

Seat No.:

Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma In Vocation – SEMESTER – 1 – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 1210103

Date: 22-05-2024

Subject Name: Applied Physics

Time: 10:30 AM TO 12:30 PM

Total Marks: 50

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q-1 (A) Explain S.I unit system (05)

(અ) S.I એકમ પદ્ધતિ સમજાવો.

(B) Draw the figure of Vernier calliper with labels (05)

(બ) વેર્નિઅર કેલીપર ની નામ નિર્દેશ વાળી આકૃતિ દોરો

Q-2 (A) Explain principle of Surface tension. (05)

(અ) પૃષ્ઠતાણ નો સિધ્ધાંત સમજાવો

(B) A Micrometer having pitch of 1 mm and there are 50 division on its circular scale, Find out its L.C (05)

(બ) એક માઇક્રોમીટર માટે પેચ નું મૂલ્ય 1 mm છે, અને તેના વર્તુળાકાર સ્કેલ ઉપર ના કુલ કાપા ની સંખ્યા 50 છે તો તેની લ.માં.શ શોધો.

OR

(B) A Vernier Caliper having 20 division on its vernier scale, and the smallest division on main scale is 1 mm, Find out its L.C

(બ) એક વેર્નિઅર કેલીપર ના વેર્નિઅર સ્કેલ ઉપર ના કુલ કાપાઓ ની સંખ્યા 20 છે, તેમજ તેના મુખ્ય સ્કેલ પર નાના માં નાના કાપા નું મૂલ્ય 1 mm છે, તો તેની લ.માં.શ શોધો.

Q-3 (A) Explain Law of thermal conductivity (05)

(અ) ઉષ્માંવાહકતા નો નિયમ સમજાવો

(B) What is Resonance? Explain with suitable example. (05)

(બ) અનુનાદ એટલે શું? યોગ્ય ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.

OR

Q-3 (A) Explain working of Oswald's Visco meter. (05)

- (અ) ઓસવાલ્ડ વિસ્કોમીટર ની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો
(B) Explain different types of Thermo meter. (05)
(બ) જુદા જુદા પ્રકાર ના થર્મોમીટર વિષે સમજાવો.

- Q-4 (A) Give the difference between Transverses wave and Longitudinal wave (05)
(અ) તફાવત આપો : સંગત તરંગો – લંબગત તરંગો
(B) What is Ultrasonic wave? Give the application of it. (05)
(બ) અલ્ટ્રાસોનિક તરંગો એટલે શું? તેના ઉપયોગો જણાવો.

OR

- (A) Prove that $V = n\lambda$ (05)
(અ) સાબિત કરો $V = n\lambda$
(B) A radio wave having frequency of 440 Hz and wave length of 30 m , (05)
than find out its Velocity.
(બ) એક રેડિયો તરંગો ની આવૃત્તિ 440 Hz અને તરંગ લંબાઈ 30 m હોય તો તેનો વેગ શોધો

- Q – 5 (A) Explain Reflection of Light (05)
(અ) પ્રકાશ નું પરાવર્તન સમજાવો.
(B) Explain working of Epidiascope (05)
(બ) એપીડિસ્કોપ ની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો

OR

- (A) Explain Refraction of Light (05)
(અ) પ્રકાશ નું વક્રીભવન સમજાવો.
(B) Explain working of Over Head Projector (05)
(બ) ઓવર હેડ પ્રોજેક્ટર ની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો
