



MAE-683

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. III) Examination

October / November - 2018

SE-CH-301(B) : Ceramics

(Subjective Elective Paper)

Time : Hours]

[Total Marks : 50

- ૧ યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ આપો : (દરેકનો એક ગુણ) ૫
- (૧) સિરામિક શબ્દનો અર્થ શું થાય છે ?
- (અ) મૃદુ મટેરીયલ (બ) સખત મટેરીયલ
(ક) બળેલું મટેરીયલ (ડ) શુષ્ક મટેરીયલ
- (૨) વિટ્રીફાઈડ ટાઈલ્સમાં પાણીનું અવશોષણ કેટલું હોય છે ?
- (અ) ૧ થી ૩% (બ) ૩ થી ૬%
(ક) ૦.૦૫% થી ઓછું (ડ) ૧૦% કરતાં વધારે
- (૩) નીચેના પૈકી કયું મટેરીયલ નોન પ્લાસ્ટીક છે ?
- (અ) બૉલ ક્લે (બ) કેલ્સાઈટ
(ક) બેન્ટોનાઈટ (ડ) ચાઈના ક્લે
- (૪) સિવશેકરનો ઉપયોગ શાના માપનમાં થાય છે ?
- (અ) પાણીનું શોષણ (બ) પ્લાસ્ટીસીટી
(ક) રેખીય સંકોચન (ડ) પાર્ટીકલ સાઈઝ
- (૫) બિસ્કીટ ફાયરીંગનો ઉપયોગ શામાં થાય છે ?
- (અ) વૉલ ટાઈલ્સ (બ) ફ્લોર ટાઈલ્સ
(ક) વિટ્રીફાઈડ ટાઈલ્સ (ડ) રીફ્રેક્ટરીઝ

- ૨ બહુ ટૂંકજવાબી પ્રશ્નોના જવાબ આપો : (દરેકનો એક ગુણ) ૫
- (૧) એમ. ઓ. આર. એટલે શું ?
 - (૨) જ્યારે પાણીનું શોષણ વધારે હોય ત્યારે તે સીરામિક બનાવટની મજબુતાઈ કેવી હોય છે ?
 - (૩) બોલ-મીલનો ઉપયોગ શું છે ?
 - (૪) ગ્લેજનો ઉપયોગ લખો.
 - (૫) ઓટોકલેવનો ઉપયોગ શામાં થાય છે ?

- ૩ ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈ પણ પાંચ) (દરેકના બે ગુણ) ૧૦
- (૧) બેન્ડોનાઈટનો ઉપયોગ આપો.
 - (૨) શુષ્ક રેખીય સંકોચન અને ફાયર્ડ રેખીય સંકોચન વચ્ચેનો તફાવત આપો.
 - (૩) સીરામિકનો ઘરગથ્થું અને ઔદ્યોગિક ઉપયોગ જણાવો.
 - (૪) સમજાવો - “ડીયરીંગ પગ મીલ”
 - (૫) રીફ્રેક્ટરીનો ઉપયોગ સમજાવો.
 - (૬) “સ્લીપ કાસ્ટીંગ” સમજાવો.
 - (૭) વિશિષ્ટ ઘનતા માપનની પદ્ધતિ લખો.

- ૪ નીચેનામાંથી ગમે તે ત્રણના સવિસ્તર જવાબ આપો : ૧૨
- (દરેકના ચાર ગુણ)
- (૧) ટૂંકનોંધ લખો “બોડી બનાવવાની પદ્ધતિ”
 - (૨) સ્નિગ્ધતાનું માપન સમજાવો.
 - (૩) રીફ્રેક્ટરીના ગુણધર્મો સમજાવો.
 - (૪) આધુનિક કિલનની લાક્ષણિકતાઓ લખો.
 - (૫) ટૂંકનોંધ લખો : ‘ગ્લેઝિંગ’.

- ૫ નીચેનામાંથી ગમે તે ત્રણના સવિસ્તર જવાબ આપો : ૧૮
- (દરેકના છ ગુણ)
- (૧) સીરામિકમાં ફાયરીંગના પ્રકારો સમજાવો.
 - (૨) પ્લાસ્ટીસીટીના માપનની પદ્ધતિ સમજાવો.
 - (૩) “ફીલ્ટર પ્રેસ” સમજાવો.
 - (૪) ટૂંકનોંધ લખો : “એમ. ઓ. આર.” માપનની પદ્ધતિ
 - (૫) સિલીકા ઈટોનું ઉત્પાદન સમજાવો.

ENGLISH VERSION

- 1 Write suitable answer : (each one marks) 5
- (1) What is the meaning of the word "Ceramic"
 - (a) Soft material
 - (b) Hard material
 - (c) Burnt material
 - (d) Dry material
 - (2) What is the water absorption of vitrified tiles ?
 - (a) 1 to 3%
 - (b) 3 to 6%
 - (c) Less than 0.05%
 - (d) Higher than 10%
 - (3) Which is non-plastic material ?
 - (a) Ball clay
 - (b) Calcite
 - (c) Bentonite
 - (d) China clay
 - (4) Sieve shaker is used in measurement of which ?
 - (a) Water absorption
 - (b) Plasticity
 - (c) Linear shrinkage
 - (d) Particle size
 - (5) Biscuit firing is used in which product ?
 - (a) Wall tiles
 - (b) Floor tiles
 - (c) Vitrified tiles
 - (d) Refractory
- 2 Answer shortly : (each one marks) 5
- (1) What is M. O. R. ?
 - (2) What is the strength of ceramic product, when water absorption is high ?
 - (3) What is the use of Ball Mill ?
 - (4) Write use of Glaze.
 - (5) Auto clave is used in which ?

- 3 Answer shortly : (any five) (each two marks) 10
- (1) Give use of bentonite.
 - (2) Give difference between fired linear shrinkage and dry linear shrinkage.
 - (3) Give use of ceramic for domestics and industrial.
 - (4) Explain : Dearing pug mill
 - (5) Give use of refractory.
 - (6) Explain : "Slip Casting"
 - (7) Write method for measurement of specific density.
- 4 Write in details : (any three) (each four marks) 12
- (1) Write short note : "Methods for preparation of body"
 - (2) Explain measurement of viscosity.
 - (3) Explain properties of refractory.
 - (4) Write characteristics of "Modern Kiln"
 - (5) Write short note : "Glazing"
- 5 Write brief answer : (any three) (each six marks) 18
- (1) Explain : "Types of firing in the ceramic."
 - (2) Explain method for measurement of plasticity.
 - (3) Explain : "Filter Press"
 - (4) Write short note : "Method for measurement of M. O. R."
 - (5) Explain : "Manufacturing of Silica bricks".