



GAZ-485

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. VI) Examination

March / April - 2017

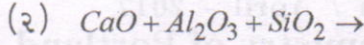
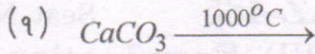
SE CH-605(B) : Chemistry of Portland Cement

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

- ૧ કોઈ પણ ત્રણ પ્રશ્નોના વિગતે જવાબ આપો : (પ્રત્યેકના ૬ ગુણ) ૧૮
- (૧) સિમેન્ટના કાચા માલનું વિશ્લેષણ સમજાવો.
 - (૨) ભારતમાં સિમેન્ટ માટેનો પ્રાપ્ય કાચો માલ - ટૂંકનોંધ લખો.
 - (૩) સફેદ સિમેન્ટ પર અહેવાલ આપો.
 - (૪) સિમેન્ટ ઉદ્યોગનું આર્થિક પાસું ચર્ચો.
 - (૫) સિમેન્ટનું ઉત્પાદન વર્ણવો.
- ૨ કોઈ પણ ત્રણ પ્રશ્નોના વિગતે જવાબ આપો : (પ્રત્યેકના ૬ ગુણ) ૧૮
- (૧) પોર્ટલેન્ડ સિમેન્ટના વિવિધ પ્રકારો ટૂંકમાં વર્ણવો.
 - (૨) સિમેન્ટ એટલે શું વિવિધ પ્રકારના સિમેન્ટના ઘટકો તથા ઉપયોગિતા જણાવો.
 - (૩) સિમેન્ટ જામવાની પ્રક્રિયા ટૂંકમાં વર્ણવો.
 - (૪) સિમેન્ટ આઈ.એસ.આઈ. માપદંડ તથા ગુણવત્તાની ચકાસણી સમજાવો.
 - (૫) સિમેન્ટનું દઢીકરણ - ટૂંકનોંધ લખો.
- ૩ કોઈ પણ સાત પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (પ્રત્યેકના ૨ ગુણ) ૧૪
- (૧) HES અને LWP ના પૂરાં નામ આપો.
 - (૨) સામાન્ય પોર્ટલેન્ડ સિમેન્ટનો રંગ કેવો હોય છે, તે કોને આભારી હોય છે ?

(૩) પ્રક્રિયાઓ પૂર્ણ કરો :



- (૪) ઈનિશિયલ અને ફાઈનલ સેટિંગ ટાઈમ વ્યાખ્યાયિત કરો.
- (૫) ક્લિન્કર સિમેન્ટનું કયું સ્વરૂપ છે ?
- (૬) ભીની પદ્ધતિ અને સૂકી પદ્ધતિ માટે વપરાતા કીલન કેવી રીતે અલગ પડે છે ?
- (૭) આધુનિક સિમેન્ટ માટે વપરાતા ફિલરો જણાવો.
- (૮) સિમેન્ટ ઉદ્યોગથી ઉત્પન્ન થતા પ્રદૂષણના પ્રકારો જણાવો.
- (૯) સિલિકા મોડ્યુલ્સનું સૂત્ર આપો.
- (૧૦) સિમેન્ટમાં જોવા મળતી પ્લાસ્ટિસિટી માટે જવાબદાર સંયોજનોનાં નામ આપો.

ENGLISH VERSION

1 Answer any three : (6 marks each) 18

- (1) Explain the analysis of raw-materials of cement.
- (2) Write note on : Availability of raw-materials in India for cement.
- (3) Give report on : "White cement".
- (4) Write note on : "Economical side of cement industries".
- (5) Write note on : "Production of cement".

2 Answer any three : (6 marks each)

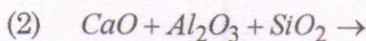
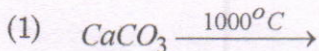
18

- (1) Describe all the different types of Portland cement in short.
- (2) What is cement ? Describe the components and uses of different types of cement.
- (3) Describe in short the process of setting of cement.
- (4) Explain the I.S.I. measures and quality testing of cement.
- (5) Write short note on : "Strength of the cement".

3 Answer in short any seven : (2 marks each)

14

- (1) Give full forms of HES and LWP.
- (2) What is the colour of regular Portland cement ? On which it is dependent ?
- (3) Complete the reactions :



- (4) Define Initial and Final Setting time.
- (5) Which form of cement is Clinker ?
- (6) How Killen differs for wet process and dry process ?
- (7) Write the fillers for modern cement.
- (8) Give types of pollution due to cement industry.
- (9) Give formula for Silica-modules.
- (10) Give the names of compounds responsible for plasticity in cement.