

Matematyka Bez Granic Juniorzy

Edycja 2008/2009

Na każde zadanie oddajcie tylko jedną kartkę z rozwiązaniem.

Zadanie n. 1 rozwiążcie w języku obcym, który wolicie.

Będzie oceniane uzasadnienie rozwiązania (za pomocą schematu, tabelki, rysunku, opisu słowami...).

Będzie wzięta pod uwagę również staranność w rozwiązaniu zadań.

Zadanie n.1 (10 punktów)

Puzzle

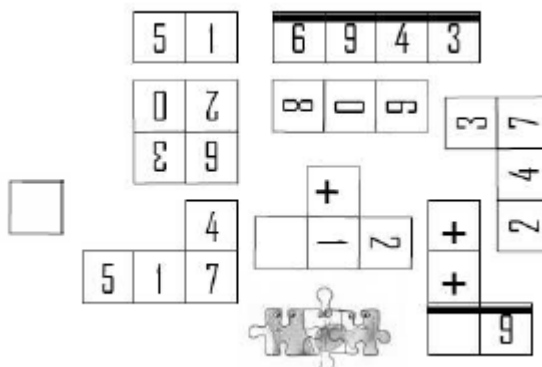
Rozwiążcie zadanie w języku obcym, który wolicie.

Mettez les éléments du puzzle à la bonne place.

La somme doit être correcte

Put the pieces of the jigsaw in the right place.

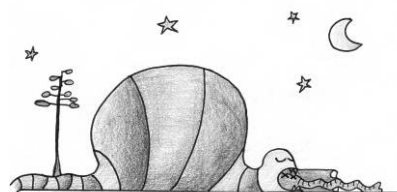
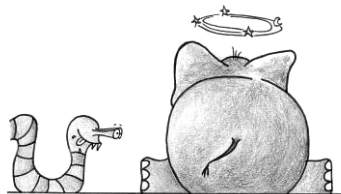
The sum must be correct



Zadanie n.2 (7 punktów)

Historia o wężu boa i słoniu

Waż boa połyka słonia!!
Jasne, że to niezwykle, wręcz zaskakujące.
W poniedziałek 15 września w dżungli pewien słoń został
złapany w pułapkę.
Słoń miał długość 5m, ale boa łakomczuch
zaczął go zżerac od pupy bo
bardzo smakował mu ogonek...



Tego poniedziałku, w ciągu dnia boa zżarł 60 cm słonia, ale w nocy słoniowi udało się wyjść 20 cm.

Począwszy od jakiego dnia boa będzie mógł powiedzieć, że całkiem pożarł słonia?

Uzasadnijcie odpowiedź

Zadanie n.3 (5 punktów)

Kule

Giovanni, Marco, Carla i Lisa postanowili zagrać w kule.

Giovanni ma trzy kule, Marco siedem a Carla pięć.

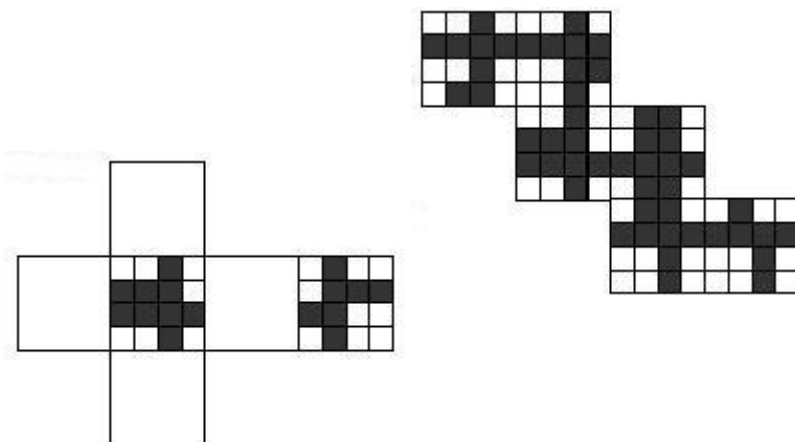
Wszyscy wkładają swoje kule do jednego pojemnika..

Ile kul powinna dodać Lisa aby każde dziecko mogło zagrać 6 kulami? Wyjaśnijcie odpowiedź.

Zadanie n.4 (10 punktów)

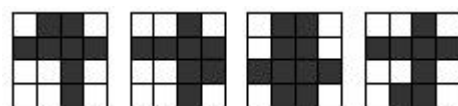
Spacerując po kostce

Oto model kostki, który możecie wyciąć.



Paolo zaczął rysować kolejny model tej samej kostki.

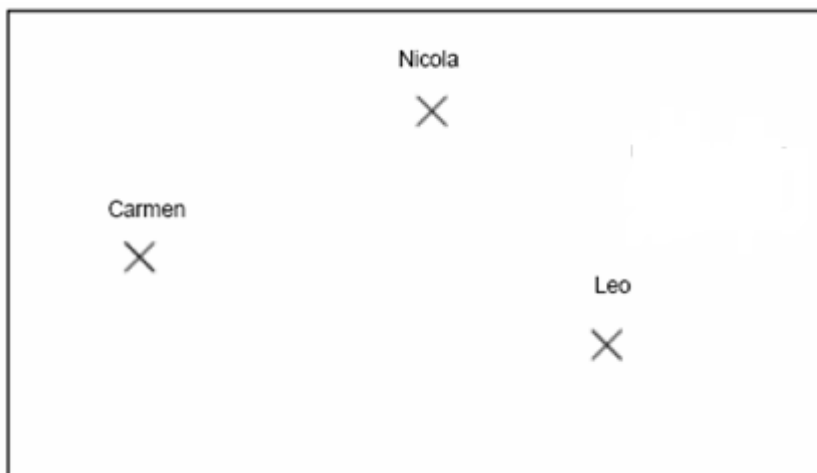
Uzupełnijcie go naklejając pozostałe 4 elementy.



Zadanie n.5 (7 punktów)

Skakanka

Na podwórku Leo, Carmen i Nicola kręcą skakankami wokół siebie nie przemieszczając się; w ten sposób mogą dotykać dzieci, które przechodzą obok nich w odległości do 3 m.



odległość 3 m

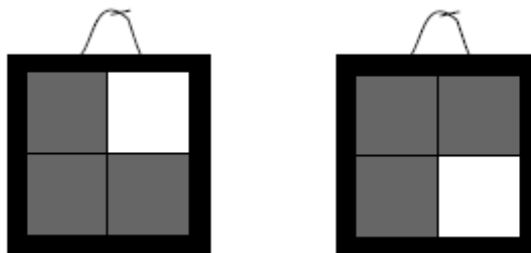


Pomalujcie na czerwono te części podwórka w których można się bawić i nie być dotkniętym przez żadną z trzech skakanek.

Zadanie n.6 (7 punktów)

Malowanie w stylu Morellet

Arturo ma do dyspozycji kwadratowe płótna, które dzieli na 4 identyczne kwadraty. Wzorując się na stylu



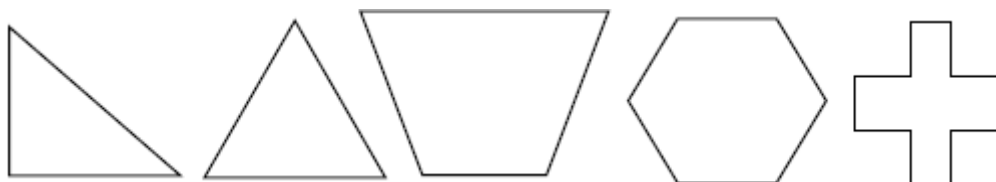
Morellet maluje każdy kwadrat albo na biało albo na szaro.

Następnie ogląda uważnie swoje pierwsze dwie kompozycje i obracając drugie płótno zauważa, że jest ono identyczne jak pierwsze.

Ile różnych obrazów może namalować? Narysujcie je wszystkie.

Zadanie n.7 (10 punktów)

Poumerowane figury



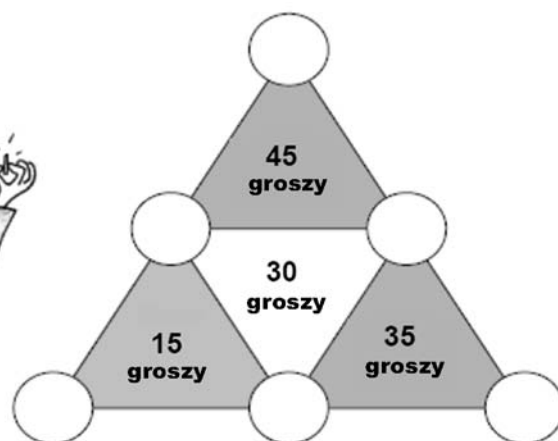
Umieście liczby od 1 do 5 w przedstawionych figurach w taki sposób, aby:

- w każdej figurze była wpisana jedna liczba,
- liczba wpisana w każdą figurę była mniejsza lub równa liczbie wierzchołków figury,
- tylko jedna figura miała wpisaną liczbę równą liczbie jej wierzchołków,
- liczby parzyste były wpisane w figury z przynajmniej jednym kątem prostym.

Zadanie n.8 (5 punktów)

Euro trójkąt

Julia bawi się monetami 5, 10 i 20-groszowymi. Podzieliła duży trójkąt na 4 małe trójkąty i położyła po 1 monetę na każdym z wierzchołków. W każdy mały trójkąt wpisuje sumę monet umieszczonych na jego trzech wierzchołkach. Ponieważ wszystkie sześć monet się rozsypało **pomóżcie Julii ułożyć je na swoje miejsca.**



ZADANIE DODATKOWE 1^a SREDNIA

Zadanie n.9 (10 punktów)

Czekolada

Pewien cukiernik chce przygotować różne rodzaje czekolady według przepisów dziadka. Tabela pokazuje ilość składników potrzebnych do przygotowania 100 g czekolady

Jaka ilość każdego ze składników potrzebna jest do przygotowania 4 tabliczek czekolady po 250g (każda innego rodzaju)?

na 100 g czekolady	Składniki		
	<i>mleko</i>	<i>kakao</i>	<i>orzechy</i>
gorzka	20 g	80 g	
mleczna	50 g	50 g	
pralinowa	40 g	40 g	20 g
z orzechami	40 g	20 g	40 g