

Matematica Fara Frontiere Junior Accoglienza 2007/2008

Trebuie data o singura foaie pentru a raspunde la fiecare exercitiu.

Va fi evaluata calitatea motivarii fiecarui raspuns dat (cu o schema, un tabel, un desen, o explicatie in cuvinte.....)

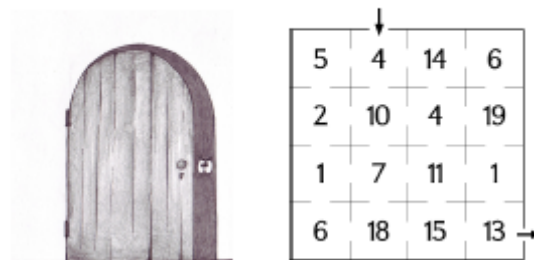
Se va tine cont si de grija demonstrata in rezolvarea exercitiilor.

Exercitiul n. 1 – (10 puncte)

Labirintul

Entrez dans le labyrinthe. Marchez à travers les pièces et additionnez les nombres.

Dessinez l'itinéraire qui donne la moindre addition.



Enter the labyrinth. Walk through the rooms and add up the numbers.

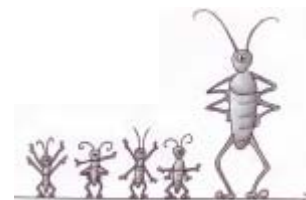
Draw the itinerary that gives you the smallest addition

Exercitiul n. 2 – (5 puncte)

Ploaia de lacuste in Lombardia

In ziua de 1 iulie 2006 o lacusta a nascut 4 mici lacuste. In luna iulie a anului urmator fiecare din cele 4 lacuste, devenita adulta, va aduce pe lume 4 mici lacuste si se va continua asa in fiecare an. In cursul existentei sale locusta depone oua o singura data.

Cate mici lacuste se vor naste in luna iulie 2008?



Exercitiul n. 3 – (7 puncte)

Carnavalul

Cinci veri, trei fete si doi baieti, se intalnesc la un bal mascat.

Cele trei fete au ales masca unei vrajitoare, a unei printese si a unei zane iar baietii au ales o masca de muschetar si una de cavaler.

Din cei cinci, o fata solesete prima si un baiat ultimul.

Vrajoarea si printesa sosesc inaintea zanei.

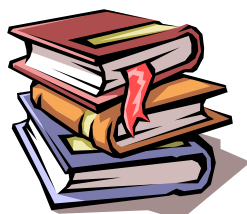
Vrajoarea solesete dupa cavaler.

In care ordine ajung la bal cei cinci veri?

Scriti in ordine de sosire mastile lor si ilustrati rationamentul vostru.

Exercitiul n. 4 - (7 puncte)

Teme pentru acasa



Intr-o clasa de 17 copii invatatoarea da o tema pentru acasa: baietii trebuie sa scrie pe trei foi continutul a trei retete (una pe fiecare foaie) cu mancaruri care le plac, iar fetitele trebuie sa descrie pe doua foi (una pe fiecare foaie) doua sporturi care li se par interesante. Toti copiii isi fac corect temele si ziua urmatoare invatatoarea premeste 43 de foi.

Cati baieti si cate fete sunt in aceasta clasa?

Exercitiul 5 – (10 puncte)

Scara de cuburi

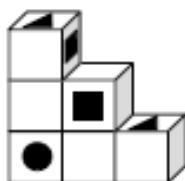
Leo, pentru a construi o scara, pune unul peste altul sase cuburi identice celui din figura alaturata.

Pe fetele opuse ale fiecarui cub este desinata aceeaasi forma.

In constructia lui Leo doua fete alaturate prezinta aceeaasi forma.



Desenati formele care lipsesc pe scara reprezentata

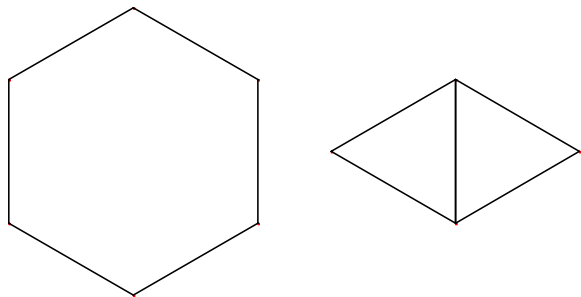


Exercitiul n. 6 – (7 puncte)

O singura taietura

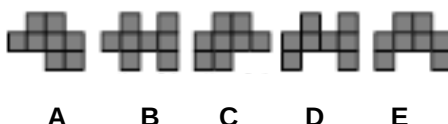
Frederic trebuie sa umple un hexagon regular cu latura de 6 cm avand la dispozitie 3 romburi de sartie de trei culori diferite, cu latura si diagonala minora de 6 cm. Trebuie sa lipeasca comburile in asa fel incat sa nu se suprapuna si nici sa nu iasa din perimetrul hexagonului; pe un singur romb el poate sa faca maxim o taietura.

Desinati cel putin un hexagon acoperit cu comburi alegand pentru comburi 3 culori diferite.

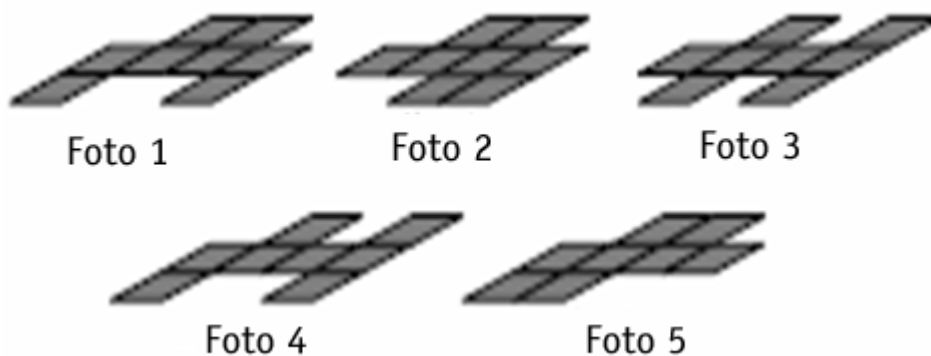


Exercitiul n. 7 – (5 puncte)
Motivele decorative

Acestea sunt motivele pe care Iulia le –a vazut intr-un catalog de faianta pentru bai.



Nu stie pe care sa-l allaga; dupa ce le riproduce pe podea folosind bucati de faianta, le fotografa.



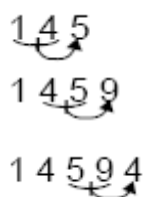
Indicati fotografia corespondenta pentru fiecare motiv.

Ecercitiul n. 8 (7 puncte)

Lant de numere

Ana foloseste numere c u o cifra pentru a forma un lant de numere. Aduna, asa cum este reprezentat in imaginea alaturata, doua numere consecutive pentru a-l obtine pe urmatorul (daca cifra depaseste 9, ia numai numarul care reprezinta unitatile).

Iata cum incepe lantul de azi:



Iata lantul pe care l-a facut ieri:

1?????? 6 3 92 13

Gasiti numerele care lipsesc si scrieti lantul complet ilustrand rationamentul pe care l-ati urmat.

Exercitiul n. 9 – (10 puncte)

In imparatia Florei

Regina Flora traia intr-o tara magica. O parte din imparatie era sub influxul vrajitoarei Malefica.

Flora stia ca pentru a o invinge pe Malefica trebbia sa lupte impotriva unei plante carnivore.

Se duse sa ceara un sfat unui intelept care ii spuse:

“Aceasta planta are trei flori capabile sa te devoreze si trei frunze otravite.

Tu poti sa tai numai una sau doua flori deodata; deasemenea, poti sa tai numai una sau doua frunze deodata.

Dar, atentie:

daca tai o frunza, se vor naste doua;

daca tai doua frunze deodata, ele nu vor mai creste, dar va creste o flore;

daca tai o flore, ea va creste din nou;

daca tai doua flori, nu va mai creste nimic;

Actioneaza in mod logic si vei putea invinge.”

Ce strategie de atac va trebbi sa foloseasca Flora pentru ca planta sa nu mai aiba nici o frunza si nici o flore la sfarsitul luptei? Ilustrati rationamentul dumneavoastra.