

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Sem-I Remedial examination March 2009****Subject code: 310006****Subject Name: Building Material-1****Date: 30/03/2009****Time: 10:30am-1:00pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.

- Q.1** (a) State different properties of materials and explain mechanical properties of materials **04**
- (b) State different types of roofing tiles. Explain "Mangalore" pattern clay roofing tiles in detail. **06**
- (c) State requirements of fine and coarse aggregates used in mortar and concrete. **04**
- Q.2** (a) State the important requirements of good building stone. Write properties and uses of lime stone **07**
- (b) State the characteristics of first class bricks. **07**
- OR**
- (b) Draw the flow chart of manufacturing of bricks. **07**
- Q.3** (a) State the advantages of bricks as compares to stones as building material **07**
- (b) State the uses of following stones: **07**
- (i) Gravel (ii) Basalt (iii) Sand stone (iv) Laterite (v) Trap (vi) Marble (vii) Slate
- OR**
- Q.3** (a) State the situation where following types of special forms of bricks are used. **07**
- (i) King closer (ii) Queen closer (iii) Bull nose (iv) Chequered bricks (v) Cornice (vi) Coping (vii) Arch
- (b) Explain what is "weathering of stones". Briefly discuss the factors creating "weathering of stones". **07**
- Q.4** (a) State the different laboratory tests on cement and explain any one in detail. **07**
- (b) State the different market forms of steel and give their uses. **07**
- OR**
- Q.4** (a) Explain following terms pertaining to lime. **07**
- (i) Calcination (ii) Quick lime (iii) Fat lime (iv) Hydraulic lime (v) Gauged mortar (vi) Slaking of lime (vii) Hydraulicity of lime
- (b) Write properties and uses of Aluminum. **07**
- Q.5** (a) State advantages and disadvantages of timber as a construction material. **05**
- (b) Discuss causes of decay in timber. Enlist preservative treatments adopted against decay of timber. **05**
- (c) Write short note on A.C. sheets. **04**
- or**
- Q.5** (a) State the characteristics of good timber. **05**
- (b) What is seasoning of timber? Give names of various methods adopted for seasoning and explain any one of them in detail **05**
- (c) Name the different cement products and state their uses. **04**

\*\*\*\*\*

# ગુજરાત ટેકનોલોજીકલ યુનિવર્સીટી

ડીપ્લોમા.સેમે-૧, રેમીડીયલ પરીક્ષા માર્ચ - ૨૦૦૯

વિષય કોડ : ૩૧૦૦૦૬

વિષયનું નામ: બિલ્ડીંગ મટીરીયલ્સ -૧

તારીખ : ૩૦ / ૦૩ / ૨૦૦૯

સમય : ૧૦ -૩૦ થી ૧૩.૦૦

કુલ ગુણ: ૭૦

સૂચના:

૧. તમામ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ આપવા ફરજીયાત છે..
૨. જરૂર જણાય ત્યાં યથા યોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
૩. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
૪. પ્રશ્નપત્રની અંગ્રેજી પ્રત આધારભૂત ગણવી.

પ્રશ્ન.૧

- (અ) ઈજનેરી માલ સામાનના જુદા જુદા ગુણધર્મો જણાવો અને માલ સામાનના યાંત્રિક ગુણધર્મ વિશે જણાવો. ૦૪
- (બ) છાપરા માટે વપરાતા નળીયાના વિવિધ પ્રકારો જણાવો. છાપરા માટે મેંગલોર પેટર્ન નળીયાને વિગતે સમજાવો ૦૬
- (ક) કોલ અને ક્રોકટીમાં વપરાતા સુક્ષ્મ અને સ્થુળ અંગ્રીગેટની જરૂરિયાતો જણાવો ૦૪

પ્રશ્ન.૨

- (અ) બાંધકામ માટેના સારા પથ્થરની મહત્વની જરૂરિયાત જણાવો અને યુનાના પથ્થરના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો ૦૭
- (બ) પ્રથમ કક્ષાની ઈટની વિશિષ્ટતાઓ જણાવા ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન.૩

- (બ) ઈટની બનાવટનો ફ્લો ચાર્ટ જણાવો ૦૭
- (અ) બાંધકામ માટેની માલ સામગ્રી તરીકે પથ્થરની સરખામણીમાં ઈટના ફાયદા જણાવો. ૦૭
- (બ) નીચેના પથ્થરોના ઉપયોગો જણાવો ૦૭
૧. ગ્રેવોલ ૨. બેસાલ્ટ ૩. રેતીનો પથ્થર ૪. લેટ્ટાઈટ ૫. ટ્રેપ ૬. આરસપહાણ ૭. સ્લેટ

અથવા

પ્રશ્ન.૩

- (અ) નીચેના પ્રકારની ખાસ પ્રકારની ઈટોની કઈ પરિસ્થિતિમાં વપરાય છે. તે જણાવો. ૦૭
૧. કીંગ કલોજશ્ર ૨. કવીન કલોઝર ૩. બુલ નોઝ ૪. ચેકર્ડ ઈટો ૫. કોર્નીસ ૦૭
૬. કોર્પીંગ ૭. આર્ય ( કમાન)
- (બ) પથ્થરનું અપક્ષયણ એટલે શું? તે સમજાવો પથ્થરનું અપક્ષયણ કરતાં પરિબળો અંગે ટૂંકમાં ચર્ચા કરો ૦૭

પ્રશ્ન.૪

- (અ) સિમેન્ટના જુદા જુદા પ્રાયોગિક પરીક્ષણ જણાવો અને ગમે તે એક વિશે સમજાવો. ૦૭
- (બ) બજારમાં પ્રાપ્ય હોય તેવા સ્ટીલના જુદા જુદા રૂપો જણાવો અને તેના ઉપયોગો લખો ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન-૪

- (અ) યુનાને લગતા નીચે જણાવેલ પદો સમજાવો ૦૭
૧. ભસ્મકરણ ૨. કળીયુનો ૩. ફેટલાઈમ ૪. જલીય યુનો ૫. ગેઝેડ કોલ ૦૭
૬. યુનો બુઝાવવો ૭. યુનાની જલીયતા
- (બ) એલ્યુમીનીયમના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો ૦૭

પ્રશ્ન-૫

- (અ) ઈમારતી લાકડાના બાંધકામના સામાન તરીકે ફાયદા ગેરફાયદા જણાવો ૦૫
- (બ) ઈમારતી લાકડામાં લાગતા સડાના કારણોની ચર્ચા કરો ઈમારતી લાકડાના સડા સામે કરવામાં આવતા પ્રતિરક્ષણના ઉપાયોની યાદી બનાવો. ૦૫
- (ક) ટૂંકનોંધ લખો : એ.સી. શીટ ૦૪

અથવા

પ્રશ્ન-૫

- (અ) સારા ઈમારતી લાકડાની વિશિષ્ટતાઓ જણાવો. ૦૫
- (બ) ઈમારતી લાકડાનું નિર્જલીકરણ એટલે શું ? નિર્જલીકરણ માટે અપનાવાની વિવિધ રીતો જણાવો અને તેમાંની એક રીત વિગતે સમજાવો ૦૫
- (ક) સીમેન્ટના જુદા જુદા ઉત્પાદનો જણાવો અને તેના ઉપયોગો લખો ૦૪

\*\*\*\*\*