



SERIA 1 - Varianta 1

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

Citește povestea și completează desenul utilizând aplicația Paint.

40 puncte

A început de ieri să ningă. Omul argintiu de zăpadă din curtea casei, ascuns sub umbrela sa multicoloră, privește fericit către brazii verzi. Nu-i este frig deloc: fularul în nuanțe de mov și căciula în nuanțe de roșu îi țin foarte bine de cald. Le-a primit în dar de la prietenii săi, copiii care locuiesc în casa galbenă cu acoperiș roșu, din al cărei horn fumul se ridică șerpuind spre cer. Lângă omul de zăpadă, sacul de cadouri roșu cu fundă roz așteaptă sosirea copiilor. De după norii cenușii apare zâmbitoare luna.

- omul de zăpadă.....5 puncte
- brazi (minim 3)..... 5 puncte
- casa10 puncte
- sac de cadouri..... 5 puncte
- luna, nori.....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_1_1.docx** și completează în acest fișier rezultatele pentru următoarele cerințe:

50 puncte

1. Care este al 7-lea număr din seria următoare: 1, 2, 6, 24, 120, 720, ... ?

5 puncte

Răspuns: 5040 deoarece: $1, 2=1*2, 6=2*3, 24=6*4, 120=24*5, 720=120*6, 5040=720*7$

2. Pușculița inteligentă a lui Gigel are o minitastatură numerică și un ecran. Când Gigel vrea să scoată bani, tastează suma necesară și pușculița i-o va elibera, dacă o are disponibilă. În cazul în care suma cerută e mai mare, pușculița afișează un mesaj cu suma pe care nu o poate acoperi din cererea lui Gigel. Știind că în pușculiță există o sumă de bani S, iar Gigel solicită o sumă N, scrieți operațiile de mai jos în ordinea corectă pentru ca pușculița inteligentă să funcționeze ca în descriere.

- Op1. Eliberează suma N (scoate banii)
- Op2. Primește N, numărul scris de Gigel la tastatură
- Op3. Afișează „Suma indisponibilă!”
- Op4. Suma S se micșorează cu N (devine S-N)
- Op5. altfel
- Op6. Afișează suma rămasă după scoaterea banilor
- Op7. Dacă $S \geq N$
- Op8. Afișează “Mai trebuie o sumă egală cu ”, N-S

15 puncte

Răspuns: 2, 7, 1, 4, 6, 5, 3, 8

3. Un număr este **palindrom** dacă este egal cu răsturnatul său (adică, citit de la stânga la dreapta și de la dreapta la stânga este același). Exemplu: numerele 1221, 50005, 1213121 sunt palindroame.

Determinați cel mai mic palindrom impar care se poate forma cu toate cifrele de 5 și de 8 care se găsesc în toate numerele de la 123 la 152.

15 puncte

Răspuns: 555888555 deoarece sunt 6 cifre de 5 în numerele de la 123 la 152 (125, 135, 145, 150, 151, 152) și 3 cifre de 8 (128, 138, 148)

4. Georgel s-a hotărât să scrie pe o foaie în ordine crescătoare toate numerele de 5 cifre formate doar din cifrele 3, 5 și 7. Primele 5 numere pe care le-a scris sunt 33333, 33335, 33337, 33353, 33355. Care sunt ultimele 5 numere pe care le va scrie Georgel?

15 puncte

Răspuns: 77755, 77757, 77773, 77775, 77777