

Cognome e Nome:..... Matricola.....**FIRMA:**.....

ESAMI del corso METODI MATEMATICI Q-Z, febbraio 2008 -C-

Svolgere i seguenti esercizi su questo foglio (es.2, 3 e 4) e sul retro (es. 1).

Aggiungere la brutta con i calcoli su fogli a parte.

1)(svolgere sul retro) della funzione $f(x) = \sqrt{1 - \log_2(x^2 - 1)}$, determinare:

1. dominio, 2. asintoti, 3. intervalli monotonìa, 4. grafico, 5. codominio.

2) Determinare determinare per quali valori del parametro c il seguente sistema ha soluzioni e, in tal caso, determinare tutte le soluzioni (scrivere i calcoli più importanti su questo foglio)

$$\begin{cases} x - 3y + 2z = c \\ 3x - 9y + 7z = c \\ 2x - 6y + 7z = -4c \end{cases}$$

3)Determinare il massimo assunto dalla seguente funzione sulla parte comune al dominio e al quadrilatero di vertici $(0, 0), (2, 0), (0, 2), (2, 2)$ (scrivere i calcoli più importanti su questo foglio)

$$f(x, y) = \sqrt{x^2 - y^2 + 1}$$

4) Si individuino eventuali equilibri di Nash puri o relativi a strategie miste per il gioco

rappresentato dalla tabella:

	(0, 4)	(2, 0)
(1, 1)	(1, 4)	