

P. S. Science & H. D. Patel Arts College, Kadi

B.Sc. Semester: VI

Preliminary test Total Marks: 40

Time: 1:45 to 3:45PM Physics CC-604 Date: 8/3/2019

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. હર્ટલે દોલકનો પરિપથ દોરી તેનું કાર્ય સમજાવો તેમજ તેનો સમતુલ્ય પરિપથ દોરી તેમાં દોલનની આવૃત્તિ તથા દોલનની શરત માટેના સૂત્ર લખો.

B) નીચેનામાંથી કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો. 05

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

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

1. કંપવિસ્તાર અધીમિશ્રણ સમજાવી કંપવિસ્તાર અધીમીશ્રીત વોલ્ટેજનું સમીકરણ લખો.
2. K-map એટલે શું? બે, ત્રણ, ચાર ચાલો વાળા K-map કઈ રીતે દોરવામાં આવે છે તે ઉદાહરણ આપી ને સમજાવો.

B)નીચેનામાંથી કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો. 05

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

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

1. ટૂંકનોંધ લખો. (1) Assignment statements (2) printf()
2. આપેલ દિવસોની સંખ્યાને મહિના તથા દિવસમાં રૂપાંતરિત કરવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.

B)નીચેનામાંથી કોઈપણ છ પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો. 06

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