ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
VITTORIO FOSSOMBRONI
Via Sicilia, 45 58100
GROSSETO
Codice ministeriale:GRIS01300G
Posta elettronica:GRIS01300G@istruzione.it
Posta elettronica certificata:GRIS01300G@pec.istruzione.it
Telefono:0564484801
Codice Fiscale:92093520531

Liceo Internazionale Quadriennale

CONTENUTI MINIMI DI MATEMATICA

Anno Scolastico 2025/2026

CLASSE I

Numeri Naturali e Numeri Interi	• Numeri naturali • Proprietà delle operazioni in N • Proprietà delle potenze in N • Multipli divisori, MCD, mcm • Numeri interi • Operazioni in Z e loro proprietà • Potenze in Z
Numeri razionali e numeri reali	• Numeri razionali • Rappresentazione e confronto • Operazioni • Numeri decimali • Proporzioni e percentuali • Numeri reali
Monomi	• Definizioni • Addizione e moltiplicazione • Divisione e potenza • MCD e mcm
Polinomi	• Definizioni • Operazioni con i polinomi • Prodotti notevoli • Potenze di un binomio
Equazioni Lineari	• Definizione di equazione • Principi di equivalenza • Equazioni numeriche intere • Problemi ed equazioni
Disequazioni Lineari	• Disuguaglianze e disequazione • Disequazioni intere di primo grado • Sistemi di disequazioni • Studio del segno di un prodotto • Disequazioni fratte
Divisione tra polinomi. Scomposizione in fattori	• Divisione fra polinomi • Regola di Ruffini • Scomposizione in fattori e raccoglimento • Trinomio speciale • Scomposizioni con prodotti notevoli • Scomporre con il metodo di Ruffini • MCD e mcm di polinomi
	• Definizione di frazione algebrica

Frazioni algebriche ed equazioni fratte e letterali	● Frazioni equivalenti ● Operazioni ● Equazioni numeriche fratte
Triangoli	● Definizioni ● Primo criterio di congruenza ● Secondo criterio di congruenza ● Proprietà del triangolo isoscele ● Terzo criterio di congruenza
Circonferenze e poligoni inscritti e circoscritti	● Luoghi geometrici ● Circonferenza e cerchio ● Corde ● Angoli alla circonferenza e angoli al centro

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
VITTORIO FOSSOMBRONI
Via Sicilia, 45 58100
GROSSETO
Codice ministeriale:GRIS01300G
Posta elettronica:GRIS01300G@istruzione.it
Posta elettronica certificata:GRIS01300G@pec.istruzione.it
Telefono:0564484801
Codice Fiscale:92093520531

Liceo Internazionale Quadriennale

CONTENUTI MINIMI DI MATEMATICA

Anno Scolastico 2025/2026

CLASSE II

Radicali in R	• Numeri reali • Radici quadrate e radici cubiche • Radici n-esime • Proprietà invariantiva, semplificazione e confronto di radicali
Operazioni con i radicali	• Moltiplicazione e divisione • Portare un fattore dentro o fuori dal segno di radice • Potenza e radice • Addizione e sottrazione • Razionalizzazione • Equazioni, disequazioni, sistemi con i radicali • Potenze con esponente razionale
Piano cartesiano e retta	• Punti e segmenti • Rette • Rette parallele e rette perpendicolari • Retta passanti per un punto e per due punti • Distanza di un punto da una retta • Fasci di rette
Sistemi lineari	• Sistemi di equazioni • Metodo di sostituzione • Metodo del confronto • Metodo di riduzione • Metodo di Cramer • Sistemi fratti
Equazioni di secondo grado	• Risoluzione di un'equazione di secondo grado • Problemi con equazioni di secondo grado • Equazioni numeriche fratte • Scomposizione di un trinomio di secondo grado
Parabole, equazioni, sistemi	• Parabola • Sistemi di secondo grado • Equazioni di grado superiore al secondo • Parabola e sua equazione • Parabola con asse parallelo all'asse x • Rette e parabole • Determinare l'equazione di una parabola.
	• Definizioni, principi, disequazioni lineari • Disequazioni di secondo grado intere

Disequazioni di secondo grado	● Disequazioni intere di grado superiore al secondo ● Disequazioni fratte
Equazioni e disequazioni	● Equazioni e disequazioni con valori assoluti ● Equazioni e disequazioni irrazionali
Circonferenza	● Circonferenza e sua equazione ● Rette e circonferenze ● Determinare l'equazione di una circonferenza ● Posizione di due circonferenze
Ellisse e iperbole	● Ellisse e sua equazione ● Iperbole sua equazione
Equivalenza e aree, teoremi di Euclide e di Pitagora	● Primo Teorema di Euclide ● Teorema di Pitagora ● Particolari triangoli rettangoli ● Secondo Teorema di Euclide

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
VITTORIO FOSSOMBRONI
Via Sicilia, 45 58100
GROSSETO
Codice ministeriale:GRIS01300G
Posta elettronica:GRIS01300G@istruzione.it
Posta elettronica certificata:GRIS01300G@pec.istruzione.it
Telefono:0564484801
Codice Fiscale:92093520531

Liceo Internazionale Quadriennale

CONTENUTI MINIMI DI MATEMATICA

Anno Scolastico 2025/2026

CLASSE III

Funzioni	• Funzioni e loro caratteristiche • Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche • Funzione inversa • Proprietà delle funzioni • Funzioni composte
Esponenziali e logaritmi	• Potenze con esponente reale • Funzione esponenziale • Equazioni esponenziali • Disequazioni esponenziali • Definizione di logaritmo • Proprietà dei logaritmi • Funzione logaritmica • Equazioni logaritmiche • Disequazioni logaritmiche • Logaritmi ed equazioni e disequazioni esponenziali
Funzioni Goniometriche	• Misura degli angoli • Funzioni seno e coseno • Funzioni tangente • Funzioni goniometriche di angoli particolari • Angoli associati • Funzioni goniometriche inverse
Formule goniometriche	• Formule di addizione e sottrazione • Formule di duplicazione
Equazioni e disequazioni goniometriche	• Equazioni goniometriche elementari • Equazioni lineari in seno e coseno • Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno • Disequazioni goniometriche
Trigonometria	• Triangoli rettangoli • Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli • Triangoli qualunque
Geometria euclidea nello spazio	• Punti, Rette, piani nello spazio • Perpendicolarità e parallelismo

Geometria analitica nello spazio	● Coordinate nello spazio ● Vettori nello spazio ● Piano e sua equazione ● Retta e sua equazione ● Posizione reciproca di una retta e un piano ● Posizioni tra due piani e due rette
Calcolo combinatorio	● Disposizioni ● Permutazioni ● Combinazioni
Probabilità	● Eventi ● Definizione classica di probabilità ● Somma logica di eventi ● Probabilità condizionata ● Prodotto logico di eventi

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
VITTORIO FOSSOMBRONI
Via Sicilia, 45 58100
GROSSETO
Codice ministeriale:GRIS01300G
Posta elettronica:GRIS01300G@istruzione.it
Posta elettronica certificata:GRIS01300G@pec.istruzione.it
Telefono:0564484801
Codice Fiscale:92093520531

Liceo Internazionale Quadriennale

CONTENUTI MINIMI DI MATEMATICA

Anno Scolastico 2025/2026

CLASSE IV

Limiti	• Insiemi di numeri reali • Il limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito e per x che tende ad un valore infinito • Il limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito e per x che tende ad un valore infinito • Primi teoremi sui limiti
Calcolo dei limiti e continuità	• Operazioni sui limiti • Forme indeterminate • Limiti notevoli • Infinitesimi, infiniti e loro confronto • Funzioni continue • Punti di discontinuità e di singolarità • Asintoti • Grafico probabile di una funzione
Derivate	• Derivata di una funzione • Derivate fondamentali • Operazioni con le derivate • Derivata di una funzione composta • Derivata della funzione inversa • Derivate di ordine superiore al primo • Retta tangente al grafico di una funzione
Derivabilità e teoremi del calcolo differenziale	• Punti di non derivabilità • Teorema di Rolle • Teorema di Lagrange • Conseguenze del teorema di Lagrange • Teorema di Cauchy • Teorema di De L'Hospital
Massimi, minimi e flessi	• Definizioni • Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima • Flessi e derivata seconda • Problemi di ottimizzazione
Studio delle funzioni	• Studio di una funzione • I grafici di una funzione e della sua derivata
	• Integrale indefinito • Integrali indefiniti immediati

Integrali indefiniti	● Integrazione per sostituzione ● Integrazione per parti ● Integrazione di funzioni razionali fratte
Integrali definiti	● Integrale definito ● Teorema fondamentale del calcolo integrale ● Calcolo delle aree ● Calcolo dei volumi ● Integrali impropri.
Equazioni differenziali	● Che cos'è un'equazione differenziale ● Risoluzione di alcuni tipi di equazioni differenziali ● Le equazioni differenziali del primo ordine ● Le eq. diff. del tipo $y' = f(x)$ ● Le eq. diff. a variabili separabili