

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

**Internal Examination-2016**

**B.Sc. Semester-II**

**Paper- Chemistry-(CC CH 201)**

**Date : 23/03/2016**

**Time : 1:30 to 3:00**

**Marks:40**

**SECTION A**

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો.

(ગમે તે પાંચ)

૫ ગુણ

- (૧)  $[Ni(CO)_4]$  માટે EAN નું મૂલ્ય ----- છે?
- (૧) ૨૨ (૨) ૨૮ (૩) ૩૦ (૪) ૩૬
- (૨) IUPAC નામકરણમાં  $C_6H_5$  લિગેન્ડ નું નામ શું છે?
- (૧) ફિનાઇલ (૨) કાબોનીલ (૩) ઓક્ઝેલેટો (૪) એક્વા
- (૩) નીચેના માંથી કયુ તત્વ એક્ટીનાઇડ શ્રેણી નું છે?
- (૧) Tb (૨) Gb (૩) Ho (૪) Np
- (૪) નીચેનામાંથી કોઈ પણ એક હાઇડ્રોજનનો સમસ્થાનિક નથી?
- (૧) હાઇડ્રોજન (૨) ડ્યુટેરીયમ (૩) ટ્રીટેનિયમ (૪) યુરેનિયમ
- (૫) રૂથર્ફોર્ડ અને સોડીએ નીચેના માંથી કયો સિધ્ધાત પ્રસ્તુત કર્યો?
- (૧) રેડીઓએક્ટીવિટી નો સિધ્ધાત (૨) રેડીઓએક્ટીવ વિભંજનનો દર
- (૩) રેડીઓએક્ટીવ વિભંજન (૪) ઉપરનામાંથી એક પણ નહિ
- (૬)  $Li: 7.0077$  નુ પેક પ્રમાણ ----- છે?
- (૧) 11 (૨) 18 (૩) 24 (૪) 5
- (૭) એસિડ-બેઈઝ અનુમાપન મા કયા સુચક નો ઉપયોગ કરવામા આવે છે?
- (૧) ફિનોફથેલીન (૨) EBT (૩) સ્ટાર્ચ (૪)  $KMnO_4$

## SECTION B

નીચે આપેલા પ્રશ્નોનોના એક વાક્ય મા જવાબ આપો. (ગમે તે પાંચ) ૫ ગુણ

- (૮) સમસ્થાનિકો એટલે શું?
- (૯) EAN નું પુરૂ નામ જણાવો?
- (૧૦) પ્રણાલી ના કોઈ પણ ઉદાહરણ આપો?
- (૧૧)  ${}_{90}\text{Th}^{232}$  -  $\alpha$  ૧
- (૧૨) રેડોક્ષ અનુમાપન એટલે શું?
- (૧૩) લિગાન્ડ ના પ્રકાર જણાવો?
- (૧૪) આઈસોટોન્સ કોને કહે છે?

## SECTION C

નીચે આપેલા પ્રશ્નોનોના જવાબ આપો. (ગમે તે ત્રણ)

૬ ગુણ

- (૧૫) મોલરિટી એટલે શું? સુત્ર જણાવો?
- (૧૬) વર્નર નો સંવર્ગ સિધ્ધાંત સમજાવો?
- (૧૭) Bk, Cm ની ઓક્સીડેશન અવસ્થા સમજાવો?
- (૧૮) બંધાણીય સમઘટકતા એટલે શું? તે ના પ્રકાર જણાવો?
- (૧૯) પ્રક્રિયા વેગ એટલે શું? સમજાવો?

## SECTION D

નીચે આપેલા પ્રશ્નોનોના જવાબ આપો. (ગમે તે ચાર)

૧૨ ગુણ

- (૨૦) અષ્ટફલકીય સર્કીણમાં d કક્ષકો નું વિભાજન સમજાવો?
- (૨૧) મેસો સંયોજન ટ્રંક નોંધ લખો?
- (૨૨) તુલ્યભાર અને અણુભાર ની વ્યાખ્યા આપો? અને NaOH, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> નો તુલ્યભાર અને અણુભાર શોધો?
- (૨૩) પ્રથમ ક્રમ ની પ્રક્રિયા માટે વેગઅચળાંક નું શુત્ર તારવો?
- (૨૪) કદ માપક અનુમાપન ના પ્રકાર જણાવી એસિડ બેઈઝ અનુમાપન સમજાવો?
- (૨૫) રેડીયો એક્ટિવ વિભંજન નો સિધ્ધાંત સમજાવો?

## SECTION E

નીચે આપેલા પ્રશ્નોનો જવાબ આપો. (ગમે તે બે)

૧૨ ગુણ

(૨૬) સાયકલો હેક્ઝેન ની સંરૂપતા સમજાવો?

(૨૭) દ્વિતીય ક્રમ ની પ્રક્રિયા માટે બંને પ્રક્રિયકો ની સાંદ્રતા ભિન્ન હોય ( $A \neq B$ ) ત્યારે એ બે વેગ અચળાંક નું સમીકરણ તારવો?

(૨૮) એક દ્વિતીય ક્રમ ની પ્રક્રિયા માં ( $A=B$ ) છે આ પ્રક્રિયા ૪૦% પૂર્ણ થવા ૨૦ મિનિટ નો સમય લાગે છે તો ૮૦% પ્રક્રિયા પૂર્ણ થવા માટે કેટલો સમય લાગશે ?

(૨૯) ૦.૧ N HCL નું દ્રાવણ બનાવી આપેલા NAOH ના દ્રાવણ ની સપ્રમાણતા, મોલારીટી, ગ્રામ/લિટર શોધો?