

**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA**  
**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**  
**CLASSE I B MM**

**Docente:** prof.ssa Prette Chiara

**Libro di testo adottato:** Bergamini-Barozzi “Matematica multimediale.verde “, seconda edizione, con Tutor, vol. 1, Zanichelli editore

**Modulo 1: INSIEMI NUMERICI FONDAMENTALI**

- I numeri naturali,  $N$ : ordinamento e operazioni, proprietà delle operazioni, proprietà delle potenze, multipli, divisori, minimo comune multiplo e Massimo Comune Divisore, espressioni
- I numeri interi,  $Z$ : definizioni, operazioni, potenze, espressioni
- I numeri razionali,  $Q$ : operazioni, numeri decimali, proporzioni e percentuali, espressioni
- I numeri reali,  $R$ : definizione, approssimazioni, notazione scientifica, ordine di grandezza.

**Modulo 2: INSIEMI**

- Insiemi e relative operazioni
- Enunciati, connettivi logici e quantificatori
- Problemi risolvibili con gli Insiemi

**Modulo 3: FUNZIONI**

- Funzioni: definizione, dominio e codominio, piano cartesiano e grafici, funzioni lineari, proporzionalità diretta, lineare, inversa, quadratica.

**Modulo 4: CALCOLO LETTERALE**

- Monomi: definizioni, operazioni, M.C.D. e m.c.m., espressioni
- Polinomi: definizioni, operazioni, prodotti notevoli, potenza di binomio, espressioni, divisioni tra un polinomio e un monomio, problemi
- Scomposizione in fattori di un polinomio: raccoglimento totale e parziale, particolare trinomio di II grado, riconoscimento di prodotti notevoli, metodo di Ruffini, somma differenza di cubi.

**Modulo 5: EQUAZIONI**

- Equazioni di primo grado, principi di equivalenza e risoluzione.
- Problemi risolvibili mediante equazioni di primo grado.

Mondovi, 15 giugno 2024

## **INDICAZIONI PER GLI ALLIEVI CON INSUFFICIENZE E PER EVENTUALI ESAMI INTEGRATIVI O DI IDONEITÀ.**

Gli obiettivi minimi richiedono di saper:

- effettuare calcoli nei vari insiemi numerici con una particolare attenzione all'insieme  $Z$
- svolgere equazioni lineari
- impostare l'equazione risolutiva in problemi risolvibili con le equazioni lineari
- effettuare le quattro operazioni principali con monomi e polinomi
- svolgere i prodotti notevoli
- scomporre in fattori semplici polinomi utilizzando i metodi di scomposizione studiati.

Si consiglia un'attenta revisione degli argomenti indicati attraverso:

1. lo svolgimento di numerosi esercizi, iniziando dai più semplici ed aumentandone gradualmente il livello (gli esercizi sono indicati nel seguito), per comprendere e consolidare i concetti studiati. Può essere utile ripetere gli esercizi svolti che il libro di testo propone per ogni argomento, gli esercizi svolti in classe durante l'anno e quelli caricati su classroom. In ogni capitolo sono presenti degli esercizi svolti "i fondamentali" possono essere molto utili per il ripasso.
2. Produci semplici schemi personali corredati con l'ausilio del libro di testo e del materiale caricato su classroom. Ricorda che anche online si trova molto materiale utile;
3. Compila un quaderno con quanto richiesto (schemi riassuntivi ed esercizi svolti) da consegnare all'inizio della prova di verifica.

A **tutti gli allievi** della classe vengono indicati su classroom e nella seconda parte del presente file gli esercizi per il lavoro estivo che andranno svolti in percentuale diversa a seconda della media con la quale si è terminato l'anno scolastico.

Si richiede di consegnare il quaderno con i compiti svolti nel corso della prima settimana di lezione.

**A tutti gli allievi:** al rientro a scuola verrà proposta una verifica sul lavoro svolto durante l'estate che consisterà in una scelta di esercizi della tipologia di quelli assegnati per il lavoro estivo.

Mondovì, 15-06-2024

## COMPITI VACANZE

Gli esercizi andranno svolti secondo le seguenti indicazioni:

- Studenti con media inferiore a 6 o pari a 6 ma arrotondata per eccesso: 100%
- Studenti con media pari a 6: 60% degli esercizi di ripasso
- Studenti con media pari a 7: 40% (privilegiando quelli di fine capitolo)
- Studenti con media pari ad 8: 20% (privilegiando quelli di fine capitolo)
- Studenti con media pari o superiore a 9: 15% (privilegiando quelli di fine capitolo)

La percentuale andrà in modo uniforme su ogni argomento privilegiando gli esercizi a fondo di ogni capitolo.

### NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

Pag. 62 es. dal n. 5 al n. 20 - Pag. 63 es. dal n. 28 al n. 32

### NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI

Pag. 100 es. dal n. 146 al n. 155 - Pag. 107 es. dal n. 273 al n. 278 - Pag. 108 es. dal n. 289 al n. 296 - Pag. 113 es. n. 381 e dal n. 382 al n. 386 - Pag. 128 es. dal n. 4 al n. 9 – Pag. 130 “sei pronto per la verifica” prova A e prova B

### MONOMI

Pag. 211 es. n. 112-113-115-116-117-124-125 – Pag. 214 es. n. 148 – Pag. 215 es. n. 150-155-156-161 – Pag. 217 es. n. 175-180 – Pag. 219 es. n. 217-219-220-236 – pag. 223 es. dal n. 268 al n. 274 - Pag. 266 “sei pronto per la verifica” prova a e prova B

### POLINOMI

Pag. 244 es. n. 1010-1020103 – Pag. 245 es. n. 106-107 – Pag. 250 es. n. 180-186-187-189-190 – Pag. 253 es. n. 225-231-233-235 – Pag. 255 es. n. 275-278-280 – Pag. 256 es. n. 293-294-300-303 – Pag. 258 es. n. 341-342-343-344 – Pag. 259 es. n. 356-376-377-378-379 – Pag. 260 es. n. 393-402-404-405 – Pag. 264 es. n. 9-11-14.

### EQUAZIONI LINEARI

Pag. 282 es. n. 76-77-79 – Pag. 283 es. n. 83-84-85 – Pag. 284 es. n. 116-122-126 – Pag. 285 es. n. 131-134-135-136-139-144 – pag. 302 es. n. 18-19 – Pag. 303 es. n. 20-21-22 - Pag. 304 “sei pronto per la verifica” prova A e prova B.

### SCOMPOSIZIONE POLINOMI

Pag. 366 es. n. 91-93-95-97 – Pag. 385 es. n. 486-487-490 (Ruffini) – Pag. 375 es. n. 262-263-264-265-266 (raccolgimento) – Pag. 377 es. n. 300-301-310 (trinomio speciale) – Pag. 379 es. n. 347-348-350 (quadrato di binomio) – Pag. 380 es. n. 366-367-368-369-371 (differenza di quadrati) – Pag. 381 es. n. 393-394 (cubo di binomio) – Pag. 382 es. n. 399-400-404 (cubo di binomio) – Pag. 383 es. n. 417-421-426-429-434-444 (prodotti notevoli) – Pag. 386 es. n. 503-506-508 (somma differenza di cubi).

### IN ALTERNATIVA

Se qualcuno preferisse utilizzare un libro degli esercizi è possibile, ma non obbligatorio, acquistare il seguente testo: **Bergamini-Barozzi “Matematica.in3passi1” vol.1, Zanichelli editore, ISBN 9788808720931**

Massimo Bergamini  
Giuseppina Barozzi  
1 **Matematica.in3passi**

