

Consultando le formule cerca di risolvere i seguenti problemi : (ulteriore allenamento)

### **Livello di difficoltà basso :**

- 1) Le targhe automobilistiche dell'ISOLA CHE NON C'E' sono costituite da un carattere speciale (scelto tra 128 caratteri) , seguite da 7 cifre binarie (0 oppure 1) . Si calcoli quante automobili si possono immatricolare in questo modo.
- 2) 38 amici, ex compagni di liceo, si rivedono dopo qualche anno e organizzano una cena. A fine serata si salutano e ognuno stringe la mano a tutti gli altri. Quante strette di mano ci saranno?
- 3) 6 amici si incontrano settimanalmente per un banchetto, cambiando ogni volta la loro posizione lungo una tavolata (posti numerati da 1 a 7). Dopo quanti anni avranno esaurito tutte le possibili disposizioni ?
- 4) Quanti anagrammi possono formarsi con le lettere della parola "bruciapelo"?

### **Livello di difficoltà medio :**

- 1) Calcolare il numero di gelati a due gusti ambi, a tre gusti e a quattro gusti che si possono formare nella gelateria SICILIA che produce 20 gusti diversi .  
(Attenzione !!! Tenete presente che , ad esempio, il gelato a cioccolato e nocciola si può formare in due modi.... Quello a tre gusti in 6 modi e così via)
- 2) Calcolare il numero di cinquine che si possono formare con i 90 numeri della tombola, sotto la condizione che contengano l'ambo 50,60
- 3) Quanti anagrammi possono formarsi con le lettere della parola "anticostituzionalisticamente "? Quanti di essi iniziano per "anticostituzionali"?
- 4) Nel sistema di numerazione decimale quanti numeri naturali di 6 cifre iniziano e finiscono con una cifra dispari?

### **Livello di difficoltà alto :**

- 1) Quanti sono i numeri naturali formati con (a) 4 cifre differenti e (b) 4 cifre qualsiasi? (attenzione !!! lo zero non può stare in prima posizione, oppure in prima e seconda oppure in prima seconda e terza)
- 2) Nel sistema di numerazione decimale quanti numeri naturali di 3 cifre contengono esattamente un 1, un 2 ?
- 3) Quanti consigli di amministrazione di 4 membri è possibile formare disponendo di 8 candidati, dei quali però solo 2 possono assumere la presidenza?