

Q.1A) નીચેનામાંથી કોઈપણ એકપ્રશ્નનો ઉત્તર આપો. 08

1. જરૂરી બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે ફીડબેકનો સમાન્યવાદ સમજાવો તથા ફીડબેક સાથેના એમ્પ્લીફાયરના વોલ્ટેજ ગેઇનનું સૂત્ર મેળવી દોલનો માટેનો બરખાહુસેન માપદંડ સમજાવો.
2. વિગતવાર જરૂરી સૂત્ર સાથે ચર્ચા કરો : RC ફેઝ શિફ્ટ ઓસ્સિલેટર.

B) નીચેનામાંથી કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો. 05

1. ફીડબેક ઓસ્સિલેટરના પ્રકારો જણાવો.
2. LC રજક પરીપથમાં આવૃત્તિનું સૂત્ર લખો.
3. નેગેટીવ ફીડબેકના ઉપયોગ જણાવો.
4. નેગેટીવ ફીડબેકના ચાર ફાયદા જણાવો.
5. _____ ફીડબેક એમ્પ્લીફાયરની ગેઇનમાં ઘટાડો છે.
6. સસ્ટેઇન દોલાનો માટેનો બર્ખાસેનના સિદ્ધાંત માટેની શરતો જણાવો.

Q.2A) નીચેનામાંથી કોઈપણ એકપ્રશ્નનો ઉત્તર આપો. 08

1. નોંધ લખો : મલ્ટીપ્લેક્સર.
2. કંપવિસ્તાર અધીમિશ્રણ સમજાવી કંપવિસ્તાર અધીમીશ્રીત વોલ્ટેજનું સમીકરણ લખો.

B) નીચેનામાંથી કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો. 05

1. બુલિયન સમીકરણ $y = A + B\bar{C} + \bar{B}C + C\bar{D}$ ને અનુરૂપ K-map દોરો.
2. કાર્નોમેપ વ્યાખ્યાયિત કરી કાર્નોમેપ looping ના પ્રકાર જણાવો
3. FM માટે વિચલન ગુણોતર $\delta = \underline{\hspace{2cm}}$.
4. આવૃત્તિ અધિમિશ્રણમાં આવૃત્તિના વીચલનનો દર અને આવૃત્તિના વીચલનના જથ્થાનો આધાર રહેલ છે.
5. ડીમલ્ટીપ્લેક્સર એટલે શું?
6. મોડ્યુલેશનના પ્રકારો જણાવો.

Q.3A) નીચેનામાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્નનો ઉત્તર આપો. 08

1. Increment અને decrement ઓપરેટર વિસ્તાર થી સમજાવો.
2. ટૂંકનોંધ લખો. (1) Assignment statements (2) printf ()

B) નીચેનામાંથી કોઈપણ છ પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો. 06

1. ઓપરેટર એટલે શું ?
2. scanf () નો ઉપયોગ લખો.
3. ઓપરેટરને ટર્નરી ઓપરેટર કહે છે.
4. printf () નો ઉપયોગ લખો.
5. એસાઈમેન્ટ ઓપરેટર છે.
6. 'Int' ચલના નામ તરીકે ઉપયોગમાં લઈ સકાય છે સાચું કે ખોટું?
7. <stdio.h> નો અર્થ આપો.