***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.***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROBLEME DE LOGICĂ ŞI PERSPICACITATE** |
| **5p.** | 1. **Un om isteţ**   La o editură un lucrător trebuie să facă un colet . El trebuie să se ducă în depozit şi să aducă de acolo 4 cărţi identice dintre următoarele: Vânătorii de comori, Aventurile lui Tom Sawyer,Micuţul Nicolas şi Alice în Ţara din oglindă. Chiar în clipa în care a intrat în depozit se produce o pană de curent. El nu doreşte să mai aştepte revenirea luminii şi gândindu-se puţin îşi dă seama că se poate descurca şi pe întuneric.Câte cărţi trebuie să ia din depozit lucrătorul pentru a fi sigur că va avea printer ele 4 identice? |
| **5p.** | 1. **Vârste**   Părinţii unei fetiţe au hotărât s-o boteze de ziua de naştere a mamei ei. Spre surpriza şi bucuria lor au constatat că în ziua botezului mama are de 300 de ori vârsta micuţei. Ce vârstă au fiecare? |
| **5p.** | 1. **Cum aşa?**   Eu sunt Mihai. Gabi este copilul tatălui meu şi al mamei mele dar nu îmi este frate Cine este Gabi? |
| **5p.** | 1. **S-a salvat singur**   Unui condamnat care trăia cu mult timp în urmă i s-a dat posibilitatea să scape de pedeapsă dacă va rezolva următoarea problemă: ai voie să enunţi o singură propoziţie şi dacă ea va fi adevărată vei lua 20 ani de închisoare iar dacă va fi falsă vei fi exilat pe viaţă într-o ţară îndepărtată. După un timp de gândire, condamnatul a spus ce a crezut de cuviinţă. După acest răspuns judecătorul s-a văzut nevoiţi să-l elibereze. Care a fost afirmaţia acestuia? |
| **5p.** | 1. **Pe patine**   Doi prieteni vor să meargă la patinoar. Patinoarul are formă ovală şi lungimea de jur împrejur de80 de metri. Cei doi prieteni se hotărăsc să patineze în acelaşi sens unul în spatele celuilalt pentru a nu se incomoda unul pe altul. Pentru aceasta al doilea pleacă cu o întârziere de 30 de secunde. Ştiind că primul parcurge un tur complet în 80 de secunde iar cel de-al doilea parcurge un tur în 50 de secunde, aflaţi dacă al doilea îl va ajunge pe primul înainte de încheierea primului tur. |
|  | **BIOLOGIE**  **Pentru itemii de la .... la ..... alege răspunsul corect. Există o singură variantă de răspuns corectă.** |
| **5p.** | 1. Celule macroscopice se întâlnesc la:   **A.** pătlăgeaua roșie, pepene şi cartof  **B.** pătlăgeaua roșie, portocală şi ceapă  **C.** pătlăgeaua roșie, pepene şi portocală  **D.** pătlăgeaua roșie, ceapă şi lămâie |
| **5p.** | 1. Are rădăcini adventive:   **A.** morcovul  **B.** iedera  **C.** vița de vie  **D.** trandafirul |
| **5p.** | 1. Alegeţi asocierea corectă (plantă-tip de tulpină):   **A.** floarea soarelui – agăţătoare  **B.** pepene – dreaptă  **C.** viţa de vie – târâtoare  **D.** fasole – volubilă |
| **5p.** | 1. Într-un vas punem la încolțit 10 semințe de fasole, 30 semințe de grâu și 20 semințe de porumb. După 7 zile, în aceleași condiții de mediu, observăm că au încolțit 80% dintre semințele de fasole, 70% dintre semințele de porumb și 90% dintre semințele de grâu. Calculați câte semințe au încolțit în total după 7 zile.   **A.** 48 de seminţe încolţite, dintre care 27 sunt de grâu  **B.** 48 de seminţe încolţite, dintre care 14 sunt de porumb  **C.** 49 de seminţe încolţite, dintre care 14 sunt de porumb  **D.** 49 de seminţe încolţite, dintre care 14 sunt de grâu |
| **5p.** | 1. În condiții de secetă se închid 65% dintre stomatele epidermei inferioare și 90% dintre stomatele epidermei superioare. Care este numărul stomatelor rămase deschise pe ambele fețe ale frunzei, dacă pe epiderma superioară sunt 600 de stomate, iar pe cea inferioară 1000?   **A.** 410 stomate, dintre care 350 pe epiderma inferioară şi 60 pe epiderma superioară  **B.** 410 stomate, dintre care 60 pe epiderma inferioară şi 350 pe epiderma superioară  **C.** 1190 stomate, dintre care 650 pe epiderma inferioară şi 540 pe epiderma superioară  **D.** 1190 stomate, dintre care 540 pe epiderma inferioară şi 650 pe epiderma superioară |