

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013****Subject Code: 330605****Date: 06-12-2013****Subject Name: Material Technology****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) Prepare an item wise list of construction materials used for following items. **07**  
(1) Column, (2) Brick Masonry Wall,  
(3) Flooring, (4) Plaster.
- (b) List the steps of manufacturing of bricks. Explain moulding of bricks. **07**
- Q.2** (a) Prepare a list of various types of cements. **07**  
(b) Explain Glazing of clay products. Discuss various methods of glazing . **07**
- OR
- (b) State the characteristics of a good brick. **07**
- Q.3** (a) Give classification of aggregates according to shape. Explain any one test on aggregates. **07**  
(b) Explain with neat sketch (1) Natural bed of stone and (2) Plane of cleavage **07**
- OR
- Q.3** (a) Write short note on (1) Bulking of sand and (2) Storage of cement **07**  
(b) Compare fat lime and hydraulic lime as building material. **07**
- Q.4** (a) State characteristics of a good timber as building material. **07**  
(b) Explain preservation of stone. State important characteristics of a good preservative for stone. **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain with neat sketch any four defects in timber. **07**  
(b) Write short note on (1) Plywood and (2) Batten board. **07**
- Q.5** (a) State the properties of mild steel. Give advantages of deformed bars over Mild steel bars. **07**  
(b) List various ingredients of oil paints. Explain any three defects in painting. **07**
- OR
- Q.5** (a) Define thermo plastic and thermo setting plastic. State the uses of plastic in building construction **07**  
(b) Write short note on (1) Sound insulators and (2) Asbestos sheets and pipes. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ નીચે દર્શાવેલ દરેક આઇટમ માટે બાંધકામ ના માલ સામાન ની યાદી બનાવો ૦૭  
(1) કોલમ, (2) ઇંટો ની દિવાલ ,  
(3) ફરસ, (4) પ્લાસ્ટર.
- બ ઇંટોની બનાવટ ના તબક્કા ની યાદી બનાવો. ઇંટો નું બીબા માં ઢાળવું સમજાવો . ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ સિમેંટ ના વિવિધ પ્રકાર ની યાદી બનાવો. ૦૭  
બ માટી ના ઉત્પાદનો માટે ઓપ સમજાવો. ઓપ આપવાની વિવિધ રીત ચર્ચો . ૦૭
- અથવા
- બ સારી ઇંટો ની લાક્ષણિકતા લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ આકાર ના આધારે એગ્રીગેટ નુ વર્ગીકરણ આપો. એગ્રીગેટ પર થતો કોઇ પણ એક ૦૭  
ટેસ્ટ વર્ણવો.
- બ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. (1)પથ્થર ની કુદરતી સપાટી અને (2) તૂટ તલ ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ટૂક નોંધ લખો. (1) રેતી નુ બલ્કીંગ અને (2) સિમેંટ નો સંગ્રહ ૦૭  
બ બાંધકામ ની સામગ્રી તરીકે કળી ચૂના અને જલીય ચૂના ની સરખામણી કરો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ બાંધકામ ની સામગ્રી તરીકે સારા લાકડા ની લાક્ષણિકતા લખો ૦૭  
બ પથ્થર નું પ્રિઝર્વેશન સમજાવો. પથ્થર માટે સારા પ્રિઝર્વેટીવ ની લાક્ષણિકતા ૦૭  
લખો.
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે લાકડા માં થતી કોઇ પણ ચાર ખામી સમજાવો . ૦૭  
બ ટૂક નોંધ લખો. (1) પ્લાય વુડ અને (2) બેટન બોર્ડ . ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ નરમ લોખંડ ના ગુણધર્મ લખો. માઇલ્ડ સ્ટીલ સળીયા ની સરખામણીએ વિરૂપિત ૦૭  
સળીયા ના ફાયદા લખો.
- બ તૈલી રંગો ના ઘટકો ની યાદી બનાવો. રંગ કામ માં ઉદભવતી કોઇ પણ ત્રણ ૦૭  
ખામીઓ વર્ણવો.
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ થર્મો પ્લાસ્ટિક અને થર્મો સેટીંગ પ્લાસ્ટિક ની વ્યાખ્યા આપો. બાંધકામ માં ૦૭  
પ્લાસ્ટિક ના ઉપયોગો લખો.
- બ ટૂક નોંધ લખો. (1) ધ્વનિ વિસંવાહકો અને (2)એસ્બેસ્ટોસ ની શીટ અને પાઇપો. ૦૭

\*\*\*\*\*