Seat No.: _____ Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 330501 **Date: 12 -05 -2016**

Subject Name: Fluid flow operation

Time:02:30 PM TO 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. **Each question carry equal marks (14 marks)**

Q.1	(a)	Define : Ideal fluid, Gauge pressure, Dynamic pressure, Vacuum	**07**
	(b)	Explain Reynold's experiment	**07**
Q.2	(a)	Discuss Boundary layer separation and wake formation	**07**
	(b)	Describe two fluid manometer	**07**
		OR	
	(b)	Derive continuity equation for steady flow	**07**
Q.3	(a)	Discuss corrections in Bernoulli's equation	**07**
	(b)	Explain Piezometer ring	**07**
		OR	
Q.3	(a)	Describe Roughness of pipe, skin friction and form friction	**07**
	(b)	Short note on fittings and joints	**07**
Q.4	(a)	Explain Friction loss in fittings and valves	**07**
	(b)	Classify pumps and write their applications	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Explain Compressor and Blower	**07**
	(b)	Classify flow measuring methods and devices	**07**
Q.5	(a)	Describe triangular and rectangular weirs	**07**
	(b)	Short note on Hydraulic conveying	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Discuss Rotameter	**07**
	(b)	Explain fluidization and porosity of bed	**07**

****

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	અ	વ્યાખ્યા આપો : આદર્શ તરલ, ગેજ પ્રેશર, ડાયનેમિક પ્રેશર, વેક્યુમ	૦૭
	બ	રેનોલ્ડનો પ્રયોગ સમજાવો	૦૭
પ્રશ્ન. ૨	અ	બાઉંડ્રી લેયર સેપરેશન અને વેક ફોર્મેશનની ચર્ચા કરો	૦૭
	બ	બે પ્રવાહી વાળુ મેનોમિટર વર્ણવો	૦૭
		અથવા	
	બ	સ્ટેડી ફ્લો માટે કંટીન્યુઇટી સમિકરણ તારવો	૦૭
પ્રશ્ન. ૩	અ	બર્નુલીનાં સમિકરણમાં સુધારાઓ ચર્ચો	૦૭
	બ	પિઝોમિટર રિંગ સમજાવો	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૩	અ	પાઇપની રફનેસ, સ્કિન ફ્રિક્શન અને ફોર્મ ફ્રિક્શન વર્ણવો	૦૭
	બ	ફિટિંગ અને જોઇંટ પર ટૂંકનોંધ લખો	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ	ફિટીંગસ અને વાલ્વસમાં ફ્રિક્શન લોસ સમજાવો	૦૭
	બ	પંપનુ વર્ગિકરણ કરો અને ઉપયોગો લખો	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૪	અ	કોમ્પ્રેસર અને બ્લોવર સમજાવો	૦૭
	બ	પ્રવાહ માપવાની પદ્ધતિ અને સાધનોનુ વર્ગિકરણ કરો	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	ત્રિકોણિય અને ચતુષ્કોણિય વેર વર્ણવો	૦૭
	બ	હાઇડ્રોલિક કન્વેવેયિંગ પર ટૂંકનોંધ લખો	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૫	અ	રોટામિટર ચર્ચો	૦૭
	બ	ફ્લુઇડાઇજેશન અને પોરોસિટી સમજાવો	૦૭

****