

|   |
|---|
| <b>Uka Tarsadia University (Diwaliba Polytechnic)</b> |
| <b>Diploma in Chemical Engineering</b>                |
| <b>Assignment (Chemical Process Technology – I)</b>   |

### Unit 1: Acid and Alkali

Write down the properties of soda ash.

સોડાએશનાં ગુણધર્મો લખો.

Explain about electrolytic process for manufacturing of sodium hydroxide.

સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડનાં ઉત્પાદન માટેની ઇલેક્ટ્રોલિટિક પ્રોસેસ વિશે સમજૂતી આપો.

Write down uses of Sulfuric Acid

સલ્ફ્યુરિક એસિડનાં ઉપયોગો લખો.

Write down the properties of hydrochloric acid.

હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડનાં ગુણધર્મો લખો.

Explain about the process for the manufacturing of caustic soda.

કોસ્ટિક સોડાનાં ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ લખો.

Draw the flowsheet for the manufacture of soda ash by Solvay process.

સોલ્વે પદ્ધતિ દ્વારા સોડાએશનાં ઉત્પાદન માટેની આકૃતિ (ફ્લોશીટ) દોરો.

Write down chemical properties of sulphuric acid.

સલ્ફ્યુરિક એસિડનાં રાસાયણિક ગુણધર્મો લખો.

Write down different applications of hydrochloric acid.

હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડની વિવિધ ઉપયોગિતાઓ લખો.

Draw the flow sheet for manufacturing of sulfuric acid by DCDA process.

સલ્ફ્યુરિક એસિડનાં ઉત્પાદન માટેની DCDA પ્રોસેસની ફ્લોશીટ દોરો.

Write down the applications of caustic soda.

કોસ્ટિક સોડાની ઉપયોગિતાઓ લખો.

Draw the simplified engineering flow sheet for the manufacture of sulfuric acid by contact process.

સંપર્ક પદ્ધતિ દ્વારા સલ્ફ્યુરિક એસિડનાં ઉત્પાદન માટેની ફ્લોશીટ દોરો.

Write down uses of Soda ash.

સોડાએશનાં ઉપયોગો લખો.

Describe about manufacturing of soda ash.

સોડાએશનાં ઉત્પાદન વિશે સમજાવો.

Explain about DCDA Process for manufacturing of sulfuric acid

સલ્ફ્યુરિક એસિડનાં ઉત્પાદન માટેની DCDA પ્રોસેસ સમજાવો.

Draw the neat labeled figure of electrolytic process for manufacturing of Sodium Hydroxide.

સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડનાં ઉત્પાદન માટેની ઇલેક્ટ્રોલિટિક પ્રોસેસની સ્વચ્છ નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.

## Unit 2: Cement and Lime

Explain manufacturing process of lime.

લાઇમનાં ઉત્પાદનની પદ્ધતિ સમજાવો.

Draw the flowsheet for the manufacturing of cement by dry process.

સૂકી પદ્ધતિ દ્વારા સિમેન્ટનાં ઉત્પાદન માટેની આકૃતિ (ફ્લોશીટ) દોરો.

Write down uses of Lime.

લાઇમનાં ઉપયોગો લખો.

Draw the flowsheet for the manufacturing of cement.

સિમેન્ટનાં ઉત્પાદન માટેની આકૃતિ (ફ્લોશીટ) દોરો.

Explain about manufacturing of lime using clamp.

ક્લેમ્પ દ્વારા લાઇમનું ઉત્પાદન સમજાવો.

Write down applications of cement.

સિમેન્ટની ઉપયોગીતાઓ લખો.

Draw the flowsheet for the manufacturing of Lime.

લાઇમનાં ઉત્પાદન માટેની આકૃતિ (ફ્લોશીટ) દોરો.

Explain about wet process for manufacturing of cement.

સિમેન્ટનાં ઉત્પાદન માટેની ભીની પદ્ધતિ વિશે સમજૂતી આપો.

Write down applications of Lime.

લાઇમની ઉપયોગીતાઓ લખો.

Write down uses of cement.

સિમેન્ટનાં ઉપયોગો લખો.

Explain about dry process for manufacturing of cement.

સિમેન્ટનાં ઉત્પાદન માટેની સૂકી પદ્ધતિ વિશે સમજૂતી આપો.

Classify the lime and explain any one.

લાઇમનું વર્ગીકરણ કરો અને કોઈપણ એક વિશે સમજાવો.

What is cement? Classify the cement.

સિમેન્ટ એટલે શું? સિમેન્ટનું વર્ગીકરણ કરો.

Draw the flowsheet for the manufacturing of cement by wet process.

ભીની પદ્ધતિ દ્વારા સિમેન્ટનાં ઉત્પાદન માટેની આકૃતિ (ફ્લોશીટ) દોરો.

Draw the neat labelled figure of Lime clamp

લાઇમ ક્લેમ્પની સ્વચ્છ નામ નિર્દેશવાળી આકૃતિ દોરો.

### Unit 3: Coal and Coal Chemicals

Explain about coal.

કોલસા વિશે સમજૂતી આપો.

Write down properties of Coal Tar.

કોલટારનાં ગુણધર્મો લખો.

Draw the flowsheet for gasification of Coal.

કોલસાના ગેસિફિકેશન માટેની ફ્લોશિટ દોરો.

Classify the coal and explain any one.

કોલસાનું વર્ગીકરણ કરો અને કોઇપણ એક વિશે સમજૂતી આપો.

Draw the flowsheet for Coking of Coal.

કોલસાના કોકિંગ માટેની ફ્લોશિટ દોરો.

Write down applications of Coal Tar.

કોલટારની ઉપયોગીતાઓ લખો.

Explain about coking of coal.

કોલસાનાં કોકિંગ વિશે સમજૂતી આપો.

Write the different uses of coal.

કોલસાનાં વિવિધ ઉપયોગો લખો

Discuss about bituminous coal.

બીટુમિનસ કોલસા વિશે ચર્ચા કરો.

Explain about mining of coal.

કોલસાનાં ખાણકામ વિશે સમજૂતી આપો.

Discuss about peat and lignite.

પીટ અને લિગ્નાઇટ વિશે ચર્ચા કરો.

Explain about gasification of Coal.

કોલસાના ગેસિફિકેશન વિશે સમજૂતી આપો.

Discuss briefly about Anthracite and Graphite.

એન્થ્રેસાઇટ અને ગ્રેફાઇટ વિશે ટૂંકમાં ચર્ચા કરો.

Write down uses of Coal Tar.

કોલટારનાં ઉપયોગો લખો.

Discuss about mining of coal.

કોલસાનાં ખાણકામ વિશે ચર્ચા કરો.

## Unit 4: Metallurgical Industries

Write down properties of Copper.

કોપર ધાતુનાં ગુણધર્મો લખો.

Write down applications of steel

સ્ટીલની ઉપયોગીતાઓ લખો.

Explain production of aluminium.

એલ્યુમિનિયમનું ઉત્પાદન સમજાવો.

Write down the applications of aluminium.

એલ્યુમિનિયમની ઉપયોગીતાઓ લખો.

Explain about Bessemer process for manufacturing of steel.

પોલાદ (સ્ટીલ) નાં ઉત્પાદન માટેની બેસેમર પદ્ધતિ સમજાવો.

Draw the neat labeled figure of electrolytic cell for production of aluminum.

ઇલેક્ટ્રોલિટિક સેલ દ્વારા એલ્યુમિનિયમનાં ઉત્પાદન માટેની સ્વચ્છ નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.

Write down uses of cast iron.

ભરતર લોખંડનાં ઉપયોગો લખો.

Classify Plain Carbon Steel and explain any two.

પ્લેઇન કાર્બન સ્ટીલનું વર્ગીકરણ કરો અને કોઇપણ બે વિશે સમજાવો.

Draw the flowsheet for the purification of alumina from bauxite by Bayer's process.

બેયર પ્રોસેસ દ્વારા બોક્સાઇટ માંથી એલ્યુમિનાનાં ઉત્પાદનની આકૃતિ (ફ્લોશીટ) દોરો.

Draw the flow sheet for pig Iron Production.

પિગ આર્થનના ઉત્પાદનની આકૃતિ (ફ્લોશીટ) દોરો.

Write down uses of wrought iron.

ઘડતર લોખંડનાં ઉપયોગો લખો.

Explain about purification of alumina from bauxite by Bayer's process.

બેયર પ્રોસેસ દ્વારા બોક્સાઇટ માંથી એલ્યુમિનાનાં ઉત્પાદન વિશે સમજૂતી આપો.

Write down uses of copper.

કોપર ધાતુના ઉપયોગો લખો.

Explain about production of aluminum by electrolytic cell.

ઇલેક્ટ્રોલિટિક સેલ દ્વારા એલ્યુમિનિયમનાં ઉત્પાદન વિશે સમજૂતી આપો.

Explain about the production of Pig Iron.

પિગ આર્થનનું ઉત્પાદન સમજાવો.

## Unit 5: Polymers

Classify the polymer based on structure and explain any one.

બંધારણને આધારે પોલિમરનું વર્ગીકરણ કરો અને કોઇપણ એક વિશે સમજાવો.

Draw the flowsheet for the production of Nylon 6,6.

નાયલોન 6,6 નાં ઉત્પાદનની ફ્લોશિટ દોરો.

Draw the flowsheet for the production of Polyethylene.

પોલીઇથિલિનનાં ઉત્પાદનની ફ્લોશિટ દોરો.

Define polymer. Explain linear polymer with structure.

પોલિમર વ્યાખ્યાયિત કરો. સ્ટ્રક્ચર સાથે રેખિય પોલિમર વિશે સમજૂતી આપો.

Explain about thermosetting polymer.

થર્મોસેટિંગ પોલિમર વિશે સમજૂતી આપો.

Draw the flowsheet for the production of Phenol formaldehyde resin.

ફિનોલ ફોર્માલ્ડિહાઇડનાં ઉત્પાદનની ફ્લોશિટ દોરો.

Explain about branch polymer with structure.

સ્ટ્રક્ચર સાથે શાખિય પોલિમર વિશે સમજૂતી આપો.

Differentiate between thermoplastic polymer and thermosetting polymer

થર્મોપ્લાસ્ટિક પોલિમર અને થર્મોસેટિંગ પોલિમર વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ કરો.

Discuss about production of Nylon 6,6.

નાયલોન 6,6 નાં ઉત્પાદન વિશે ચર્ચા કરો.

Explain cross-linked polymer with structure.

સ્ટ્રક્ચર સાથે આંતરબંધિત પોલિમર વિશે સમજૂતી આપો.

Discuss briefly about addition polymerization and condensation polymerization.

યોગશિલ બહુઘટકતા અને સંઘનન બહુઘટકતા વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.

Write down applications of polymer.

પોલિમરની ઉપયોગિતાઓ લખો.

Explain about thermoplastic polymer.

થર્મોપ્લાસ્ટિક પોલિમર વિશે સમજૂતી આપો.

Write down applications of Polyvinyl Chloride

પોલિવિનાઇલ ક્લોરાઇડની ઉપયોગિતાઓ લખો

Explain about manufacturing of Polyethylene.

પોલીઇથિલિનનાં ઉત્પાદન વિશે સમજૂતી આપો.

## Unit 6: Miscellaneous

Write down different applications of soap.

સાબુની વિવિધ ઉપયોગીતાઓ લખો.

Classify the dyes and explain any one.

ડાઇઝનું વર્ગીકરણ કરો અને કોઇપણ એક વિશે સમજાવો.

Write the short note on detergent.

ડિટરજન્ટ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.

Write the short note on soap production.

સાબુનાં ઉત્પાદન પર ટૂંકનોંધ લખો.

Write down properties of Glycerin

ગ્લિસરીનનાં ગુણધર્મો લખો.

Write down uses of Dyes.

ડાઇઝનાં ઉપયોગો લખો.

Write down advantages and disadvantages of Detergent.

ડિટરજન્ટનાં લાભ અને ગેરલાભ લખો.

Write down short note on Dyes.

ડાઇઝ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.

Write down the properties of soap and glycerin.

સાબુ અને ગ્લિસરીનનાં ગુણધર્મો લખો.

Write down advantages of Detergent.

ડિટરજન્ટનાં લાભ લખો.

Explain in detail about Dyes.

ડાઇઝ વિશે સવિસ્તાર સમજૂતી આપો.

Write down applications of Glycerine.

ગ્લિસરીનની ઉપયોગીતાઓ લખો.

Write down uses of Glycerin.

ગ્લિસરીનનાં ઉપયોગો લખો.

Differentiate between soap and detergent

સાબુ અને ડિટરજન્ટ વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ કરો.

Write down applications of dyes.

ડાઇઝની વિવિધ ઉપયોગીતાઓ લખો.