Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – I/II • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code: 3326303 **Date: 09-06-2017**
Subject Name: Engineering Drawing FMP
Time: 10:30 AM to 01:00 PM **Total Marks: 70**

Instructions:

1. **Attempt all questions.**
2. **Make Suitable assumptions wherever necessary.**
3. **Figures to the right indicate full marks.**
4. **Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.**
5. **Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.**
6. **English version is authentic.**

Q-1 (A) Answer any SEVEN questions out of TEN. 14

(1)What is engineering drawing? Explain use of drawing in engineering field.
(૧)એન્જિનિયરિંગ ડ્રૉઇંગ શું છે? એન્જિનિયરિંગ માં તેનો ઉપયોગ જણાવો.

(2)**Illustrate types of lines(any two) and their uses in engineering drawing**.
(૨) એન્જિનિયરિંગ ડ્રૉઇંગ માં વપરાતી કોઈપણ બે પ્રકાર લાઈન અને તેનો ઉપયોગ જણાવો.

(3) **Point R 50mm Above H.P & 50mm in front of VP.Draw the projection of Point.**
(3)બિંદુ C 50 મી.મી H.P ની ઉપર & 50 મી.મી V.P ની આગળ છે. બિંદુ ના પ્રક્ષેપો દોરો.

(4) **Divide 80 mm long line in to seven equal parts**.
(૪)૮૦ મિ.મિ.રેખા ના ૭ સરખા ભાગ કરો.

(5) **List out any Four Engg. Drawing instruments and their uses.**
(૫) એન્જિનિયરિંગ ડ્રૉઇંગ માં વાપરતાં કોઈપણ ચાર સાધનો ના નામ આપી તેના ઉપયોગ જણાવો.

(6)**Draw the 1st angle projection Method symbol.**
(૬)પ્રથમ કોણીય પદ્ધતિ નો સિમ્બોલ દોરો.

(7)**Draw the isometric view for square cube. L=50, W=50,H=50.**
(૭)ચોરસ ક્યુબ માટે આઇસોમેટ્રીક દેખાવ દોરો.લં=૫૦,પ=૫૦,ઉં=૫૦.

(8) **Which are the methods to draw an ellipse**?
(૮)ઈલિપ્સ દોરવા માટે કઈ કઈ રીતો છે?

(9) **Point "A" is 20mm Bellow the H.P and 30mm Behind the V.P. Draw projection of Point.**
(૯)બિંદુ A ૨૦ મિ.મિ. H.P. થી નીચે અને ૩૦ મિ.મિ. V.P. ની પાછળ છે. તે બિંદુ ના પ્રક્ષેપો દોરો.

(10) **What are the uses of SPIRAL curve?**
(૧૦)સ્પાઈરલ વક્રાકાર ની ઉપયોગીતા શું છે?

Q-2 (a) Explain Difference between "ALIGNED and UNIDIRECTIONAL" dimensioning Method. **04**

(અ) અલાઈન્ડ અને યુનિડાયરેક્શનલ મેથડ વચ્ચે તફાવત જણાવો.

(b) Divide the line AB=70mm. in 6 equal parts. **03**

(બ) રેખા AB=70mm ના 6 સરખા ભાગ કરો.

(c) Line AB 100mm long inclined 45^0 to H.P and 30^0 to V.P. end point A of line 30mm above H.P & 20mm in front of V.P. Draw the projection of line AB & find apparent angles. **07**

(ક) 100 મી.મી લંબાઇની રેખા AB H.P સાથે 45° અન V.P સાથે 30° નો ખુણો બનાવે છે. તેનો એક છેડો A H.P ની 30 મી.મી. ઉપર અને V.P 20 મી.મી પાછળ છે. તો રેખાના પ્રક્ષેપો દોરો અને વધારના ખુણાઓ શોધો.

OR

(C) Distance between ends projectors is 80mm of line RS. Its end R is 15mm above HP & 20mm in front of VP.and point S is 60mm above HP and 70mm in front of VP.Draw the projections of line RS and find true length And apparent angles. **07**

(ક) રેખા RS નો છેડો R H.P. ની 15મી.મી ઉપર અને V.P ની 10મી.મી સામે છે. છેડો S H.P. ની 50મી.મી નીચે અને 60મી.મી V.P. ની પાછળ છે. તેના બન્ને છેડા ના પ્રક્ષેપો વચ્ચેનું અંતર 80 મી.મી છે. તો રેખાના પ્રક્ષેપો દોરો તથા સાચી લંબાઇ તથા H.P અને V.P સાથેના ખુણાઓ શોધો.

Q-3 (a) A Hexagonal plane of 25mm side has its plane inclined 45^0 to the HP and the side on which it rests in the HP is inclined at 30° to the VP. Draw the projections of plane. **08**

(અ) 25 મી.મી બાજુવાળુ ષટ્કોણિય સપાટી H.P સાથે 45° નો ખુણો બનાવે છે અને તે પરની બાજુ V.P સાથે 30° નો ખુણો બનાવે છે. તે પ્લેન ના પ્રક્ષેપો દોરો.

OR

(a) A vertical square prism base of 50mm side is penetrated by another horizontal Square prism 35mm side .height of both prism is 70mm.axis of both prism are intersecting at right angle and also both square prism are equally inclined position.

(અ) એક 50મી.મી બાજુવળો ઉભો ચોરસ પ્રિઝમ બીજા 35 મી.મી માપવળા ચોરસ પ્રિઝમ ને ભેદે છે. બેઉ પ્રિઝમ ની ધરી બન્ને એકબીજા ને કાટ ખુણે છેદે છે.તથા બેઉ પ્રિઝમ ની ચોરસ ની બાજુ ઓ બેઉ બાજુ સરખા ખુણા બનાવે છે. ઊંચાઈ 70મી.મી અને 80 મી.મી લેવી.

(b) Draw the HEXAGONE by help of Compass.Side=30mm. **06**

(બ) વર્તુળ ની મદદ થી ષટ્કોણ દોરો. બાજુ=૩૦ મી.મી.

OR

(b) Draw Octagone using universal method having equal side = 30mm. **06**

(બ) યુનિવર્સલ સર્કલ ની રીત થી ૩૦મી.મી બાજુવાળુ અષ્ટકોણ દોરો.

Q-4 **(a)** A Hexagonal pyramid Base 30mm side & height 60mm is resting on one its side on HP .It is inclined at 45^0 with HP.side in which pyramid rests, makes an angle 30^0 with VP.Draw the projection of solid. **07**

(અ) 30 મી.મી બાજુ વાળા તથા 60 મી.મી ઉંચાઇવાળા ષટ્કોણિય પિરામિડ તે H.P પર તેની એક બાજુ વડે પડેલ છે કે જે HP સાથે 45^0 ખુણો બનાવે છે. તે બાજુ V.P સાથે 30^0 નો ખુણો બનાવે છે. .તો તેના પ્રક્ષેપો દોરો.

OR

(a) A Square prism is resting one of the corner of its base on ground. a longer Edge contain a corner is inclined at 30^0 to H.P. draw the projection of solid When plan of axis inclined 30^0 to V.P. take size of base 25mm & height 65mm. **07**

(અ) ચોરસ પ્રિઝમ તેના બેઇઝ ના એક ખુણા વડે સપાટી પર પડેલ છે. તે ખુણા પરની બાજુ H.P સાથે 30^0 નો ખણો બનાવે છે. તો આપેલ ઘન ના પ્રક્ષેપો દોરો જ્યારે તેની ધરી V.P સાથે 45^0 નો ખુણો બનાવે. બેઇઝ 25 મી.મી અને ઊંચાઇ 70 મી.મી લેવી.

(b) A Pentagonal pyramid base 30 mm & axis 65mm it is resting on one of its side Parallel to H.P. It is cut by a section plane perpendicular to V.P & inclined 35^0 to H.P & section plane passing from middle point of the axis. Draw the sectional Top view & True shape **07**

(બ) એક પંચકોણીય પિરામિડ બેઇઝ 30મી.મી અને ધરી 65મી.મી તે H.P પર એવી રીતે પડેલ છે કે જેની એક બાજુ H.P સાથે સમાંતર થાય. તેને એક સપાટી વડે એવી રીતે કાપવા માં આવે કે જે V.P ને લંબ થાય તથા H.P સાથે 35^0 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 by curved and flat cutting planes. Draw The complete development of cylinder.

(બ) આકૃતિ-2 મા આપેલ ચિત્ર મા નળાકાર પ્રતિમાનો કપાયેલો ભાગ દશાવેલ છે, તે વિવિધ સપાટી વડે કાપેલ છે તેનો વિસ્તાર દોરો.

Q-5 **(a)** A pictorial view of object is shown in **Figure no.1.** Draw to full size its following view using First Angle Projection Method. **07**

(i) Elevation looking from given direction

(ii) Top view

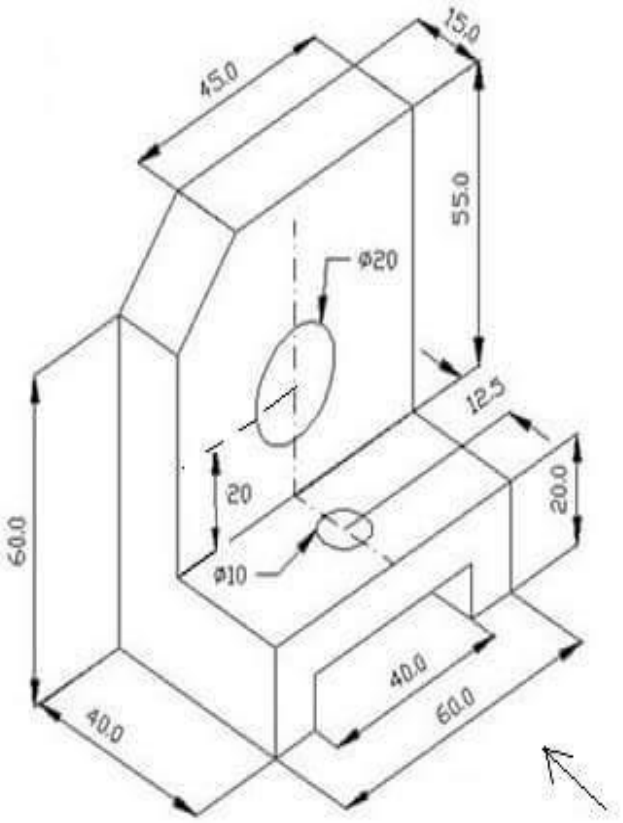
આકૃતિ-1 મા આપેલ ચિત્ર પરથી પ્રથમ કોણીય પધ્ધતિ પ્રમાણે બધા માપ વડે નીચે દર્શાવેલ દેખાવ દોરો

1.તીર ની દિશા થી સામેનો દેખાવ.

2.ઉપરનો દેખાવ.

(b) Draw an isometric drawing for the view given in **fig no-3.** **07**

(બ) આકૃતિ-3 મા દર્શાવેલ દેખાવો પરથી આઇસોમેટ્રીક ડ્રોઇંગ દોરો



. **Fig – 1**

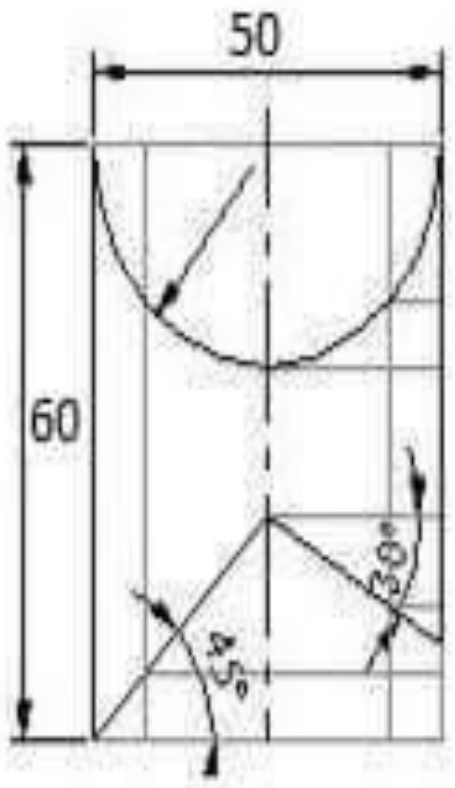


Fig- 2

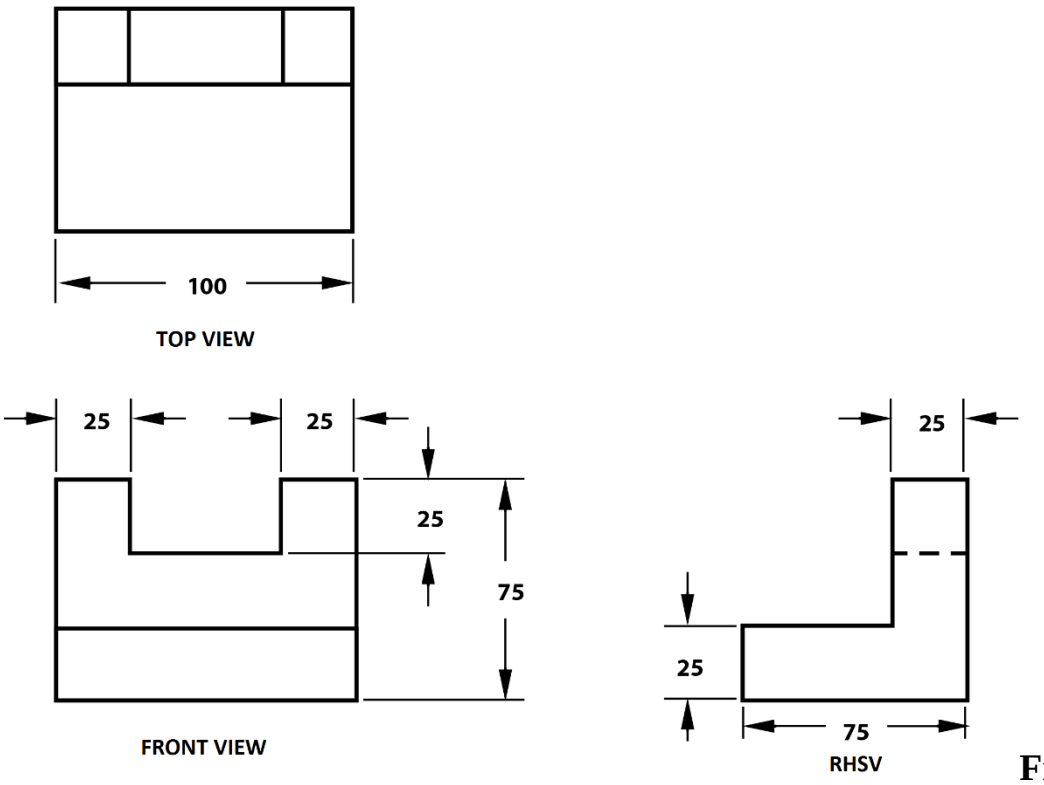


Fig -3