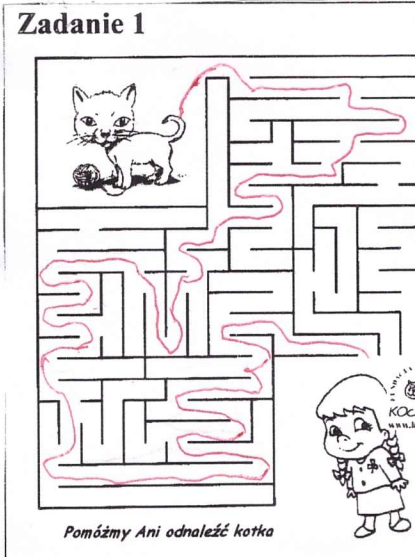


# KRZYSZTOF KNAP IA

## ZAD. 1



~~Super Praca!~~

\*\*\*

25 pkt  

---

25

5 p/5

Pisłonic!

(warto inaczej  
zerknąć na  
Zad. 2)

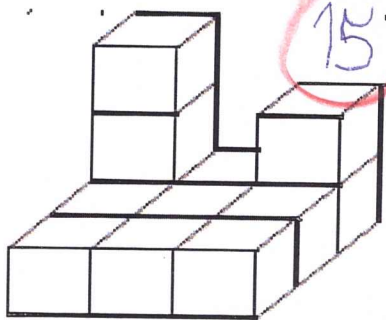
Istnieje tylko jedna droga, którą  
Ania może przejść przez labirynt aby  
odnaleźć kotka (patrz rysunek  
powyżej).

# GRZYSZTOF KNAP I A

## ZAD. 2

### Zadanie 2

Jaką najmniejszą ilością klocków należy uzupełnić przedstawioną na rysunku budowlę w kształcie sześcianu?



5p/5

No super!

Gdybyśmy jednak założyli, że klocki można sklejać (a nie jest napisane, że NIE), to środkowego klocka mogłoby nie być!!!  
Wówczas wystarczyłoby 14 klocków

Sześcian jest bryłą o boku w kształcie kwadrata i równych krawędziach. A zatem, szerokość, długość i wysokość sześcianu są sobie równe. Z rysunku powyżej wynika, że wymiar krawędzi sześcianu odpowiada 3 klockom (małym sześcianom). Należy zatem dopełnić przedstawioną na rysunku figurę klockami do wysokości odpowiadającej 3 klockom, co ściśle wymaga użycia 15 klocków.

# KRZYSZTOF KNAP IA

## ZAD. 3

### Zadanie 3

Na szalkach wagi znajdują się dwa odważniki oraz bochenki chleba. Waga jest w równowadze. Ile waży bochenek chleba?



5p/5

Waga jest w równowadze, a zatem ciężar elementów na szalce po lewej stronie równowadzy ciężar elementów po stronie prawej. Założymy, że bochenki chleba ważą tyle samo.

~~1 bochenek + 1 bochenek + 2(kg) + 1(kg)~~ } szalka lewa

||  
~~1 bochenek + 2(kg) + 2(kg)~~ } szalka prawa  
||  
Opraszając otrzymujemy równanie:

$$1 \text{ bochenek} + 1(kg) = 2(kg)$$

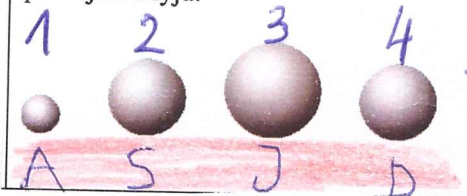
Stąd  $1 \text{ bochenek} = 1(kg)$ , ponieważ  $1(kg) + 1(kg) = 2(kg)$

# KRZYSZTOF KNAPIA

## ZAD. 4

### Zadanie 4

To są piłki Jasia, Andrzeja, Dominika i Stasia. Piłka Jasia nie jest najmniejsza, a piłki Stasia i Dominika są tej samej wielkości. Piłka Dominika sąsiaduje tylko z jedną piłką. Podpisz, która piłka jest czyja.



Legenda:

A - Andrzej

S - Stas

J - Jas

D - Dominik

5 p / 5

Piłki Stasia i Dominika są tej samej wielkości. A zatem są to piłki nr 2 i nr 4. Ponieważ piłka Dominika sąsiaduje tylko z jedną piłką, więc jest to skrajna piłka nr 4. Tym samym piłka nr 2 należy do Stasia. Piłka jest nie jest najmniejsza, a zatem z pozostałych dwóch (nr 1 i nr 3), jest to piłka nr 3. W związku z tym pozostała piłka nr 1 musi należeć do Andrzeja.

# KRZYSZTOF KNAP IA

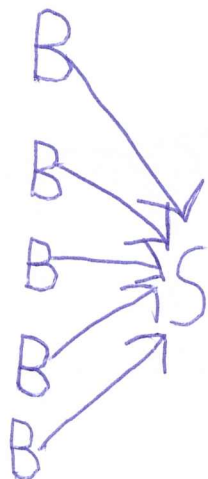
## ZAD. 5

### Zadanie 5

W pewnej rodzinie jest pięciu braci. Każdy z nich ma jedną siostrę. Ile rodzeństwa jest w tej rodzinie?

6

Ile



Legenda:

B - brat

S - siostra

5 p/5

Każdy z 5 braci ma TYLKO jedną siostrę (relacja zamknięta sformułowana na powyższym schemacie). A zatem, w rodzinie jest szescioro dzieci, w tym pięciu chłopców i jedna dziewczynka.