

Roll Number.....

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

Home Assignment (सत्रीय कार्य) Examination, 2024-25

B.Sc. III Semester

Physics (DSC/GEC)

Paper Name: Thermal Physics And Statistical Mechanics

Max. Marks : 20

Min. Marks : 8

-
- Part A and B of each question in each unit consist of very short answer type questions which are to be answered in one or two sentences.
 - Part C (Short answer type) of each question should be answered within the word limit 200-250.
 - Part D (Long answer type) of each question should be answered within the word limit 400-450.
 - प्रत्येक इकाई में प्रत्येक प्रश्न का भाग A और B अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं जिनका उत्तर एक या दो वाक्यों में दीजिए।
 - प्रत्येक प्रश्न के भाग C (लघु उत्तरीय) का उत्तर 200–250 शब्द सीमा में दीजिए।
 - प्रत्येक प्रश्न के भाग D (दीर्घ उत्तरीय) का उत्तर 400–450 शब्द सीमा में दीजिए।
-

Unit II

Q. 1 (A) “दाब बढ़ाने पर बर्फ का गलनांक घटता है” ऊष्मागतिक के आधार पर लिखिए (2)

“Increasing the pressure melting point of ice is decreasing” write it on the basis of thermodynamic.

Q. 1 (B) ऐंनथैल्पी और गिब्स मुक्त ऊर्जा को परिभाषित कीजिए (2)

Define enthalpy and Gibbs free energy.

Q. 1 (C) क्लॉसियस क्लैपरान समीकरण की स्थापना कीजिए तथा समझाइए की दाब में वृद्धि के साथ बर्फ के गलनांक में क्यों कमी होती है (6)

Derive Clausius Clapeyron equation also explain when increasing the pressure why the melting point of the ice is decreasing.

अथवा

$C_p - C_v$ का मान निकालिए, आदर्श और वास्तविक गैस के लिए।

Find the value of $C_p - C_v$ for Ideal and Real Gases.

Q. 1 (D) जूल थॉमसन प्रभाव क्या है ऊष्मागतिकी के आधार पर जूल थॉमसन गुणांक के लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए (10)

What is joule Thomson effect derive expression for Joule Thomson coefficient on the basis of thermodynamic.

OR (अथवा)

मैक्सवेल के चारों ऊष्मागतिकी समीकरणों को व्युत्पन्न कीजिए

Derive Maxwell four thermodynamic equation.