مولانا آزاد نیشنل اُردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

I Semester Exams: AICTE - December - 2023

DPCE101EST - Engineering Mechanics

Total Time : 3 hrs | Total Marks :60

ھدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارۃ 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 (7) سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دوسو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔ **(4 x 5 = 20 Marks)**
3. حصہ سوم میں (5) سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) 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. Velocity ایک ------------ Quantity ہے۔

ii. C.G.S. Unit ----------------- ہے۔

iii. Unit کے Types کو لکھیے۔

iv. $\tan\theta = \mu$ (a) True (b) False

v. Force کا C.G.S. Unit کیا ہے

vi. Equilibrium Equation کو لکھیے۔

vii. $\mu = (\ )$ کو لکھیے۔

viii. Centroid کو Explain کریے۔

ix. Dynamic Friction کی تعریف کیجیے۔

x. Center of gravity کو Define کریے۔

حصہ - دوم

.2 Scalar quantity اور Vector quantity کے Difference لکھیے۔

.3 حسب ذیل کی تعریف کرے۔

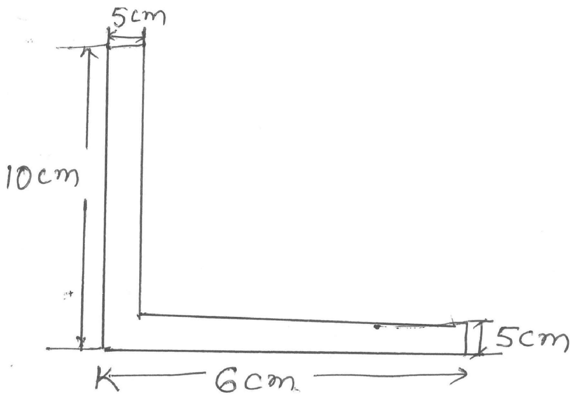
(a) Co-llinear forces (b) Law of Parallelogram

.4 Lami's Theorems کو لکھیے۔

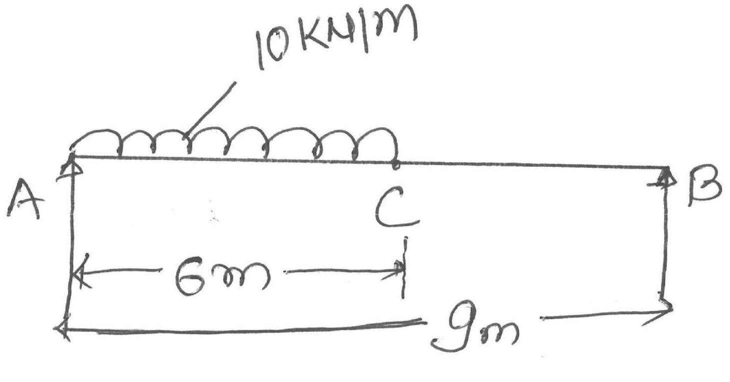
.5 دو Forces جس کا Magnitude 10N اور 8N ہیں اور یہ کسی ایک Point پر act کرتا ہے اگر دونوں Force کے بیچ کا angle 60^0 ہے۔ Resultant force کا Magnitude and Direction معلوم کرے۔

.6 ایک Beam 10m ہے اور 200N کا Load Point A سے 6m پر Carry کرتا ہے Beam کا Reaction معلوم کرے۔

.7 ذیل میں دیئے گئے Figure کا Centroid معلوم کرے۔

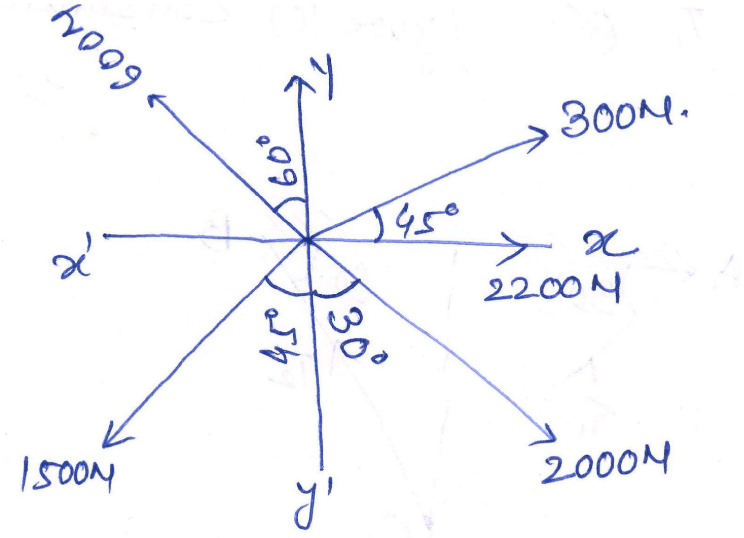


.8 ذیل میں دیئے گئے Figure کا Reaction Force معلوم کرے Point A&B پر

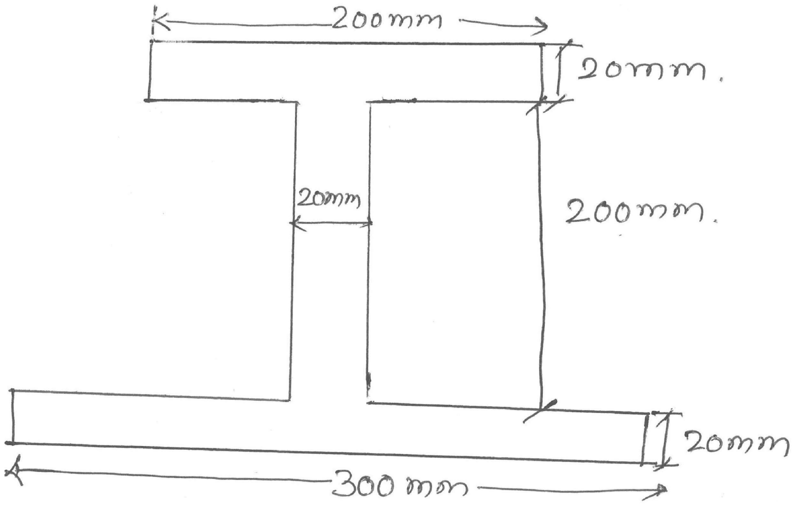


حصہ - سوم

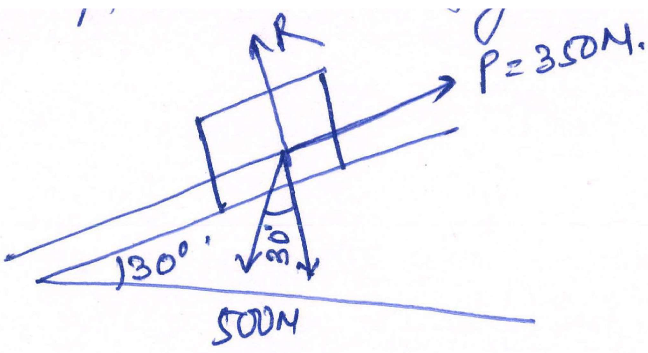
9. ذیل میں دئے گئے Force system کا Resultant معلوم کریئے۔



10. نیچے دئے گئے Plane کا Centroid معلوم کرے۔

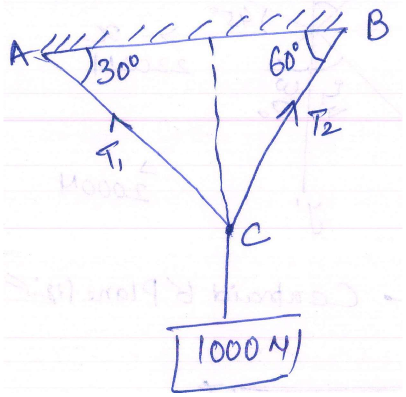


11. نیچے دئے گئے Figure کا Friction Co-efficient معلوم کرے۔



12. Types of Beam اور Types of Support پر ایک نوٹ لکھئے۔

13. ذیل میں دیئے گئے Figure T_1 & T_2 value معلوم کریں۔



☆☆☆