



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"CONCETTO MARCHESI"

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE 1 CE a.s. 2016/17

Prof. Ottani Stefano

TESTO: La Matematica a colori – Edizione azzurra. Autore: Leonardo Sasso. Editore Petrini

INSIEMI NUMERICI: $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}$	A - $\mathbb{N}$: I NUMERI NATURALI 1. Che cosa sono i numeri naturali 2. Le quattro operazioni e loro proprietà in $\mathbb{N}$ 3. Le potenze: definizioni e proprietà in $\mathbb{N}$ 4. Multipli e divisori, criteri di divisibilità 5. Numeri primi, teorema fondamentale dell'aritmetica 6. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo
	B - $\mathbb{Z}$: I NUMERI INTERI 1. Che cosa sono i numeri interi relativi 2. Ordinamento e confronto in $\mathbb{Z}$ 3. Valore assoluto o modulo 4. Le quattro operazioni e loro proprietà in $\mathbb{Z}$ 5. Le potenze: definizioni e proprietà in $\mathbb{Z}$ 6. Espressioni in $\mathbb{Z}$ 7. Introduzione al problem solving e problemi in $\mathbb{N}$ e $\mathbb{Z}$
	C - $\mathbb{Q}$: I NUMERI RAZIONALI 1. Che cos'è una frazione, frazioni equivalenti 2. Le quattro operazioni con le frazioni 3. Rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali 4. Rapporti, proporzioni e percentuali 5. Che cosa sono i numeri razionali 6. Frazioni e numeri razionali 7. Ordinamento e confronto in $\mathbb{Q}$ 8. Le quattro operazioni e loro proprietà in $\mathbb{Q}$ 9. Le potenze: definizioni e proprietà, potenze ad esponente negativo 10. Espressioni in $\mathbb{Q}$ 11. Notazione Scientifica e Ordine di Grandezza 12. Cenni sui numeri irrazionali e reali
INSIEMI	1. Che cos'è un insieme 2. Le rappresentazioni di un insieme 3. Sottoinsiemi e insieme delle parti 4. Unione ed intersezione e loro proprietà 5. Partizione di un insieme 6. La differenza fra insiemi e l'insieme complementare 7. Insieme universo 8. Prodotto cartesiano fra insiemi



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
" CONCETTO MARCHESI "

CALCOLO LETTERALE	A - I MONOMI 1. Espressioni algebriche 2. Che cosa sono i monomi 3. Operazioni con i monomi 4. Potenze di monomi 5. Massimo comun divisore e minimo comune multiplo tra monomi 6. Espressioni con monomi
	B - I POLINOMI 1. Che cosa sono i polinomi 2. Operazioni con i polinomi 3. I prodotti notevoli 4. Espressioni con polinomi 5. Il triangolo di Tartaglia e la potenza di un binomio 6. Uso dei polinomi per risolvere problemi
	C - LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI 1. Scomporre in fattori un polinomio 2. Polinomi riducibili e irriducibili, teorema di scomponibilità dei polinomi 3. Raccoglimento totale e raccoglimento parziale 4. Scomposizione mediante prodotti notevoli 5. Somme e differenze di cubi 6. Trinomio particolare di secondo grado 7. Massimo comun divisore e minimo comune multiplo tra polinomi
EQUAZIONI DI PRIMO GRADO	A- EQUAZIONI DI PRIMO GRADO 1. Introduzione alle equazioni: determinate, impossibili, indeterminate e identità 2. Equazioni equivalenti 3. 1° Principio di equivalenza per le equazioni e sue applicazioni (Legge del Trasporto, Legge di Cancellazione) 4. 2° Principio di equivalenza per le equazioni e sue applicazioni 5. Grado di un'equazione e classificazione delle equazioni 6. Risoluzione di equazioni di primo grado intere a coefficienti numerici 7. Equazioni di grado superiore al primo risolubili con la legge di annullamento del prodotto
GEOMETRIA	A - CONGRUENZA NEI TRIANGOLI 1. Classificazione dei triangoli e segmenti notevoli nei triangoli 2. Congruenza nei triangoli 3. Criteri di congruenza dei triangoli 4. Dimostrazioni geometriche che utilizzano i criteri di congruenza 5. Proprietà dei triangoli isosceli

Padova, 10 giugno 2017

I Rappresentanti degli studenti - classe 1CE

Analisa Franco

Liberio Pietro

Il Docente
Prof. Ottani Stefano

Stefano Ottani