



FULL DE PRESENTACIÓ

MATÈRIA	MATEMÀTIQUES
----------------	---------------------

NIVELL EDUCATIU	2n ESO	CURS	2009-2010
------------------------	---------------	-------------	------------------

TRIMESTRE	UNITATS DIDÀCTIQUES
1	1.- Nombres enters. Divisibilitat.
	2.- Fraccions i nombres racional.
	3.- Potències i arrels.
2	4.- Proporcionalitat numèrica.
	5.- Expressions algèbriques.
	6.-L'equació de primer grau.
3	7.- Figures planes.
	8.-Triangles. Teorema de Pitàgores.
	9.-Cossos geomètrics.

Què aprendràs?	• El conjunt dels nombres enters. • Operacions amb nombres enters. • La relació de divisibilitat. • Nombres primers i nombres compostos: criteris de divisibilitat, descomposició factorial i m.c.d. i m.c.m. • Les fraccions. • Fraccions equivalents. • Operacions amb fraccions. • Problemes amb fraccions. • El conjunt dels nombres racionals. • Potències. • Operacions amb potències. • Nombres i potències de base 10. • L'arrel quadrada i l'arrel cúbica. • Raó i proporció. • Magnitud. Tipus de relacions entre magnituds. • Magnituds directament proporcionals. • Magnituds inversament proporcionals. • Percentatges. • Àlgebra. • Expressió algèbrica. Element. Simplificació de l'escriptura. • Monomi. • Operacions amb monomis. • Polinomi. • Operacions amb polinomis : suma, resta, producte i extracció de factor comú. • Productes notables. • Identitat i equació. • Elements d'una equació. • Solució d'una equació.
-----------------------	---



	• Resolució d'equacions de 1r grau. • La geometria: geometria plana i geometria a l'espai. • Les figures planes. Classificació. • Definició, elements i àrea de les principals figures planes. • El triangle. Classificació. • Construcció de triangles. • Rectes i punts notables d'un triangle. • El teorema de Pitàgores. • Els cossos geomètrics. Classificació. • Definició, elements , àrea i volum dels principals cossos geomètrics.
--	--

On volem arribar?	• Consolidar el que es va aprendre a 1r d'ESO sobre els nombres naturals i enters. • Realitzar operacions amb nombres enters de dificultat creixent. • Assimilar i expressar els conceptes relacionats amb la divisibilitat. • Factoritzar nombres i calcular el m.c.d. i el m.c.m. • Repassar el concepte de fracció i assimilar el seu ús en el tractament numèric habitual i en la resolució de problemes. • Operar amb fraccions. • Ampliar el conjunt dels enters mitjançant el conjunt dels racionals i distingir els diferents tipus de nombres que hi engloba. • Repassar el concepte de potència. • Operar amb potències. • Introduir el concepte d'arrel. • Reconèixer la utilitat del llenguatge numèric per a representar i resoldre problemes de la vida quotidiana i del coneixement científic. • Actuar de manera sistemàtica i acurada a l'hora de calcular i operar amb expressions numèriques i resoldre problemes. • Presentar de forma ordenada i clara el procés seguit en les operacions numèriques. • Aprendre alguns termes nous del llenguatge matemàtic que sovint apareixen al llenguatge ordinari. • Distingir entre les diferents relacions que es poden establir entre les diferents magnituds. • Resoldre problemes de proporcionalitat. • Calcular un percentatge i resoldre problemes de percentatges. • Utilitzar el llenguatge algèbric i entendre la seva utilitat. • Introduir els conceptes de monomi i polinomi. • Operar amb monomis i polinomis. • Conèixer els productes notables. • Entendre la diferència entre identitat i equació. • Resoldre equacions de 1r grau. • Actuar de manera sistemàtica i acurada a l'hora d'operar amb expressions algèbriques i resoldre problemes. • Presentar de forma ordenada i clara el procés seguit en les operacions algèbriques i en la resolució de problemes. • Aprendre a ser constants, flexibles, respectuosos amb la manera de fer dels altres i confiar en les pròpies capacitats en la resolució de
--------------------------	---



	problemes. • Aprendre a treballar en grup. • Consolidar el que vas aprendre a 1r d'ESO sobre les figures planes. • Aprofundir en el teu coneixement sobre els triangles com a figura geomètrica fonamental. • Conèixer i utilitzar el teorema de Pitàgores. • Resoldre problemes sobre àrees de figures planes. • Introduir la geometria a l'espai. • Estudiar els principals cossos geomètrics. • Reconèixer la utilitat del llenguatge geomètric per a representar i resoldre problemes de la vida quotidiana. • Realitzar de forma clara i precisa les representacions geomètriques. • Desenvolupar els coneixements i actituds apreses anteriorment sobre resolució de problemes.
--	---

Com t'avaluaré?

El professor tindrà en compte els següents punts a l'hora d'avaluar-te:

1. Faràs una prova inicial que no repercutirà en la nota final de l'avaluació però que et servirà per a veure quin nivell tens.
2. Faràs un control o prova escrita en acabar cadascuna de les diferents unitats didàctiques (70% de la nota final).
3. El mateix dia del control presentaràs el dossier de la unitat. És important que presentis el dossier en la data acordada ja que no s'admetrà cap més dia. El dossier haurà de tenir les següents característiques: serà complet car hi haurà de tenir tots els apunts de la unitat així com totes les activitats, exercicis i problemes fets; estarà ordenat i corregit, i alhora també es valorarà que estigui ben presentat (10% de la nota final).
4. També es valorarà la teva actitud envers la matèria fent un seguiment dels deures i de la teva participació a la classe contestant les preguntes fetes pel professor i sortint a la pissarra quan se't demani, etc. Així mateix, també es valorarà que tinguis una bona actitud envers els companys i el professor (20 % de la nota final).

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.

DEPARTAMENT	Matemàtiques
ÀREA	Matemàtiques
PROFESSOR	Remei Calero
AULA	Grup A: A15 / Grup B : A10 / Grup C : A11
RECURSOS MATERIALS	Llibre de text i qualsevol altre material que s'indiqui com calculadora, exercicis fotocopiats....



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