|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Subiect 1** | **Parţial** | **Punctaj** |
|  | Barem subiect 1 |  | **10** |
| a) | a) | 1 | **2** |
|  | 1 |
| b) | Cât timp există lichid în ambele brațe | 1 | **3** |
|  | 2 |
| c) | Coloana va avea viteză maximă în poziția de echilibru: | 1 | **2** |
|  | 1 |
| d) |  | 1 | **2** |
| ; | 1 |
|  | Oficiu |  | **1** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ouă moi** | |  | **10** |
| a) |  | 3,00 | 4,50 |
|  | 1,00 |
|  | 0,50 |
| b) |  | 1,00 | 1,50 |
|  | 0,50 |
| c) | curbura segmentelor de descriu încălzirea se datorează creșterii puterii termice pierdută de apă+ouă, odată cu creșterea diferenței de temperatură față de mediul înconjurător | 1,50 | 3,00 |
| Inegalitatea  se datorează existenței unei puteri termice pierdute mai mari când sunt două ouă, deoarece crește suprafața de contact dintre apă și mediul înconjurător | 1,50 |
|  | **Oficiu** |  | **1,00** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Subiect 3** | **Parţial** | **Punctaj** |
| **Barem subiect 3** | |  | **10** |
| a) | Viteza maximă a săniuței va fi în punctul B.  (A)  (B)  (C)  hB  Teorema variației energiei mecanice, între stările A și B: | 1 | **3,5** |
| Considerând , | 0,5 |
| Baza dealului este , , , | 0,5 |
| , | 1,0 |
|  | 0,5 |
| b) | Teorema variației energiei mecanice, între stările A și C: | 1 | **2,5** |
|  | 0,5 |
|  | 0,5 |
|  | 0,5 |
| c) | c)  (1)  (2)  (B)  Săniuța ajunge la capătul trambulinei cu viteza , orientată orizontal. | 0,5 | **3** |
| După desprinderea de trambulină, singura forță ce acționează asupra ei este greutatea, pe verticală, astfel încât componenta orizontală a vitezei nu se va modifica: . | 0,5 |
| Conservarea energiei mecanice, între stările 1 și 2: | 0,5 |
|  | 0,5 |
|  | 0,5 |
|  | 0,5 |
|  | Oficiu |  | **1** |