

Govt. V.Y.T. PG Autonomous College, Durg (C.G.)
Assignment 2024-25
B.Sc. IV Sem
DSC-Physics

Q1. What do you mean by reverberation time. Derive Sabine's Formula for it.(5)

प्रतिध्वनि समय से आपका क्या तात्पर्य है? इसके लिए सबाइन का सूत्र निकालें।

Q2. Define Absorption coefficient and derive expression for it.(5)

अवशोषण गुणांक को परिभाषित करें और इसके लिए व्यंजक व्युत्पन्न करें।

Q3. A Classroom has dimension $20 \times 15 \times 5 \text{ m}^3$. The Reverberation time is 3.5 sec. Calculate the total absorption of its surface and the average absorption coefficient.(5)

एक कक्षा का आयाम $20 \times 15 \times 5 \text{ m}^3$ है। प्रतिध्वनि समय 3.5 सेकंड है। इस की सतह के कुल अवशोषण और औसत अवशोषण गुणांक की गणना करें।

Q4. The reverberation time is found to be 1.5 sec for an empty hall and it is found to be 1 sec when a curtain cloth of 20 m^2 is suspended at the centre of the hall. If the dimensions of the hall are $10 \times 8 \times 6 \text{ m}^3$. Calculate the coefficient of absorption of curtain cloth.(5)

एक खाली हॉल के लिए प्रतिध्वनि समय 1.5 सेकंड पाया जाता है और जब 20 m^2 का पर्दा हॉल के केंद्र में लटका दिया जाता है तो यह 1 सेकंड पाया जाता है। यदि हॉल के आयाम $10 \times 8 \times 6 \text{ m}^3$ हैं। पर्दे के कपड़े के अवशोषण के गुणांक की गणना करें।

Govt. V.Y.T. PG Autonomous College, Durg (C.G.)

Assignment 2024-25

B.Sc. IV SEMESTER

PHYSICS (DSE)

Nuclear Energy, Nuclear Detectors and Accelerators

Maximum Marks: 20

UNIT – III

1. ऊर्जा हानि के लिए बेथ-ब्लॉक सूत्र व्युत्पन्न कीजिए।
Derive Bethe-Block formula for energy loss.
2. क्रेनकोव विकिरण को समझाइये।
Explain Cerenkov Radiation.
3. गामा किरण के अवशोषण को समझाइये तथा कॉम्पटन प्रभाव को भी समझाइये ।
Explain absorption of Gamma ray and also explain the phenomena of Compton effect.
4. पेयर प्रोडक्शन की प्रक्रिया को समझाइये तथा इसका महत्व लिखिये।
Explain the phenomena of pair production and write its importance.