



SSC GD 2025



अवसर बैच

PHYSICS

Motion / गति

LIVE 12-07-2024 08:00 PM



Chapter 3 - motion और

मैनोमीटर manometer

वायु का दाब

Gas Pr.

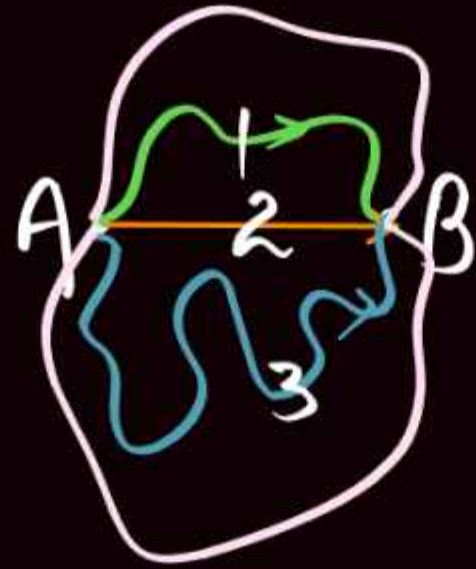
विस्थापन
displacement

> 2 बिंदुओं के बीच की न्यूनतम
The min. length b/w
two points.

> अदिश vector.

> धनात्मक, ऋणात्मक, शून्य
हो सकती है. Can be +ve
-ve & zero.

लंबाई length



दूरी distance

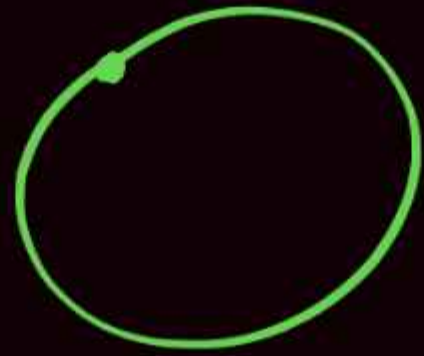
> विस्थापन के अलावा अन्य सभी
लंबाइयों length other than
displacement.

> अदिश scalar.

> हमेशा धनात्मक Always positive.

NOTE:- वॉल्ट चक्कर पूरा करने वाली वस्तु का विस्थापन शून्य है।

Displacement of a body for complete Revolution = zero



अदिश vector

परिमाणु magnitude ✓

दिशा direction ✓

बल force = 10 N East
दक्षिण

अदिश scalar

✓

✗

तापमान = 103 °F ✗
Temp.

$$\text{वेग velocity} = \frac{\text{विस्थापन Displacement} -}{\text{समय time} +}$$

> विस्थापन की दर को वेग कहते हैं।

Rate of displacement is called as velocity.

$$\text{SI unit} = \frac{\text{मीटर meter}}{\text{सेकंड second}} \rightarrow \text{अदिश vector}$$

$$\text{Dimension formula} = \frac{L}{T} = LT^{-1}$$

$$\text{चाल speed} = \frac{\text{दूरी Distance}}{\text{समय time}}$$

> दूरी की दर को चाल कहते हैं।

Rate of distance is called as speed.

$$\text{SI unit} = \frac{\text{मीटर meter}}{\text{सेकंड second}}$$

$$\text{Dimension formula} = \frac{L}{T} = LT^{-1}$$

> अदिश scalar.

$$\frac{+}{+} = +$$

$$\frac{-}{-} = +$$

$$\frac{+}{-} = -$$

$$\frac{-}{+} = -$$

सदिश vector = -
अदिश scalar = +

NOTE:- मूल मात्रक, अदिश ही हैं (लंबाई की छीकर)

Fundamental units are scalar quantity (Instead of length)



$$\text{त्वरण Acceleration (a)} = \frac{\text{वेग परिवर्तन}}{\text{समय}} = \frac{\text{Change in velocity}}{\text{Time}}$$

> वेग परिवर्तन की दर को त्वरण कहते हैं।

Rate of change in velocity is called as acceleration.

$$\text{मात्रक unit} = \frac{\text{मीटर meter}}{\text{सेकंड Second} \cdot \text{सेकंड Second}} = \frac{\text{मीटर meter}}{\text{सेकंड}^2 \text{ Second}^2} \left(\frac{\text{m}}{\text{s}^2} \text{ या } \text{m s}^{-2} \right)$$

$$\text{Dim. विमा} = \frac{L}{T^2} = LT^{-2} \rightarrow \text{सदिश vector}$$

Q. 1. निम्नलिखित में से वेग का SI मात्रक क्या है?

Which of the following is the SI unit of velocity?

(a) kg/m

(b) m/s ✓✓

(c) kg/s

(d) s/m

SSC GD 1 Mar. 2024 Shift I

Q. 2. निम्नलिखित में से किस मात्रा के लिए इकाई m/s^2 का उपयोग किया जाता है? For which of the following quantities the unit m/s^2 is used?

- (a) वेग velocity
- (b) दूरी distance
- (c) संवेग momentum
- (d) त्वरण acceleration ✓✓

SSC GD 19 Feb. 2019 Shift II

Q. 3. निम्न में से कौन-सा गति का एक सही समीकरण है?

Which one of the following is a correct equation of motion?

(a) $2s = (V - U) t$

(b) $2s = 2ut + a t^2$

(c) $U = V + a t^2$

(d) $V^2 + u^2 = 2as$

SSC GD 3 Mar. 2019 Shift I