

IN UN'ORA

SECONDA PROVA



1 ora

- 1** Data la funzione $f(x) = \frac{1}{3}x^3 + kx^2 - kx + 4$,
- determina per quali valori di $k \in \mathbb{R}$ non presenta né massimi né minimi;
 - dimostra che ha sempre un punto di flesso;
 - studia, al variare di k , la posizione della tangente inflessionale.
- 2** Stabilisci per quali valori del parametro reale k l'equazione $x^3 - k \ln x = 0$ ammette soluzioni.

- 3** Determina per quali valori dei parametri reali a e b il grafico della funzione:

$$f(x) = \frac{1}{x^2 + ax + b}$$

presenta un massimo in $(1; -2)$. Stabilisci poi se la funzione ha estremi assoluti e rappresentala graficamente.

ESERCIZIO	1a	1b	1c	2	3	TOT
PUNTEGGIO	2	1,5	2	2	2,5	10
IL TUO PUNTEGGIO						