

**The HNSB. Ltd. Science College, Himatnagar**  
**Physics Department: Jan-Feb- 2024-25**  
**B.Sc. Sem. - 2 Assignment - SEC (CPM-Group)**  
**Paper Name: Electronic circuit element & Energy Source**  
**Paper Code: SC23SECPHY206**

**પ્રશ્ન-1 (a) સવિસ્તાર સમજાવો.(Explain Details)**

1. કેપેસિટન્સને અસર કરતા પરિબળો વર્ણવો. Describe the factors effecting capacitance.
2. અવરોધ નક્કી કરવા માટે કલર કોડની રીત સમજાવો. Explain the color code method for determining resistance.
3. સંગ્રાહકનું વોલ્ટેજ રેટિંગ સમજાવો. Explain voltage rating of capacitor.
૪. પાવર અવરોધની ચર્ચા કરો. Discuss power dissipation.

**પ્રશ્ન-1 (b) માગ્યા પ્રમાણે જવાબ લખો. (Write answer proper)**

1. અન્યોન્ય પ્રેરકત્વ સાથે ગુંચળાના શ્રેણી જોડાણની ચર્ચા કરો. Discuss series connection of coil with mutual inductance.
2. કાર્બન કંપોઝીશન અવરોધ વિશે સમજાવો.Explain about carbon composition fluctuation.
3. કેપેસિટરના જુદા જુદા પ્રકાર જણાવો અને કોઈ એકની રચના-કાર્ય વર્ણવો. State the different types of capacitors and describe the construction function of any one.

**પ્રશ્ન-2 (a) સવિસ્તાર સમજાવો.(Explain Details)**

1. RF શિલ્ડીંગ એટલે શું? ઓટો ટ્રાન્સફોર્મર વિશે સમજાવો. What is RF shielding? Explain about auto transformer.
2. આલ્કાઇન કોષ અને મેંગેનીઝ આલ્કાઇન કોષ વિશે સમજૂતી આપો. Explain alkaline cell and manganese alkaline cell.
3. સોલર સેલની રચના ,કાર્યપદ્ધતિ, લાક્ષણિકતા અને ઉપયોગોની ચર્ચા કરો. Discuss the structure, working process, characteristics and applications of solar cell.
- ૪ નિકલ કેડમિયમ સૂકા કોષ પર નોંધ લખો. Write a sleep on a nickels cadmium dry cell.

**પ્રશ્ન-2 (b) માગ્યા પ્રમાણે જવાબ લખો. (Write answer proper)**

1. પ્રાથમિક અને ગૌણ કોષની સરખામણી કરો. Compare primary and secondary cells.
2. સોલર સેલ વિશે નોંધ લખો.Write an essay about solar cell.
3. એક ટ્રાન્સફોર્મરમાં પ્રાથમિક ગુંચળાના આંટાઓની સંખ્યા 100 અને ગૌણ ગુંચળાના આંટાઓની સંખ્યા 600 છે. જોપ્રાથમિક વોલ્ટેજ 120 V અને પ્રાથમિક વીજપ્રવાહ 12 A હોય તો (1)ગૌણ વોલ્ટેજ  $V_2$  (2) ગૌણ પ્રવાહ  $I_2$  શોધો. A transformer has 100 primary windings and 600 secondary windings. If the primary voltage is 120 V and the primary current is 12 A. Find (1) the secondary voltage  $V_2$  (2) the secondary current  $I_2$ .

**The HNSB. Ltd. Science College, Himatnagar**  
**Physics Department: Oct-Nov 2024-25**  
**B.Sc. Sem. -2 Assignment- VAC (CPM-Group)**

**Paper Name: Indian Constitue Paper Code: CO23VACCOM205B**

**પ્રશ્ન-1 (a) સવિસ્તાર સમજાવો.(Explain Details)**

1. ભારતીય બંધારણ કેવી રીતે બનાવવામાં આવ્યું હતું ? બંધારણ સભાની રચના લખો. (How was the Indian constitution made? Write composition of the constitute assembly.)
2. ટૂંક નોંધ લખો. બંધારણની સાર્થક જોગવાઈઓ અને સંતુલિત સંસ્થાકીય રૂપરેખા.( short note on the substantive provisions of a constitution and balanced institutional design.)
3. રાષ્ટ્રવાદી ચળવળનો વારસો પર ટૂંકનોંધ લખો. (short note on inheritance of the nationalist movement)

**પ્રશ્ન-1 (b) માગ્યા પ્રમાણે જવાબ લખો. (Write answer proper)**

1. સરકારની સત્તા પર મર્યાદાઓ લખો. (Write limitations on the powers of government.)
2. સમાજની આકાંક્ષાઓ અને ધ્યેયો વિશે લખો.(Write aspirations and goals of a society.)
3. લોકોની મૂળભૂત ઓળખ કેવી રીતે થાય છે? ( How to find fundamental identity of a people ?)
4. બંધારણની સત્તા સમજાવો. (Explain the authority of constitution.)
5. વિચાર વિમર્શનો સિદ્ધાંત લખો. (Write the principle of deliberation)

**પ્રશ્ન-2 (a) સવિસ્તાર સમજાવો.(Explain Details)**

1. વડાપ્રધાન અને પ્રધાનોની પરિષદ વિશે નોંધ લખો.(Note on prime minister and council of ministers.)
2. કાયમી કારોબારી : અમલદારશાહી સમજાવો.(Explain permanent executive: Bureaucracy)
3. ભારતીય બંધારણ કાર્ય પર ન્યાયતંત્રનું માળખું સમજાવો. (Explain structure of the judiciary)

**પ્રશ્ન-2 (b) માગ્યા પ્રમાણે જવાબ લખો. (Write answer proper)**

1. કારોબારીના વિવિધ પ્રકારો શું છે? (What are the different types of executive?)
2. ભારતમાં એક્ઝિક્યુટિવ સંસદીય કાર્યકારી પર નોંધ લખો. (Note on parliamentary executive in India)
3. વિધાનસભા શા માટે આપણને સંસદની જરૂર છે? (Why do we need a parliament?)
4. સંઘવાદી ના વિષયો લખો.(Write subjects of union list.)
5. રાજ્ય સૂચિના વિષયો લખો.(Write subjects of state list.)