***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.***

|  |  |
| --- | --- |
| **5p.** | 1. “Dacia” este cea mai reprezentativă marcă de automobile din România care a luat naștere în anul 1966, la Colibași, județul Argeș. În uzina “Dacia” lucrează 1093 de persoane, repartizate la mai multe puncte de lucru. La primul punct lucrează o persoană, iar la fiecare din punctele următoare lucrează un număr de persoane egal cu triplul numărului de persoane aflat la punctul de lucru anterior. Aflați câte puncte de lucru există în această fabrică. |
| **5p.** | 1. Măsura unghiului pentru care raportul dintre măsurile suplementului și complementului său este este \_\_\_\_\_\_\_ . |
| **5p.** | 1. Fie punctele A, B, C, D și E situate pe aceeași dreaptă, astfel încât C este mijlocul segmentului [AB], D este mijlocul lui [AC], iar E este mijlocul lui [DB]. Dacă DE=9cm, atunci CE= \_\_\_\_ cm. |
| **5p.** | 1. Fie a și b două numere naturale astfel încât [a, b]=315 și . Aflați cea mai mică valoare a sumei a+b. |
| **5p.** | 1. Se consideră unghiurile în jurul unui punct AOB, BOC și AOC, astfel încât m()=x+ +25, m()=2x+80 și m()=3x+45. Dacă [OD este semidreaptă opusă cu [OA, iar [OE este bisectoarea unghiului AOC, calculați m(. |
| **5p.** | 1. Trei autobuze de călători pleacă la ora 6:00 din aceeași stație A și merg pe trasee diferite. Primul se întoarce în aceeași stație A după 30 de minute, al doilea după 120 de minute, iar al treilea după 80 de minute. De câte ori se vor afla în stația A toate cele trei autobuze în intervalul de la ora 6:00 la ora 22:00? |
| **5p.** | 1. Unghiurile și sunt neadiacente și au suma măsurilor 100, iar [ON este bisectoarea . Atunci m()=\_\_\_\_\_\_\_. |
| **5p.** | 1. Fie n. Calculați:   S=(n+1;2n+5)+(n+2;2n+7)+(n+1002;2n+2007) unde cu (a,b) am notat cel mai mare divizor comun al nr. a și b. |
| **5p.** | 1. Fie și . Cel mai mare număr de trei cifre din mulțimea AB este \_\_\_\_\_\_\_\_. |
| **5p.** | 1. Izvorând din Munții Hășmașu Mare, Oltul este unul dintre cele mai importante râuri din România. Curge prin județele Harghita, Covasna, Brașov, Sibiu, Vâlcea, Olt și Teleorman. Fie d lungimea Oltului, număr natural de trei cifre. Împărțind pe d, pe rând la 121 și 55, obținem același rest egal cu 10. Ce lungime are Oltul? |