

DOC.142.1.0	Istituto Istruzione Superiore E.Alessandrini - Vittuone	Data:03/06/2016
-------------	---	-----------------

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE

Anno scolastico 2015-16

Materia matematica e complementi di matematica

Docente Zapparoli

Classe 3B informatica

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:

COMPLEMENTI DI ALGEBRA: equazioni e disequazioni contenenti uno o più valori assoluti, equazioni e disequazioni irrazionali.

FUNZIONI: definizione, biettive, dominio e codominio. Funzioni inverse, composte, periodiche.

Funzioni matematiche: classificazione e dominio.

FUNZIONI ESPONENZIALE E LOGARITMICA

Potenze con esponente reale, funzione esponenziale, equazioni e disequazioni esponenziali.

Logaritmo: definizione e funzione; proprietà dei logaritmi, logaritmi naturali e decimali, equazioni e disequazioni logaritmiche. Equazioni esponenziali risolvibili con l'uso dei logaritmi.

GEOMETRIA ANALITICA: PIANO CARTESIANO

Sistemi di riferimento: piano cartesiano ortogonale. Punti nel piano cartesiano, distanza tra punti, punto medio di un segmento, area del triangolo e allineamento di tre punti con il determinante.

RETTA: la funzione lineare in forma implicita ed esplicita, rette particolari, condizione di perpendicolarità e parallelismo, fascio di rette proprio e improprio, equazione della retta per due punti, distanza punto-retta. Intersezioni tra curve.

CIRCONFERENZA: definizione, equazione e grafico della circonferenza. Determinazione dell'equazione della circonferenza noto centro e raggio.

PROGRAMMA DI COMPLEMENTI DI MATEMATICA

COMPLESSI: unità immaginaria, forma algebrica (rappresentazione e operazioni), modulo e argomento.

MATRICI E DETERMINANTI: generalità, operazioni. Matrici quadrate: trasposta, calcolo del determinante con la regola di Laplace, proprietà, inversa.

SOLUZIONE DI SISTEMI LINEARI: metodo di Cramer, della matrice inversa e di Gauss-Jordan.

Esercizi dal testo "Matematica.verde" vol. 3

Pag	n
47	Da 259 a 263
50	Da 307 a 308
57	Da 419 a 424 da 431 a 433
60	478-479
61	492-493
63	531-532-554-561
125	Da 79 a 85
144	Da 318 a 323

145	Da 345 a 348
146	Da 366 a369
148	Da 400 a 404, da 408 a 411
163	652-653-659
165	683-684
166	Da 693 a 695
171	798,799
229	test
231	Da 3 a 5
232	7-8-9-15
Da 258 a 271	2-8-17-21-29-78-80-137
Da 328 a 331	43-48-79-84
496-539	39-109-da 135 a 141-223-481

Risolvere i seguenti sistemi con i metodi di Cramer, della matrice inversa e di Gauss-Jordan

$$\begin{cases} 6x + y - 5z = 2 \\ 5x + y - 4z = -3 \\ x + 2y = -1 \end{cases} \quad \begin{cases} x_1 - 2x_2 + 3x_3 = 3 \\ 2x_1 + x_2 + x_3 = 10 \\ x_2 - x_3 = 1 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x + y + 3z = 0 \\ x + 4y + 4z = -3 \\ -z - y = 1 \end{cases}$$

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

D. S.	R. Q.	Emissione 01/09/12
-------	-------	--------------------