

PROGRAMMA FINALE 5B – MATEMATICA – Prof. ssa Iolanda Zamagna

TEMA	CONTENUTI
Studio di funzioni	Studio completo di funzioni algebriche razionali fratte e di semplici funzioni irrazionali, logaritmiche ed esponenziali.
Integrali indefiniti	Primitive. Integrale indefinito come operatore lineare. Integrazioni immediate, per scomposizione; integrazione di funzioni la cui primitiva è una funzione composta, per sostituzione, per parti, di funzioni algebriche razionali fratte.
Integrali definiti	Area come limite di una somma; somma di Riemann; interpretazione geometrica dell'integrale definito; calcolo dell'integrale definito. Il calcolo delle aree di superfici piane: area della regione di piano limitata dal grafico della funzione e dall'asse delle x
Integrali impropri	Integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità in $[a,b]$. Integrale di una funzione in un intervallo illimitato
Equazioni differenziali	Equazioni differenziali del primo ordine: Equazioni del tipo $y' = f(x)$. Equazioni differenziali a variabili separabili. Equazioni differenziali lineari del primo ordine Problemi di Cauchy per le equazioni del primo ordine.

