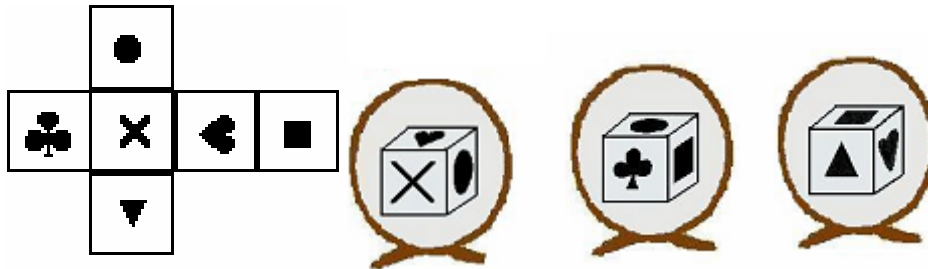


Elementi di soluzione della Competizione 6 febbraio 2007

ESERCIZIO 1 : Signor Cubo

Ecco lo sviluppo

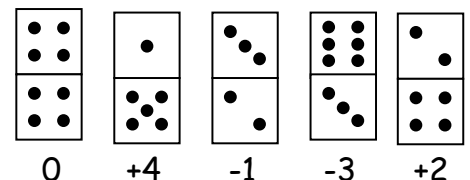


ESERCIZIO 2 : Il club di judo

Data	bianco	giallo	arancio	verde	blu	marrone	nero
Sett. 2001	$64=32+32$						
Sett. 2002	$32=16+16$	$32=16+16$					
Sett. 2003	$16=8+8$	$32=16+16$	$16=8+8$				
Sett. 2004	$8=4+4$	$8+16=24$ $=12+12$	$16+8=24$ $=12+12$	$8=4+4$			
Sett. 2005	$4=2+2$	$4+12=16=$ $8+8$	$12+12=24$	$12+4=16$ $=8+8$	$4=2+2$		
Sett. 2006	$2=1+1$	$2+8=10=$ $5+5$	$8+12=20=$ $10+10$	$12+8=20=$ $10+10$	$8+2=10=$ $5+5$	$2=1+1$	
Sett. 2007	1	$1+5=6$	$5+10=15$	$10+10=20$	$10+5=15$	$5+1=6$	1

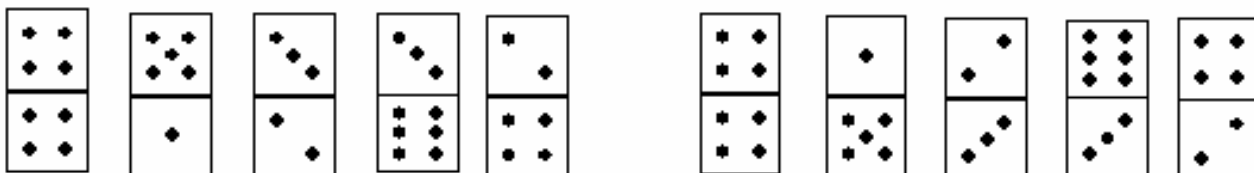
ESERCIZIO 3 : Il gioco del domino

Sotto a ciascuna pedina indichiamo di quanto cresce la somma dei punti delle caselle superiori se la ruotiamo



Per aumentare di 1 la somma sopra, le uniche possibilità sono girare

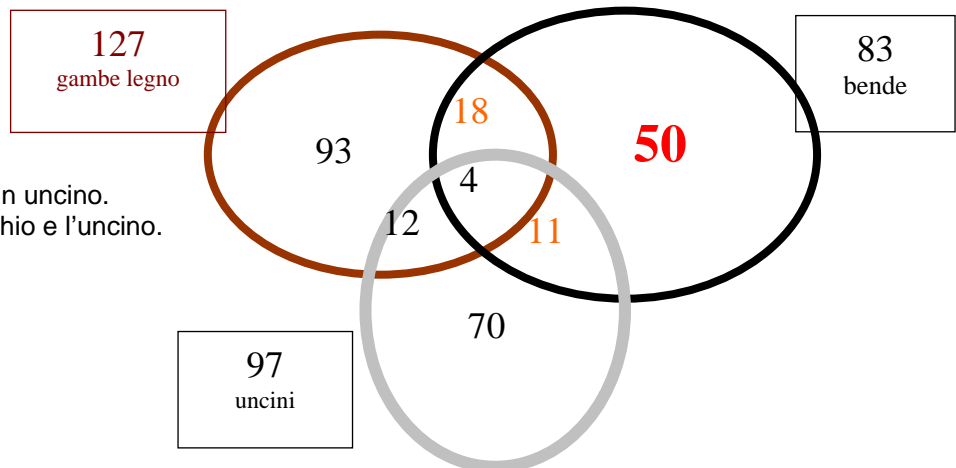
la 2° e 4° pedina, e la 3° e la 5° ottenendo queste due configurazioni che sono però l'una la speculare dell'altra



ESERCIZIO 4 : Pirati

127 hanno una gamba di legno.
 83 hanno una benda sull'occhio.
 97 hanno un uncino al posto di una mano.
 12 hanno solamente una gamba di legno e un uncino.
 4 hanno la gamba di legno, la benda sull'occhio e l'uncino.
 70 hanno solo un uncino.
 93 hanno solo una gamba di legno.

50 pirati hanno solo la benda sull'occhio.



ESERCIZIO 5 : La cicala e la formica

Per incontrarsi servono 4 giorni.

1° metodo

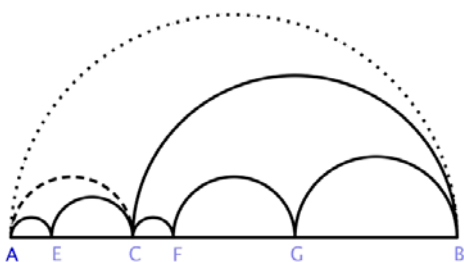
Numero di giorni	Distanza percorsa dalla formica in direzione della cicala	Distanza percorsa dalla cicala in direzione della formica	Distanza tra le due cugine
1	10	20	90
2	20	40	60
3	30	60	30
4	40	80	0

Avendo la cicala impiegato 4 giorni ad allontanarsi da casa sua, impiegherà 4 giorni per rientrare. Ci vorranno quindi 8 giorni in tutto.

2° metodo

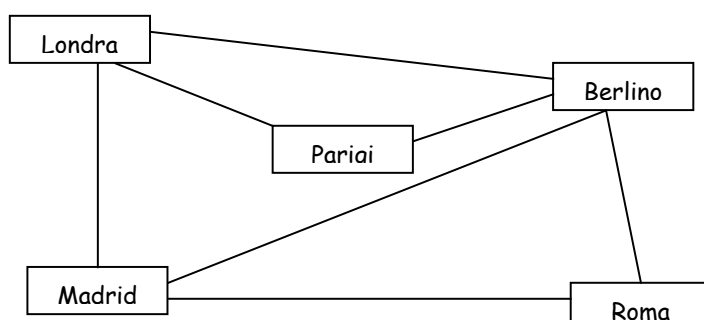
La velocità della cicala è doppia di quella della formica e quindi nello stesso tempo percorre una strada doppia. Quando si incontrano allora la formica ha fatto 1/3 di tutto il cammino cioè 40 piedi e la cicala ha fatto 80 piedi e ci hanno messo 4 giorni; altri 4 giorni serviranno alla cicala per tornare indietro. In tutto allora ci metteranno 8 giorni.

ESERCIZIO 6 : A voi il compasso



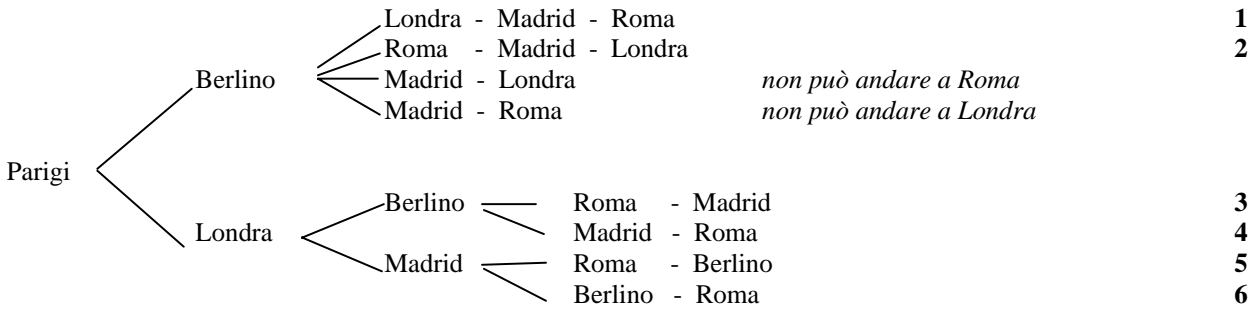
- AB = 22 cm
- AC = 6 cm
- AE = 2 cm
- EC = 4 cm
- CF = 2 cm
- FG = 6 cm
- GB = 8 cm

ESERCIZIO 7 : Viaggio in Europa



PARIGI	BERLINO	ROMA	MADRID	LONDRA
PARIGI	BERLINO	LONDRA	MADRID	ROMA
PARIGI	LONDRA	BERLINO	ROMA	MADRID
PARIGI	LONDRA	BERLINO	MADRID	ROMA
PARIGI	LONDRA	MADRID	BERLINO	ROMA
PARIGI	LONDRA	MADRID	ROMA	BERLINO

L'albero dei possibili cammini:



I cammini possibili sono allora solo 6

ESERCIZIO 8 : Alla maniera di Paul Klee

BS	BC	BS	BC	BS	BC
BC	BS	BC	BS	BC	BS
	G	BS	G		
BS	BC	BS	BC	BS	BC
		G		G	
BC	BS	G	BC	BS	BC
BS	G	BC	BS	G	BS
	BC	G		BC	G

con 9 caselle grigie

ma anche, con 8 caselle grigie

BS	BC	BS	BC	BS	BC		
G	BS	BC	BS	G	BS		
	BC	BS	BC				
BS	G	BS	G	BS	G	BS	BC
		BC		BC			
BC	BS		BC	G	BS	BC	BS
BS	G	BC	G	BC		BS	BC
	BC	BS		BS			

oppure

BS	BC	BS	BC	BS	BC		
BC	BS	BC	BS	BC	BS		
	G	BS	G				
BS	BC	BS	BC	BS	BC	BS	BC
		G		G			
BC	BS		G	BC	BS	BC	BS
BS	BC	G	BC	G		BS	BC
	G	BS		BS			