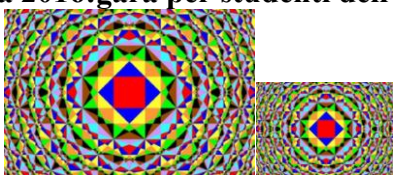




## Matema..ti..cattura 2016:gara per studenti dell'IIS "Caffè"-Roma



### Biennio –seconda tappa

- 1) A cifra uguale corrisponde lettera uguale      Nessuna cifra è rappresentata da più di una lettera  
 Nessun numero inizia con lo zero      risolvere **Calcolo Enigmatico**

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

$$x \quad x \quad :$$

$$E + C = A F$$

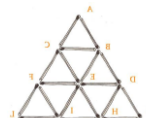
$$-E B B : A D B = G$$

- 2) Da un mazzo di 52 carte francesi, vengono estratti un re di cuori , un asso di picche ed un due di quadri. Poi si dispongono tre carte scoperte sul tavolo,prelevandole dalle restanti 49 carte. Qual è la probabilità che tra queste ci sia una coppia di assi ?

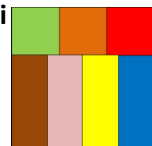


- 3) Considera la seguente somma costituita da 2016 addendi:  
 $9+99+999+9999+\dots+\dots+999\dots999$ , il primo addendo contiene una sola volta la cifra 9, il secondo due volte la cifra 9 e così via fino al duemilasedicesimo addendo che contiene 2016 volte la cifra 9. Da quante cifre è costituito il risultato della somma ?

- 4) Quanti triangoli sono presenti nella figura formata dai 18 fiammiferi?



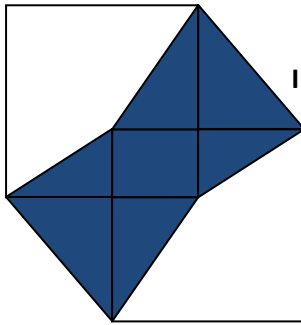
- 5) Sette bambini dispongono i loro teli da gioco in modo da formare un grande quadrato (vedi figura) di area  $4356cm^2$  . Aldo, Bruno e Carla hanno i loro teli di forma quadrata.  
 Dario, Elia,Fulvia e Gaia hanno i teli di forma rettangolare, anche questi di uguale perimetro fra loro. Quanto vale il perimetro del telo di Gaia ?



- 6) Per superare il test di ammissione alla facoltà di matematica bisogna rispondere esattamente almeno al 75% delle domande. Dopo avere esaminato 15 domande , Francesca è sicura di avere risposto bene a 10 domande. Ha fatto già i suoi conti. Se risponderà bene a tutte le altre domande , allora raggiungerà esattamente il 75% di risposte corrette. Da quante domande è formato il questionario ?

- 7) Se deposito in banca 15.000 euro con un saggio di interesse annuo del 4% quanto potrò ritirare dopo 5 anni 6 mesi e 10 giorni? Si tenga conto che gli interessi maturati annualmente generano anch'essi nuovi interessi
- 8) In occasione di una importante partita di calcio il prezzo del biglietto per entrare allo stadio è aumentato del 15%. Anche in conseguenza di questo aumento, però, il numero degli spettatori è diminuito del 15%. Come è variato l'incasso rispetto alle precedenti partite?

9)



I due quadrati in figura hanno il lato della stessa lunghezza.

L'area della parte colorata vale 3 unità. Quanto vale l'area della parte restante ?

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

10) Completa il **Sudoku** riportato a fianco

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@fiscali.it](mailto:claudio.marchesano@fiscali.it) oppure nelle vicepresidenze  
(SECONDA entro il 31 gennaio 2016)

Indicate in modo chiaro NOME, COGNOME, CLASSE  
Tenete presente che 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)