

GYANMANJARI INNOVATIVE UNIVERSITY
GYANMANJARI DIPLOMA ENGINEERING COLLEGE
Diploma Engineering –Mid Semester Examination (MSE)-2026

Enrollment No.: _____
Subject Code: DETME10201
Subject Name: Engineering Drawing
Time: 10:30 AM to 12:30 PM

Date: 18-03-2026
Semester: 02
Total Marks: 60

Instructions:

1. Question No. 1 is compulsory.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.

	Marks
Q.1 (a) Write down any five types of lines and its applications. રેખાના કોઈ પણ 05 પ્રકારો લખો અને તેના ઉપયોગો જણાવો.	05
(b) Draw the 90mm long straight line and divide it into 8 equal parts. 90 મીમી લાંબી સીધી રેખા દોરો અને તેને 8 સમાન ભાગોમાં વિભાજિત કરો.	05
(c) Construct a regular polygon of 30 mm side up to hexagon by general method સામાન્ય પદ્ધતિ દ્વારા ષટકોણ સુધી 30 મીમી બાજુવાળો નિયમિત બહુકોણ બનાવો.	10
Q.2 (a) Draw an ellipse by 'Concentric circle' method. Major and minor axis are 90mm and 60mm respectively. 'કેન્દ્રીય વર્તુળ' પદ્ધતિ દ્વારા લંબગોળ દોરો. મુખ્ય અને ગૌણ અક્ષ અનુક્રમે 90mm અને 60mm છે.	05
(b) Construct the involute of square having side of 25 mm 25 મીમી ની બાજુ ધરાવતા ચોરસનું ઇનવોલ્યુટ બનાવો.	05
OR	
(b) Construct the involute of hexagon having side of 20 mm 20 મીમી ની બાજુ ધરાવતા ષટકોણનો ઇનવોલ્યુટ બનાવો.	05
(c) Draw a parabola curve when the distance of the focus from directrix is 50 mm and draw tangent and normal at a point 70 mm away from the directrix. જ્યારે ડાયરેક્ટ્રીક્સથી ફોકસનું અંતર 50 મીમી હોય ત્યારે પેરાબોલા વળાંક દોરો અને ડાયરેક્ટ્રીક્સથી 70 મીમી દૂર બિંદુ પર સ્પર્શક અને લંબ દોરો.	10
OR	
(c) Construct the Archimedean spiral of one convolution, the largest radius is 90 mm and smallest radius is 10 mm. એક ક્વોલ્યુશનના આર્કિમીડીયનનો સર્પાકાર બનાવો, સૌથી મોટી ત્રિજ્યા 90 મીમી છે અને સૌથી નાની ત્રિજ્યા 10 મીમી છે	10
Q.3 (a) Draw the projections of below points on one single line xy: (a) Point A is in VP and 30mm below HP. (b) Point B is in HP and 20mm in front of VP. (c) Point C is 20mm above HP and 20mm behind VP. (d) Point D is 25mm below HP and 40mm behind VP. (e) Point E is in HP and VP both.	05

- (a) બિંદુ A VP માં છે અને HP ની નીચે 30mm છે.
 (b) બિંદુ B HP માં છે અને VP ની સામે 20mm છે.
 (c) બિંદુ C HP ઉપર 20mm અને VP પાછળ 20mm છે.
 (d) બિંદુ D HP ની નીચે 25mm અને VP પાછળ 40mm છે.
 (e) બિંદુ E HP અને VP બંનેમાં છે.
- (b) A 60 mm long line PQ has its end P 20 mm above H.P. The line is perpendicular to the H.P. and 40 mm in front of the V.P. Draw its projections 05
 60 મીમી લાંબી રેખા PQ નો અંતિમ P બિંદુ H.P. થી 20 મીમી ઉપર છે, અને રેખા H.P. ને લંબ છે અને V.P ની સામે 40 મીમી છે. તેના પ્રોજેક્શન દોરો અને નિશાનો શોધો.
- (c) A straight line PQ has its end P 20mm above H.P and 30mm in front of V.P and the end Q is 80mm above H.P and 70mm in front of the V.P. If the end projectors are 60mm apart, draw the projections of the line. Determine its true length and true inclinations with reference planes. 10
 સીધી રેખા PQ નો અંત P, H.P. થી 20 મીમી ઉપર અને V.P. થી 30 મીમી આગળ આવેલો છે. અંત Q, H.P. થી 80 મીમી ઉપર અને V.P. થી 70 મીમી આગળ આવેલો છે. બંને અંતોના પ્રોજેક્ટર વચ્ચેનું અંતર 60 મીમી છે. રેખાના પ્રોજેક્શન દોરો અને તેની વાસ્તવિક લંબાઈ (True Length) તથા સંદર્ભ સમતલો (H.P. અને V.P.) સાથેના વાસ્તવિક ઝુકાવ કોણો (True Inclinations) શોધો.

OR

- Q.3 (a) Draw the projections of following points on the same X-Y line: 05
 a) Point A is 30 mm below H.P. & 15 mm Infront of V.P.
 b) Point B is 45 mm above H.P. & 20 mm behind of V.P.
 c) Point C is in H.P. & 30 mm behind of V.P.
 d) Point D is 25 mm below H.P. & in the V.P.
 e) Point E is in both H.P. & V.P.
 (a) બિંદુ A, H.P. થી 30 mm નીચે અને V.P. ની સામે 15 mm છે.
 (b) બિંદુ B, H.P. થી 45 mm ઉપર અને V.P. થી 20 mm પાછળ છે.
 (c) બિંદુ C, H.P. માં છે અને V.P. થી 30 mm પાછળ છે.
 (d) બિંદુ D, H.P. થી 25 mm નીચે અને V.P. માં છે.
 (e) બિંદુ E, H.P. અને V.P. બંનેમાં છે.
- (b) An 80 mm long line PQ has end point P at 25 mm above H.P. and 30 mm in front of the V.P. The line is inclined at 45° to the H.P. and it is parallel to the V.P. Draw the projections of the line and determine its traces. 05
 80 મીમી લાંબી રેખા PQ નો અંત બિંદુ P, H.P. થી 25 મીમી ઉપર અને V.P. ની સામે 30 મીમી છે. રેખા H.P. તરફ 45° પર ઢળેલી છે અને તે V.P. ને સમાંતર છે. રેખાના પ્રોજેક્શન દોરો અને તેના નિશાનો નક્કી કરો.
- (c) A 70mm long line PQ, has its end P 20mm above the H.P and 30mm in front of the V.P. The line is inclined at 45° to the H.P and 30° to the V.P. Draw its projections. 10
 70 મીમી લંબાઈની રેખા PQ નો અંત P, H.P. થી 20 મીમી ઉપર અને V.P. થી 30 મીમી આગળ આવેલો છે. રેખા H.P. સાથે 45° અને V.P. સાથે 30° નો ઝુકાવ ધરાવે છે. રેખાના પ્રોજેક્શન દોરો.