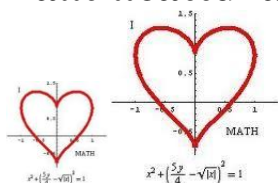




# Matema..ti..cattura 2016



## Triennio –seconda tappa

- 1) A cifra uguale corrisponde lettera uguale  
Nessun numero inizia con lo zero

Nessuna cifra è rappresentata da più di una lettera  
risolvere **Calcolo Enigmatico**

$$A B B - C B = D B$$

$$x \quad x \quad :$$

$$E + C = A F$$

---

$$-E B B : A D B = G$$

- 2) Hai a disposizione 2016 cubi di legno. Vuoi costruire, accostandoli, il più grande cubo possibile. Quanti cubetti ti avanzano ?



- 3) Se deposito in banca 12.500 euro con un saggio di interesse annuo del 2.5% quanto potrò ritirare dopo 3 anni 11 mesi e 10 giorni? Si tenga conto che gli interessi maturati annualmente generano anch'essi nuovi interessi
- 4) Si consideri il triangolo rettangolo ABC, con angolo retto in C e di area 4.5 cm quadrati. Quanto vale l'area del triangolo A'B'C', dove A' è simmetrico ad A rispetto al lato BC, B' è simmetrico a B rispetto al lato AC e C' è simmetrico a C rispetto al lato AB?
- 5) Quanti insiemi di 5 cifre tutte distinte tra loro si possono formare con le 10 cifre usate nel sistema di numerazione decimale ?
- 6) Quale è la cifra delle unità di  $2^{2016} + 3^{2016} + 4^{2016} + 5^{2016} + 6^{2016} + 7^{2016} + 8^{2016} + 9^{2016}$

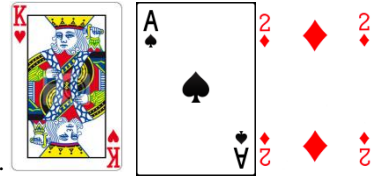
7. Completa il **Sudoku**

		1		8	9			
7		4						1
	9		6	1		5		
						2		3
			5		8			
1		3						
		8		4	6		9	
3						6		7
			3	7		1		

8. Ad una festa quattro amici si scambiano i regali in modo tale che ciascuno faccia e riceva esattamente un regalo (ovviamente nessuno deve ricevere il proprio regalo). In quanti modi diversi lo possono fare?

9. Quanti sono gli  $a$  reali tali che l'equazione quadratica  $x^2 + ax + 2016 = 0$  abbia due soluzioni intere ?

10. Da un mazzo di carte francesi di 52 carte,



vengono estratte .

Poi si dispongono quattro carte in fila (dalle rimanenti) . Quale è la probabilità che tra queste ci sia un tris d' assi ?

Le copie sono disponibili nelle vicepresidenze oppure su [www.matematicapovolta.it](http://www.matematicapovolta.it)  
La consegna della soluzione può avvenire o tramite email a [claudio.marchesano@tiscali.it](mailto:claudio.marchesano@tiscali.it) oppure nelle vicepresidenze

Indicate in modo chiaro **NOME, COGNOME, CLASSE**: sarà valutata, oltre alla correttezza della soluzione proposta, anche la completezza e la qualità della stessa.

E' prevista una finale per i 10 alunni meglio classificati del biennio ed una finale per i 10 alunni meglio classificati del triennio. Sono previsti premi per gli alunni meglio classificati.

Il punteggio ottenuto nelle prove preliminari sarà azzerato prima della finale  
Le classifiche di tappa e ulteriori comunicazioni saranno pubblicate su  
[www.matematicapovolta.it](http://www.matematicapovolta.it)