Seat No.:	Enrolment No.
-----------	---------------

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Subject Code: 3300007

DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER - • EXAMINATION - WINTER 2016

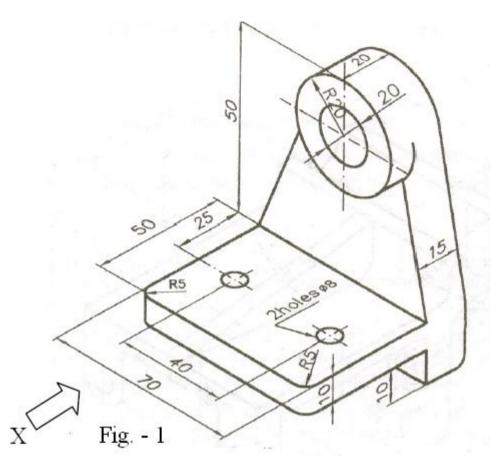
Ti	Subject Name: Basic Engineering Drawing Time: 02:30 PM TO 05:00 PM Instructions: 1. Attempt any five questions. 2. Make suitable assumptions wherever necessary. 3. Figures to the right indicate full marks. 4. Each question carry equal marks (14 marks)		
Q.1	(a) (b) (c)	Divide 90 mm long line into 8 equal parts Construct a regular pentagon in a circle of 60mm diameter. Construct a regular Heptagon of side length 25 mm by using general method.	04 05 05
Q.2	(a) (b)	With the help of figure show different types of lines such as out line, dotted line, centre line, ladder line, section line, dimension line, extension line etc. A ball is thrown up in the air reaches the height of 70 meter and then falls on the ground at a distance of 120 meter from the point of throw. Draw the path of this ball assuming it as a parabola by tangent method. Take suitable scale. OR	07 07
	(b)	Draw an involute of 30 mm side pentagon.	07
Q.3	(a)	A Pictorial view of an object is shown in fig. 1 Draw its following views using 1st Angle Projection Method. (1) Elevation from X Direction (2) Plan (3) Right hand side view OR	14
Q.3	(a) (b)	Fig 2 shows two views of an object. Draw its isometric views Construct Cycloid for 50 mm diameter circle.	07 07
Q.4	(a) (b)	A straight line AB is 100 mm long. Its end A is 10 mm below H.P. and 10 mm behind V.P. The other end B is 60 mm below H.P. and behind V.P. Draw the plan and elevation of the line AB when the distance between end projectors is 60 mm. Find the inclinations with H.P. and V.P. A regular hexagon of 50 mm sides has a corner in the H.P. Its surface is inclined at 60° to the H.P. and the top view of diagonal through the corner, which is in the H.P. is at 45° with V.P. Draw the projections.	07
Q. 4	(a)	The distance between the end projectors of a line PQ is 80 mm. The end P is 10 mm below H.P and 50 mm behind V.P. while the end Q is 25 mm above H.P. and 40 mm infront of V.P. Draw the projections of a line PQ and measure the apparent and true inclinations. Also find out its true length.	07
	(b)	A circle of 60 mm diameter has its one diameter AB inclined at 60° to the H.P. and the other CD, which is perpendicular to AB, is at 45° to the V.P. Draw its projections.	07
Q.5	(a) (b) (c)	With help of neat sketches differentiate between "Aligned system" and "Unidirectional system".	04 04 06
Q.5	(a)	OR Draw the "Title block" with using proper dimension.	04
•	` /	1/4	

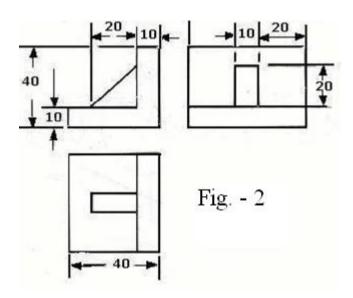
Date: 03/01/2017

(b) Name the engineering drawing instruments and state their uses.

04 06

(c) A square plane of 40 mm side is resting on HP on one of its corner. The plane is inclined at 45° to HP and plan of the diagonal passing to that corner on which it is resting inclined at 30° to VP. Draw the projection of the plane.





ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	અ	૯૦ મીમી. લાંબી રેખાના આઠ સરખા ભાગ કરો.	٥x
	બ	૬૦ મીમી. વ્યાસ વાળા વર્તુળમાં નિયમિત પંચકોણ દોરો.	૦૫
	ક	જનરલ મેથડ ની રીતથી ૨૫ મીમી બાજુ વાળો નિયમિત સપ્તકોણ દોરો.	૦૫
પ્રશ્ન. ર	અ	સ્વચ્છ આક્રુતિ દોરી રેખાના વિવિધ પ્રકાર જેવા કે બાહ્ય રેખા, ત્ટક રેખા, મધ્ય રેખા, લેડર રેખા, સેક્શન રેખા, માપ રેખા, એક્સટેંશન રેખા વગેરે દર્શાવો.	೦೨
	બ	એક દડાને ઉપર ફેંકતા તે વધુમાં વધુ ૭૦ મીટર ઉપર પહોંચીને પાછો આવે છે. અને ફેંકવાની જગ્યાથી ૧૨૦ મીટરના અંતરે જઇને પડે છે. આ દડાના પથને પરવલચાકાર ધારીને સ્પર્શક રીતથી દોરો. (યોગ્ય પ્રમાણ માપ લો) અથવા	0.9
	બ	૩૦ મીમી બાજુવાળા પંચકોણનો ઇનવોલ્યુટ દોરો.	೦೨
પ્રશ્ન. 3	અ	આક્રુતિ- ૧ માં દશાર્વેલ પદાર્થનાં પ્રથમ કોણીય પ્રક્ષેપણ પ્રમાણે નીચે મુજબ ના દેખાવો બનાવો.	१४
		(૧) તીર X દિશા માંથી જોઇ ને સામે નો દેખાવ (૨) ઉપર નો દેખાવ (૩) જમણી બાજુ નો દેખાવ	
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૩	અ	આક્રુતિ-૨ માં બે દેખાવો દશાર્વેલ છે. તેનો આઇસોમેટ્રિક દેખાવ બનાવો.	೦೨
	બ	૫૦ મીમી વ્યાસ ના વર્તુળનો સાયક્લોઇડ બનાવો.	೦೨
પ્રશ્ન. ૪	અ	સુરેખા AB ની લંબાઇ૧૦૦ મીમી છે. તેનો છેડો A H.P. ની ૧૦ મીમી નીચે છે અને V.P. ની ૧૦ મીમી પાછળ છે તેનો બીજો છેડો B H.P. ની ૬૦ મીમી નીચે છે અને તે V.P. ની પાછળ છે જ્યારે તેના છેડાઓના પ્રક્ષેપકો વચ્ચેનું અંતર ૬૦ મીમી હોય ત્યારે સુરેખાના PLAN અને ELEVATION દોરો. H.P. અને V.P. સાથેના સુરેખાના ખૂણાઓ શોધો.	0.9
	બ	50 mm બાજુ વાળો નિયમિત ષટકોણ H.P. સાથે 60° નો ખૂણો બનાવી તેના એક ખૂણા ઉપર ઊભો છે. H.P. ઉપર રહેલા ખૂણામાંથી પસાર થતા વિકર્ણનો PLAN V.P. સાથે 45° નો ખૂણો બનાવે છે., તો તેના પ્રક્ષેપો દોરો. અથવા	0.9
પ્રશ્ન. ૪	અ	PQ રેખાના છેડાઓના પ્રક્ષેપકો વચ્ચેનું અંતર ૮૦ મીમી છે છેડો P H.P. ની	೦೨
		૧૦ મીમી નીચે અને V.P. ની ૫૦ મીમી પાછળ છે. જ્યારે છેડો Q H.P. ની ૨૫	
		મીમી ઉપર અને V.P. ની મીમી આગળ છે. રેખા PQ ના પ્રક્ષેપો દોરો અને	
		તેના પ્રત્યક્ષ અને સાચા ખૂણાઓ શોધો. રેખાની સાચી લંબાઇ પણ શોધો.	
	બ	એક ૬૦ મીમી વ્યાસ ના વર્તુળનો એક વ્યાસ AB H.P. સાથે ૬૦° ના ખૂણે છે અને બીજો વ્યાસ CD જે AB ને કાટખૂણે છે તે V.P. સાથે ૪૫° નો ખૂણો બનાવે	0.9

છે તો તેના પ્રક્ષેપો દોરો.

પ્રશ્ન. પ	અ	પ્રથમ કોણીય અને ત્રુતીય કોણીય પ્રક્ષેપણ પધ્ધતિ ની સંગ્ના દોરો.	OX
	બ	કંપાસ ની મદદ થી કાટખૂણાને ત્રિભાગો.	٥x
	ક	સ્વચ્છ આક્રુતિ સાથે "એલાઇન્ડ પધ્ધતિ" અને "યુનિડારેક્શનલ પધ્ધતિ"	09
		વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	
		અથવા	
પ્રશ્ન. પ	અ	યોગ્ય માપની મદદથી ટાઇટલ બ્લોક દોરો.	٥x
	બ	ડ્રોંઇગમાં વપરાતા સાધનોના નામ તેમના ઉપયોગો સાથે સમજાવો.	٥x
	ક	૪૦ મીમી બાજુવાળુ ચોરસ પટલ આડી સપાટી ઉપર તેના એક ખૂણા	09
		ઉપર ઉભેલું છે. યોરસ પટલ આડી સપાટી સાથે ૪૫° નો ખૂણો બનાવે છે	
		અને એ જ ખૂણા ઉપર ઉભેલું છે. તેમાથી પસાર થતા વિકર્ણનો પ્લાન	
		ઉભી સપાટી સાથે 30° નો ખૂણો બનાવે છે તો ચોરસ પટલના પ્રક્ષેપો દોરો.	
