

Shaheed Durwasa Nishad Govt. College Arjunda, Dist. Balod,
C.G.

Department of Physics

Assignment

B.Sc. IV Semester

DSE Physics (Mathematical Physics-I)

Maximum Marks: 10

Note: सभी प्रश्नों के अंक समान हैं. (2 अंक)

Que. 1. Define limit and continuity of a function with one simple example.

सीमा (Limit) और सततता (Continuity) को एक-एक सरल उदाहरण सहित समझाइए।

Que. 2. Explain the difference between average value **and** instantaneous value of a quantity.

किसी राशि के औसत मान और तात्कालिक मान में अंतर समझाइए।

Que. 3. Plot the graph of given function and identify whether it is continuous or not:

$$y = x^2$$

दिए गये फलन का Graph बनाकर बताइए कि यह function continuous है या नहीं।

Que. 4. What are partial derivatives? Find the partial derivatives of following function.

आंशिक अवकलज (Partial Derivatives) क्या हैं ? निम्न फलन का आंशिक अवकलज निकालिए।

$$f(x, y) = x^2y + 3xy^2$$

Que. 5. Explain the concept of Lagrange Multipliers and its use in constrained optimization.

लैग्रेंज गुणक विधि (Lagrange Multipliers) का संक्षेप में वर्णन कीजिए।