



KK-439

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. III) Examination

October / November - 2017

SE : CH-301 B : Ceramics

(Subjective Elective Paper)

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

1 યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો : (દરેકનો એક ગુણ) 5

- (1) ફ્લોર ટાઇલ્સનું પાણીનું અવશોષણ કેટલું હોય છે ?
- (A) 0.05% થી ઓછું
(B) 1 થી 3%
(C) 3 થી 6%
(D) 10% કરતાં વધારે
- (2) રીફ્રેક્ટરીની એકાએક તાપમાનના ફેરફાર સહન કરવાની ક્ષમતાને શું કહે છે ?
- (A) રીફ્રેક્ટરીનેસ (B) સ્પેલિંગ અવરોધ
(C) એક પણ નહીં (D) RUL
- (3) પાણીના અવશોષણ પરથી શું જાણી શકાય છે ?
- (A) પાર્ટિકલ સાઈઝ (B) પ્લાસ્ટિસિટી
(C) રેખીય સંકોચન (D) છિદ્રાણુતા
- (4) બિસ્ક્રિટ ફાયરિંગનો ઉપયોગ શામાં થતો નથી ?
- (A) બોન ચાર્જના કોકરી (B) વોલ ટાઇલ્સ
(C) વીટ્રીફાઈડ ટાઇલ્સ (D) બધાજ
- (5) નીચેના પૈકી કયું મટિરીયલ નોન પ્લાસ્ટિક છે ?
- (A) ચાર્જના ક્લે (B) બોલ ક્લે
(C) ક્વાર્ટઝ (D) બેન્ટોનાઈટ

- 2 બહુ ટૂંક જવાબી પ્રશ્નોના જવાબ આપો : (દરેકનો એક ગુણ) 5
- (1) કેર્જીંગ ટેસ્ટ ક્યારે કરવામાં આવે છે ?
 - (2) રેફ્રેક્ટરી એટલે શું ?
 - (3) ડીમેગનેટાઈર્મીંગનો ઉપયોગ સીરામીકમાં ક્યારે કરવામાં આવે છે ?
 - (4) એલ.ઓ.આઈ. એટલે શું ?
 - (5) એલ્યુમીનાનો ઉપયોગ શાના માટે થાય છે ?
- 3 ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે પાંચ) 10
- (1) સીરામીકમાં કયા પ્લાસ્ટીક મટિરીયલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ?
 - (2) ટનેલ કિલ્ન એટલે શું ?
 - (3) એલ્યુમીનાનો ઉપયોગ જણાવો.
 - (4) સ્લીપની સ્નિગ્ધતામાં કેવી રીતે ફેરફાર કરી શકાય છે ?
 - (5) શુષ્ક સંકોચન એટલે શું ?
 - (6) ટ્રાયએક્સીયલ બોડી એટલે શું ?
 - (7) માટીના સેમ્પલિંગમાં શું ધ્યાન રાખવું જોઈએ ?
- 4 નીચેનામાંથી ગમે તે ત્રણના સવિસ્તર જવાબ લખો : 12
(દરેકના ચાર ગુણ)
- (1) સીરામિકનું વર્ગીકરણ સમજાવો.
 - (2) સંકોચનના માપનની પદ્ધતિ સમજાવો.
 - (3) રીફ્રેક્ટરીનો ઉપયોગ લખો.
 - (4) ટૂંકનોંધ લખો : “બોડી બનાવવાની પદ્ધતિઓ”.
 - (5) MORના માપનનો ઉપયોગ જણાવો.
- 5 નીચેનામાંથી ગમે તે ત્રણના સવિસ્તર જવાબ આપો : 18
- (1) સિલિકા ઈટોનું ઉત્પાદન સમજાવો.
 - (2) સમજાવો : “ગ્લેઝિંગ”.
 - (3) “ભેજનું પ્રમાણ” માપનની પદ્ધતિ સમજાવો.
 - (4) “સ્લીપ બનાવવાની પદ્ધતિ” સમજાવો.
 - (5) કિલ્નના પ્રકારો સમજાવો.

ENGLISH VERSION

- 1 Write suitable answers : (each **one** mark) 5
- (1) How much is water absorption of floor tiles ?
- (A) Less than 0.05%
 - (B) 1 to 3%
 - (C) 3 to 6%
 - (D) Higher than 10%
- (2) What is the ability to endure sudden change of temperature of refractory ?
- (A) Refractoriness
 - (B) Speling's barrier
 - (C) None
 - (D) RUL
- (3) What can be learnt from the use of water absorption ?
- (A) Particle size
 - (B) Plasticity
 - (C) Liner shrinkage
 - (D) Porosity
- (4) Biscuit firing is not used in which product ?
- (A) Bone China crockery
 - (B) Wall tiles
 - (C) Vitrified tiles
 - (D) All
- (5) Which is non-plastic material ?
- (A) China clay
 - (B) Ball clay
 - (C) Quartz
 - (D) Bentonite

- 2 Answer briefly : (each **one** mark) 5
- (1) When crazing test is carried out ?
 - (2) What is the meaning of refractory ?
 - (3) When demagnetizing is used in ceramic ?
 - (4) What is L.Q.I. ?
 - (5) Why Alumina is used in ceramic ?
- 3 Answer briefly : (any **five**) (each **two** marks) 10
- (1) Which plastic material is used in ceramic ?
 - (2) What is tunell kiln ?
 - (3) Give use of Alumina.
 - (4) How can viscosity of slip be changed ?
 - (5) What is linear shrinkage ?
 - (6) What is triaxial body ?
 - (7) What care should be taken while taking soil samples ?
- 4 Write in detail : (any **three**) (each **4** marks) 12
- (1) Give the classification of ceramics.
 - (2) Explain – Process for measurement of shrinkage.
 - (3) Give use of refractory.
 - (4) Write short note : "Methods for preparation of Bodies".
 - (5) Give use of measurement of MOR.
- 5 Write brief answers : (any **three**) (each **six** marks) 18
- (1) Explain : "Manufacturing of silica bricks".
 - (2) Explain : "Glazing".
 - (3) Explain : "Measurement of moisture".
 - (4) Explain process for preparation of slip.
 - (5) Explain : "Types of kiln".