

પ્રશ્ન-1 (અ)

કોઇપણ એક લખો

1. મેક્સવેલ બ્રીજ સવિસ્તાર વર્ણવો
2. C-પ્રોગ્રામના મુખ્ય સ્વરૂપ (Structure) પર નોંધ લખો.
3. હાફ એડર ફૂલ અને એડર પર નોંધ લખો.

(4)

પ્રશ્ન-1 (બ)

કોઇપણ ચાર લખો

1. મેક્સવેલ બ્રીજ અને ઓવન બ્રીજ એ _____ બ્રીજ છે.
(૧) એ.સી. (૨) સીમેન્ટ (૩) ડી.સી. (૪) લાકડાનો
2. હેક્ઝાડેસીમલ પદ્ધતિ માં આધાર (base) _____ હોય છે.
(a) 2 (b) 10 (c) 8 (d) 16
3. મેક્સવેલ બ્રીજ દ્વારા _____ શોધવા માં આવે છે.
(૧) પ્રેરકત્વ (૨) અવરોધ (૩) સંગ્રાહકતા (૪) ચુંબકત્વ
4. ૧ માઇક્રો હેન્રી = _____ હેન્રી. (૧) 10^{-3} (૨) 10^{-9} (૩) 10^{-6} (૪) 10^{-3}
5. અન્યોન્ય પ્રેરણાંક ની વ્યાખ્યા આપો.
6. આઠ-અંકી(ઓક્ટલ) નંબર પદ્ધતિ માં આધાર (base) _____ હોય છે.
(a) 2 (b) 10 (c) 8 (d) 16

(4)

પ્રશ્ન-1 (ક)

કોઇપણ એક લખો

1. ડીજીટલ ઇલેક્ટ્રોનીક્સ માં વપરાતી અંક પદ્ધતિ નાં નામ જણાવો.
2. ડીસીપેશન ફેક્ટર સમજાવો.

(2)

પ્રશ્ન-2 (અ)

કોઇપણ એક લખો

1. Q-સમીકરણ મેળવો.
2. ન્યુક્લિયર પ્રક્રિયાઓના પ્રકારો વર્ણવો.
3. સરેરાશ જીવનકાળ અને અર્ધજીવનકાળ વચ્ચેનો સંબંધ મેળવો.

(4)

પ્રશ્ન-2 (બ)

કોઇપણ ચાર લખો

1. કુદરતી રેડિયોએક્ટીવ એટલે શું ?
2. ${}_{92}\text{U}^{238} \rightarrow {}_{90}\text{Th}^{234} + \underline{\hspace{2cm}}$
(a) ${}_{2}\text{He}^2$ (b) ${}_{2}\text{He}^4$ (c) ${}_{2}\text{H}^2$ (d) ${}_{2}\text{H}^4$
3. અર્ધજીવનકાળ અને ક્ષયનિયતાક વચ્ચેનો સંબંધ _____ છે.
(a) $T = 0.693/\lambda$ (b) $T_{1/2} = 0.693/\lambda$ (c) $T_{1/2} = 0.693\tau$
4. ન્યુક્લિયર પ્રક્રિયા એટલે શું ?
5. ક્ષયનિયતાક એટલે શું ?
6. 1 ક્યુરી એટલે શું ?

(4)

પ્રશ્ન-2 (ક)

કોઇપણ એક લખો

1. Q - સમીકરણ નો ઉકેલ મેળવો.
2. ક્ષણિક સંતુલન સમજાવો.

પ્રશ્ન-3 (અ)

કોઇપણ એક લખો

1. અસામાન્ય જીમાન અસર સમજાવી. લેંડે વિઘટન અવયવનુ સુત્ર મેળવો
2. સદિશ પરમાણુ મોડેલ સમજાવો.
3. સ્ટર્નગર્લાંક નો સિધ્ધાંત અને પ્રયોગીક માહિતી ની ચર્ચા કરો.

પ્રશ્ન-3 (બ)

કોઇપણ ચાર લખો

1. ઝીમાન અસર એટલે શું?
2. $1 e =$ _____ કુલંબ
(a) 1.6×10^{19} (b) 1.6×10^{-19} (c) 1.6×10^{-23} (d) 1.6×10^{23}
3. પ્લાંક અચળાંક $h =$ _____
(a) 6.63×10^{27} અર્ગ સે. (b) 6.63×10^{-27} અર્ગ સે. (c) 6.63×10^{24} જુલ સે.
4. બહોરમેઝેટોન $\mu_B =$ _____
(a) 0.928×10^{-23} એમ્પી.મી² (b) 0.928×10^{-23} એમ્પી.સેમી² (c) 0.928×10^{23} એમ્પી.મી²
5. ગાયરો મેઝેટીક ગુણોત્તર = _____
(a) $2mc/e$ (b) $2me/c$ (c) $e/2mc$ (d) $c/2me$
6. લામર આવૃત્તિ એટલે શું?

પ્રશ્ન-3 (ક)

કોઇપણ એક લખો

1. પાઉલી નો અપવર્જન નો સિધ્ધાંત લખો.
2. ઇલેક્ટ્રોન સ્પિન ઉપર ટુંકનોંધ લખો.

પ્રશ્ન-4

કોઇપણ પાંચ પ્રશ્ન ના જવાબ લખો

1. જાણીતી બે Operating System ના નામ જણાવો.
2. 52_{10} ને બાયનરીમાં ફેરવો.
3. અર્ધજીવનકાળ અને ક્ષયનિયતાક વચ્ચેનો સંબંધ મેળવો.
4. $L=2$ અને $L=3$ માટે કક્ષીય ચુંબકીય ચાકમાત્રા ગણો.
5. 4321 ને BCD (8421) કોડમાં ફેરવો.
6. આદેશ સંતુલન સમજાવો.
7. UNIX ના ઉપયોગો લખો.