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

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROBLEME DE LOGICĂ, PERSPICACITATE SI EXPLORAREA MEDIULUI** |
| **5p.** | 1. Te afli pe o insulă plată ca-n palmă pe care nu ai unde te ascunde.Ea este acoperită de ierburi și mărăcini uscați.Într- o parte a insulei izbucnește un incendiu care se răspândește încet dar sigur din cauza vântului. Nu ai unelte la dispoziție, iar apa din jurul insulei mișună de rechini. Este vreo speranță de supraviețuire?   **Ingeniozitate** |
| **5p.** | 1. Cum se poate determina grosimea unei bucăți de sârmă foarte subțiri folosind o riglă gradată în mm? |
| **5p.** | 1. Cum putem aduce de la fântână 6l de apă folosind un vas de 9l și altul de 4l? |
| **5p.** | 1. De ce credeți că trebuie dată jos imediat o cămașă udă de transpirație, iar corpul trebuie șters cu un prosop uscat? |
| **5p.** | **Adâncimea fântânii**   1. Un copil emite un sunet la gura unei fântâni adânci. Ecoul se aude după 0,10 secunde. Aflati adâncimea fântânii, știind că viteza sunetului în aer este 340 m/s**.**   . |
|  | **BIOLOGIE**  **Pentru itemii de la .... la ..... alege răspunsul corect. Există o singură variantă de răspuns corectă.** |
| **5p.** | 1. În tulpină se găsesc ţesuturi care vin din rădăcină asigurând continuitatea plantei. Dacă facem o secţiune printr-o tulpină fragedă, ierboasă, vom observa următoarele straturi, corespunzătoare cifrelor de la 1 la 6. Precizaţi care sunt straturile, ordonate corespunzător numerotaţiei?      1. 1-vase liberiene, 2-vase lemnoase, 3-cilindru central, 4-scoarţă, 5-măduvă, 6-epidermă 2. 1- vase lemnoase, 2- vase liberiene, 3-scoarţă, 4-măduvă, 5-cilindru central,6-epidermă 3. 1-vase lemnoase, 2-vase liberiene, 3-cilindru central, 4-măduvă, 5-scoarţă, 6-epidermă 4. 1- vase liberiene, 2-vase lemnoase, 3-măduvă, 4- scoarţă, 5- cilindru central, 6-epidermă |
| **5p.** | 1. Are rădăcini adventive:   **A.**morcovul  **B.** vița de vie  **C.** trandafirul  **D.** iederea |
| **5p.** | **8.**  **Ţesutul de hrănire**   1. Sintetizează substanțe organice 2. conduce seva elaborată 3. predomină în rădăcina de morcov   **D.** asigură elasticitatea plantei |
| **5p.** | 1. Într-un vas punem la încolțit 20 semințe de mazăre, 30 semințe de grâu și 30 semințe de porumb. După 7 zile, în aceleași condiții de mediu, observăm că au încolțit 80% dintre semințele de mazăre, 70% dintre semințele de porumb și 80% dintre semințele de grâu. Calculați câte semințe au încolțit în total după 7 zile.   **A.** 61 de seminţe încolţite, dintre care 21 sunt de mazăre  **B.** 61 de seminţe încolţite, dintre care 24 sunt de grâu  **C.** 61 de seminţe încolţite, dintre care 24 sunt de porumb  **D.** 61 de seminţe încolţite, dintre care 21 sunt de grâu |
| **5p.** | 1. În condiții de secetă se închid 90% dintre stomatele epidermei superioare și 65% dintre stomatele epidermei inferioare. 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.** 1190 stomate, dintre care 650 pe epiderma inferioară şi 540 pe epiderma superioară  **B.** 1190 stomate, dintre care 540 pe epiderma inferioară şi 650 pe epiderma superioară  **C.** 410 stomate, dintre care 350 pe epiderma inferioară şi 60 pe epiderma superioară  **D.** 410 stomate, dintre care 60 pe epiderma inferioară şi 350 pe epiderma superioară |