

Maulana Azad National Urdu University

B.Tech I Semester Examination, April 2021

Paper - BTCS111EST : Engineering Graphics & Design

پرچہ : انجینئرنگ گرافکس اینڈ ڈائزین

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔ (10 x 1 = 10 Marks)

2. حصہ دوم میں 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔ (5 x 6 = 30 Marks)

3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔ (3 x 10 = 30 Marks)

حصہ اول

سوال (1)

- (i) Representative Factor سے کیا مراد ہے؟
- (ii) Involute کی تعریف کریں۔
- (iii) Projection کا کیا مطلب ہے؟
- (iv) Trace of the Line کیا ہے؟
- (v) Polyhedron کی تعریف کیجیے۔
- (vi) Section Plane کیا ہے؟
- (vii) Polyhedra کے تین نام بتائیے۔
- (viii) Solid of Revolution سے کیا مراد ہے؟
- (ix) Isometric Lines سے کیا مراد ہے؟
- (x) Isometric View کیا ہے؟

حصہ دوم

- (2) Map کے دو Points کے درمیان کی دوری (Distance between) 15cm ہے لیکن اصلیت (Real) میں ان دونوں کے درمیان کی دوری (Distance between) 20km ہے۔ Diagonal Scale کو اس طرح Draw کرے کہ 25km تک Measure کر سکے اور 18.6 km کی دوری (Distance) کو اس پر بتائے (Show) کرے۔

(3) نیچے دیے گئے Points کا ایک Common Reference Line پر Projections کو Draw کرے اور ان کو Projectors کے درمیان 30mm کی علاحدہ (Aprt) رکھیں۔

(i) Point 'A' جو H.P کے 20mm نیچے (Below) اور N.P کے سامنے (Front) پر ہے۔

(ii) Point 'B' جو in the H.P اور V.P کے پیچھے (Behind) 40mm پر ہے۔

(iii) Point 'C' جو V.P کے سامنے (Infront) 30mm اور in the H.P پر ہے۔

(4) Projection Pyramid کو Draw کرے۔ جس کا Base 30mm Edges اور Axis 50mm long ہے۔ اس کا Base on the Ground اور Edge of the base parallel to the vertical plane ہے۔

(5) Pentagonal Pyramid جس کا base 30 mm side اور Axis 65mm long ہے۔ اس کا Base on the Ground اور On one of its edges is parallel to V.P ہے۔ Base, Horizontal Section Plane کے اوپر (Above) ہے۔ اسے 25mm کی دوری (Distance) سے Cut کر رہا ہے۔ اس کا Front View اور Sectional Top View کو Draw کرے۔

(6) Hexagonal Pyramid کے Isometric Projection کو Draw کرے۔ جس کا Side of base 30mm اور Height 75mm ہے۔ جب وہ H.P پر ٹھہرا (Resting) ہوگا V.P کے Edge of the Base Parallel ہوگا۔

(7) Cycloid کے Circle کو Draw کرے۔ جس کا Diameter 50mm ہے ایک Revolution پر ہے۔ اس کے علاوہ Tangent اور Normal to the Curve کو Draw کرے۔ Baseline کے اوپر (Above) 35mm کے Point پر۔

(8) Regular Pentagon جس کا Side 25mm اور ایک Ground Side پر ہے۔ اس کے 45° Planes پر Inclined کر رہے ہیں H.P سے اور V.P کے Perpendicular ہے۔ اس کے Projections کو Draw کرے۔ Traces کو بھی بتائیے۔

(9) First Angle Projection اور Third Angle Projection کے درمیان فرق بتائیے۔

حصہ سوم

(10) Epicycloid of a Circle کو Draw کرے۔ جس کا Diameter 50mm ہے۔ جو Circle کے باہر (Outside) Diameter 180mm پر Rolls کر رہا ہے ایک Revolution کے لیے۔ اس کے Tangent اور Normal to the Epicycloid کو Draw کرے 135mm کے Point پر Centre کے Directing Circle سے۔

(11) ایک Line AB جو 70mm Long ہے جس کا 'A' End جو H.P سے 30mm above اور V.P سے 40mm Infront ہے دوسرا 'B' End جو H.P سے 60mm Above اور V.P سے 40mm Infront ہے۔ AB کے Project کو Draw کرے اور V.P اور H.P کے ساتھ Inclination کو بتائے۔

(12) Ground پر Axis 50mm Long اور Base 25mm Side کا جس کو Draw کرے۔ جس کا Projection کے Pentagon (12)
Axis Inclined at 45^0 tot he vertical پر Resting Rectangular Focus کے ایک پر اس کے ساتھ
Projection ہے۔

(13) Cylinder کا Base جس کا Diameter 40mm ' Height 60mm ہے جو اس کے Base کے ساتھ H.P پر Rest کر رہا ہے۔ (13)
جو Section Plane سے Cut ہو رہا ہے۔ V.P سے Perpendicular اور H.P سے Inclined ہوتے ہوئے اور ایک
Sectional Top View, Front View اس کا Point on the axis 32 mm above the base
Shape of Sectional کو Draw کرے۔

(14) Frustum کے Cone کا Isometric Projection کو Draw کرے۔ جس کا Top Diameter 30mm Base Diameter (14)
60mm اور Height 55mm ہے۔

☆☆☆