

(da Rallye IREM Paris nord)

-Accoglienza- 2005-2006

- Ogni foglio risposta deve essere utilizzato per un singolo esercizio per il quale deve essere riportata una sola soluzione

La risoluzione dell'esercizio 1 deve essere redatta nella lingua straniera scelta

Esercizio 1 : Cammin facendo

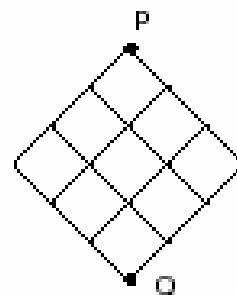
Auf dieser figur bewegt man sich nur auf den linien von P nach Q.
Man darf sich nur abwärts bewegen.
Wieviele wege sind von P nach Q moeglich?

On se déplace de P à Q selon les lignes
tracées et seuls les mouvements du haut
vers le bas sont autorisés.

Combien y a-t-il de chemins possibles du point P au point Q ?

You move from P to Q a long the lignes.
You can only move downwards.

How many different ways are there from P to Q.



Esercizio 2 : Rosicatura

Tarletto, il verme mangiacubi, ha rosicchiato questo grosso cubo
traversandolo 12 volte da parte a parte cominciando dalle facce.
**Quanti sono i cubetti che rimangono dopo il passaggio di questo
parassita?**



Esercizio 3 : Le calzature

Aurora, Beatrice, Chiara e Daniela parlano animatamente. Una indossa dei mocassini, un'altra delle ballerine, una terza dei sandali e l'ultima scarpe da ginnastica.

Quella che ha le ballerine dice : "Mi piace molto Aurora ma non vado d'accordo con Daniela."

Quella che ha i sandali dice : "Non mi piace Aurora, ma sono molto amica di Chiara."

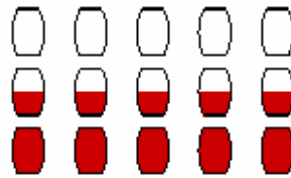
Daniela dice: "A me piace molto Aurora e non indosso mai mocassini."

Quale tipo di scarpe calza ogni ragazzina ?

Esercizio 4: Le botti

Un vignaiolo possiede 15 botti :

- 5 botti vuote ;
- 5 botti piene per metà;
- 5 botti piene.



Vuole suddividere le botti tra i suoi tre figli senza fare alcun travaso, ma in modo che ognuno riceva lo stesso numero di botti e la stessa quantità di vino.

Come può fare ?

Esercizio 5: Numeri...

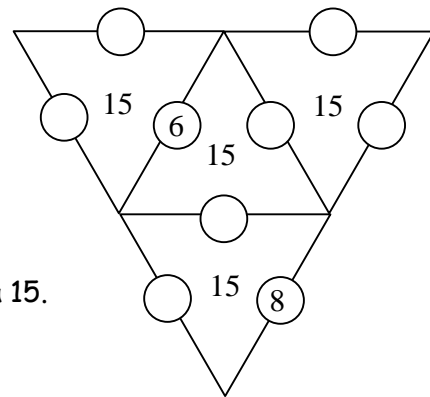
Ho scritto un numero con tre cifre diverse, poi con le stesse tre cifre ne ho scritto un altro e ... sorpresa quando addiziono questi due numeri ottengo 1000 !

Proponete una soluzione.

Esercizio 6 : Addizione

In ognuno dei nove dischetti devono risultare scritti nove numeri diversi da 1 a 9.

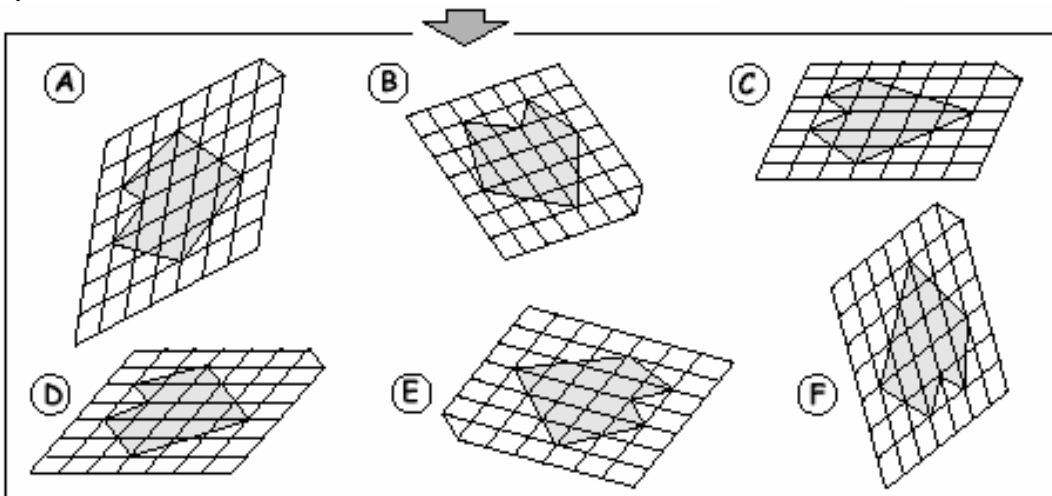
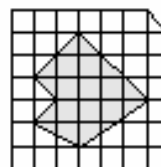
Il 6 e l'8 sono già inseriti; disponete gli altri sette numeri in modo che siano tra loro diversi e che la somma dei numeri scritti nei tre dischi di ogni triangolo piccolo sia 15.



Esercizio 7 : Quadrettando !

Uno dei reticoli disegnati qui sotto è stato ottenuto per deformazione dal reticolo disegnato qui accanto .

Qual è ?



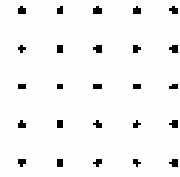
Esercizio 8 : Con i punti

Ecco una rete di 25 punti.

Si vogliono disegnare dei quadrati i cui vertici siano punti

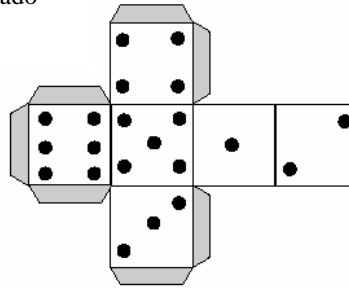
di questa rete, ma ce ne sono troppi !

Si chiede di disegnarne uno di ogni misura possibile.



Esercizio 9

sviluppo del dado
di riferimento



Fra i modelli proposti quali sono quelli che corrispondono esattamente al dado di riferimento ?



Alcuni dadi