30 giugno 1999 – ORE 14:00
ESAME DI MATEMATICA APPLICATA 2
Alberto Berretti e Francesco Pappalardi

1. Determinare una stima per il numero di operazioni necessarie a moltiplicare due matrici quadrate di ordine n in cui i coefficienti sono interi con valore assoluto minore di 100.

2. Calcolare l'ultima cifra decimale di 13^{400}.

3. si elenchino con una breve descrizione tutti i possibili nell'implementazione dell' RSA.

4. Sia $\mathbf{F_{29}}$ il campo finito con 29 elementi

   (a) Determinare tutte le radici primitive di $\mathbf{F_{29}}$.

   (b) Supponiamo che Alice voglia dire "SI "a Bernardo. Trasmettere questo messaggio usando il metodo Massey-Omura e scegliendo come esponenti e_A e e_B i numeri che più vi paicciono.