

PROGRAMMA DI MATEMATICA

a.s. 2017/2018

Classe 1S Artistico

1. I numeri naturali ed i numeri interi: l'insieme N dei numeri naturali; operazioni con i numeri naturali e relative proprietà; l'insieme Z dei numeri interi; operazioni con i numeri interi e relative proprietà; proprietà delle potenze.
2. I numeri razionali: l'insieme Q dei numeri razionali: legame con N e Z e ordinamento nei tre insiemi; operazioni con i numeri razionali e relative proprietà; le potenze a esponente intero negativo; i numeri razionali e i numeri decimali; percentuali e proporzioni.
3. Monomi e polinomi: definizioni iniziali; operazioni con i monomi e con polinomi (divisione solo con monomio); traduzione nel linguaggio dell'algebra di semplici problemi; prodotti notevoli: quadrato di binomio, quadrato di trinomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza.
4. Le equazioni di I grado: le identità; le equazioni; le equazioni equivalenti; i principi di equivalenza; le equazioni numeriche intere; problemi risolvibili mediante equazioni.
5. Disequazioni di I grado: Generalità sulle disequazioni; rappresentazione delle soluzioni tramite grafico; sistemi di disequazioni di I grado in una incognita; studio del segno di un prodotto e di un quoziente; semplici problemi risolvibili con disequazioni.
6. La geometria del piano: la geometria euclidea: enti primitivi, assiomi, teoremi; analizzare l'enunciato di un teorema; appartenenza e ordine; le parti della retta e le poligonali; le proprietà delle figure.

TESTO: M. BERGAMINI, G. BAROZZI Matematica multimediale bianco, Vol 1, Zanichelli

COMPITI ASSEGNATI PER GLI ALUNNI SENZA SOSPENSIONE DI GIUDIZIO

Pag. 36 n 297

Pag 102 n 6, 8, 13

Pag 103 n 4

Pag 129 n 4, 5

Pag 183 n 378, 383, 387, 391

Pag 184 n 403

Pag 186 n 15

Pag 212 n 3, 5, 12, 13, 14

Pag 232 n 1, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 18

Pag 366 n 523, 524, 526, 528

COMPITI ASSEGNATI PER GLI ALUNNI CON SOSPENSIONE DI GIUDIZIO

Gli alunni dovranno studiare con rigore la teoria dei contenuti essenziali e svolgere un numero maggiore di esercizi sugli stessi argomenti di quelli sopra assegnati per il periodo estivo. La verifica scritta verterà su tutti i contenuti essenziali di seguito elencati.

CONTENUTI ESSENZIALI

- Insiemi numerici N , Z , Q e proprietà delle potenze
- Polinomi: operazioni e prodotti notevoli (quadrato di binomio e somma per differenza)
- Equazioni di I grado numeriche intere e problemi
- Disequazioni di I grado intere
- Sistemi di disequazioni di I grado
- Studio del segno di semplici prodotti e quozienti
- Elementi geometrici fondamentali.

ABILITA' E COMPETENZE MINIME

- Possedere le basi del calcolo in N , Z , Q
- Saper operare con i monomi e i polinomi
- Saper utilizzare i seguenti prodotti notevoli: quadrato di binomio, somma per differenza
- Saper risolvere semplici equazioni e problemi di I grado
- Saper risolvere una semplice disequazione di I grado intera
- Saper risolvere un sistema di disequazioni
- Saper studiare il segno di semplici prodotti e quozienti
- Conoscere gli elementi geometrici fondamentali.

Rimini, 07/06/2018

I rappresentanti di classe

L'insegnante
Francesca Iorio