



SERIA 3 - Varianta 2

I. Maximizează fereastra din bara de task-uri care conține fișierul **iarna.png**.

40 puncte

Citește povestea și completează desenul utilizând aplicația Paint.

*Alba iarnă a cuprins întreg ținutul. Omul argintiu de zăpadă de la baza pârtiei, ascuns sub umbrela sa albastră, privește fericit către **munții** înzăpeziți. Nu-i este frig deloc: fularul în nuanțe de verde și căciula în nuanțe de roz îi țin foarte bine de cald. Le-a primit în dar de la prietenii săi, copiii care au intrat în **cabana** de lemn maro cu acoperiș roșu. Deasupra ușii cabanei, pe o pancardă portocalie scrie: CENTRU ÎNCHIRIERE SĂNII. Lângă omul de zăpadă, o **sanie** așteaptă cuminte să fie încălecată. **Stelute** aurii sclipesc în noapte.*

- omul de zăpadă.....5 puncte
- munți..... 5 puncte
- cabana10 puncte
- sanie..... 5 puncte
- stele.....5 puncte
- impresia artistică și creativitate.....10 puncte

Semnează desenul cu numele și prenumele tău, în partea dreaptă jos.



II. Maximizează fereastra din bara de task-uri care conține fișierul **moisil_3_2.docx** și completează în acest fișier rezultatele pentru următoarele cerințe:

50 puncte

1. Care este al 8-lea număr din seria următoare: 3, 7, 15, 31, 63, ... ? 5 puncte

Răspuns: 511 deoarece: $3, 7=3*2+1, 15=7*2+1, 31=15*2+1, 63=31*2+1, 127=63*2+1, 255=127*2+1, 511=255*2+1$

2. Într-o cutie sunt creioane. Corina a numărat 23, Alina a numărat 20, Lucian a numărat 26, Adrian a numărat 19 și Claudiu a numărat 22. Unul dintre ei a greșit la numărătoare cu un creion, altul cu 2, altul cu 3, altul cu 4, iar altul a numărat corect. Câte creioane sunt în cutie? 15 puncte

Răspuns: 22 creioane deoarece: dacă ar fi răspuns corect Corina înseamnă că nu a greșit nimeni numărătoarea cu 2 creioane (fals); dacă ar fi răspuns corect Alina, înseamnă că nu a greșit nimeni numărătoarea cu 4 creioane (fals); dacă ar fi răspuns corect Lucian, înseamnă că nu a greșit nimeni numărătoarea cu un creion (fals); dacă ar fi răspuns corect Adrian, înseamnă că nu a greșit nimeni numărătoarea cu 2 creioane (fals). Deci, răspunsul corect este dat de Claudiu.

3. Un număr este **număr-vale** dacă, citit de la stânga la dreapta, cifrele sale sunt în ordine **strict descrescătoare** până la o poziție și strict crescătoare de la acea poziție până la sfârșit.

De exemplu, **753126, 8419**, sunt numere-vale, iar **41712** sau **9873** nu sunt numere-vale.

Determinați **cel mai mare număr-vale par** care se poate forma cu toate cifrele de 2, 3, 7, 8 și 9 care se găsesc în numerele de la 147 la 158 15 puncte

Răspuns: 9873278 deoarece în numerele de la 147 la 158: cifrele 2, 3 și 9 apar o singură dată iar cifrele 7 și 8 apar de 2 ori (în numărul-vale cerut 7 și 8 se vor scrie o dată în stânga cifrei minime 2, care e baza și o dată în dreapta)

4. Aurel s-a hotărât să scrie pe o foaie în ordine **crescătoare** numere formate din 3 cifre, având toate cifrele **distincte** și cu proprietatea că cifrele aflate pe **poziții consecutive** sunt de **paritate diferită**. Primele 5 numere pe care le-a scris sunt 103, 105, 107, 109, 123. Care sunt cele 5 numere pe care le-a scris după numărul 385? 15 puncte

Răspuns: 387, 389, 410, 412, 416



LICEUL DE INFORMATICĂ „GRIGORE C. MOISIL” IAȘI
Concursul de Matematică și Informatică
“Urmașii lui MoisiI”, ediția VI

19 februarie 2011
Informatică - Clasa a IV-a

