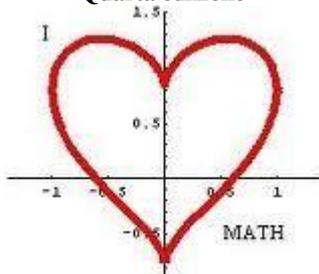




Matema..ti..cattura 2016:gara per studenti dell'IIS "Caffè"-Roma

Quarta edizione



$$x^2 + \left(\frac{5y}{4} - \sqrt{|x|}\right)^2 = 1$$

Triennio –prima tappa

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

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

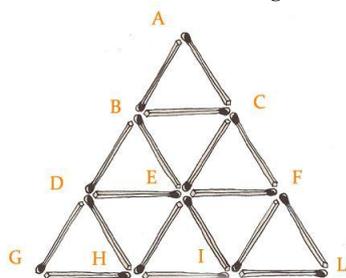
$$AB \times CD = EEDH$$

$$x \quad x \quad +$$

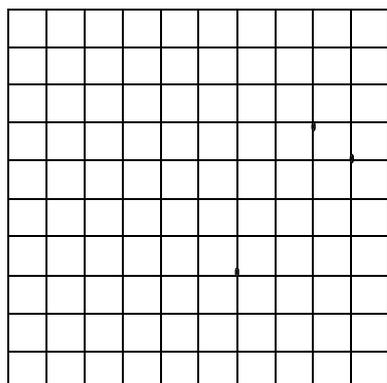
$$ELM \times MD = ABMD$$

$$CHAB - MMAT = SCTS$$

- 2) Si vuole dipingere ciascuno dei tre fiammiferi che formano i nove triangoli più piccoli di Giallo, Rosso o Blu, in modo tale che i lati di ciascuno dei suddetti nove triangoli sia dipinto di tre colori diversi. Quanti modi diversi ci sono per farlo ?



- 3) Trova il Centro ed il raggio della Circonferenza passante per i Tre punti individuati in figura, considerando che la lunghezza del lato di ciascun quadratino è 1



- 4) Quanti sono i divisori di 20162016 ?

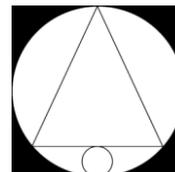
- 5) La Repubblica dei Maccheroni decide di utilizzare il seguente sistema di numerazione per le targhe automobilistiche. Viene scelta una stringa formata da una lettera dell'alfabeto inglese 3 cifre e due lettere dell'alfabeto inglese. (Esempio T 916 AW).

La numerazione avverrà partendo da A000AA e continuando con A001AA.....A999AA,A000BA.....A999BZ.....A999ZZ,B000AA.....

Quale sarà la targa del 2.002.016° veicolo ?

- 6) Un trapezio isoscele è circoscritto ad una circonferenza . La Base minore è $\frac{3}{5}$ della Base Maggiore ed il perimetro misura 102 cm. **Quanto vale l'area del trapezio ?**

- 7) Nella figura a fianco il cerchio grande ha raggio 6 cm, il triangolo inscritto è isoscele ed ha i due lati



uguali che misurano $4\sqrt{5}$ cm, mentre il cerchio piccolo è tangente al triangolo Esattamente nel punto medio della base. **Quanto misura il raggio del cerchio piccolo ?**

- 8). Completa il **Sudoku**

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

- 9) Quanti sono gli anagrammi della parola "MONTEVERDIADI" ?

- 10) Da un mazzo di carte francesi di 52 carte,



vengono estratte .

Poi si dispongono tre carte in fila,prese dalle rimanenti 49. Quale è la probabilità che queste siano un TRIS di DONNE ?

Le copie sono disponibili nelle vicepresidenze oppure su www.matematicapovolta.it

La consegna della soluzione può avvenire o tramite email a claudio.marchesano@tiscali.it oppure nelle vicepresidenze entro il 31 gennaio 2016

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