



ȘCOALA GIMNAZIALĂ "MIRCEA CEL BĂTRÂN"  
CONCURSUL JUDEȚEAN "MICA OLIMPIADĂ DE INFORMATICĂ"

19 MAI 2018, EDIȚIA a XIX-a

Clasele a IV-a și a V-a

SECȚIUNEA PROGRAMARE SCRATCH



**Creați pe Desktop un folder (dosar) cu numele vostru și salvați proiectele Scratch următoare cu numele lor.**

### 1. Proiectul "Concurs"

Doi colegi pasionați de matematică participă la un concurs organizat de Gazeta Matematică. Câștigătorul concursului va fi desemnat cel care rezolvă pe parcursul unei săptămâni cele mai multe probleme la matematică. Astfel:

Ionel rezolvă luni un număr  $x$  de probleme, marți va rezolva de două ori mai multe probleme decât luni, miercuri se relaxează, joi rezolvă cu 5 probleme mai mult decât a rezolvat marți, iar vineri va rezolva atâtea probleme câte a rezolvat în cele trei zile la un loc: luni, marți și joi.

Mihai rezolvă luni un număr  $y$  de probleme, marți va rezolva de trei ori mai multe probleme decât luni, miercuri va rezolva cu patru probleme mai puțin decât a rezolvat marți, joi pleacă în excursie, iar vineri va rezolva un număr de probleme egal cu pătratul numărului de probleme rezolvate marți.

Dându-se de la tastatură  $x$  și  $y$  determinați, folosind un mic proiect Scratch:

-numărul de probleme rezolvate de Ionel la finalul săptămânii, calculate și spuse la final de personajul care îl interpretează pe Ionel. **(15p)**

-numărul de probleme rezolvate de Mihai la finalul săptămânii, calculate și spuse la final de personajul care îl interpretează pe Mihai. **(15 p)**

-câștigătorul concursului care va fi anunțat cu sunet și trâmbițe de personajul interpretat de broșcuța săltăreață astfel: dacă câștigătorul va fi Ionel broșcuța va realiza 2 salturi de bucurie, iar dacă câștigătorul concursului va fi Mihai, broșcuța va realiza 3 salturi de bucurie. **(20p)**

### 2. Proiectul "Globulete"

Trei prieteni Ionuț, Mihai și George vor să împodobească pomul de Crăciun din clasa lor. Astfel fiecare din cei trei prieteni aduc la școală câte un număr de globulețe. Mihaela vrea să afle cine a adus la școală cele mai multe globulețe și care este acel număr maxim. De asemenea vrea să știe cu câte globulețe va fi împodobit bradul de Crăciun de către cei trei copii. Ajutați-o pe Mihaela să rezolve problema, folosind un proiect realizat în Scratch, care să conțină:

- o scenă la alegere cu imaginea pomului de Crăciun

- un personaj interpretând pe Mihaela care la final, după rezolvarea problemei să spună numele celui care a adus cele mai multe globulețe și acel număr maxim de globulețe aduse, iar peste 5 secunde să spună numărul total de globulețe din pomul de Crăciun. **(40p)**

**Notă: Se acordă 10 puncte din oficiu.**

**Timp de lucru 2 ore.**



ȘCOALA GIMNAZIALĂ "MIRCEA CEL BĂTRÂN"  
CONCURSUL JUDEȚEAN "MICA OLIMPIADĂ DE INFORMATICĂ"

19 MAI 2018, EDIȚIA a XIX-a

Clasele a IV-a și a V-a

SECȚIUNEA PROGRAMARE SCRATCH

BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE



**Subiectul 1-50p**

- citirea corectă a datelor, x și y - **2 p**
- atribuirile realizate corect pentru determinarea numărului de probleme rezolvate de Ionel la finalul săptămânii-**10 p**
- existența personajului și afișarea mesajului spus de acesta calculate și spuse la final de personajul care îl interpretează pe Ionel - **4p**
- atribuirile realizate corect pentru determinarea numărului de probleme rezolvate de Mihai la finalul săptămânii-**10 p**
- existența personajului și afișarea mesajului spus de acesta calculate și spuse la final de personajul care îl interpretează pe Mihai. - **4p**
- determinarea câștigătorului concursului -**10p**
- existența personajului broscuța- **5p**
- realizarea salturilor- **3p**
- adăugarea sunetului- **2p**

**Subiectul 2-40p**

- existența scenei cerute -**2p**
- citirea datelor de intrare -**3p**
- determinarea numărului maxim de globulețe -**20 p**
- determinarea corectă a numelui celui care a adus cele mai multe globulețe- **10 p**
- existența personajului Mihaela- **2 p**
- determinarea numărului total de globulețe și anunțarea lor- **3 p**

**Oficiu: 10p**

**Total: 100p**