

## PHYSICS ASSIGNMENT

### CHAPTER- 1 S.I Units & MEASUREMENT

#### **Short Questions (2 marks)**

1. Define the least count and write the formula for the least count of the micrometer screw gauge. (લઘુતમ માપ શક્તિ ની વ્યાખ્યા આપો અને માઇક્રોમીટર સ્કુગેજ ની લઘુતમ માપ શક્તિ શોધવાનું સુત્ર આપો)
2. Define percentage error. (પ્રતિશત તુટી ની વ્યાખ્યા આપો)
3. Write the formula to find out the least count measurement of Vernier Calipers. (વનીઅર કેલીપર્સ ની લઘુતમ માપ શક્તિ શોધવાનું સુત્ર આપો)
4. Write S.I. unit of Force, velocity, Power, acceleration. (બળ અને વેગ, કાર્યત્વરા અને પ્રવેગ નો એસ. આઈ એકમ આપો)
5. Write two applications of Vernier calipers. (વનીઅર કેલીપર્સ ના બે ઉપયોગ લાખો.)
6. State dimensional formula for Force, mass, length, density, Velocity, acceleration (બળ, દળ, લંબાઈ, ધનતા, વેગ, પ્રવેગ ના પારિમાણિક સૂત્રો આપો.)
7. State the significant digit of following: (નીચે આપેલા આંકડા માંથી સાર્થક અંકો જણાવો.)  
 (1) 16723 (2) 0.123 (3) 0.00872 (4) 0.0016300  
 (5) 11.09230 (6) 7009800 (7)  $6.67 \times 10^{-11}$

#### **Answer in Detail (3,4 Marks)**

1. Write the names of basic quantities with its S.I. Unit which are belong to S.I. Unit method. (એસ. આઈ એકમ પદ્ધતિ મા સમાવિષ્ટ મૂળભૂત રાશી તેના એકેમ અને સંજ્ઞા લાખો)
2. What are the positive error and negative errors of Vernier Calipers? Explain it with a neat sketch. (વનીઅર કેલીપર્સ ની ધન અને ઋણ તુટી આફ્ક્યુરેટી સહીત સમજાવો.)
3. What are positive error and negative error of micrometer screw gauge? Explain it with neat sketch. (એક માઇક્રોમીટર સ્કુગેજ ની ધન અને ઋણ તુટી આફ્ક્યુરેટી સહીત સમજાવો.)
4. Draw a labeled neat sketch of Vernier calipers. (વનીઅર કેલીપર્સ ની નામ-નિર્દેશ વાળી સ્વચ્છ આફ્ક્યુરેટી દોરો)
5. Draw and label: micrometer screw (માઇક્રોમીટર સ્કુગેજ ની નામ-નિર્દેશ વાળી આફ્ક્યુરેટી દોરો)
6. Pitch of the micrometer screw is 0. 5mm. If the total no of divisions on the circular scale is 50, calculate the L.C.M. of the micrometer screw. (માઇક્રોમીટર સ્કુગેજ નો પેચ 0.5mm છે. તેના વત્ણાકાર સ્કેલ પર કુલ 50કાપા છે તો તેની લ.મ.શ શોધો)
7. A Vernier caliper is calibrated in mm. If 10 divisions of the Vernier scale are equal to 9 mm of the main scale, find out the L.C.M. of Vernier calipers. (વનીઅર કેલીપર્સ મુખ્ય માપદ્ધિ મીમી મા અંકિત કરેલી છે, જો તેની વનીઅર માપદ્ધિ પર રેહલા 10 વિભાગ નું મુખ્ય માપદ્ધિ પર 9mm થાય તો લઘુતમ માપશક્તિ શોધો)

8. Calculate the least count of the micrometer screw gauge; the micrometer screw gauge has a pitch of 1mm and the number of divisions on the head scale is 100. (એક માઇક્રોમીટર સ્કુગેજ નો પેચ 1mm છે અને તેના હેડ સ્કેલ પર 100 કાપાહોય તો તેની લ.મા.શ. શોધો)
9. A main scale of Vernier calipers is calibrated in mm. If the total number of divisions on the Vernier scale is 20 then find out the Least Count Measurement. (એક વનીઅર કેલીપર્સ મુખ્ય માપપદ્ધતિ મીમી મા અંકિત કરેલી છે. અને તેના વનીઅરના કુલ ભાગો 20 હોય તો લઘુતમ માપશક્તિ શોધો)
10. Calculate percentage error for the following observations: 1.33, 1.39, 1.31, 1.36, 1.35, 1.32, 1.34, and 1.37 (નીચે આપેલા અવલોકનો માટે પ્રતિશત તુટી શોધો: 1.33, 1.39, 1.31, 1.36, 1.35, 1.32, 1.34, અને 1.37)