

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER 1/2– • EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code:310029**Date: 17-06-2016****Subject Name: Engineering drawing****Time: 10:30 AM TO 01:30 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) A pictorial view of an object is shown in fig:1 Draw full size it's following views using Third angle method **07**
 1) Elevation looking from X 2) Bottom view
- પ્રશ્ન. ૧** અ) આકૃતિ-1 મા એક વસ્તુનો ચિત્રમય દેખાવ આપેલ છે. તૃતીય કોણિય પ્રક્ષેપ પદ્ધતિ વાપરી પુરા માપના નિચે મુજબ દેખાવો દોરો. **07**
 અ) તિર "X" ની દિશમા જોઈ સામેનો દેખાવ
 બ) નિચેનો દેખાવ
- (b) Draw the following views from Fig:1 **07**
 1) Top view 2) Rear
- બ) આકૃતિ 1 માટે નિચેના દેખાવો દોરો **07**
 અ) ઉપરનો દેખાવ
 બ) પાછળ નો દેખાવ
- Q.2** (a) Fig: 2 show two views of an object. Draw its isometric projection. **07**
- પ્રશ્ન. ૨** અ) આકૃતિ 2 મા એક પદાર્થના બે દેખાવ દર્શાવેલ છે તેની સમમિતિય પ્રક્ષેપણ દોરો. **07**
- (b) With help of neat sketches differentiate between 'Aligned system' and 'Unidirectional system of dimensioning'. **07**
- બ) સ્વચ્છ અકૃતિ દોરી એલાઈડ પદ્ધતી અને યુનિડાયરેકસનલ માપ પદ્ધતિઓનો તફાવત સ્પષ્ટ કરો. **07**
- OR
- (b) Name the engineering instruments and state their uses. **07**
 બ) ઈજનેરી સાધનો ના નામ લખો અને તેના ઉપયોગ જણાવો.
- Q.3** (a) Construct an ellipse having major axis and minor axis 100mm and 60mm respectively by concentric circle method. **07**
- પ્રશ્ન. ૩** અ) મોટી ધરી અને નાની ધરી 100મિમિ અને 60મિમિ માટે એક વર્તુળ ની રીત નો ઉપયોગ કરી ઈલિપ્સ દોરો. **07**
- (b) A line AB 90mm long inclined at 45° to H.P and 30° to V.P. Its end 'A' is 15mm above H.P and 10mm in front of V.P. Draw its projection. **07**
- બ) સુરેખા AB 90mm લાંબી છે. રેખા આડી સપાટી સાથે 45° અને ઉભી સપાટી સાથે 30° નો ખૂણો બનાવે છે, જો તેનો છેડો A આડી સપાટીથી 15mm ઉપર

અને ઉભી સપાટીથી 10mm આગળ છે. તેના પ્રક્ષેપો દોરો.

OR

- Q.3** (a) Draw an involute of circle having a diameter of 30mm. **07**
પ્રશ્ન. ૩ અ) 30mm વ્યાસવાળા વર્તુળ માટે ઇન્વોલ્યુટ દોરો. **07**
- (b) A straight line AB is 100mm long. Its end A is 10mm below H.P and 10mm behind V.P. The other end B is 60mm below H.P. and behind V.P. Draw the plan and elevation of the line AB when the end projectors is 60mm. Find the inclination with H.P and V.P. **07**
- બ) સુરેખા AB ની લંબાઈ 100 mm છે. તેનો છેડો A H.P ની 10 mm નીચે છે અને V.P. ની 10mm પાછળ છે. તેનો બીજો છેડો B H.P ની 60 mm નીચે છે અને તે V.P. ની પાછળ છે. જ્યારે તેના છેડાઓના પ્રક્ષેપો વચ્ચેનું અંતર 60 mm હોય ત્યારે સુરેખાના plan અને elevation દોરો. H.P અને V.P. સાથે ના સુરેખાના ખૂણાઓ શોધો. **07**
- Q.4** (a) A circular thin plate of 60mm 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**
- પ્રશ્ન. ૪** અ) એક 60 mm વ્યાસના વર્તુળનો એક વ્યાસ AB, H.P. સાથે 60° ના ખૂણે છે અને બીજો વ્યાસ CD, જે AB ને કાટખૂણે છે. તે V.P. સાથે 45° નો ખૂણો બનાવે છે, તો તેના પ્રક્ષેપો દોરો. **07**
- (b) Construct a Heptagon in a circle of 100mm diameter. **07**
- બ) 100mm વ્યાસના વર્તુળમાં સપ્તકોણ દોરો. **07**
- OR
- Q.4** (a) A regular hexagon of 50mm sides has a corner in the H.P. It a 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**
- પ્રશ્ન. ૪** અ) 50mm બાજુવાળો નિયમિત ષટ્કોણ H.P. સાથે 60° નો ખૂણો બનાવી તેના એક ખૂણા ઉપર ઉભો છે. H.P ઉપર રહેલા ખૂણા માથી પસાર થતા વિકર્ણનો plan V.P સાથે 45° નો ખૂણો બનાવે છે. તો તેના પ્રક્ષેપો દોરો. **07**
- (b) Construct a Pentagon having a side of 40mm by three circle method. **07**
- બ) ત્રણ વર્તુળની રીત નો ઉપયોગ કરી 40મિમિ બાજુવાળો પંચકોણ દોરો.. **07**
- Q.5** (a) Polytechnic running 5 courses. Intake of students for first year is as follow: **07**
- | | |
|---------------------|----|
| 1) Mechanical engg. | 75 |
| 2) Electrical engg. | 60 |
| 3) Civil engg. | 65 |
| 4) Chemical engg. | 55 |
| 5) Home science | 45 |
- Prepare suitable chart to represent the data.
- પ્રશ્ન. ૫** અ) પોલીટેક્નિક જુદા જુદા 5 કોર્સ ચલાવે છે. પ્રથમ વર્ષમાં વિદ્યાર્થીઓની પ્રવેશ શંખ્યા નીચે પ્રમાણે છે. **07**
- | | |
|-----------------------|----|
| 1) મિકેનિકલ ઇન્જિ. | 75 |
| 2) ઇલેક્ટ્રિકલ ઇન્જિ. | 60 |
| 3) સિવિલ ઇન્જિ. | 65 |

4) કેમીકલ ઈન્જિ. 55

5) હોમ સાયંસ 45

ઉપરની માહિતી દર્શાવતો યોગ્ય ચાર્ટ દોરો.

(b) List the instruments with there uses in drawing. 07

બ) ડ્રોઈંગમા વપરતા સધનો ની યદી બનવો અને તેના ઉપ્યોગ લખો. 07

OR

Q.5 (a) Draw freehand neat sketch of following: 07

1)Spring washer 2)eye bolt 3)hexagonal nut 4) single riveted lap joint

પ્રશ્ન. ૫ અ) નિચે દર્શાવેલ મુક્તહસ્ત, સ્વચછ અને સમપ્રમાણ રેખા ચિત્ર દોરો. 07

1) સ્પ્રિંગ વોશર 2) આઈ બોલ્ટ 3) હેક્સગોણિય નટ 4) સિંગલ રિવેટેડ સંધો

(b) State type of lines with there applications. 07

બ) રેખાના પ્રકાર અને તેના ઉપયોગ લખો. 07

.....

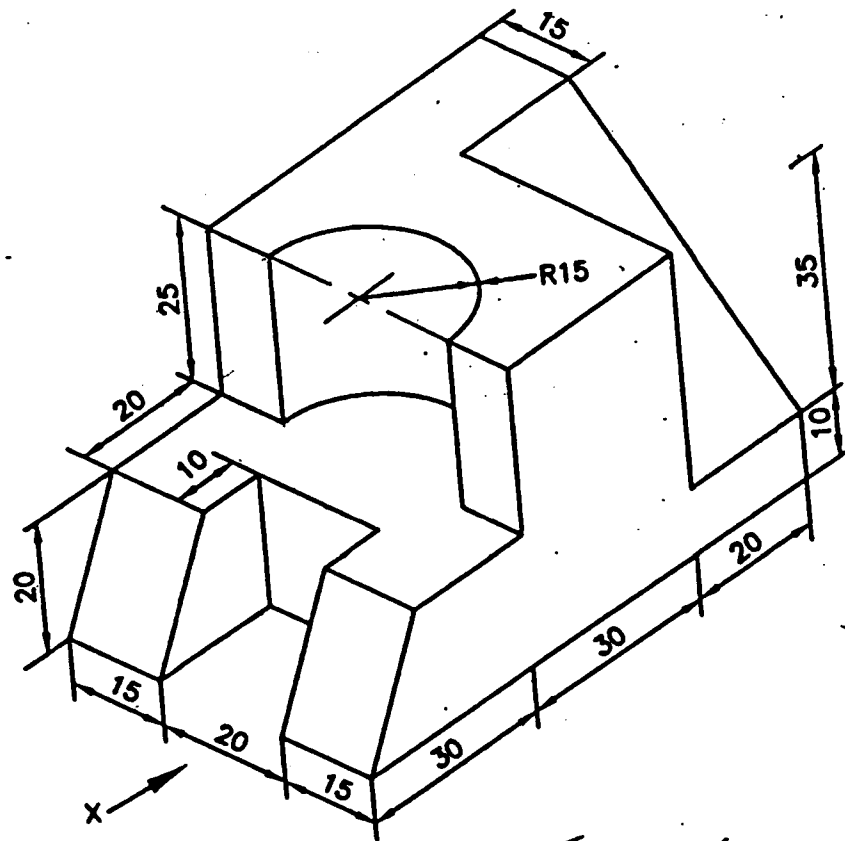


FIG:- 1

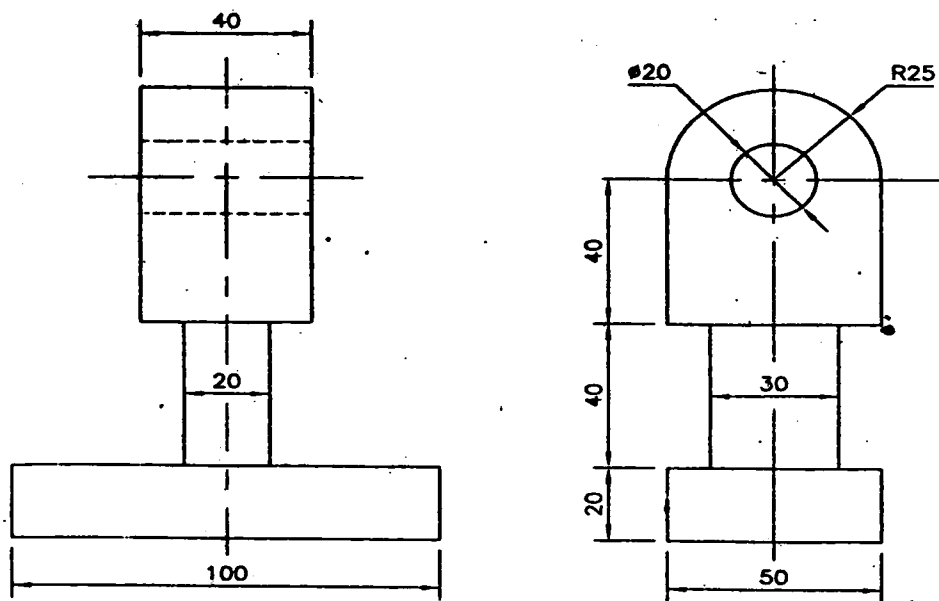


FIG: 2