

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – I/II • EXAMINATION – SUMMER- 2016

Subject Code: 3326303

Date: 06-06-2016

Subject Name: Engineering Drawing FMP

Time: 10:30am to 01:00pm

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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. English version is authentic.

Q-1 A pictorial view of object is shown in **figure no.1**. Draw to full size its following view using First Angle Projection Method. **14**

- (i) Elevation looking from given direction
- (ii) R.H. Side view
- (iii) Top view

અકૃતિ-1 મા અપેલ ચિત્ર પરથી પ્રથમ કોણીય પદ્ધતિ પ્રમાણે બધા માપ વડે નીચે દર્શાવેલ દેખાવ દોરો

1. તીર ની દિશાથી સામેનો દેખાવ
2. જમણી બજુનો દેખાવ
3. ઉપરનો દેખાવ

Q-2 (a) Explain Different Types of lines & Their Uses in Engineering Drawing. **04**

(અ) ઇજનેરી ડ્રોઇંગમા વપરતી વિવિધ રેખાના પ્રકાર જણાવી તેના ઉપયોગ લખો.

(b) Draw Bisect of Line of AB=70mm. **03**

(બ) રેખા AB=70mm ના બે સરખા ભાગ કરો.

(c) Line AB 80mm long inclined 45° to H.P and 30° to V.P. end point A of line 20mm above H.P & 30mm in front of V.P. Draw the projection of line AB & find apparent angles. **07**

(ક) 80મી.મી લંબાઇની રેખા AB H.P સાથે 45° અને V.P સાથે 30° નો ખુણો બનાવે છે. તેનો એક છેડો A H.P ની 20 મી.મી ઉપર અને V.P 30 મી.મી પાછળ છે.તો રેખાના પ્રક્ષેપો દોરો અને વધારના ખુણાઓ શોધો.

OR

(c)

Distance Between end Projectors of Line CD is 70mm. Its end C is 15mm below H.P & 10mm Behind V.P and point D is 50mm below H.P & 60mm Behind V.P. Draw the projection of line AB & find True length and inclination with H.P & V.P.

- (ક) રેખા CD નો છેડો C H.P ની 15મી.મી નીચે અને V.P ની 10મી.મી પાછળ છે. છેડો D H.P ની 50મી.મી નીચે અને 60મી.મી V.P ની પાછળ છે. તેના બન્ને છેડાના પ્રક્ષેપો વચ્ચેનું અંતર 65મી.મી છે.તો રેખાના પ્રક્ષેપો દોરો દોરો તથા સાચી લંબાઈ તથા H.P અને V.P સાથેના ખુણાઓ શોધો.

Q-3

- (a) A Pentagonal plane of 30 mm side has its plan inclined 30° to the HP and the side on which it rests in the HP is inclined at 45° to the VP. draw the projections of plane.

08

- (અ) 30 મી.મી બજુવાળુ પંચકોણીય પ્લેન H.P સાથે 30° નો ખુણો બનાવે છે અને તે પરની બાજુ V.P સાથે 45° નો ખુણો બનાવે છે. છે.તે પ્લેન ના પ્રક્ષેપો દોરો.

OR

- (a) A vertical cylinder of 50mm diameter is penetrated by another cylinder of same size. an axis of penetrating cylinder is parallel to both H.P & V.P and 10mm away from axis of vertical cylinder. draw the projection of intersection curves. height of both the cylinders are 70mm.

- (અ) એક 50મી.મી ત્રિજ્યાવળો ઉભો નળાકાર બીજા સમાન માપવળા નળાકાર ને ભેદે છે. એ ભેદતા નળાકારની ધરી બન્ને અને ને સમાંતર તથા 10મી.મી ઉભા નળાકારની ધરીથી દુર છે. તે ભેદતા વક્રના પ્રક્ષેપો દોરો. બન્ને નળાકારની ઉંચાઈ 70મી.મી લેવી.

- (b) Draw pentagon using tri-circle method having equal side 30mm.

06

- (બ) ત્રણ વૃત્તોની રીત ની મદદથી 30મી.મી બજુવળુ પંચકોણ દોરો.

OR

- (b) Draw hexagon using universal method having equal side 35mm.

- (બ) યુનિવર્સલ રીતથી 35મી.મી બજુવાળુ ષટકોણ દોરો.

Q-4

- (a) Draw a projection of Hexagonal pyramid base 30mm & axis 60mm long. It is resting on H.P one of its side of base such that triangular face contain that side is perpendicular to the H.P. the side on which pyramid rests make an angle 30° with V.P.

07

- (અ) 30 મી.મી બજુવળા તથા 60 મી.મી ઉંચાઈવાળા ષટકોણીય પિરામિડ ના પ્રક્ષેપો દોરો. તે H.P પર તેની એક બજુ વડે પડેલ છે કે જેથી તે બાજુ નો ત્રિકોણીય ભાગ H.P ને લંબ થાય અને જે બાજુ પર પિરામિડ પડેલ છે તે બાજુ V.P સાથે 30° નો ખુણો બનાવે છે.

OR

- (a) A pentagonal prism is resting one of the corner of its base on ground. a longer edge contain a corner is inclined at 45° to H.P. draw the projection of solid when plan of axis inclined 30° to V.P. take size of base 30mm & height 60mm.

(અ) પંચકોણીય પ્રિઝમ તેના બેઠઝના એક ખુણા વડે સપાટી પર પડેલ છે. તે ખુણા પરની બાજુ H.P સાથે 45° નો ખણો બનાવે છે. તો આપેલ ઘનના પ્રક્ષેપો દોરો જ્યારે તેની ધરી V.P સાથે 30° નો ખુણો બનાવે. બેઠઝ 30 મી.મી અને ઉંચાઈ 60 મી.મી લેવી.

- (b) A Square pyramid base 35mm & axis 60mm long has its base on H.P. all edges of base equally inclined to V.P. it is cut by a section plane perpendicular to V.P & inclined 45° to H.P & section plane bisect the axis. draw the sectional Top view & True shape.

07

(બ) એક ચોરસ પિરમિડ બેઠઝ 35મી.મી અને ધરી 60મી.મી તે H.P પર એવી રીતે પડેલ છે કે જેથી તેની બધીજ બાજુ V.P સાથે સમાન ખુણો બનાવે. તેને એક સપાટી વડે એવી રીતે કાપવામા આવે કે જે V.P ને લંબ થાય તથા H.P સાથે 45° નો ખુણો બનાવે અને ધરીના બે સરખા ભાગ કરે. તેની માટે કાપેલ ઉપર નો ભાગ અને સાચો દેખાવ દોરો.

OR

- (b) **Fig no -2** show the elevation of cut hexagonal prism, cut by curved and flat cutting planes. draw the complete development of cylinder.

(બ) અકૃતિ-2 મા અપેલ ચિત્રમા ષટ્કોણીય પ્રિઝમનો કપાયેલો ભાગ દર્શાવેલ છે, તે વિવિધ સપાટી વડે કાપેલ છે તેનો વિસ્તાર દોરો.

- Q-5** (a) Draw the projection of following points on X-Y line.

04

(અ) નીચે આપેલ બિંદુ માટે X-Y રેખા પર પ્રક્ષેપો દોરો

- (1) Point A 20mm above H.P & 25mm in front of V.P.
- (2) Point B 30mm below H.P & in V.P.
- (3) Point C 50mm below H.P & 40mm behind V.P.
- (4) Point D on H.P & 35mm behind V.P.

- (1) બિંદુ A 20મી.મી H.Pની ઉપર & 25મી.મી V.P ની આગળ છે.
- (2) બિંદુ B 20મી.મી H.P ની નીચે & V.P પર છે.
- (3) બિંદુ C 50મી.મી H.P ની નીચે & 40મી.મી V.P ની પાછળ છે.
- (4) બિંદુ D H.P પર & 35મી.મી V.P ની પાછળ છે.

- (b) Draw an isometric drawing for the view given in **fig no-3**.

10

(બ) અકૃતિ-3 મા દર્શાવેલ દેખાવો પરથી આઇસોઇસોમેટ્રીક ડ્રોઇંગ દોરો

