

[21-BS134]
AT THE END OF FIRST SEMESTER (CBCS PATTERN)
DEGREE EXAMINATIONS
PHYSICS-I-MECHANICS,WAVES AND OSCILLATIONS
UG PROGRAM (4 YEARS HONORS)
(w.e.f. Admitted Batch 2020-21)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

SECTION - A

విభాగము - ఎ

I. Answer any FIVE Questions.

(5×5=25)

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

1. Mass System
ద్రవ్యరాశి వ్యవస్థ
2. Angular Momentum
కోణీయద్రవ్యవేగం
3. G.P.S
జి.పి.ఎస్
4. Kepler laws
కెప్లర్ సూత్రాలు
5. Absolute Frames
సంపూర్ణ ఫ్రేమ్‌లు
6. Mechanics
మెకానిక్స్
7. Differential Equation
డిఫరెన్షియల్ సమీకరణం
8. Overtones
ఓవర్‌టోన్‌లు

SECTION - B

విభాగము - బి

II. Answer All the Questions.

(5×10=50)

క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1. a) Write a note on Motion of Rocket.
రాకెట్ యొక్క కదలికల గురించి తెల్పండి.

(OR/లేదా)

- b) Write about :
వీటిని తెల్పండి:
i. Euler Equations
యులర్ సమీకరణం ;
ii. Gyroscope.
గైరోస్కోప్.

2. a) Write a note on Central Forces.
కేంద్రీయ చలనముల గురించి తెల్పండి.

(OR/లేదా)

- b) Write a note on Physiological effects of Astronauts .
వ్యోమగాముల యొక్క శారీరక ప్రభావములని తెల్పండి.

3. a) Write about Einstein`s Mass Energy relation.
ఐన్‌స్టీన్ యొక్క ద్రవ్యరాశి - శక్తి సంబంధం తెల్పండి.

(OR/లేదా)

- b) Write about Michelson-Morley Experiment.
మైకీల్‌సన్ - మోర్లీ ప్రయోగంని తెల్పండి.

4. a) Write about Simple Harmonic Oscillator.
సింపుల్ హార్మోనిక్ ఆసిలేటర్ గురించి తెల్పండి.

(OR/లేదా)

- b) Write the differential equations of Forced Harmonic Oscillator.
ఫోర్స్‌డ్ హార్మోనిక్ ఆసిలేటర్ యొక్క డిఫరెన్షియల్ సమీకరణం తెల్పండి.

5. a) Write about :
వీటిని తెల్పండి:
i. Vibrations
వైబ్రేషన్‌లు
ii. Harmonics.
హార్మోనిక్స్.

(OR/లేదా)

- b) Write the Applications of Ultra Sonic Waves.
అల్ట్రాసోనిక్ తరంగాల అనువర్తనాలను తెల్పండి.