***Rezolvați subiecte la alegere, DIN AMBELE FOI CU ENUNȚURI (MATEMATICĂ și ȘTIINȚE), în așa fel încât să obțineți un punctaj cât mai mare posibil.***

***Completaţi pe foaia de concurs, în tabel, numai rezultatele finale, în dreptul numărului corespunzător subiectului.***

|  |  |
| --- | --- |
| **5p.** | **FIZICĂ**   1. Cum se explică faptul că, iarna, atunci când întredeschidem geamul, se aburește doar   partea de sus a lui pe când cea de jos nu? |
|  |  |
| **5p.** | 1. Balanța din figură este în echilibru în aer. Dacă introducem balanța sub clopotul unei   mașini pneumatice (care va scoate aerul din clopot), în ce parte se va înclina balanța?  A. în dreapta B. în stânga C. va rămâne echilibrată D. nu se poate determina |
| **5p.** | 1. Doi oameni cu greutățile G1= 800 N și G2= 700 N trag de capetele unei frânghii trecută   peste un scripete fix. Al doilea poate dezvolta o forță musculară de două ori mai mare decât  primul. Care dintre cei doi îl poate ridica pe celălalt?  A. primul B.al doilea C. niciunul D. nu se poate determina cu aceste date. |
| **5p.** | 1. Cum vă explicați faptul că razele Soarelui încălzesc mai puternic solul la Ecuator și din ce   în ce mai puțin spre cei doi Poli? |
|  |  |
|  | **CHIMIE** |
| **5p.** | 1. Ce tip de reacţie este modelat în figura de mai jos şi care este ecuaţia acestei reacţii chimice?      1. reacţie de combinare, H2O+ H2O🡪2H2+ O2 2. reacţie de descompunere, H2O+ H2O🡪2H2+ O2 3. reacţie de înlocuire, H2O+ H2O🡪2H2+ O2 4. reacţie de schimb, H2O+ H2O🡪2H2+ O2 |
| **5p.** | 1. Dacă 3 g de substanţă A reacţionează cu 4 g de substanţă B, pentru a forma 5 g de substanţă C şi o cantitate x de substanţă D, atunci: 2. x = 7 g 3. x = 9 g 4. x = 2 g 5. x = 5 g |
| **5p.** | 1. Care dintre asocierile denumire – formulă chimică, este incorectă? 2. calcar – CaCO3 3. var stins – Ca(OH)2 4. carbid – CaC2 5. var nestins – Ca(OH)2 |
|  | **BIOLOGIE** |
| **5p.** | 1. Troglobiontele sunt vieţuitoare adaptate la viaţa din: 2. adâncul apelor 3. nămolurile sulfurice 4. deşert 5. peşteri |
| **5p.**  **5p.** | 1. Constituie o adaptare la mediu a unor vieţuitoare higrofile: 2. rădăcinile adânci și bogat ramificate 3. ţesutul acvifer bine dezvoltat 4. pielea umedă cu ţesut glandular dezvoltat 5. frunzele transformate în ţepi 6. Este asociere corectă între tipuri de factori abiotici şi exemple: 7. factori mecanici – curenţii din apă 8. factori fizici – mişcarea aerului 9. factori chimici – O2 consumat în fotosinteză 10. factori geologici – latitudinea |