

Anno Scolastico 2013/2014

Classe: Quarta S.I.A.

Programma previsto

Settembre

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.

Ottobre-novembre

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)

Novembre-dicembre-gennaio-febbraio

Studio di funzioni 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.

Marzo: Alternanza Scuola Lavoro

Aprile

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-

Aprile -Maggio

Funzioni economiche.

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

Grafici di costo, ricavo e utile; 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.

Maggio

Probabilità. Variabili casuali.