્ટ્સને પ્રકાશિત કરવા જોઈએ.
C. 'g' ચાલુ હોવું જોઈએ.
D. 'f' બંધ હોવું જ જોઈએ.
