



## FULL DE PRESENTACIÓ

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| <b>MATÈRIA</b> | <b>MATEMÀTIQUES</b> |
|----------------|---------------------|

|                        |                |             |                  |
|------------------------|----------------|-------------|------------------|
| <b>NIVELL EDUCATIU</b> | <b>1r BATX</b> | <b>CURS</b> | <b>2009-2010</b> |
|------------------------|----------------|-------------|------------------|

| <b>TRIMESTRE</b> | <b>UNITATS DIDÀCTIQUES</b>             |
|------------------|----------------------------------------|
| 1                | 1.- Nombres reals                      |
|                  | 2.- Polinomis                          |
|                  | 3.- Funcions                           |
| 2                | 4.- Funcions exponencial i logarítmica |
|                  | 5.- Progressions i successions         |
|                  | 6.- Matemàtica financera               |
| 3                | 7.- Estadística                        |
|                  | 8.- Probabilitat                       |
|                  | 9.- Introducció a les derivades        |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Què aprendràs?</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombres que no són racionals. Nombres Irracionals.</li><li>• Nombres reals. Operacions i propietats.</li><li>• Les arrels i les potències. Operacions i propietats.</li><li>• Racionalització.</li><li>• Polinomis. Operacions.</li><li>• Divisibilitat de polinomis.</li><li>• Regla de Ruffini.</li><li>• Teorema del residu.</li><li>• Divisibilitat de polinomis.</li><li>• Arrels d'un polinomi.</li><li>• Factorització de polinomis.</li><li>• Fraccions algebraïques. Operacions.</li><li>• Concepte de funció.</li><li>• Domini i recorregut d'una funció.</li><li>• Operacions amb funcions.</li><li>• Funció inversa d'una funció.</li><li>• Característiques generals de la gràfica d'una funció.</li><li>• Estudi de funcions (lineal, quadràtica, proporcionalitat inversa...).</li><li>• La funció exponencial. Propietats.</li><li>• Equacions exponencials.</li><li>• La funció logarítmica. Propietats.</li><li>• Equacions logarítmiques.</li><li>• Successions.</li><li>• Progressions aritmètiques i progressions geomètriques.</li><li>• Límit d'una successió. Límit de successions convergents i divergents.</li></ul> |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Càlcul de límits.</li><li>• El nombre <math>e</math>.</li><li>• Interès simple.</li><li>• Interès compost.</li><li>• Equivalències de taxes d'interès.</li><li>• Taxa nominal i taxa anual equivalent.</li><li>• Anualitats de capitalització.</li><li>• Anualitats d'amortització.</li><li>• Llenguatge estadístic.</li><li>• Gràfics estadístics.</li><li>• Paràmetres de centralització i de dispersió.</li><li>• Diagrames de dispersió.</li><li>• Mesures de correlació.</li><li>• Regressió lineal.</li><li>• Llenguatge dels successos.</li><li>• Probabilitat d'un succés.</li><li>• Definició axiomàtica de la probabilitat.</li><li>• Funció de probabilitat d'una variable aleatòria.</li><li>• La distribució binomial.</li><li>• Variable aleatòria contínua.</li><li>• La distribució normal.</li><li>• Introducció a la derivada.</li><li>• Tècniques i mecànica en la resolució de derivades.</li></ul>                                                                                                                                                                                                             |
| <b>On volem arribar?</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Conèixer i aplicar les propietats de les operacions amb nombres reals</li><li>• Efectuar operacions amb radicals</li><li>• Operar amb polinomis i fraccions algebraïques amb agilitat</li><li>• Aplicar correctament la regla de Ruffini i determinar les arrels d'un polinomi per fer-ne la descomposició.</li><li>• Utilitzar correctament el llenguatge relacionat amb les funcions i conèixer les diferents maneres que hi ha d'establir la relació que hi ha entre les variables dependents i independents.</li><li>• Reconèixer i representar les funcions lineals, quadràtiques i de proporcionalitat inversa i aplicar-les a situacions pràctiques.</li><li>• Reconèixer les característiques més destacades d'una funció segons la seva representació gràfica.</li><li>• Reconèixer i aplicar les funcions exponencial i logarítmica a l'estudi de fenòmens relacionats amb la ciència i la tècnica</li><li>• Identificar la funció logarítmica com a inversa de la exponencial</li><li>• Resoldre equacions exponencials i logarítmiques.</li><li>• Reconèixer les progressions aritmètiques i les geomètriques</li></ul> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconèixer les diferents indeterminacions que poden aparèixer en el càlcul de límits de successions i usar correctament el mètode més adequat per calcular el límit de cada successió.</li><li>• Reconèixer els productes financers que es regeixen amb processos d'interès compost i distingir-los dels processos d'interès simple.</li><li>• Calcular la taxa anual equivalent d'una operació comercial</li><li>• Usar correctament la calculadora i emprar amb rigor les operacions exponencials i logarítmiques, especialment en càlculs financers.</li><li>• Tabular i treure, a partir d'un recull de dades, tota la informació possible tant a nivell gràfic com de càlcul de paràmetres, de centralització i de dispersió, per tal de sintetitzar la informació.</li><li>• Comparar i interpretar paràmetres per a treure conclusions</li><li>• Utilitzar els fulls de càlcul i la calculadora científica</li><li>• Saber calcular i interpretar la covariància i el coeficient de correlació.</li><li>• Calcular la probabilitat d'un succés</li><li>• Identificar quan en un problema es tracta d'una variable que té una distribució binomial i com calcular-ne la probabilitat</li><li>• Identificar que una variable segueix una distribució normal i saber tipificar-la i trobar la probabilitat que correspongui.</li><li>• Entendre que és la funció derivada i perquè serveix.</li><li>• Aprenedre a derivar funcions senzilles.</li></ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Com t'avaluaré?

Es tindran en compte els següents punts a l'hora d'avaluar-te:

1. Les diferents proves escrites de cadascuna de les unitats didàctiques (80% de la nota final).
2. La presentació puntual i acurada de les col·leccions d'exercicis i problemes que es proposin (10% de la nota final).
3. La teva actitud: comportament, interès, participació a classe, a més, de la realització dels deures proposats (10% de la nota final). Es penalitzarà amb 0,2 punts el no compliment d'algun dels ítems assenyalats.

Dins de l'apartat d'actitud, també es tindrà en compte el redactat, sintaxi i ortografia a l'hora de fer els exàmens, penalitzant fins a un màxim d'un punt (10% de la nota final). Si s'escau la presentació per escrit d'algun treball, i aquest presenta errors de redactat, sintaxi i/o ortogràfics importants, es retornarà el treball per a la seva correcció per part de l'alumne. Si tot i així, en la nova presentació continua amb errors, es valorarà la gravetat de les errades i, en funció d'aquestes, podrà ser avaluat amb una nota de zero.

Tenint en compte tots aquests instruments es calcularà una nota final d'avaluació de cadascun dels diferents trimestres. Si l'alumne suspèn podrà recuperar fent una prova escrita amb preguntes sobre les diferents unitats treballades, que es farà durant el trimestre següent. Per tal de preparar aquesta recuperació, es facilitarà a l'alumne un guió amb tot el que es podrà demanar, així com una col·lecció d'exercicis i/o un model d'examen per tal que es puguin treballar aquestes recuperacions. Finalment es calcularà una nota final de curs tenint en compte les diferents avaluacions i les seves recuperacions. Els alumnes que quedin suspesos hauran de fer una prova extraordinària de recuperació que consistirà en un examen de tots els continguts treballats al llarg del curs. Els alumnes que hagin aprovat el curs també es podran presentar a aquest examen per a millorar nota.



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Ensenyament  
**IES Santa Margarida de Montbui**

|                           |                                                                                                   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DEPARTAMENT</b>        | Matemàtiques                                                                                      |
| <b>ÀREA</b>               | Matemàtiques                                                                                      |
| <b>PROFESSOR</b>          | Remei Calero                                                                                      |
| <b>AULA</b>               | A5                                                                                                |
| <b>RECURSOS MATERIALS</b> | Llibre de text i qualsevol altre material que s'indiqui com calculadora, exercicis fotocopiat etc |