



1466 (New)



Total No. of Questions : 18

Total No. of Printed Pages : 2

Reg. No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ENGINEERING MECHANICS

Paper – I (English Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 50

SECTION – A

(10×2=20)

- Note :** (i) Answer **ALL** the questions.
(ii) **Each** question carries **TWO** marks.

1. Define 'derived units'.
2. Write any 4 systems of measurements ?
3. Define resultant of forces. 
4. Define force.
5. Write formulae of M.I. of rectangular about I_{xx} .
6. Define plasticity.
7. Define Young's modulus.
8. Write any two types of loads.
9. Define bending moment.
10. Draw a neat sketch of cantilever beam.

SECTION – B

(5×6=30)

- Note :** (i) Answer **ANY FIVE** questions.
(ii) **Each** question carries **SIX** marks.

11. Find the magnitude and direction of a resultant of two forces 60 N and 80 N acting at a point with angle of 30° when 80 N force is horizontal.
12. Locate the C.Gravity of the following figures (1) square (2) circle.
13. Write the formulae to determine Center Gravity of a composite section.
14. Find out the M.I of circle having radius 40 mm about I_{xx} .
15. Define (I) Stress (II) Strain. 
16. Write about (1) Hooks Law (2) Elastic Unit. 
17. Draw the model S.F. and B.M. diagrammes of simply supported beam with a point load 'w' N at centre and span of beam 'L'.
18. Calculate the bending moment of given beam of cantilever of span 5m and a point load of 10 N at free end.

326



1466 (New)

(Telugu Version)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 50

SECTION - A

(10×2=20)

సూచనలు : (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

1. 'Derived Units' నిర్వచించుము.
2. ఏనైనా 4 కొలమాన పద్ధతులు వ్రాయుము.
3. Resultant of force నిర్వచించుము.
4. 'Force' నిర్వచించుము.
5. దీర్ఘచతురస్రం యొక్క M.I. సూత్రంను I_{xx} కు వ్రాయుము.
6. 'Plasticity' నిర్వచించుము.
7. 'Young's modulus' నిర్వచించుము.
8. ఏనైనా రెండు రకముల బలాలను వ్రాయుము.
9. 'Bending moment' నిర్వచించుము.
10. 'Cantilever beam' పటము గీయము.

SECTION - B

(5×6=30)

సూచనలు : (i) ఏదేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
(ii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఆరు మార్కులు.

11. ఒక బిందువు వద్ద పనిచేస్తున్న రెండు బలాలు 60 N మరియు 80 N వాటి మధ్య కోణం 30° . 80 N బలం సమాంతరంగా పనిచేస్తే వాటి యొక్క Resultant పరిమాణము మరియు దిశ కనుగొనండి.
12. ఈ క్రింది పటములకు C.Gravity గుర్తించండి. 1) చతురస్రం 2) వృత్తం.
13. Composite Section కు Center Gravity కనుగొనుటకు సూత్రము వ్రాయుము.
14. 40 mm వ్యాసార్థం గల వృత్తమునకు M.I కు దాని I_{xx} అక్షము నుండి కనుగొనండి.
15. Stress మరియు Strain లను నిర్వచించుము.
16. వీటి గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయండి. (1) హుక్స్ నియమం (2) ఎలాస్టిక్ స్థిరాంకము.
17. 'L' మీ పొడవు గల S.S. beam పై 'w' అనే ఏక బిందు బలం దాని మధ్య బిందువు వద్ద పనిచేస్తున్నప్పుడు దాని యొక్క S.F. మరియు B.M. పటాలను గీయండి.
18. 5 మీ పొడవు గల cantilever beam పై దాని చివర వేలాడే బిందువు వద్ద 10 N బలం పనిచేస్తుంది దాని యొక్క బెండింగ్ మొమెంటు కనుగొనుము.