

Istituto Istruzione Superiore “Matteo Ricci”

Via G. DI PIETRO, 12 - 62100 MACERATA tel: 0733 31614 - fax: 0733 369043

url: www.iismatteoricci.edu.it - mail: mcis012009@istruzione.it - posta certificata: mcis012009@pec.istruzione.it

Cod.mecc.: MCIS012009 - Cod. fiscale: 80007340435 - Codice univoco Ufficio: UF5K2F

Disciplina SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE Secondo biennio

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	LIVELLO BASE DELLE COMPETENZE	SAPERI ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">Utilizzare linguaggio e metodi della matematica per utilizzarli come modelli di risoluzione di problemi economiciAnalizzare dati ed interpretarli utilizzando grafici e strumenti di calcoloConfrontare e valutare somme di capitale nel tempo per effettuare scelte finanziarie razionaliUtilizzare linguaggio e metodi della matematica per utilizzarli come modelli di risoluzione di problemi economici	<ul style="list-style-type: none">individuare le principali proprietà di una funzione.Operare con le progressioni.Calcolare logaritmi e applicare le proprietàRappresentare le funzioni esponenziali e logaritmicheRisolvere equazioni esponenziali e logaritmiche.Conoscere le relazioni del piano cartesiano e utilizzarle come modelli di risoluzione di problemi economiciRappresentare: retta, circonferenza, parabola, iperbole equilatera riferita agli asintoti.Rappresentare i dati statistici e calcolare la media la moda e la medianaRisolvere problemi diretti e inversi di capitalizzazione e di attualizzazione.Redigere un piano di ammortamento	<ul style="list-style-type: none">Definire di una funzione, caratteristiche e proprietàDefinire la progressione aritmetica e geometricaDefinire un logaritmo e proprietàRiconoscere una funzione esponenziale e logaritmicaDistinguere i principali metodi risolutivi di equazioni esponenziali e logaritmicheDefinire e riconoscere le leggi relative a: retta, circonferenza, parabola, iperbole equilatera riferita agli asintoti.Definire valori medi e indici di variabilità dei dati statisticiConcetto di capitalizzazione e attualizzazione di capitale e di renditeConcetto di ammortamento e classificazione delle varie tipologieConcetto di dominio	<ul style="list-style-type: none">Classificare le varie tipologie di funzioniRiconoscere la differenza tra una progressione aritmetica e geometricaCalcolare semplici logaritmi e applicare le proprietàRiconoscere una funzione esponenziale e logaritmicaRisolvere semplici equazioni esponenziali e logaritmicheRiconoscere e rappresentaregraficamente le principali coniche nel piano cartesiano: circonferenza, iperbole equilatera	<ul style="list-style-type: none">Classificare e distinguere le varie tipologie di funzioniRiconoscere la differenza tra una progressione aritmetica e geometrica e calcolare la somma degli n termini.Calcolare semplici logaritmi e applicare le proprietàRiconoscere e rappresentare una funzione esponenziale e logaritmicaRisolvere semplici equazioni esponenziali e logaritmicheRiconoscere e rappresentaregraficamente le leggi che individuano le principali coniche nel piano cartesiano: circonferenza, iperbole equilatera

Istituto Istruzione Superiore “Matteo Ricci”

Via G. DI PIETRO, 12 - 62100 MACERATA tel: 0733 31614 - fax: 0733 369043

url: www.iismatteoricci.edu.it - mail: mcis012009@istruzione.it - posta certificata: mcis012009@pec.istruzione.it

Cod.mecc.: **MCIS012009** - Cod. fiscale: **80007340435** - Codice univoco Ufficio: **UF5K2F**

<ul style="list-style-type: none">Analizzare dati ed interpretarli utilizzando grafici e strumenti di calcoloUtilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi e fare scelte consapevoli	<ul style="list-style-type: none">Calcolare il dominio delle varie funzioniCalcolare i limiti di funzioni.Calcolare la derivata di una funzione.Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale.Rappresentare le funzioni della domanda e dell'offerta. Calcolare il prezzo d'equilibrio e l'elasticitàRappresentare le funzioni dei costi, dei ricavi e dei profitti.Utilizzare i metodi di integrazione in modo appropriatoDeterminare la retta interpolante Calcolare coefficienti di regressione e correlazioneRisolvere problemi con le disposizioni, le permutazioni e le combinazioniCalcolare la probabilità degli eventiCalcolare il valor medio, la varianza e lo scarto quadratico medio di una variabile casuale	<ul style="list-style-type: none">Concetto di limiteDerivata di una funzione, teoremi e regole di derivazioni.Fasi che portano allo studio di una funzioneRiconoscere la funzione della domanda e la funzione dell'offerta.Distinguere i vari tipi di elasticitàCostruire le funzioni del costo, del ricavo e del profittoConcetto di calcolo integraleDistinguere l'interpolazione dalla correlazione e dalla regressione . Distinguere l'interpolazione fra funti e per punti.Distinguere le disposizioni dalle permutazioni e dalle combinazioniConcetto di evento e di probabilità . Distinguere le diverse teorie sulla probabilitàDefinire una variabile casuale	<ul style="list-style-type: none">Calcolare media, moda, mediana, varianza e deviazione standardRisolvere semplici problemi diretti e inversi di capitalizzazione e attualizzazioneCalcolare il dominio di semplici funzioniCalcolare il limite di semplici funzioniCalcolare le derivate di semplici funzioniStudiare il comportamento di una semplice funzione reale di variabile reale.Rappresentare e calcolare l'elasticità di semplici funzioni di domanda e di offerta. Determinare il prezzo di equilibrio.Rappresentare semplici funzioni dei costi, dei ricavi e dei profitti.Calcolare integrali di semplici funzioniDeterminare la retta interpolante	<ul style="list-style-type: none">Calcolare media, moda, mediana, varianza e deviazione standardRisolvere semplici problemi diretti e inversi di capitalizzazione e attualizzazioneRedigere un piano di ammortamentoCalcolare il dominio di semplici funzioniCalcolare il limite di semplici funzioniCalcolare le derivate di semplici funzioniStudiare il comportamento di una semplice funzione reale di variabile reale.Rappresentare e calcolare l'elasticità di semplici funzioni di domanda e di offerta. Determinare il prezzo di equilibrio.Rappresentare semplici funzioni dei costi, dei ricavi e dei profitti.Calcolare integrali di semplici funzioniDeterminare la retta interpolante
--	---	--	--	--

Istituto Istruzione Superiore “Matteo Ricci”

Via G. DI PIETRO, 12 - 62100 MACERATA tel: 0733 31614 - fax: 0733 369043

url: www.iismatteoricci.edu.it - mail: mcis012009@istruzione.it - posta certificata: mcis012009@pec.istruzione.it

Cod.mecc.: **MCIS012009** - Cod. fiscale: **80007340435** - Codice univoco Ufficio: **UF5K2F**

			<ul style="list-style-type: none">• Risolvere semplici problemi con le disposizioni, le permutazioni e le combinazioni• Calcolare la probabilità degli eventi• Calcolare il valor medio, la varianza e lo scarto quadratico medio di una variabile casuale	<ul style="list-style-type: none">• Risolvere semplici problemi con le disposizioni, le permutazioni e le combinazioni• Calcolare la probabilità degli eventi• Calcolare il valor medio, la varianza e lo scarto quadratico medio di una variabile casuale
--	--	--	--	--