**Evaluare periodică Nr. 2**

**Plesu Catalin, TI 206**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Itemi** | **Scor** |
| 1 | **Continuaţi următoarele propoziţii astfel, ca ele să fie adevărate (Selectați „Choose an item.” și introduceți cuvântul/cuvintele necesare):**  **a)** Existența forţelor de frecare între straturile unui gaz sau lichid, ce se deplasează paralel cu viteze diferite ca mărime conduce la apariţia fenomenului **vâscozitate**;  **b)** Substanțele, care la temperaturi nu prea înalte şi în câmpuri electrice nu prea puternice nu posedă sarcini libere se numesc **dielectrice**;  **c)** Modulul vectorului moment magnetic al unui cadru parcurs de curent este egal cu produsul dintre **M = p\_m B sin B**  și aria suprafeței mărginită de cadru. | 0  1  2  3 |
|  | **În următorii itemi selectarea răspunsului se realizează bifând pătrățelul din fața opțiunii alese.** |  |
| 2 | **Determinaţi valoarea de adevăr a următoarelor afirmaţii, marcând A, dacă afirmaţia este adevărată şi F dacă afirmaţia este falsă:**  **a)** Variația energiei interne a unui gaz ideal într-o transformare izotermă este egală cu zero  **A**  **F**;  **b)** Liniile câmpului electric încep în sarcinile negative şi se termină în cele pozitive  **A**  **F**;  **c)** Inducția câmpului magnetic al unui conductor rectiliniu este cu atât mai mare, cu cât intensitatea curentului prin conductor este mai mare  **A**  **F**. | 0  1  2  3 |
| 3 | **Marcați răspunsul corect:**  **a)** Formula barometrică utilizată la determinarea presiunii gazului la înălțimi nu prea mari este:  ; ; ;  **b)** Tensiunea la capetele 1 și 2 ale unei porțiuni neomogene de circuit este:  ; ; ;  **c)** Conform legii lui Biot și Savart, câmpul magnetic creat de un element de curent al conductorului într-un punct cu vectorul de poziție este dat de relația  ;  ;  ; | 0  1  2  3 |
|  | **Rezolvați complet, fotografiați rezolvarea și expediați-o prin e-mail profesorului împreună cu testul rezolvat** |  |
| 4 | Determinați viteza cea mai probabilă a moleculelor unui gaz cu masa de 138 g aflat la temperatura de 300 K. Numărul de molecule care se conțin în acest gaz este de 6·1024. Constanta lui Boltzmann *k* = = 1,38·10–23 mol–1. | 0  1  2  3 |
| 5 | Un solenoid fără miez cu lungimea de 40 cm și aria secțiunii transversale de 50 cm2 conține o singură înfășurare din sârmă cu diametrul *d* = 0,5 mm. Prin spirele solenoidului circulă un curent cu intensitatea de 1 A. Care este tensiunea aplicată la bornele solenoidului, dacă în el se degajă în timp de 0,5 ms o cantitate de căldură egală cu energia câmpului magnetic din interiorul lui. Câmpul magnetic este considerat omogen, iar constanta magnetică egală cu 4π·10–7 H/m. | 0  1  2  3  4  5 |
| 6 | Într-un mediu vâscos au loc oscilații amortizate. Determinați de câte ori se micșorează amplitudinea oscilațiilor în decurs de 1 min, dacă coeficientul de amortizare al mediului este egal cu 0,033 s–1. | 0  1  2  3 |
|  | **Total:** | **20** |