

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2026

Subject Code: 4365201

Date: 12-05-2026

Subject Name: Quality Control

Time: 10:30 AM TO 01:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

			Marks
Q.1	(a)	Select suitable sampling technique for selection of ceramic raw materials.	03
	(અ)	સિરામિક કાચા માલાસામાનને પસંદ કરવા માટે યોગ્ય સેમ્પલીંગ પદ્ધતિ પસંદ કરો.	૦૩
	(b)	Compare Quality control and Quality assurance.	04
	(બ)	ગુણવત્તા નિયંત્રણ અને ગુણવત્તા ખાતરીની તુલના કરો.	૦૪
	(c)	Select suitable technique to identify particle size of material.	07
	(ક)	મટીરીયલના કણોના કદને ઓળખવા માટે યોગ્ય તકનીક પસંદ કરો.	૦૭
		OR	
	(c)	Select suitable technique to determine moisture content in material.	07
	(ક)	મટીરીયલમાં ભેજનું પ્રમાણ નક્કી કરવા માટે યોગ્ય તકનીક પસંદ કરો.	૦૭
Q.2	(a)	Explain various impurities and contaminations of ceramic raw materials.	03
	(અ)	સિરામિક કાચા માલની વિવિધ અશુદ્ધિઓ અને દૂષણો સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain importance of documentation and records in ceramic industries.	04
	(બ)	સિરામિક ઉદ્યોગોમાં દસ્તાવેજીકરણ અને રેકૉર્ડનું મહત્વ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Select suitable technique to determine purity of raw materials in ceramic industries.	07
	(ક)	સિરામિક ઉદ્યોગોમાં કાચા માલની શુદ્ધતા નક્કી કરવા માટે યોગ્ય તકનીક પસંદ કરો.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	Explain importance of moisture content in batch.	03

	(અ)	બેચમાં ભેજનું મહત્વ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Select suitable technique to uniform distribution of materials in batch.	04
	(બ)	બેચમાં સામગ્રીના સમાન વિતરણ માટે યોગ્ય તકનીક પસંદ કરો.	૦૪
	(c)	Explain construction and function of De-airing pug mill.	07
	(ક)	ડી-એરિંગ પગમીલની રચના અને કાર્ય વર્ણવો.	૦૭
Q.3	(a)	Explain need of die and mould inspection in pressing process.	03
	(અ)	પ્રેસીંગ પદ્ધતીમાં ડાઇ અને મોલ્ડની તપાસની જરૂરિયાત સમજાવો.	૦૩
	(b)	Select suitable visual inspection methods to identify defects after forming process.	04
	(બ)	આકાર આપવાની પ્રક્રિયા પછી ખામીઓ ઓળખવા માટે યોગ્ય દ્રશ્ય નિરીક્ષણ પદ્ધતિઓ પસંદ કરો.	૦૪
	(c)	Explain M.O.R test for tile.	07
	(ક)	ટાઇલ માટે M.O.R ટેસ્ટ વર્ણવો.	૦૭
		OR	
Q.3	(a)	Define suitable drying environment for ceramic articles.	03
	(અ)	સિરામિક પેદાશો માટે યોગ્ય સૂકવણી વાતાવરણ વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૩
	(b)	Explain importance of drying time for ceramic article.	04
	(બ)	સિરામિક આર્ટિકલ માટે સૂકવવાના સમયનું મહત્વ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain construction and function of Horizontal dryer.	07
	(ક)	હોરીઝોન્ટલ ડ્રાયરનું બાંધકામ અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a)	Explain good ventilation required during drying operation.	03
	(અ)	સૂકવણી દરમિયાન જરૂરી સારી વેન્ટિલેશન સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain skillful arrangement required of articles for drying operation.	04
	(બ)	સૂકવણી કામગીરી માટે જરૂરી વસ્તુઓની કુશળ ગોઠવણી સમજાવો.	૦૪
	(c)	Select suitable drying technique for sanitary ware.	07
	(ક)	સેનિટરી વેર માટે યોગ્ય સૂકવણી તકનીક પસંદ કરો.	૦૭
		OR	
Q.4	(a)	List out various types of dryer used in ceramic industries.	03
	(અ)	સિરામિક ઉદ્યોગોમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારના ડ્રાયરની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Select suitable technique to maintain uniform thickness of glaze layer.	04
	(બ)	ગ્લેઝ સ્તરની સમાન જાડાઈ જાળવવા માટે યોગ્ય તકનીક પસંદ કરો.	૦૪
	(c)	Explain various tests to maintain glaze consistency.	07
	(ક)	ગ્લેઝની સુસંગતતા જાળવવા માટે વિવિધ પરીક્ષણો સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain viscosity determine technique of glaze.	03
	(અ)	ગ્લેઝની સ્નિગ્ધતા નિર્ધારિત તકનીક સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain method to determine glaze density.	04
	(બ)	ગ્લેઝની ઘનતા નક્કી કરવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain requirement of employee training in ceramic industries.	07

	(ક)	સિરામિક ઉદ્યોગોમાં કર્મચારીઓની તાલીમની જરૂરિયાત સમજાવો	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Identify various defects arise due to mismatch thermal expansion of body and glaze.	03
	(અ)	શરીર અને ગ્લેઝના અસંગત થર્મલ વિસ્તરણને કારણે ઊભી થતી વિવિધ ખામીઓને ઓળખો.	૦૩
	(b)	Select suitable firing schedule for tile.	04
	(બ)	ટાઇલ માટે યોગ્ય ફાયરિંગ શેડ્યૂલ પસંદ કરો.	૦૪
	(c)	Select suitable test to determine porosity of ceramic tile.	07
	(ક)	સિરામિક ટાઇલની છિદ્રાળુતા નક્કી કરવા માટે યોગ્ય પરીક્ષણ પસંદ કરો.	૦૭