

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
18 iulie 2013

Proba scrisă
Fizică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

MODEL

- Se punctează oricare alte formulări/ modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

I.1.	Pentru: definirea presiunii și a presiunii hidrostatice demonstrarea principiului fundamental al hidrostaticii paradoxul hidrostatic demonstrarea legii lui Pascal prezentarea unei aplicații a legii lui Pascal enuțarea legii lui Arhimede plutirea corpurilor prezentarea a două aplicații ale legii lui Arhimede	1p 1p 1p 1p 2p 1p 1p 2p	10p
I.2.	Pentru: legea lui Coulomb definirea câmpului electrostatic definirea intensității câmpului electrostatic definirea fluxului câmpului electrostatic definirea potențialului electric teorema lui Gauss relația de legătura dintre intensitatea câmpului electrostatic și potențialul electric calculul intensității și al potențialului într-un punct al unui câmp electrostatic generat de: - o particulă încărcată electric - un plan încărcat cu o densitate superficială uniformă de sarcină - o suprafață sferică încărcată cu o densitate superficială uniformă de sarcină	1p 1p 1p 1p 1p 1p 1p 1p 1p 1p 1p 1p	10p
I.3.a.	Pentru: $v = \frac{p_A V_A + p_B V_B}{RT}$ $(p_A V_A + p_B V_B) \cdot C_V = p_A V_A \cdot C_{V1} + p_B V_B \cdot C_{V2}$ rezultat final: $C_V = 2,2R \cong 18,3 \text{ J/mol} \cdot \text{K}$	1p 1p 1p	10p
b.	Pentru: reprezentarea corectă a fiecărei transformări se acordă câte 1p	3p	
c.	Pentru: $T_1 = 4T_3$ $Q_{31} = \Delta U_{31} + L_{31} = v C_V (T_1 - T_3) + \frac{v R (T_1 - T_3)}{2}$ $\eta = 1 - \frac{ v C_p (T_3 - T_1) }{v R T_1 \ln \frac{V_2}{V_1} + Q_{31}}$ Rezultat final: $\eta \cong 12 \%$	1p 1p 1p 1p	
TOTAL pentru Subiectul I			30p

SUBIECTUL al II-lea**(30 de puncte)**

II .a.	Pentru: prezentarea activității de învățare prezentarea unei metode didactice activ-participative argumentarea utilizării metodei didactice pentru activitatea de învățare aleasă	3p 3p 3p	9p
II.b.	Pentru: precizarea titlului lucrării prezentarea teoriei lucrării descrierea dispozitivului experimental descrierea modului de lucru descrierea etapelor prelucrării datelor experimentale	1p 2p 2p 2p 2p	9p
II.c	Pentru: corectitudinea științifică a informației de specialitate din fiecare item elaborat se acordă câte 1 punct corectitudinea proiectării fiecărui item se acordă câte 2 puncte	3p 6p	9p
II.d	Pentru: alcătuirea corectă a baremului de evaluare și de notare pentru itemii propuși	3p	3p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			30p

SUBIECTUL al III-lea**(30 de puncte)**

III.	Pentru: Definirea conceptului de educație formală Definirea conceptului de educație nonformală Definirea conceptului de educație informală Analiza conceptului de educație formală Analiza conceptului de educație nonformală Analiza conceptului de educație informală Interdependența formelor educației	4p 4p 4p 4p 4p 4p 6p	30p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			30p