

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

I Semester Exams - AICTE - CBCS - Febuauary- 2022

DPCE101EST - Engineering Mechanics

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 60

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات دو حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول اور حصہ دوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 08 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً (100) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 06 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
2. حصہ دوم میں 05 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوال کا جواب دینا ہے۔ سوال کا جواب تقریباً (250) لفظوں پر مشتمل ہے۔ سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(10 x 3 = 30 Marks)

حصہ - اول

1. حسب ذیل کی تعریف کیجئے۔
(i) Coplanar Forces (ii) Vector Quantity (iii) Applied Forces
2. اگر 200N اور 300N کہ دو Forces کے بیچ کا angle 30° ہو تو ان دو Forces کا Resultant معلوم کریئے۔
3. Lami's theorem کو لکھئے۔
4. ایک 20m beam ہے اور کا Point A Load سے 6m پر Carry کرتا ہے۔ Beam کے Reaction معلوم کریئے۔
5. Laws of friction پر نوٹ لکھئے۔
6. نیچے دیئے گئے Figure I کا Centroid معلوم کریئے۔

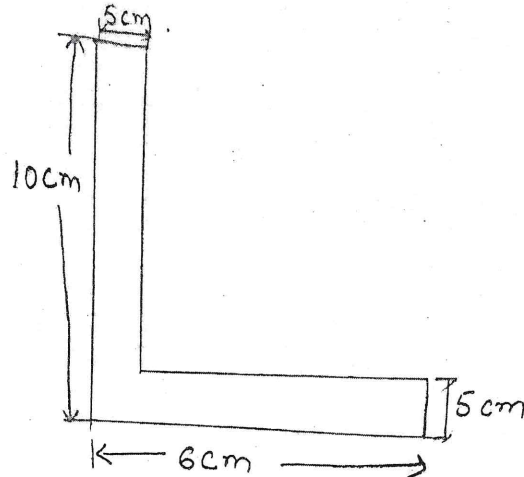
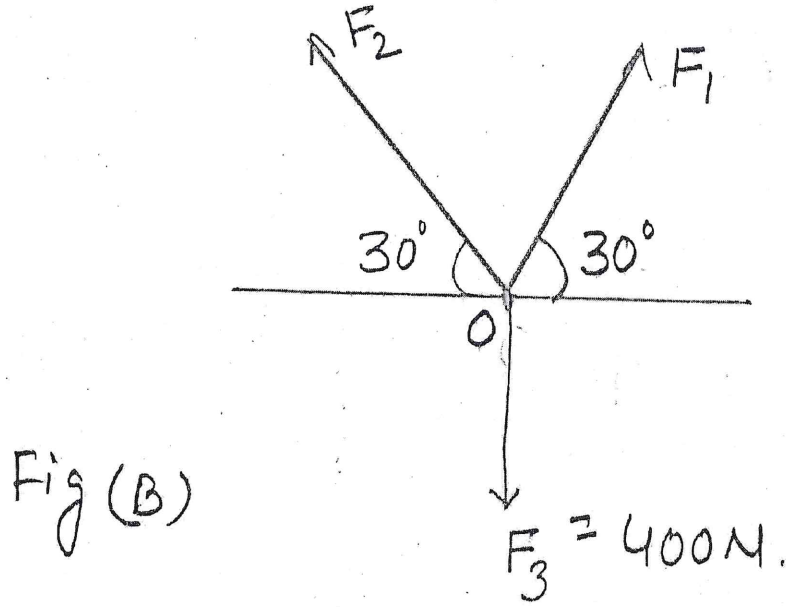
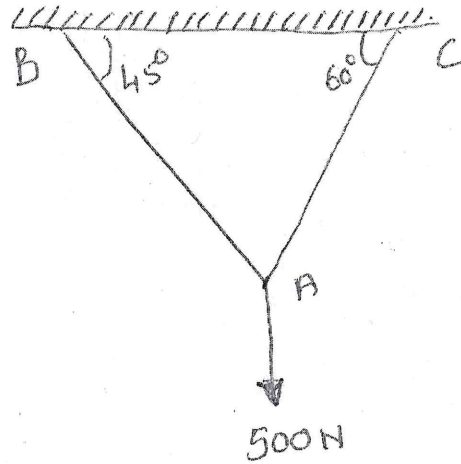


Figure A

7. تین F_1 & F_2 forces اگر $F_3 = 400\text{N}$ اور F_1 اور F_2 کا Magnitude معلوم کریئے نیچے دیئے گئے Figure B سے ؟

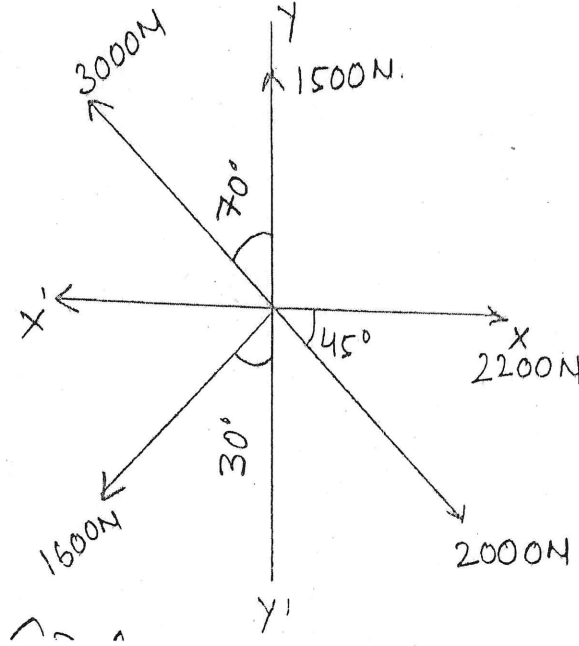


8. Figure -C میں AC اور AB Member کا Tension معلوم کریئے۔

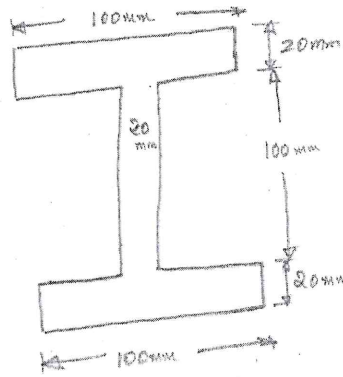


حصہ - دوم

9. نیچے دئے گئے Force system کا Resultant معلوم کریئے۔



10. نیچے دئے گئے Plane Figure کا Centroid معلوم کرو۔



11. ایک Body جس کا $W = 500 \text{ N}$ ہے اور 30° سے Inclination پر ایک 350 N force سے Pulled کیا ہوا ہے۔ جس کا Horizontal Parallel Pulled force ہے اور 30° سے Inclination پر 30° ہے اور Co-efficient of friction μ معلوم کریئے۔

.12 Figure کے ساتھ Screw jack پر نوٹ لکھئے۔

.13 Types of Support of beam اور Types of loads on beam پر نوٹ لکھئے۔