

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – WINTER • 2014****Subject Code: 3342102****Date: 28-11-2014****Subject Name: Iron Making****Time: 02:30 pm - 05:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

- | | | | |
|-------------|-----|---|-----------|
| Q.1 | (a) | Name the important integrated steel plants of India. | 07 |
| | (b) | Explain the importance of iron as engineering material. | 07 |
| Q.2 | (a) | What are the property requirements of coke to be used in blast Furnace? | 07 |
| | (b) | Draw neat and proportionate sketch of blast furnace and label it properly. | 07 |
| | | OR | |
| | (b) | Name the important raw materials used in blast furnace and list the properties of blast furnace burden. | 07 |
| Q.3 | (a) | Write down various chemical reaction occur in blast furnace. | 07 |
| | (b) | List out blast furnace irregularities. Explain any two with remedies. | 07 |
| | | OR | |
| Q.3 | (a) | Discuss lime injection in blast furnace. | 07 |
| | (b) | Write a short note on Blast stove. | 07 |
| Q.4 | (a) | Give definition, composition and applications of sponge iron. | 07 |
| | (b) | Explain double cup and cone charging system in blast furnace. | 07 |
| | | OR | |
| Q. 4 | (a) | Write in detail about applications of pig iron. | 07 |
| | (b) | Explain the magnetic concentration method for iron ores. | 07 |
| Q.5 | (a) | Explain working of dust catcher with figure. | 07 |
| | (b) | Write a short note on alternative methods of iron making. | 07 |
| | | OR | |
| Q.5 | (a) | Write a short note on agglomeration of iron ores. | 07 |
| | (b) | Write a note on importance of pollution control in iron metal plant. | 07 |

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ભારત દેશમા આવેલા મૂખ્ય ઇંટીગેટેડ સ્ટીલ કંપનીના નામ આપો ૦૭
બ આયનનૂ ઇજનેરી મહત્વ સમજાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ બ્લાસ્ટ ફર્નેશમા વપરાતા કોક મા જોઇતા ગૂણધમો સમજાવો. ૦૭
બ બ્લાસ્ટ ફર્નેશની સ્વચ્છ અને પ્રમાણસર આફ્રતી દોરો અને તેને નિર્દેશીત કરો. ૦૭

અથવા

- બ બ્લાસ્ટ ફર્નેશમા ઉપયોગ થતી કાચી સામગ્રી ની યાદી કરો અને બ્લાસ્ટ ફર્નેશના બર્ડન ના મૂખ્ય ગૂણધમો જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ બ્લાસ્ટ ફર્નેશમા થતી વિવિધ રસાયણીક પ્રક્રીયા આપો. ૦૭
બ બ્લાસ્ટ ફર્નેશની ઓનયમીતતાના નામ લખો. તેમાથી કોઇપણ બે ઉપાય સાથે વણવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ બ્લાસ્ટ ફર્નેશમા લાઇમ ઇંજેક્શન એટલે સમજાવો. ૦૭
બ બ્લાસ્ટ સ્ટ્રવ પર ટ્રક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્પોઝ આયાનની વ્યાખ્યા, કમ્પોઝીશન, ઉપયોગો લખો. ૦૭
બ બ્લાસ્ટ ફર્નેશમા બે કપ અને કોન ચાર્જીંગ સિસ્ટમ સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ પીગ આયન ના ઉપયોગો ને સમજાવો. ૦૭
બ આયનની કચી ધાતુ માટે કરવામા આવતી ચૂમ્બકીય એકગ્રતા પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ડસ્ટ કેચરની આફ્રતી દોરી તેનૂ કાર્ય સમજાવો. ૦૭
બ આયન મેકીંગની વેક્લિપત પદ્ધતિ પર ટ્રક નોંધ લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ આયન ની કચી ધાતુ પર થતી એક્લોમેરાઇઝેશન પદ્ધતિ પર ટ્રક નોંધ લખો. ૦૭
બ આર્યન ધાતુના પ્લાંટમા પોલ્યુશન કન્ટોલના મહત્વ ઉપર નોંધ લખો. ૦૭
