

પ્રમુખસ્વામી સાયન્સ એન્ડ એચ.ડી. પટેલ આર્ટ્સ કોલેજ, કડી

આંતરિક પરીક્ષા

બી.એસ.સી. સેમેસ્ટર -૪

પેપર- ૪૦૧

તારીખ- ૦૮/૦૩/૨૦૧૮ ફિઝીક્સ

સમય:૧.૪૫ થી ૩.૪૫

Section-A

કોઈ પણ પાંચ ના જવાબ આપો 5.

(૧). ક્વાટર વેવ પ્લેટ માટે ૦-કિરણ અને E-કિરણ વચ્ચે નો કળા તફાવત \_\_\_ છે?

(૨). કયાં બંધ માં ઈલેક્ટ્રોન ની ભાગીદારી થાય.

૧. સહસયોજક ૨. ધાત્વીય ૩. અયોનીક ૪. એકપણ નહિ.

(૩). ટેલીસ્કોપ ની વિભેદન શક્તિ માટે જેમ  $\theta$  નીનો તેમ વિભેદન શક્તિ?

૧. ઓછી ૨. મોટી ૩. સુન્યા ૪. અનંત

(૪). પ્લાઝ્મા માં તાપમાન વધારતા અથડામણ આવૃત્તિ \_\_\_\_\_ મળે.

૧. વધે ૨. ઘટે ૩. અચળ રહે ૪. એક પણ નહિ.

(૫).  $9ve$  \_\_\_\_\_

૧.  $9.6 \times 10^{-16}$  ૨.  $9.6 \times 10^{-16}$  ૩.  $9.6 \times 10^{-19}$  ૪.  $1.9 \times 10^{18}$

(૬) પ્લસમાં એ \_\_\_\_\_ પ્રકાર નો ગેસ છે ?.

૧. ન્યુટ્રલ ૨. ઋણ ભારિત ૩. ધનભારિત ૪. ક્વાસિ ન્યુટ્રલ.

(૭). બાહ્ય ચુંબકીય ક્ષેત્ર માં પ્લસમાં \_\_\_\_\_ મેગ્નેટિક ચુંબકીય પદાર્થ તરીકે વર્તે છે.?

૧. પેરા ૨. ફેરો ૩. ડાય ૪. કાયમી.

Section-B

ગમે તે પાંચ ના જવાબ આપો 5.

૧. દૃવીભુત પ્રકાશ એટલે શું?

૨.હુક નો નિયમ દર્શાવો , પ્રતીબલ અંને વિકૃતિ વચ્ચે નો સબંધ દર્શાવો .?

૩ .Time independent schrodinger સમીકરણ લખો.

૪?ડીલેસન એટલે શું ?

૫.પ્લાઝમા નો કોઈ પણ એક ઉપયોગ લખો.

૬ .CsCl માંકેવા પ્રકાર ના રસાયણિક બંધ રચાય છે.?

૭તરંગ વિધેય એટ .લે શું?

### Section-C

ગમે તે ત્રણ ના જવાબ આપો 6.

૧. તરંગ વિધેય પર ની સરતો લખો .

૨.અવકાશીય પ્લાઝમાં ના પ્રકાર જણાવો .

૩ પ્લાઝ ની કોઈ પણ બે વ્યાખ્યા આપો

૪.વૃત્તીય દૃવિભુત પ્રકાશ સમજાવો .

પયંગ મોડુલુસ ની વ્યાખ્યા આપો ..

### Section-D

ગમે તે ચાર ના જવાબ આપો 12.

૧.પ્લસમાં માટે ઓક્સ નો નિયમ સમજાવો .

૨.કદ સ્થિતિસ્થાપકતા અંક અને દબનીયતા વચ્ચે નો સબંધ તરવો .

૩.સંયોજન સમજાવો :પ્લસમાં માટે પુન .

૪ તરંગવીધેય  $\Psi = \sqrt{2/L} \sin\left(\frac{n\pi x}{L}\right)$  માટે  $L^3$  કદ ધરાવી પેટી માં રહેલા કણ માટે નું અપેક્ષા મૂલ્ય શોધો X

પએ .ક ટેલીસ્કોપ ના વાસ્તુકાર  $Omc$  પ.. ત્રિજ્યા છે આ ટેલીસ્કોપ ની વિભેદન .

શક્તિ શોધો ૫૦૦૦ અહી પ્રકાશ ની તરંગલંબાઈ .A છે .

૬.નિષ્ક્રિય વાયુ સ્ફટિક ના ગુણધર્મો લખો .

Section-5

ગમેં તે બે ના જવાબ આપો 12.

૧ એની પ્રસામાંન્થીકરણ એટેલે શું .વિસ્તૃત ચર્ચા કરો.

૨. અને ગતાત્મક D પ્લસમાં માટે ડીફ્યુઝન ગુણાંક . સમજાવી  $\frac{D}{\pi} = \frac{KT}{e}$  સબંધ તરવો .

૩.નીચેના માથી કોઈપણ બે બંધ સમજાવો .

a ધાત્વિક બંધ .b ,અયોનીક બંધ .c.સહસયોજક બંધ .

૪. ગ્રેટીંગ માટે વિભેદન શક્તિ નું સુત્ર તરવો .