

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -I Examination January- 2010

Subject code:310006

Date: 25 / 01/ 2010

Subject Name: Building Material-I

Time: 11.00 am – 1.30pm

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 Authentic

- Q.1** (a) State the factors affecting the selection of building materials. **07**
(b) State the advantages of brick as compared to stone as building material. **07**
- Q.2** (a) State the uses of the following stones: (*any four*) **07**
1) granite 2) basalt 3) limestone 4) slate 5) marble 6) sandstone.
(b) Differentiate between first class bricks and second class bricks. **07**
- OR**
- (b) Explain different types of clay products used in construction. **07**
- Q.3** (a) State the chemical composition of Ordinary Portland cement and explain the importance of each component. **07**
(b) Enlist the types of lime with their specific uses. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Write a short note on various shapes of bricks(*with figure*). **07**
(b) State the properties and uses of lime mortar and cement mortar. **07**
- Q.4** (a) Explain in detail the characteristics of good timber. **07**
(b) Give the properties and uses of aluminum alloys **07**
- OR**
- Q. 4** (a) What is seasoning of timber? State its importance. **07**
(b) Describe the various forms of M.S. sections (with figure). **07**
- Q.5** (a) Write a short note on: 1)A.C. Sheets 2)A.C. Pipes. **07**
(b) Explain the types of aggregates and give characteristics of good aggregate. **07**
- OR**
- Q.5** (a) State the properties and uses of cast iron and wrought iron. **07**
(b) Explain the following: **07**
1)Calcination of Lime 2)Slaking of Lime 3)king closer
4)Weathering of stones

સૂચના:

1. તમામ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ ફરજીયાત છે.
 2. જરૂર જણાય ત્યાં યથાયોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
 3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
 4. અંગ્રેજીપ્રત આધારભૂત ગણાશે.
- પ્રશ્ન-૧ અ માલ સામાન ની પસંદગીમાં કયા કયા પરીબળો અસર કરે છે તે 07
જણાવો.
- બ બાંધકામ માટેની સામગ્રી તરીકે પથ્થરની સરખામણીમાં ઈંટના 07
ફાયદા જણાવો.
- પ્રશ્ન-૨ અ નીચેના પથ્થરોના ઉપયોગો જણાવો: (ગમેતે ચાર) 07
1)ગ્રેનાઈટ2)બેસાલ્ટ3)યુનાનો પથ્થર 4)સ્લેટ 5)આરસ 6)રેતાણ પથ્થર.
- બ પ્રથમ કક્ષાની અને દ્વિતીય કક્ષાની ઈંટ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો. 07
અથવા
- બ બાંધકામમાં વપરાતા માટીનાં વિવિધ ઉત્પાદકો સમજાવો. 07
- પ્રશ્ન-૩ અ ઓર્ડીનરી પોર્ટલેન્ડ સીમેન્ટ નુ કેમીકલ કમ્પોઝીશન જણાવો અને દરેક 07
ઘટક નુ મહત્વ સમજાવો.
- બ યુના ના પ્રકાર તેના વિશિષ્ટ ઉપયોગ સાથે લખો. 07
અથવા
- પ્રશ્ન-૩ અ ઈંટ કયા-કયા આકાર મા બનાવવામા આવે છે? તે દરેકના ઉપયોગ 07
જણાવો.(આકૃતિ સાથે)
- બ લાઈમ મોરટાર અને સિમેન્ટ મોરટાર ના ગુણધર્મો અને ઉપયોગ 07
જણાવો.
- પ્રશ્ન-૪ અ સારા ઈમારતી લાકડા ની લાક્ષણિકતાઓ ને વિસ્તરણ થી સમજાવો 07
- બ એલ્યુમીનીયમ એલોયસ ના ગુણધર્મો અને ઉપયોગ જણાવો. 07
અથવા
- પ્રશ્ન-૪ અ ઈમારતી લાકડા નુ નિર્જીલીકરણ એટલે શુ? અને તેનુ મહત્વ 07
સમજાવો.
- બ એમ. એસ. સેક્શનના જુદા જુદા ઘાટો આકૃતિ સાથે સમજાવો 07
- પ્રશ્ન-૫ અ ટ્રેકનોંધ લખો: 1)એ.સી. શીટ 2) એ.સી. પાઈપ 07
- બ એગ્રીગેટ નું વર્ગીકરણ વર્ણવો અને સારા એગ્રીગેટની ખાસીયતો 07
અથવા
- પ્રશ્ન-૫ અ કાસ્ટ આર્ચન અને વ્રોટ આર્ચન ના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો જણાવો. 07
- બ નીચેના પદો સમજાવો: 07
1)યુનાનુ ભસ્મિકરણ 2)યુનાને હબુઝાવવો 3)ક્રીંગ ક્લોઝર
4)પથ્થર નું અપક્ષયણ.
