

## INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE

Anno scolastico 2014-15

Materia matematica e complementi di matematica

Docente Zapparoli

Classe 4Ce

Al termine del recupero gli alunni dovranno:

- aver raggiunto i seguenti obiettivi minimi:

Conoscere nei loro aspetti principali tutti gli argomenti svolti dal punto di vista teorico e saper risolvere esercizi di applicazione delle regole studiate.

- conoscere i seguenti argomenti:

GONIOMETRIA: Equazioni elementari, riconducibili ad elementari, lineari e omogenee. Disequazioni elementari e riconducibili ad elementari

ANALISI MATEMATICA

LIMITI E CONTINUITÀ

Intervalli e intorni. Classificazione delle funzioni, dominio, intersezione assi cartesiani e segno. Il concetto di limite e le 4 definizioni. Teoremi sui limiti: unicità, permanenza del segno e confronto. Forme indeterminate e limiti notevoli, limite di  $f(x)^{g(x)}$ . Calcolo dei limiti. Funzioni continue e loro proprietà. Discontinuità. Asintoti. Grafico probabile.

DERIVATE

Rapporto incrementale e derivata: definizione e significato geometrico. Derivate fondamentali e teoremi sul calcolo. Derivata di funzione composta, di  $f(x)^{g(x)}$  e di funzioni inverse. Teoremi sulle funzioni derivabili: De L'Hospital. Derivate di ordine superiore al primo. Differenziale di una funzione.

STUDIO DI FUNZIONI

Funzioni crescenti e decrescenti. Punti stazionari. Massimi e minimi. Concavità e flessi. Studio di funzione.

COMPLESSI: unità immaginaria, forma algebrica (rappresentazione e operazioni), forma trigonometrica (operazioni), forma esponenziale, formule di Eulero.

CONICHE

Circonferenza: definizione, equazione e grafico della circonferenza. Determinazione dell'equazione della circonferenza noto centro e raggio. Circonferenza per tre punti. Posizione reciproca retta-circonferenza e di due circonferenze

Parabola Ellisse e Iperbole

Definizione , equazione e grafico della parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate e con asse parallelo all'asse delle ascisse, determinazione di asse, direttrice, fuoco e vertice. Determinazione dell'equazione noti tre punti o un punto e il vertice.

Definizione, equazione, vertici, fuochi e grafico dell'ellisse. Definizione, equazione, vertici, fuochi, asintoti e grafico dell'iperbole riferita ai propri assi e dell'iperbole equilatera riferita agli assi, definizione, equazione, grafico dell'iperbole equilatera riferita ai propri asintoti

METODI NUMERICI: risoluzione approssimata delle equazioni: teorema di esistenza e unicità delle radici; metodo di bisezione e delle tangenti.

N.B.: sugli obiettivi e gli argomenti indicati sarà svolta la prova di recupero

Dal testo "Lineamenti.MATH verde" vol 3

esercizi	
pagina	n
Da 197 a 202	Da 21 a 26, da 60 a 63
Da 236 a 242	18;21;24;33;34;38;46;71;72;74
269	Da 11 a 15
306	Da 17 a 19, da 24 a 26
Da 642 a 659	da 94 a 99; 133,134,145,148,153,154,199,200,221,229,311,312,321,326,327
Da 739 a 748	158, 162,166,183,196,197,242

Dal testo "Lineamenti.MATH verde" vol 4

esercizi	
pagina	n
Da 225 a 239	da 103 a 109; da 131 a 139, da 193 a 203,226,227,238,240, da 266 a268,289,293,294,300, da 314 a 327, da 342 a 349 da 412 a 414
Da 270 a 48	20,21,25,26,30,31,35,36,37,42,43
346	tutti
Da 392 a 394	Da 144 a 147, da 150 a 155, da 166 a 173, da 192 a 195
Da 509 a 527	17,44,80,93,95,98,104,108,120,126,136,145,149,152,156
Da 466 a 527	Metodo di bisezione (4 righe): 271 [-2;-1],278 [1;2], metodo tangenti (4 righe):289 [0;1],295 [0,25;1]

D. S.

R. Q.

Emissione 01/09/12

