



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE " FEDERICO CAFFE' "
(CON SEZIONI ASSOCIATE : I.T.C.G. FEDERICO CAFFE' - I.T.I.S. GALILEO FERRARIS)

Sede: 00152 ROMA – Viale di Villa Pamphili 86 - ☎ 06/5897698 – Fax 06/5800321

Succursale: 00152 ROMA – Via Fonteiana 111 - ☎ 06/5881409 – Fax 06/5880621

Distretto XXIV - Codice Fiscale : 97567360587

Cod. Meccanografico Scuola : **RMIS084008**

CODICI SEZIONI ASSOCIATE : **RMTD08401E** ITCG F.CAFFE' - **RMTD08451X** ITCG F.CAFFE' Corso Serale – **RMTF08401R** ITIS G. FERRARIS
e-mail : rmis084008@istruzione.it - Sito Internet: www.federicocaffe.com

Matema....ti..ca....ttura 2013

Biennio –seconda tappa

1) Sapendo che

- A cifra uguale corrisponde lettera uguale
- Nessuna cifra è rappresentata da più di una lettera
- Nessun numero inizia con lo zero,

risolvere il seguente Calcolo Enigmatico

$$\begin{array}{r}
 GD \quad - \quad FC \quad = \quad C \\
 \times \\
 E \quad \times \quad FG \quad = \quad EB \\
 \hline
 BD \quad \times \quad A \quad = \quad GED
 \end{array}$$

- Quante saranno – una volta esaurite tutte le possibilità - le targhe automobilistiche italiane Palindrome che hanno anche la caratteristica di avere solo vocali e la somma delle cifre pari a 9 ?
Una targa è palindroma se, letta all'incontrario, è esattamente la stessa.. Ad esempio la targa AB 989 BA è palindroma, mentre BC 989 BC non lo è
(nota bene: si considerano solo le targhe attualmente in vigore, quelle cioè formate da due lettere dell'alfabeto inglese, escluse le lettere I;O;U;Q+ tre cifre+due lettere dell'alfabeto inglese, escluse le lettere I;O;U;Q)
- Qual è la probabilità che, lanciando 7 dadi non truccati, la somma dei numeri ottenuta sia dispari ?
- Beppe è un automobilista accorto e nel suo viaggio di 2400 km ha usato anche la ruota di scorta in modo che le cinque ruote abbiano la stessa usura. Proporre uno schema possibile che ha utilizzato Beppe per applicare il suo metodo
- Si consideri una scacchiera 8x8. Si inseriscano sulla scacchiera i numeri da 1 a 64, in modo tale , cambiando il segno a metà di essi la somma risultante sia zero
- Si lanciano 5 dadi non truccati. Conviene scommettere sull'evento: NON ESCE NEMMENO UNA VOLTA IL TRE oppure sull'evento E' USCITO ESATTAMENTE 2 VOLTE IL TRE?

- 7) Alle Monteverdiadi di calcetto del 2012 hanno partecipato quattro squadre: VOLPI, LUPI, SCOIATTOLI e GATTI

squadra	punti	Golfatti	Golsubiti
VOLPI	9	9	2
LUPI	4	2	2
GATTI	2	0	3
SCOIATTOLI	1	1	5

Tenendo presente che la vittoria vale 3 punti, il pareggio 1 punto e la sconfitta 0 punti e tenendo, inoltre, presente che ciascuna squadra ha giocato una sola volta contro le altre tre squadre, determinare i risultati di tutte e 6 le partite sapendo solamente che VOLPI-LUPI è finita 2 a 1

- 8) Franchino Mattolino e Giorgino Mattarello , si incontrano , il 12 gennaio 2011 , davanti alla sede del club degli Svitati, a mezzogiorno in punto; sincronizzano i loro orologi, entrambi con lancette e non molto precisi, però. Quello di Franchino anticipa di 5 secondi l'ora, mentre quello di Giorgino ritarda di cinque secondi l'ora. I loro orologi segneranno la stessa ora proprio il giorno del quindicesimo compleanno di Franchino. Quando è nato Franchino ?
- 9) Su un tavolo ci sono alcune carte da gioco napoletane coperte.
Nicola dice :”Le carte sono tre e sono tutte e tre carte di bastoni”
Andrea , invece, afferma: “Sul tavolo ci sono quattro carte di cui solo due sono di bastoni”
Roberta, infine, sostiene:” Le carte presenti sul tavolo sono tutte carte di bastoni”
Sapendo che uno solo dei tre mentito, quante carte ci sono sul tavolo ?
- 10) Tra i 1112 studenti del Federico Caffè risulta che 520 hanno praticato il nuoto, 520 hanno praticato il calcio e 520 hanno praticato la pallavolo . Sono, invece, 202 gli studenti che non hanno praticato nessuno dei tre sport. Risulta, inoltre, che 230 hanno praticato il nuoto e la pallavolo, 200 il nuoto e il calcio e 200 il calcio e la pallavolo. Quanti sono, invece, gli studenti del Federico Caffè che hanno praticato tutti e tre gli sport ?

**Consegnare la soluzione (in bella grafia o scritta al computer) nei giorni
5 novembre 2013 3° , 4° e 5° ora di lezione
8 novembre 2013 2° , 3° ora di lezione**

nella biblioteca della sede di via Fonteiana dell'Istituto

Indicare in modo chiaro NOME, COGNOME, CLASSE

Si tenga 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.

**Il punteggio ottenuto nelle prove preliminari sarà azzerato prima della finale
Tutte le comunicazioni saranno pubblicate sul sito www.federicocaffe.com e sul sito www.matematicapovolta.it**