

**Hemchandracharya North Gujarat University**  
**Bachelor of Vocation**  
**Textile and Ginning Technology**  
**Sem V End Term Examination, December, 2016**  
**Subject: TGT 501 (Industrial Protection)**

Time: 2 hrs

Date: 19/12/2016

Marks: 50

પ્રશ્ન ૧. નીચેનામાંથી કોઈ પણ દસ પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (દરેકનાં એક ગુણ) (૧૦ ગુણ)

૧. પાવર સિસ્ટમની અસાધારણ સ્થિતિ કોને કહે છે?  
(A) ઇકવિપ્મેન્ટની ઓવરલોડીંગ (B) અસંતુલિત ભાર  
(C) ઓવર વોલ્ટેજ ચાર્જ (D) ઉપરના બધા જ
૨. નીચેનામાંથી કઈ સીસ્ટમમાં સૌથી વધારે પ્રમાણમાં ફોલ્ટ ઉત્પન્ન થાય છે?  
(A) ઓવરહેડ લાઈન (B) અંડરગ્રાઉન્ડ કેબલ  
(C) મિસસેલ્નીયસ (D) ટ્રાન્સફોર્મર
૩. પાવર સિસ્ટમમાં ફોલ્ટને કોણ સેન્સ કરે છે? (રીલે, આઈસોલેટર)
૪. \_\_\_\_\_ એ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ ટ્રાન્સફોર્મર છે.  
(A) રીલે (B) CT & PT (C) સર્કીટ બ્રેકર (D) આઈસોલેટર
૫. પ્રોટેક્ટીવ સિસ્ટમનો ખર્ચ સામાન્ય રીતે \_\_\_\_\_ % થી વધવો ન જોઈએ. (૫, ૭, ૧૦)
૬. રેલ્વેમાં કયા પ્રકારનું સર્કીટ બ્રેકર વપરાય છે?  
(A) SF6 (B) એરબ્રેક C.B. (C) એર બ્લાસ્ટ (D) મીનીમમ સોઇલ CB
૭. પાવર સીસ્ટમમાં હાઈ વોલ્ટેજ માપવા માટે \_\_\_\_\_ વપરાય છે. (CT, PT, Wattmeter)
૮. આઈસોલેટર હંમેશા \_\_\_\_\_ લોડ ઉપર ઓપરેટ થાય છે.  
(A) હાફ લોડ (B) ફૂલ લોડ (C) નો લોડ (D) આમાંથી એક પણ નહિ
૯. રીલેની ઓછામાં ઓછા વોલ્ટ-એમ્પીયર ઉપર ઓપરેટ થવાની ક્ષમતાને શું કહે છે?  
(A) રીલાયેબીલીટી (B) સેન્સીટીવીટી (C) સ્પીડ (D) સિલેક્ટીવીટી
૧૦. પ્રોટેક્શન ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ તરીકે સૌથી સસ્તું ડિવાઈસ \_\_\_\_\_ છે.  
(A) ફ્યુઝ (B) સર્કીટબ્રેકર (C) આઈસોલેટર (D) રીલે

પ્રશ્ન ૨. નીચેનામાંથી કોઈ પણ ચાર પ્રશ્નોનાં વિસ્તૃતમાં જવાબ આપો. (દરેકનાં પાંચ ગુણ) (૨૦ ગુણ)

૧. પાવર સિસ્ટમના મૂળભૂત તત્વો સમજાવો.
૨. ઓવરહેડ લાઈનમાં કયા કયા પ્રકારના ફોલ્ટ આવે છે તે સમજાવો.
૩. પ્રોટેક્શન સિસ્ટમની ઇચ્છિત ફંક્શનલ લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.
૪. પ્રોટેક્શન સિસ્ટમના મૂળભૂત તત્વો સમજાવો.
૫. તફાવત સમજાવો: (૧) ફ્યુઝ અને સર્કીટ બ્રેકર (૨) આઈસોલેટર અને સર્કીટ બ્રેકર

પ્રશ્ન ૩. કોઈ પણ બે પ્રશ્નના વિસ્તૃતમાં ઉત્તર લખો.

(૨૦ ગુણ)

૧. તફાવત સમજાવો.

(૧) સિમેટ્રીકલ ફોલ્ટ અને અનસિમેટ્રીકલ ફોલ્ટ

(૨) એબનોર્મલિટી અને ફોલ્ટ

૨. બેક અપ પ્રોટેક્શન એટલે શું? તેના પ્રકાર તથા જરૂરિયાતો વિશે સમજાવો.

૩. પ્રોટેક્ટીવ ટ્રાન્સફોર્મરના સિધ્ધાંત તથા કાર્યો સમજાવો. (૧) C.T. (૨) P.T.