

Liceo “G.B. Vico” Corsico – a.s. 2025-26

Programma svolto durante l’anno scolastico

Classe:	1F
Materia:	Matematica
Insegnante:	Prof. Marco Piazzì
Testo utilizzato:	L. Sasso, “ <i>Colori della Matematica</i> ” – ed. AZZURRA (Vol. 1), Petrini

Argomenti svolti

ARGOMENTO	RIFERIMENTI
1. Numeri naturali e interi; operazioni aritmetiche in N e in Z e loro proprietà; espressioni numeriche in N e in Z; scomposizione in fattori primi, M.C.D. e m.c.m. tra numeri naturali; problemi in N e Z • Insieme N dei numeri naturali, sue proprietà e rappresentazione grafica dei numeri naturali su una semiretta orientata; ordinamento di numeri naturali; operazioni aritmetiche interne a N e loro rispettive proprietà • Insieme Z dei numeri interi positivi e negativi, sue proprietà e rappresentazione grafica dei numeri interi su una retta orientata; ordinamento di numeri interi; operazioni interne a Z e loro rispettive proprietà • Potenze a base intera positiva o negativa ed esponente intero positivo; proprietà delle potenze; problemi con le potenze • Calcolo di espressioni numeriche in N e Z contenenti le quattro operazioni e le potenze • Problemi risolubili mediante utilizzo di espressioni numeriche contenenti numeri naturali e/o interi • Multipli e divisori di numeri naturali; numeri primi e composti; scomposizione in fattori primi e criteri di divisibilità di numeri naturali per 2, 3, 4, 5, 11; M.C.D. e m.c.m. tra numeri naturali: definizione e procedimento di calcolo; problemi con M.C.D. e m.c.m.	<i>Unità 1 del libro di testo</i>
2. Frazioni, numeri razionali e cenni ai numeri reali; operazioni aritmetiche in Q e loro proprietà; espressioni numeriche in Q; percentuali; problemi in Q • Frazioni; frazioni equivalenti e semplificazione di frazioni; confronto e ordinamento di frazioni; operazioni aritmetiche e potenze con le frazioni • Insieme Q dei numeri razionali, sue proprietà e rappresentazione grafica dei numeri razionali su una retta orientata; operazioni aritmetiche interne all’insieme Q e loro rispettive proprietà	<i>Unità 2 del libro di testo</i>

• Potenze a base razionale positiva o negativa ed esponente intero positivo o negativo; proprietà delle potenze; problemi con le potenze • Rappresentazione decimale e in frazione di numeri razionali; trasformazione da rappresentazione decimale a frazione e viceversa • Calcolo di espressioni numeriche in Q contenenti le quattro operazioni e le potenze • Problemi risolvibili mediante utilizzo di espressioni numeriche contenenti numeri razionali • Percentuali: definizione, calcolo di percentuali note una parte e una totalità, calcolo di una parte note la percentuale e la totalità, calcolo di una totalità note la percentuale e la parte; problemi con le percentuali • Cenni all'insieme R dei numeri reali e alle sue proprietà	
3. Teoria elementare degli insiemi • Insiemi e sottoinsiemi (propri e impropri): definizione e simbologia; insieme vuoto e insieme universo; elementi di un insieme e appartenenza di un elemento ad un insieme; insiemi finiti e infiniti; cardinalità di un insieme finito • Rappresentazione di un insieme per elencazione, per caratteristica e mediante diagrammi di Venn • Operazioni tra insiemi e loro proprietà: unione, intersezione, differenza e complementare • Prodotto cartesiano di due insiemi; rappresentazione degli elementi del prodotto cartesiano per elencazione e mediante tabella a doppia entrata • Problemi risolvibili mediante utilizzo di insiemi e di operazioni tra insiemi • Cenni all'insieme delle parti di un insieme e alla sua cardinalità	<i>Unità 3 del libro di testo</i>
4. Espressioni algebriche; monomi • Espressioni algebriche: definizione; variabili e costanti in un'espressione algebrica; classificazione delle espressioni algebriche (razionali o irrazionali, intere o fratte); dominio di espressioni algebriche fratte; valore numerico di un'espressione algebrica • Monomi: definizione; coefficiente numerico e parte letterale di un monomio; forma normale di monomi; monomi uguali, opposti, simili; grado complessivo e rispetto ad una variabile di un monomio • Operazioni aritmetiche tra monomi (somma algebrica; moltiplicazione; potenza; divisione) e loro proprietà; divisibilità tra monomi • Calcolo di espressioni letterali contenenti le quattro operazioni e le potenze di monomi	<i>Unità 4 del libro di testo</i>
5. Polinomi • Polinomi: definizione; termini di un polinomio; polinomi	<i>Unità 5 del libro di testo</i>

in forma normale; grado complessivo e rispetto ad una variabile di un polinomio; polinomi omogenei, completi e ordinati; zeri di un polinomio • Operazioni aritmetiche tra polinomi (somma algebrica; moltiplicazione; divisione per un monomio) e loro proprietà • Prodotti notevoli tra polinomi: somma per differenza di due monomi; quadrato e cubo di un binomio; quadrato di un trinomio • Calcolo di espressioni letterali contenenti le operazioni tra polinomi, con o senza prodotti notevoli	
6. Equazioni numeriche intere di I grado • Identità tra espressioni algebriche ed equazioni: definizione; incognite e soluzioni di un'equazione • Classificazione delle equazioni (interi o fratte; numeriche o letterali) • Grado di un'equazione numerica intera in una incognita; forma normale per equazioni numeriche intere di I grado in una incognita • Equazioni equivalenti e principi di equivalenza delle equazioni; regole del trasporto e della cancellazione, della moltiplicazione e della divisione per un fattore comune diverso da zero • Metodo risolutivo per equazioni numeriche intere di I grado a coefficienti interi o frazionari; equazioni determinate, indeterminate, impossibili • Risoluzione di equazioni numeriche intere di I grado con coefficienti interi o frazionari	<i>Unità 8 del libro di testo</i>

Corsico, 08/06/2026

La rappresentante degli studenti:

Beatrice Bersini

L'insegnante:

Marco Piazzì

N.B. - Questo testo, pubblicato su web senza firma, è identico a quello firmato depositato in segreteria didattica

Indicazioni per compiti da svolgere durante la pausa estiva

Vengono di seguito fornite le indicazioni riguardanti i compiti da svolgere durante la pausa estiva. Per comodità i compiti sono suddivisi in tre categorie: ripasso di argomenti, esercizi da svolgere, suggerimenti per letture (facoltative) estive a tema.

Gli esercizi vanno svolti su quaderno o fogli a quadretti e riconsegnati entro domenica 13 settembre 2026 alle ore 21, fotografandoli (fotografie a fuoco e diritte) e caricandoli nell'apposito compito creato nella sezione "*Lavori del corso*" della Classroom di Matematica di 1F. Si chiede gentilmente di allegare un unico documento (se si fanno più foto queste vanno perciò unite in un unico file tramite l'utilizzo di software gratuiti facilmente reperibili online), preferibilmente in formato PDF. **Gli esercizi devono riportare il procedimento risolutivo completo e non solamente i risultati**; si chiede cortesemente di scrivere in modo ordinato e leggibile.

Si consiglia infine, a chi dovesse ritenere di avere lacune su argomenti specifici del programma affrontato, di svolgere (liberamente e senza alcun obbligo di consegna) esercizi aggiuntivi a propria scelta, oltre a quelli indicati: questi esercizi sono reperibili sul libro di testo.

Argomenti da ripassare

- Ripassare *bene tutti* gli argomenti tratti dalle Unità 1, 2, 3, 4, 5, 8 del libro di testo affrontati durante l'anno (concentrandosi in particolare sugli argomenti affrontati nell'ultimo periodo dell'anno scolastico –Unità 8- in quanto propedeutici a quelli che verranno affrontati nel corso del prossimo anno scolastico)
- **Riguardare (e, nel caso di insicurezze, svolgere nuovamente) gli esercizi svolti nel corso dell'anno scolastico**

Esercizi da svolgere (tutti tratti dal libro di testo)

- **Unità 1:** esercizi n. 594, 595 pag. 52; n. 606, 607, 611 pag. 53
- **Unità 2:** esercizi n. 276, 277 pag. 102; n. 283 pag. 103; n. 597, 600, 609 pag. 122; n. 616, 628 pag. 123; n. 633 pag. 124
- **Unità 3:** esercizi n. 425, 428, 429 pag. 177; n. 440, 441 pag. 178; n. 6 pag. 181
- **Unità 4:** esercizi n. 413, 416, 420, 423 pag. 229; n. 438, 441, 443, 447 pag. 230; n. 450, 451 pag. 231
- **Unità 5:** esercizi n. 551, 552, 559, 560 pag. 279; n. 573, 579, 581, 585 pag. 280; n. 587, 589, 590, 595, 597, 598, 613, 615 pag. 281
- **Unità 8:** esercizi n. 474, 475, 478, 480, 481, 482, 485, 488 pag. 409; n. 495, 499, 501, 505, 508, 509 pag. 410

Letture (facoltative) consigliate

- A. Beutelspacher, "*Il fascino dei numeri – Storie e segreti*", Carocci editore (2015)
- V. Barone, G. Giorrello, "*La matematica della natura*", il Mulino (2016)
- C. Valerio, "*Storia umana della matematica*", Einaudi (2016)
- J. D. Barrow, "*1+1 non fa (sempre) 2. Una lezione di matematica*", il Mulino (2020)
- U. Bottazzini, "*Pitagora, il padre di tutti i teoremi*", il Mulino (2020)

Indicazioni per compiti aggiuntivi per sufficienze con lievi carenze

Lavori consigliati per il rafforzamento

Per gli studenti e le studentesse che hanno mostrato carenze diffuse nel corso dell'anno scolastico, ma hanno comunque ottenuto la sufficienza nella valutazione di fine anno, vengono di seguito elencati alcuni esercizi *aggiuntivi*, rispetto a quelli proposti per la pausa estiva all'intera classe, da svolgere per il rafforzamento e il consolidamento delle competenze acquisite (tutti gli esercizi sono tratti dal libro di testo e sono da consegnare, con le medesime modalità dei restanti compiti, **entro domenica 13 settembre 2026 alle ore 21** caricandoli nell'apposita sezione creata nei *"Lavori del corso"* della Classroom di Matematica di 1F):

- **Unità 2:** esercizi n. 141, 143, 144, 145 pag. 94; n. 202, 203, 204 pag. 98; n. 501, 503 pag. 117
- **Unità 4:** esercizi n. 235, 238, 239, 240 pag. 217; n. 287, 289, 293 pag. 220; n. 346, 348, 351 pag. 223; n. 355 pag. 224
- **Unità 5:** esercizi n. 102, 103 pag. 254; n. 180, 183 pag. 258; n. 226, 239, 240 pag. 261; n. 480, 482 pag. 272; n. 488 pag. 273