

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-I & II • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 310006

Date: 21-12-2013

Subject Name: Building Material - I

Time: 2:30 pm - 05:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt any five 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) | State the different factors affecting the selection of materials. | 07 |
| | (b) | Enlist the various materials widely used in building industry along with their uses. | 07 |
| Q.2 | (a) | Classify Aggregates and discuss characteristics of aggregates. | 07 |
| | (b) | State the requirements and characteristics of following stone:
(1) Basalt (2) Slate (3) Marble | 07 |
| | | OR | |
| | (b) | What are the qualities of a good building stone? | 07 |
| Q.3 | (a) | Draw neat sketch of following bricks:
(1) Bullnose Brick (2) Hollow Brick (3) Perforated Brick | 07 |
| | (b) | Give classification of bricks. | 07 |
| | | OR | |
| Q.3 | (a) | Explain briefly the standard requirements of good brick. | 07 |
| | (b) | Draw neat sketch of Hoffman's Kiln. | 07 |
| Q.4 | (a) | Write a short note on:
(1) Terra cotta (2) Earthenware products | 07 |
| | (b) | Give comparison between Fat lime and Hydraulic lime. | 07 |
| | | OR | |
| Q. 4 | (a) | Explain briefly various field tests for cement. | 07 |
| | (b) | Write a short note on: Storage of cement. | 07 |
| Q.5 | (a) | Enlist various defects generally occurs in timber and discuss in detail on any one of it. | 07 |
| | (b) | Write a short note on: Seasoning of timber and its importance. | 07 |
| | | OR | |
| Q.5 | (a) | Write a short note on :
(1) A.C. Sheets (2) A.C. Pipes | 07 |
| | (b) | State the properties and uses of Cast iron and Wrought iron. | 07 |

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ માલ-સામગ્રીની પસંદગીમાં ભાગ ભજવતા વિવિધ પરિબલો જણાવો. ૦૭
બ બિલ્ડીંગ ઇન્ડસ્ટ્રીમાં મોટે ભાગે વપરાતી વિવિધ માલ-સામગ્રીની યાદી તેના ઉપયોગ સહિત બનાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ એગ્રીગેટ્સનું વર્ગીકરણ કરો અને તેની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો. ૦૭
બ નીચેના પથ્થરોની જરૂરીયાત તેમજ લાક્ષણિકતાઓ જણાવો: ૦૭
(૧) બેસાલ્ટ (૨) સ્લેટ (૩) માર્બલ

અથવા

- બ મકાન માટેના સારા પથ્થરના ગુણધર્મો કયા-કયા હોય છે ? ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ નીચેની ઇંટોની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો: ૦૭
(૧) બુલનોઝ ઇંટ (૨) હોલો ઇંટ (૩) પરફોરેટેડ ઇંટ
બ ઇંટનું વર્ગીકરણ આપો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ સારી ઇંટોની જરૂરીયાતો સમજાવો. ૦૭
બ હોફમેનની ભઠ્ઠીની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ટૂંકનોંધ લખો: ૦૭
(૧) ટેરા કોટા (૨) અર્થનવેરની બનાવટ
બ ફેટ લાઈમ અને હાઈડ્રોલીક લાઈમની સરખામણી આપો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ સીમેન્ટ માટેની વિવિધ ફીલ્ડ ટેસ્ટ ટૂંકમાં સમજાવો. ૦૭
બ ટૂંકનોંધ લખો: સીમેન્ટનું સ્ટોરેજ ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ લાકડામાં સામાન્ય રીતે થતી ક્ષતિઓની યાદી બનાવો અને તે પૈકી કોઈ પણ એક પર વિગતવાર જણાવો. ૦૭
બ લાકડાનું સીઝનીંગ અને તેની અગત્યતા પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ ટૂંકનોંધ લખો: ૦૭
(૧) એ.સી. શીટ (૨) એ.સી. પાઈપ્સ
બ કાસ્ટ આર્ચ અને રોઈ આર્ચનના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો. ૦૭
