***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.***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **FIZICĂ** |
| **2p** | 1. **Încercuiește răspunsul corect :**   Dacă lovești cu o rachetă o minge de tenis are loc o interactiune . Ce efecte se produc asupra rachetei   1. Accelerare b) Frânare c) Deformare elastică d) Deformare plastică |
| **2p**  **3p** | 1. **Încercuiește răspunsul corect :**   Masa unui metro cub de apa este :   1. 1kg b) 1 g c) 100 Kg d) 1000 Kg     **3. Completați următoarele afirmații pentru a fi adevărate:**  a. Instrumentul ce măsoară trecerea timpului pe baza scurgerii nisipului se numește  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  b. Atunci când alergăm, nu ne putem opri din cauza unei proprietăți  numite\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .  c. Are 3600 de secunde \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .    **4.** La exercițiile 1-5 încercuiește răspunsul corect.Numai un răspuns este corect. :   1. În Sistemul Internațional,unitatea de măsură pentru volumul corpurilor este : 2. metrul; b) metrul pătrat; c) metrul cub; d) litrul; 3. Câte cuburi cu latura a=3cm pot încăpea într-o cutie ce are dimensiunile:   L=27cm,l=18cm,h=9cm?   1. 54; b) 108; c) 162; d) 216; 2. Cinci tineri măsoară simultan durata unei melodii și obțin valorile:   185s , 181s , 187s , 188s , 179s .  Care este valoarea cea mai apropiată de valoarea reală?   1. 184s; b) 174,5s; c) 186,2s; d) 180s; 2. Un tren a plecat din gară la ora 19:15 și ajunge la destinație a doua zi la ora 9:27.   Cât a durat călătoria?   1. 14 ore și 12 min; b) 10 ore și 12 min; c) 9 ore și 48 min; d) 840min. 2. **Scrie rezolvările complete.** 3. Terenul de sport de la școala lui Alex are formă dreptunghiulară,cu lungimea L=30m și lățimea l=10m. Află:   i)Ce distanță a alergat Alex, dacă a făcut de 3 ori înconjurul terenului de sport ?  ii)Câți metri pătrați de plasă din sârmă trebuie cumpărați pentru a construi un gard de înălțime de h=3m,care să împrejmuiască terenul de sport?   1. Pentru a determina volumul unui corp metalic de formă neregulată,Alex l-a introdus într-un cilindru gradat,în care ,înainte,a pus 40 mL de apă. 2. Ce valoare a obținut Alex pentru volumul corpului,dacă volumul final al apei din cilindru a fost 67mL? 3. Ar putea Alex să măsoare cu aceași metodă volumul unui corp din lemn? De ce? 4. Alex are un cub din lemn cu densitatea =660 kg/ și masa m=82,5 kg . Cum va determina latura cubului și care este valoarea ei?   **BIOLOGIE**  **Pentru itemii de la .... la ..... alege răspunsul corect. Există o singură variantă de răspuns corectă.**  **6.** Alegeţi asocierea corectă:  **A.** ţesut muscular – măduva spinării  **B.** ţesut conjunctiv – oase  **C.** ţesut epitelial – muşchi  **D.** ţesut nervos – piele  **7.** O tenie are un număr fix de 1260 segmente. Câte ouă ar produce această tenie ştiind că un segment produce 100.000 ouă şi acestea există în ultima treime a corpului?  **A.** 42×105  **B.** 126×106  **C.** 126×105  **D.** 42×106  **8.** Protozoar parazit este:  **A.** euglena verde  **B.** parameciul  **C.** giardia  **D.** tenia  **9.** Într-un lac sunt 8 femele de crap. 98% din puietul rezultat este mâncat de prădători. Ştiind că o femelă depune 800000 de ouă, să se afle numărul de crapi la sfârşitul perioadei de înmulţire.  **A.** 128000  **B.** 128008  **C.**  800000  **D.** 6400000  **10.** Adaptarea limbricului la viaţa parazitară este:  **A.** are sistem digestiv  **B.** are sexe separate  **C.** are sistem respirator  **D.** are corpul acoperit cu chitină |
| **8p** |
| **10p**  **5p**  **5p**  **5p**  **5p**  **5p** |