

DOC.142.2.0	Istituto Istruzione Superiore E. Alessandrini - Vittuone	Data:05/06/2017
-------------	--	-----------------

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE

Anno scolastico 2016-17

Materia matematica e complementi di matematica

Docente Zapparoli

Classe 3B informatica

Al termine del recupero gli alunni dovranno:

- aver raggiunto le competenze minime di base;

Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali

- 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.

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.

GONIOMETRIA: misura degli angoli in radianti, circonferenza goniometrica, seno e coseno, prima formula fondamentale, tangente, cotangente. Secante e cosecante. Valore negli angoli fondamentali e riduzione al primo quadrante. Formule della somma di archi, duplicazione e bisezione per seno e coseno.

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 265	2-8-17-21-29-78-80
496-539	39-109-da 135 a 141-223-481
714	Da 93 a 102

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

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

N.B.: sulle competenze minime di base e sugli argomenti indicati sarà svolta la prova di recupero.

D. S.	R. Q.	Emissione 22/05/2017
-------	-------	-------------------------