



Sede centrale:
Via Lugano 24/A
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.530387
FAX: 0332.534523

Sito: www.isisluino.it
E-mail: VAIS003001@istruzione.it
segreteria@isisluino.it
vais003001@pec.istruzione.it
C.F.:84002750127
c/c postale n. 18840215

Sede associata:
Via Cervinia 54
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.511643
FAX:0332.511643

Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.

Anno Scolastico __ 2013-2014

Docente: ____Eloisa Grande

Materia: _____Matematica Classe: _____4 S.I.A.

Programma svolto

Riepilogo sulle disequazioni frazionarie, la geometria analitica, le principali funzioni.

Riepilogo sulla capitalizzazione composta, i tassi equivalenti effettivi e nominali, la ricerca del tasso e del tempo nei problemi finanziari.

Valore attuale e montante di rendite certe anticipate e posticipate. Rendite perpetue. Rendite differite. Determinazione della rata e del tasso (mediante interpolazione lineare tra dati ricavati dalle tavole costruite preventivamente dagli allievi utilizzando fogli di calcolo su tablet). Problemi di vario tipo sulla capitalizzazione composta e le rendite certe.

Ammortamento progressivo di un prestito a rate costanti (costruzione, da parte degli allievi, di un foglio di calcolo su tablet)

Studio di funzioni razionali e costruzione dei relativi grafici: determinazione del dominio, del segno e dei limiti agli estremi del campo di esistenza di una funzione. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Concetto di derivata. Significato geometrico della derivata. Derivata del quoziente di due funzioni. Studio del segno della derivata prima e della derivata seconda di una funzione. Intervalli di crescita e decrescenza, concavità, massimi, minimi e flessi di una funzione.

Risoluzione approssimata di equazioni di grado superiore al secondo non scomponibili, tramite rappresentazione grafica (utilizzando Geogebra on-line o altre applicazioni su tablet)

Applicazione del procedimento di interpolazione lineare, già utilizzato per la determinazione del tasso in una rendita.

Funzioni economiche.

Riepilogo delle funzioni economiche studiate in terza (domanda, offerta, costi, ricavo e utile)

Funzioni con relativo grafico di costo, ricavo e utile in regime di monopolio e in regime di concorrenza perfetta; determinazione dei punti di B.E.P., determinazione del massimo utile, determinazione dei limiti per non essere in perdita. Influenza del vincolo di produzione sul risultato del massimo utile e dei limiti per non essere in perdita.

Grafico del costo marginale e del costo unitario. Punto di fuga con interpretazione economica.