

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- IIIrd SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012****Subject code: 330501****Date: 28/05/2012****Subject Name: Fluid Flow Operation****Time: 02:30 pm – 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. English version is considered to be Authentic

Q.1	(a)	Define : (1) Fluid, (2) ideal fluid, (3) Real fluid, (4) Static head, (5) Gauge pressure, (6) Pipe and (7) tube.	07
	(b)	Describe construction of Centrifugal Pump.	07
Q.2			
	(a)	Differentiate gate and globe valve.	07
	(b)	Draw a figure of Venturimeter with nomenclature.	07
		OR	
	(b)	Why Rota meter is called area meter?	07
Q.3			
	(a)	Describe behavior of Newtonian and non-Newtonian fluid.	07
	(b)	What are uses of Valve and Pump?	07
		OR	
Q.3	(a)	Write a short note on Orifice meter.	07
	(b)	(1) What is N.P.S.H.? (2) Write Bernoulli's equation.	04 03
Q.4			
	(a)	Write a short note on Hydraulic conveying.	07
	(b)	Describe U-tube manometer.	07
		OR	
Q. 4	(a)	What is the difference between compressor and fan?	07
	(b)	Describe Jet ejector working.	07
Q.5			
	(a)	Draw a figure of V-notch with nomenclature.	07
	(b)	Describe a working of rectangular notch.	07
		OR	
Q.5	(a)	What is porosity? Describe fluidization with figure.	07
	(b)	Describe Pitot tube working?	07

પ્રશ્ન-૧	અ	વ્યાખ્યા આપો. (1) ફ્લુઇડ (2) આદર્શ ફ્લુઇડ (3) ખરેખર ફ્લુઇડ (4) અચળ હેડ (5) માપક દબાણ (6) પાઇપ અને (7) ટ્યુબ	07
	બ	સેન્ટ્રીફ્યુગલ પંપની બનાવટ વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ગેટ અને ગ્લોબ વાલ્વ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	07
	બ	નામ નિર્દેશિત વેન્યુરીમીટરની આકૃતિ દોરો	07

		અથવા	
	બ	રોટામીટરને એરીયામીટર કેમ કહેવામા આવે છે?	07
પ્રશ્ન-૩			
	અ	ન્યુટોનીયન ફ્લુઇડ અને નોન-ન્યુટોનીયન ફ્લુઇડની વર્તણુક વર્ણવો.	07
	બ	વાલ્વ અને પંપના ઉપયોગો કયા છે?	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩			
	અ	ઓરિફીસમીટર ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
	બ	(1) N.P.S.H. શું છે? (2) બર્નુલીનું સમીકરણ લખો.	04 03
પ્રશ્ન-૪			
	અ	હાઇડ્રોલિક કન્વેઇંગ ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
	બ	U-ટ્યુબ મેનોમિટર વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪			
	અ	કમ્પ્રેસર અને પંખા વચ્ચે શું તફાવત છે?	07
	બ	જેટ ઇજેક્ટરનું કાર્ય વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૫			
	અ	V- નોચની નામ નિર્દર્શિત આકૃતિ દોરો.	07
	બ	રેક્ટેન્ગ્યુલર નોચનું કાર્ય વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫			
	અ	પોરોસીટી શું છે? આકૃતિ સહિત ફ્લુડાઇઝેશન વર્ણવો.	07
	બ	પીટોટ ટ્યુબનું કાર્ય વર્ણવો.	07
