

P. S. SCIENCE & H. D. PATEL ARTS COLLEGE, KADI

Internal Examination

B. Sc. SEM - VI

[Mark : 40

19-3-2016]

Chemistry - 601

[1-30 to 3-00

1. [A] ગમે તે એકનો જવાબ લખો. 10

(1) સેક્યુલર સમીકરણ મેળવો.

(2) H_2^+ આયન માટે સંમિતિય અને પ્રતિસંમિતિય સ્થિતિઓ માટેના સમીકરણ મેળવો.

[B] ગમે તે એકનો જવાબ લખો.

(1) વેરિએશન પદ્ધતિ સમજાવો.

(2) SP^3 સંકીર્ણ સમજાવો.

(3) ટૂંકનોંધ લખો : “સંકલકો”

2. [A] ગમે તે એકનો જવાબ આપો. 10

(1) ધાતુ કાર્બોનિલ સંયોજનો બનાવવાની રીતો લખો.

(2) ધાતુ કાર્બોનિલ સંયોજનોનું વર્ગીકરણ કરો.

(3) બંધારણ સમજાવો : $Cr(CO)_6$ કોમ્પ્લેક્સ ક્રોમિયમ હેક્ઝા કાર્બોનિલ.

[B] ગમે તે એકનો જવાબ લખો.

(1) $Fe(CO)_5$ નું બંધારણ સમજાવો.

(2) $Ni(CO)_4$ નું બંધારણ સમજાવો.

3. [A] ગમે તે એકનો જવાબ લખો. 10

(1) મેટલોપોટફાયરીન અને શ્વાસોશ્વાસ (સાયટોકોમ્સ) વિશે ટૂંકનોંધ લખો.

(2) આયર્ન પોટફાયરીન (હિમોગ્લોબીન અને માયોગ્લોબીન) વિશે ટૂંકનોંધ લખો.

(3) નાઈટ્રોજન સ્થિરતા ટૂંકમાં સમજાવો.

[P.T.O.]

[B] ગમે તે એકનો જવાબ આપો.

- (1) જૈવિક પ્રણાલી માટે આવશ્યક સૂક્ષ્મ તત્વો વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.
- (2) જરૂરી બિન-ધાત્વીય તત્વો વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.

4. ગમે તે દસ પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

10

- (1) સમય પરિમાણથી શ્રોડિન્જર સમીકરણ લખો.
- (2) પ્રણાલીની શક્તિ શોધવા માટેનું સૂત્ર લખો.
- (3) રેઝોનન્સ સંકલકની સંજ્ઞા લખો.
- (4) વ્યાખ્યા આપો : “ધાતુ કાર્બોનિલ સંયોજનો”
- (5) અસરકારક પરમાણુક્રમાંક શોધો. $\text{Co}_2 (\text{Co})_8$.
- (6) સંકરણની વ્યાખ્યા આપો.
- (7) અસરકારક પરમાણુ ક્રમાંક શોધો. $\text{Mn}_2 (\text{Co})_{10}$.
- (8) વાતાવરણમાં નાઈટ્રોજનની સ્થિરતા માટે કઈ પ્રણાલીનું ખૂબ જ મહત્વ છે ?
- (9) વિટામીન B_{12} નું બંધારણ દોરો.
- (10) વિટામીન B_{12} કેવી રીતે બનાવી શકાય છે ?
- (11) ડિઓક્સી માયોગ્લોબીનનું સંકીય સ્થાન યુક્ત બંધારણ દોરો.
- (12) વ્યાખ્યા આપો. “અસરકારક પરમાણુ ક્રમાંક”