 Istituto di Istruzione Superiore “Vincenzo Benini” MELEGNANO	SQ 004
	PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO	Pag. 1 di 3

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

DOCENTE Giuseppina Alfano

DISCIPLINA Matematica

CLASSE I SEZ D INDIRIZZO AFM

LIBRO/I DI TESTO: “MATEMATICA MULTIMEDIALE VERDE”.- M. Bergamini, G. Barozzi-
Ed. Zanichelli – VOL.1

Gli argomenti trattati sono i seguenti:

Unità 1: NUMERI NATURALI

ORDINAMENTO E OPERAZIONI, PROPRIETÀ DELLE OPERAZIONI, PROPRIETÀ DELLE POTENZE, MULTIPLI, DIVISORI, MCD E MCM. L’insieme dei numeri naturali e le operazioni in N . La potenza. La divisibilità ed i numeri primi. L’insieme dei numeri interi e le operazioni in Z e l’ordinamento.

Unità 2: NUMERI INTERI

DEFINIZIONI, ADDIZIONE E SOTTRAZIONE, MOLTIPLICAZIONI E DIVISIONI, POTENZA.

UNITÀ 3: NUMERI RAZIONALI ASSOLUTI

Confronto e rappresentazione, operazioni, numeri decimali, proporzioni e percentuali. L’insieme dei numeri razionali assoluti. Il calcolo percentuale e le proporzioni. L’insieme dei numeri razionali relativi e le operazioni in Q . L’insieme dei numeri reali, la continuità di R .

Unità 4: NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI

NUMERI RAZIONALI E REALI, OPERAZIONI.

Unità 5: INSIEMI E LOGICA



INSIEMI, OPERAZIONI CON GLI INSIEMI. Gli insiemi: definizione, rappresentazione, operazioni con gli insiemi (unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano).

Unità 7: MONOMI

DEFINIZIONI, ADDIZIONE E MOLTIPLICAZIONE, DIVISIONE E POTENZA, MCD E MCM. Calcolo letterale: i monomi. Grado di un monomio. Monomi simili. Monomi interi e frazionari. Somma algebrica, prodotto, potenza, quoziente. Espressioni di monomi.

Unità 8: POLINOMI

POLINOMI, ADDIZIONE E MOLTIPLICAZIONE, PRODOTTI NOTEVOLI, PROBLEMI E POLINOMI. I polinomi come funzioni. Moltiplicazione e divisione di un monomio per un polinomio. Le operazioni tra polinomi: somma algebrica, prodotto. I prodotti notevoli: quadrato del binomio, quadrato del trinomio, cubo del binomio, somma per differenza. La Regola di Ruffini.

	 Istituto di Istruzione Superiore “Vincenzo Benini” MELEGNANO	SQ 004
	PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO	Pag. 2 di 3

Unità 9: LE EQUAZIONI LINEARI

CHE COS'È UN'EQUAZIONE, PRINCIPI DI EQUIVALENZA, EQUAZIONI NUMERICHE INTERE. La forma canonica dell'equazione lineare. Il significato di incognita e soluzione. Il grado di un'equazione. I principi di identità delle equazioni. Equazioni possibili, impossibili, indeterminate. Equazioni lineari numeriche a coefficienti interi e frazionari (intere). Equazioni lineari numeriche fratte: importanza delle Condizioni di Esistenza per la soluzione.

Unità 10: LE DISEQUAZIONI LINEARI

DISEGUAGLIANZE E DISEQUAZIONI, DISEQUAZIONI NUMERICHE INTERE, SISTEMI DI DISEQUAZIONI. Significato di una disuguaglianza e di una disequazione. Risoluzione della disequazione lineare intera.

Unità 12: DIVISIONE TRA POLINOMI E SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

DIVISIONE TRA POLINOMI, REGOLA DI RUFFINI, SCOMPOSIZIONE IN FATTORI E RACCOGLIMENTO, TRINOMIO SPECIALE, SCOMPOSIZIONE CON PRODOTTI NOTEVOLI, TEOREMA DEL RESTO, TEOREMA DI RUFFINI, MCD E MCM TRA POLINOMI. Perché scomporre i polinomi. Raccoglimento a fattor comune totale e parziale. Tramite i prodotti notevoli. Il trinomio caratteristico di I e II tipo. Tramite Regola di Ruffini. Somma e differenza di cubi. Sintesi della scomposizione.

Unità 13: FRAZIONI ALGEBRICHE

CHE COS'È UNA FRAZIONE ALGEBRICA, PROPRIETÀ INVARIANTIVA E SEMPLIFICAZIONE, OPERAZIONI.



Unità 14: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI FRATTE

EQUAZIONI NUMERICHE FRATTE, DISEQUAZIONI FRATTE. Equazioni lineari numeriche fratte: importanza delle Condizioni di Esistenza per la soluzione. Risoluzione di una disequazione lineare fratta. Sistemi con disequazioni fratte.

Melegnano, 08/06/19

Firme alunni

firma docente

	 Istituto di Istruzione Superiore “Vincenzo Benini” MELEGNANO	SQ 004
	PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO	Pag. 3 di 3

LAVORO ESTIVO

LIBRO/I DI TESTO: “MATEMATICA MULTIMEDIALE VERDE”.- M. Bergamini, G. Barozzi - Ed. Zanichelli – VOL.1

Pagina 36 esercizi da 6 a 14, pagina 62 esercizi da 3 a 12, pagina 98 esercizi da 1 a 10, pagina 126 esercizi da 1 a 9, pagina 158 esercizi da 1 a 4, pagina 220 esercizi da 3 a 8, pagina 221 esercizi da 1 a 6, pagina 256 esercizi da 1 a 12, pagina 286 esercizi da 1 a 11, pagina 287 esercizi da 1 a 6, pagina 310 esercizi da 1 a 15, pagina 384 esercizi da 16 a 30,56,57, pagina 412 esercizi da 3 a 11, pagina 438 esercizi da 1 a 6, da 10 a 15.

- Gli esercizi devono essere svolti da tutti gli alunni, a settembre i compiti verranno controllati a campione il primo giorno dell’a.s. 2019/20 in cui c’è matematica.
- Gli alunni promossi con debito, devono effettuare tutti gli esercizi per una preparazione minima per il superamento della prova del superamento dell’esame del debito.