***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.** | 1. Partea întreagă a numărului este:   a) 3 b) 0 c) 2 d) 4 e) 1 |
| **5p.** | 1. Soluţiile naturale ale ecuaţiei sunt… (R.M.M. nr.14/2014) |
| **5p.** | 1. Câte din elementele mulţimii sunt numere iraţionale?   a) 6 b) 5 c) 3 d) 2 e) 7 |
| **5p.** | 1. Indicaţi o partiţie a mulţimii *M*={,} în două submulţimi disjuncte cu aceeaşi sumă a elementelor şi cu acelaşi număr de elemente. |
| **5p.** | 1. Notăm cu .   Atunci media aritmetică a numerelor este egală cu ... |
| **5p.** | 1. Ultimele două cifre ale numărului   sunt … |
| **5p.** | 1. Se consideră tetraedrul *OMNP* cu *OMONOPOM* în care *OM* = *m*, *ON = n*, *OP = p*; Atunci raza cercului înscris în triunghiul *MNP* este egală cu ... . |
| **5p.** | 1. Se consideră 300 de puncte coliniare. Trei copii colorează aceste puncte după cum urmează. Primul copil colorează cu verde primele trei puncte, apoi sare peste unul, apoi iar colorează următoarele trei şi iar sare peste unul şi aşa mai departe până la finalul celor 300 de puncte. Al doilea copil realizează de la început o recolorare asemănătoare dar cu albastru şi colorează primele patru puncte apoi sare unul, şi iar următoarele patru şi din nou sare peste unul etc. Al treilea copil recolorează cu maro câte cinci puncte şi sare peste unul şi apoi următoarele cinci etc. Numărul punctelor rămase necolorate la final este egal cu … (GM nr.12/2014). |
| **5p.** | 1. Fie *ABCDA’B’C’D’* un cub de latură 2 cm. Notăm cu *M* şi *N* mijloacele muchiilor *A’D’* respectiv *A’D*’ respectiv *D’C*’. Atunci … |
| **5p.** | 1. Cătălin este faianţar. El are de acoperit (de pavat) un dreptunghi      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  | | --- | |  | |  |   de dimensiuni 2 × 12 cu plăci de forma 2×1 ( ) aşezate orizontal sau vertical  fără suprapunere. Aflaţi în câte moduri distincte poate acoperi faianţarul Cătălin dreptunghiul de dimensiuni 2×12. |