

# C.U.SHAH UNIVERSITY

## Summer Examination-2019

**Subject Name: Building material**

**Subject Code: 2TE03BMT1**

**Branch: Diploma (Civil)**

**Semester: 3**

**Date: 13/03/2019**

**Time: 02:30 To 05:30**

**Marks: 70**

**Instructions:**

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
- (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
- (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
- (4) Assume suitable data if needed.

**Q-1 Attempt the following questions: (14)**

- a) Which one of the following limes is suitable for plaster work? 1  
 (A) Artificial hydraulic lime (B) Hydrated lime  
 (C) Quick lime (D) Eminently hydraulic lime  
 નીચે આપેલામાંથી કોઈ એક લાઇમ પ્લાસ્ટર કાર્ય માટે યોગ્ય છે?  
 (એ) કૃત્રિમ હાઇડ્રોલિક ચૂનો (બી) હાઇડ્રેટેડ ચૂનો  
 (સી) ક્વિક લાઇમ (ડી) હાસ્યાસ્પદ હાઇડ્રોલિક ચૂનો
- b) The term \_\_\_\_\_ is sometimes used to denote the wearing of stone surface by the action of weather. 1  
 (A) Weathering (B) Throating (C) Corbel (D) sill  
 \_\_\_\_\_ શબ્દ કેટલીકવાર હવામાનની ક્રિયા દ્વારા પથ્થરની સપાટીને પહેરીને સૂચવે છે.  
 (એ) વેધરિંગ (બી) થ્રોરેટિંગ (સી) કોર્બલ (ડી) સિલ
- c) It is suitable for mass concreting. 1  
 (A) Rapid hardening cement (B) Low heat cement  
 (C) Quick setting cement (D) High heat cement  
 \_\_\_\_\_ તે mass concreting માટે યોગ્ય છે.  
 (એ) રેપિડ હાર્ડિંગ સીમેન્ટ (બી) લો હીટ સિમેન્ટ  
 (સી) ક્વિક સેટિંગ સિમેન્ટ (ડી) હાઇ હીટ સિમેન્ટ
- d) For cement Vicat's apparatus decides 1  
 (A) Strength (B) Setting time (C) Permeability (D) Soundness  
 સીમેન્ટ માટે વિકેટ ના ઉપકરણ \_\_\_\_\_ નક્કી કરે છે  
 (એ) શક્તિ (બી) સમય સેટ (સી) પરમીબીલીટી (ડી) સાઉન્ડનેસ
- e) For heat and sound insulation purpose we shall not use 1  
 (A) vacuum concrete (B) saw dust concrete  
 (C) air-entrained concrete (D) both (A) & (B)



- ગરમી અને સાઉન્ડ ઇન્સ્યુલેશન હેતુ માટે આપણે \_\_\_\_\_ નો ઉપયોગ કરીશું નહીં
- (એ) વેક્યુમ કોંક્રિટ (બી) ધૂળ કોંક્રિટ  
(સી) એર-એન્ડ્રેઇન્ડ કોંક્રિટ (ડી) બંને (એ) અને (બી)
- f) Granite is an example of \_\_\_\_\_ 1  
(A) aqueous rocks (C) sedimentary rocks  
(C) metamorphic rocks (D) igneous rocks  
ગ્રેનાઇટ એક \_\_\_\_\_ નું ઉદાહરણ છે.  
(એ) જલીય ખડકો (બી) ખારાશ ખડકો  
(સી) મેટામોર્ફિક ખડકો (ડી) અગ્નિશામક ખડકો
- g) The process of mixing clay, water and other ingredients to make bricks, is known as \_\_\_\_\_ 1  
(A) tempering (B) pugging (C) kneading (D) moulding  
ઇંટો બનાવવા માટે માટી, પાણી અને અન્ય ઘટકો મિશ્રણની પ્રક્રિયા, તરીકે ઓળખાય છે  
(એ) તાપમાન (બી) પગિંગ (સી) ઘસવું (ડી) મોલ્ડિંગ
- h) The compressive strength of second class bricks should not be less than \_\_\_\_\_ 1  
(A) 7.5Mpa (B) 8Mpa (C) 10Mpa (D) 14.5Mpa  
સેકન્ડ ક્લાસ ઇંટોની સંકોચક શક્તિ \_\_\_\_\_ કરતાં ઓછી હોવી જોઈએ નહીં  
(એ) 7.5 એમપીએ (બી) 8 એમપીએ (સી) 10 એમપીએ (ડી) 14.5 એમપીએ
- i) The ultimate strength of cement is provided by \_\_\_\_\_ 1  
(A) silica (B) di-calcium silicate  
(C) tri-calcium silicate (D) none of these  
સીમેન્ટની અંતિમ શક્તિ \_\_\_\_\_ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવે છે  
(એ) સિલિકા (બી) ડી કેલ્શિયમ સિલિકેટ  
(સી) ત્રિ-કેલ્શિયમ સિલિકેટ (ડી) આમાંથી કંઈ નહીં
- j) The Lime mortar is made from \_\_\_\_\_ 1  
(A) Hydraulic lime (B) lean lime (C) Fat lime (D) Quick lime  
લાઇમ મોર્ટાર \_\_\_\_\_ માંથી બનાવવામાં આવે છે  
(એ) હાઇડ્રોલિક યૂનો (બી) લાઇમ યૂનો (સી) ફેટ યૂનો (ડી) ઝડપી યૂનો
- k) The pigment in paints is mixed to give desired \_\_\_\_\_ 1  
(A) smoothness (B) colors (C) appearance (D) durability  
પેઇન્ટમાં રંગદ્રવ્ય \_\_\_\_\_ માટે મિશ્ર કરવામાં આવે છે  
(એ) સરળતા (બી) રંગો (સી) દેખાવ (ડી) ટકાઉપણું
- l) The purpose of seasoning of timber is to \_\_\_\_\_ 1  
(A) change the direction of grains (B) remove voids  
(C) reduce moisture content (D) all the above  
લાકડાનું સીઝનીંગ \_\_\_\_\_ હેતુ માટે કરવામાં આવે છે.  
(એ) ગ્રેન ની દિશામાં ફેરફાર કરવા (બી) વોઇડ ને દૂર કરવા



- (સી) ભેજની માત્રા ઘટાડે છે (ડી) ઉપરોક્ત તમામ
- m) The thinner used for oil paints is 1  
 (A) water (B) turpentine (C) carbon tetrachloride (D) all of the above  
 તેલ પેઇન્ટ ને પાતળું બનાવવા \_\_\_\_\_ વપરાય છે  
 (એ) પાણી (બી) ટર્પેન્ટાઇન (સી) કાર્બન ટેટ્રાક્લોરાઇડ (ડી) ઉપરના બધા
- n) Marble is an example of 1  
 (A) aqueous rocks (C) sedimentary rocks  
 (C) metamorphic rocks (D) igneous rocks  
 માર્બલ એક \_\_\_\_\_ નું ઉદાહરણ છે  
 (એ) જલીય ખડકો (સી) ખારાશ ખડકો  
 (સી) મેટામોર્ફિક ખડકો (ડી) અગ્નિશામક ખડકો

**Attempt any four questions from Q-2 to Q-8**

- Q-2 Attempt all questions (14)**  
 a) Describe comparison between bricks and stones. (7)  
 ઇંટો અને પથ્થરો વચ્ચે સરખામણીનું વર્ણન કરો.  
 b) Explain various types of special form of bricks with sketch. (7)  
 સ્કેચની મદદ થી ઇંટોના વિવિધ પ્રકારોને સમજાવો.
- Q-3 Attempt all questions (14)**  
 a) Explain burning of bricks by Hoffman's kiln with sketch. (7)  
 હોફમેનના ભક્ષમાં ઇંટો બાળવાનું સ્કેચ સાથે સમજાવો .  
 b) Which are factors considering when selection of appropriate building materials? (7)  
 યોગ્ય મકાન સામગ્રીની પસંદગી કરતી વખતે કયા પરિબલો ધ્યાનમાં લેશે ?
- Q-4 Attempt all questions (14)**  
 a) Enlist and explain the different methods of testing of bricks. (6)  
 ઇંટોના પરીક્ષણની વિવિધ પદ્ધતિઓની નોંધણી કરો અને સમજાવો.  
 b) Write characteristics of stone. (4)  
 પથ્થરની લાક્ષણિકતાઓ લખો.  
 c) Explain the test for compressive strength of cement. (4)  
 સિમેન્ટની સંકોચક શક્તિ માટેના પરીક્ષણો સમજાવો.
- Q-5 Attempt all questions (14)**  
 a) Draw the cross-section of tress's trunk and explain it. (7)  
 ઝાડ નાં થડનો ક્રોસ-સેક્શન દોરો અને સમજાવો.  
 b) What is varnish? Write characteristics of good varnish. (7)  
 વાર્નિશ શું છે? સારા વાર્નિશની લાક્ષણિકતાઓ લખો.
- Q-6 Attempt all questions (14)**  
 a) Explain Bogue's compounds for cement. (7)  
 સિમેન્ટ માટે બોગ્સ ઘટકો સમજાવો.



b) State ingredients of oil paint and explain function of each ingredient. (7)

ઓઇલ પેઇન્ટના ઘટકો આપી અને દરેક ઘટકની કામગીરીની સમજણ આપો .

**Q-7**

**Attempt all questions**

**(14)**

a) Define defect in timber and describe artificial defects with sketch. (7)

લાકડાની ખામીને વ્યાખ્યાયિત કરો અને સ્કેચ સાથે કૃત્રિમ ખામીઓનું વર્ણન કરો.

b) Give the structural characteristics of steel (4)

સ્ટીલ નાં બંધારણીય ગુણધર્મો લખો.

c) Enlist the types of glass and gives use of each types glass. (3)

કાચ નાં પ્રકાર જણાવી તે દરેક પ્રકાર નાં કાચ નો ઉપોયગ જણાવો.

**Q-8**

**Attempt all questions**

**(14)**

a) Write short note on methods of seasoning of timber. (7)

લાકડાની નીર્જલીકરણ ની પધ્ધતિઓ પર ટૂંક નોંધ લખો

b) Give difference between pure lime and hydraulic lime. (4)

શુધ્ધલાઇમ અને જલીય લાઇમ વિશે તફાવત આપો

c) Enlist different types of test for cement and explain any one (3)

સિમેન્ટ નાં જુદા જુદા પ્રકાર નાં પરીક્ષણો નાં નામ જણાવી કોઈ પણ એક વિશે માહિતી આપો.

