

**Liceo Statale “G.B. Vico” - Corsico**  
**Programma svolto**

---

Anno Scolastico: **2022 - 2023**

Classe: **3 E**

Materia: **Matematica**

Docente: **Giordano Boracchi**

Libri di testo:

“3A MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA 3ED.”- BERGAMINI M. / BAROZZI G./ TRIFONE A. - ZANICHELLI ED.

“3B MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA 3ED.”- BERGAMINI M. / BAROZZI G./ TRIFONE A. - ZANICHELLI ED.

“*Mathematics*”- Cambridge IGCSE - Coursebook - II edition - K. Morrison and N. Hamshaw Cambridge University Press.

1. Vol.3A - Cap. 1 - **Equazioni e disequazioni**
  - Disequazioni di secondo grado - disequazioni di grado superiore al secondo - Disequazioni fratte - Sistemi di disequazioni
  - Equazioni e disequazioni con valori assoluti - Equazioni e disequazioni irrazionali.
2. Vol.3A - Cap. 2 - **Funzioni**
  - Funzioni e loro caratteristiche - Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche - Funzione inversa - Proprietà delle funzioni
  - Funzioni composte - Trasformazioni geometriche e grafici.  
*IGCSE: Chapter 9 - 9.1) sequences - 9.2) rational and irrational numbers - 9.3) Sets*
3. Vol.3A - Cap. 4 - **Piano cartesiano e retta**
  - Punti e segmenti - Punto medio di un segmento - Rette nel piano cartesiano - Posizione reciproca di due rette - Distanza di un punto da una retta - Luoghi geometrici e retta - Fasci di rette.  
*IGCSE: Chapter 4 - Collecting, organising and displaying data.*
4. Vol.3A - Cap. 5 - **Parabola**
  - Parabola e sua equazione - Parabola con asse parallelo all'asse  $x$  - Rette e parabole - Determinare l'equazione di una parabola - Fasci di parabole.  
*IGCSE: Chapter 12) Averages and measures of spread*
5. Vol.3A - Cap. 6 - **Circonferenza**
  - Circonferenza e sua equazione - Rette e circonferenze - Determinare l'equazione di una circonferenza - Posizione di due circonferenze - Fasci di circonferenze.
6. Vol.3A - Cap. 7 - **Ellisse**
  - Ellisse e sua equazione - Ellissi e rette - Determinare l'equazione di un'ellisse - Ellisse e trasformazioni geometriche.
7. Vol.3A - Cap. 8 - **Iperbole**
  - Iperbole e sua equazione - Iperboli e rette - Determinare l'equazione di un'iperbole - Iperbole traslata - Iperbole equilatera.  
*IGCSE: Chapter 17) Managing money*
8. Vol.3A - Cap. 9 - **Coniche**
  - Coniche - Definizione di una conica mediante l'eccentricità.
9. Vol.3B - Cap. 12 - **Funzioni Goniometriche**
  - Misura degli angoli - Funzioni seno e coseno - Funzione tangente - Funzione secante e cosecante - Funzione cotangente
  - Funzioni goniometriche inverse - Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche.
10. Vol.3B - Cap. 13 - **Formule Goniometriche**
  - Formule di addizione e sottrazione - Formule di duplicazione - Formule di bisezione - Formule parametriche - Cenni alle formule di prostaferesi e di Werner.
11. Vol.3B - Cap. 14 - **Equazioni e disequazioni goniometriche**
  - Equazioni goniometriche elementari - Equazioni lineari in seno e coseno - Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno - Sistemi di equazioni goniometriche - Disequazioni goniometriche - Equazioni goniometriche parametriche.
12. Vol.3B - Cap. 15 - **Trigonometria**
  - Triangoli rettangoli - Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli - triangoli qualunque.

---

*Corsico - 8 giugno 2023*

I rappresentanti di classe

L'insegnante

**Liceo Statale G.B. Vico - Liceo Scientifico**  
**Compiti di Matematica per le vacanze estive**

Docente: G. B.

Estate 2023

A.S. 2022/23

Classe: **3E**

Data: 14 giugno 2023

Libri di testo:

“3A MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA 3ED.”- BERGAMINI M. / BAROZZI G./ TRIFONE A. - ZANICHELLI ED.

“3B MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA 3ED.”- BERGAMINI M. / BAROZZI G./ TRIFONE A. - ZANICHELLI ED.

“*Mathematics*”- Cambridge IGCSE - Coursebook - II edition - K. Morrison and N. Hamshaw Cambridge University Press.

**Matematica - RIPASSO ED ESERCIZI**

Segue l'elenco degli argomenti da ripassare e gli esercizi da rivedere/svolgere durante la pausa estiva.

L'elenco seguente fa riferimento ai libri di testo di Matematica utilizzati durante l'anno scolastico 2022/23.

Si raccomanda di conservare il libro di testo in italiano per future consultazioni, mentre i volumi in [inglese](#) saranno utilizzati nel corso dei prossimi anni scolastici.

1. Unità didattica n.1: **Equazioni e disequazioni.**  
**Esercizi:** pag. 73 - ex. 1 → 3 .
2. Unità didattica n.2: **Funzioni.**  
**Esercizi:** pag.132 - ex. 12 → 14 ; pag.133 - ex. 17 – 18 ; pag.133 - ex. 22 – 25 ; pag.134 - ex. 28.
3. Unità didattica n.4: **Rette nel piano cartesiano.**  
**Esercizi:** pag.263 - ex. 5 – 6
4. Unità didattica n.5: **La parabola.**  
**Esercizi:** pag.351 - ex. 1 – 3 – 5 [Prova A].
5. Unità didattica n.6: **La circonferenza**  
**Esercizi:** pag.426 - ex. 1 – 3 – 5 [Prova A].
6. Unità didattica n.7: **Ellisse.**  
**Esercizi:** pag.486 - ex. 1 – 3 – 5 [Prova A].
7. Unità didattica n.8: **Iperbole**  
**Esercizi:** pag.551 - ex. 1 – 3 – 5 [Prova A].
8. Unità didattica n.12: **Funzioni goniometriche**  
**Esercizi:** pag.774 - ex. 1 → 3 [Prova A].
9. Unità didattica n.13: **Formule goniometriche**  
**Esercizi:** pag.823 - ex. 2 [Prova A] ; pag.828 - ex. 91 .
10. Unità didattica n.14: **Equazioni e disequazioni goniometriche**  
**Esercizi:** pag.894 - ex. 717 ; pag.905 - ex. 2 → 5.
11. Unità didattica n.15: **Trigonometria**  
**Esercizi:** pag.972 - ex. 41 ; pag.973 - ex. 1 [Prova B].
12. Cousebook: study chapter n.3: **Lines, angles and shapes** pag. 45 → 68 (without the exercises).  
Cousebook: study section n.19.4: **Angle relationships in circles** pag. 470 → 477 (without the exercises).
13. Cambridge IGCSE, shared on Google Classroom “3E-Matematica\_2022-23”:  
**Paper 2** file [0580\\_s22\\_qp\\_21.pdf](#) - 0580 Mathematics June 2022 Question Paper 21 - ex.1 → 14  
**Paper 4** file [0580\\_s22\\_qp\\_42.pdf](#) - 0580 Mathematics June 2022 Question Paper 42 - ex.1 → 4

Buone Vacanze

Buon lavoro.