

SOLUZIONI ultimi allenamenti Marzo 2003

1 - L'ACQUARIO

L'acquario vuoto pesa 6 kg

2 - FINO A DUE

Sul foglio sono stati scritti 14 numeri: 1996 - 998 - 499 - 500 - 250 - 125 - 126 - 63 - 64 - 32 - 16 - 8 - 4 - 2

3 - IL LIBRO DI TOM

Il numero della pagina di sinistra è 198.

4 - LA PINZATRICE

La posizione del segno del fermaglio corrisponde a quello riportato nell'ottavo quadrato.

5 - LE SEI QUERCE

Ecco la divisione del terreno.

		*
*	*	*
	casa	
		*
*		

6 - CORSA A SEI

Ordine di arrivo: 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1.

7 - IL QUADRATO INCANTATO

La somma di quattro caselle è sempre 24

1	6	3
9	8	7
2	5	4

8 - LA TOMBOLA

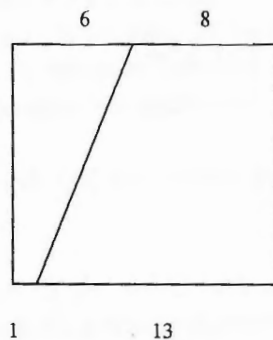
Nell'ordine si ricava:

Beatrice: $1+3=4$
 Domenico: $2+5=7$
 Adriano: $4+7=11$
 Claudia: $6+10=16$
 Emanuela: $8+11=19$

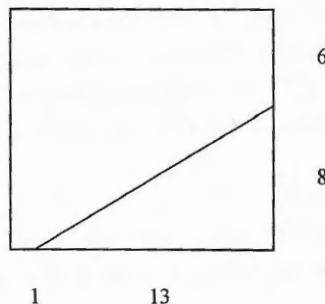
(In grassetto i numeri della soluzione)

9 - IL QUADRATO TAGLIATO

Il problema ammette 2 soluzioni:



Area = 49 cm^2



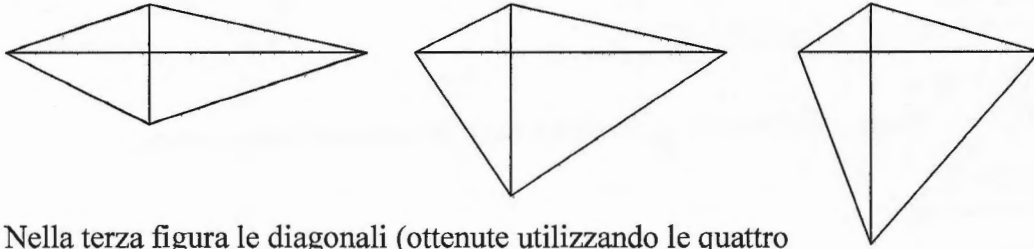
Area = 52 cm^2

10 – LE TRE COPPIE

L'età dei tre mariti è: Angelo 27 anni (Chiara 22), Enrico 26 (Simonetta 21), Guido 23 (Marina 18).

11 – LE QUATTRO CORDE

L'area è massima se le corde sono disposte in modo da formare quattro triangoli rettangoli.



Nella terza figura le diagonali (ottenute utilizzando le quattro corde) misurano 16 m (5+11) e 16 m (3+13).
L'area massima è 128 m²

12 – IL TORNEO

Al torneo hanno partecipato 10 giocatori

13 -. I CINQUE NUMERI

A mio parere è impossibile utilizzando numeri interi: La somma dei dieci numeri è 90, per ottenere tale risultato si sommano 4 volte i numeri scritti su ogni foglio, e 90 non è multiplo di 4. Con 2 volte il 7 ed una sola volta il 9, la somma dei 5 numeri sarebbe 22 (88:4=22), inoltre si deduce che 4 numeri sono dispari ed uno è pari. I numeri sarebbero: 3-3-4-5-7.

	3	3	4	5	7
3	x	6	7	8	10
3	x	x	7	8	10
4	x	x	x	9	11
5	x	x	x	x	12
7	x	x	x	x	x

14 – IL TORRONCINO

Possiamo considerare che la base del tetraedro si trovi su una delle facce che si ottengono tagliando a metà il cubo (tale piano è individuato dai centri di tre quadrati) e l'altezza del tetraedro è la distanza tra tale base e il vertice opposto (possiamo rappresentarlo come il centro del quadrato superiore). L'area della base del tetraedro è ¼ dell'area del quadrato di base del cubo e la sua altezza è la metà dello spigolo del cubo. Il volume del tetraedro è pertanto ¼ x ½ x 1/3 = 1/24 del volume del cubo.

Il cubo intero ha un volume di 24x9=216 dm³; il volume della parte tolta è 207 dm³

15 – I CAMPI DI PENTA E LOGO

I due triangoli sono simili (le figure non sono precise) da cui ricavo: z:x=x:y e x²=zy
Per le proprietà dei triangoli ottengo: z=4, x=6 e y=9. Il perimetro richiesto è 19 hm

