

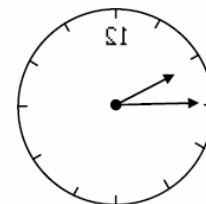


**ETAPA I A CONCURSULUI DE SELECȚIE A ELEVILOR DE CLASA A IV-A
PENTRU CENTRUL DE EXCELENȚĂ ÎN MATEMATICĂ – BUCUREȘTI
12 NOIEMBRIE 2013**

- Pentru rezolvarea corectă a tuturor cerințelor se acordă 90 de puncte.
- Din oficiu se acordă 10 puncte.
- Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul de lucru efectiv este de 90 de minute.
- Redactarea integrală a rezolvărilor se face pe foaia de examen. Nu se vor puncta răspunsurile care nu sunt însoțite de rezolvare, chiar dacă sunt corecte.

SUBIECTE

1. În imaginea următoare este reprezentat cadranul unui ceas văzut în oglindă, imaginea fiind inversată. Știind că acele cadranului arată o oră corespunzătoare după amiezii, să se scrie ora respectivă (exprimată în ore și minute).



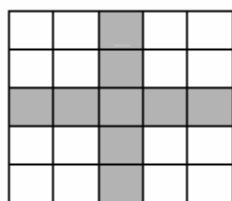
2. Pe parcursul unei săptămâni, un pui de iepure se hrănește cu morcovi de patru ori pe zi, astfel: dimineața și seara se hrănește cu câte 2 morcovi, la prânz cu câte 3 morcovi, iar noaptea cu câte un morcov. Știind că prima masă a săptămânii este în dimineața primei zile, iar ultima masă a săptămânii este în ultima noapte, să se determine numărul de morcovi cu care s-a hrănit puiul de iepure.

3. Opt copii au prenumele Andrei, Bogdan, Cosmin și Daniel, respectiv Andreea, Bogdana, Cosmina și Daniela. Toți cei opt copii participă la o competiție de tenis, fiecare partidă de tenis desfășurându-se cu câte 2 concurenți. Fiecare concurent va juca câte o partidă cu oricare dintre ceilalți, cu excepția concurentului care are inițiala numelui la fel cu a sa. Câte partide se vor juca în cadrul competiției?

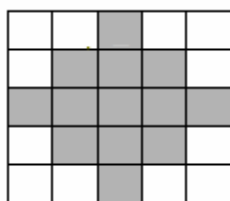
4. Irina este cu 3 ani mai tânără decât fratele ei Laurențiu. Știind că peste exact 5 ani suma vârstelor lor va fi egală cu 27, precizați peste câți ani Irina va împlini vârsta de 18 ani.

5. Pentru realizarea unor piese decorative se folosesc pietricele gri și albe, valoarea pietricelelor gri fiind diferită de valoarea pietricelelor albe.

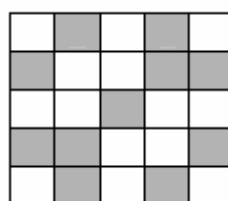
Dacă piesele A și B valorează 93 de lei, respectiv 101 lei, aflați valoarea piesei C.



Piesa A



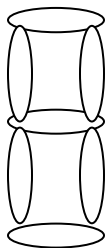
Piesa B



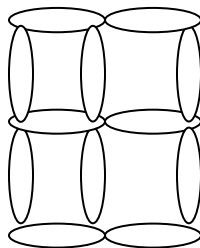
Piesa C

(20 de puncte)

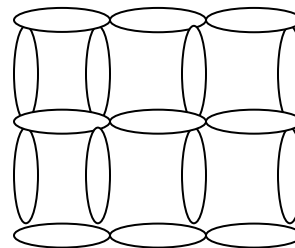
6. Maria a realizat din bobite 3 modele reprezentate în figurile următoare:



F1



F2



F3

Ea dorește să realizeze mai multe modele: F4, F5,....., F99 ,.....,F101, fiecare model urmând să aibă din ce în ce mai multe bobite.

Descoperă regula și află:

- Câte bobite va folosi Maria pentru realizarea modelului corespunzător figurii F4?
- Câte bobite așezate vertical va conține modelul corespunzător figurii F 99?
- De câte bobite va avea nevoie Maria pentru realizarea modelului corespunzător figurii F101?

(5+5+10 puncte)

SUCCES!