

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING - D.VOC –SEMESTER- 1 - EXAMINATION –SUMMER-2022**

**Subject Code:1210103**

**Date:30-08-2022**

**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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

Q-1 (A) Explain S.I unit system (05)  
(અ) S.I એકમ પદ્ધતિ સમજાવો.

(B) Draw the figure of Micro Meter with lables (05)  
(બ) માઈક્રોમીટર ની નામ નિર્દેશ વાળી આકૃતિ દોરો

Q-2 (A) Explain principle of Surface tension. (05)  
(અ) પૃષ્ઠતાણ નો સિદ્ધાંત 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 માઈક્રોમીટર 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 divisions on its vernier scale, and the smallest division on main scale is 1 mm, Find out its L.C

(બ) એક વેર્નિઅર કેલિપર 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 effect of Vibration on Building and Bridges. (05)  
(અ) બિલ્ડિંગ અને બ્રિજ ઉપર થતી વાઈબ્રેશન ની અસર સમજાવો

(B) What is pyrometry? Explain with suitable example. (05)  
(બ) પાયરોમેટ્રી 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 Tharmo meter. (05)

(બ) જુદા જુદા પ્રકાર ના થર્મોમીટર વિષે સમજાવો.

Q-4 (A) Write the short note on Pizo Electric Effect. (05)

(અ) ટૂંક નોંધ લખો : પીઝો ઇલેક્ટ્રિક અસર

(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

\*\*\*\*\*