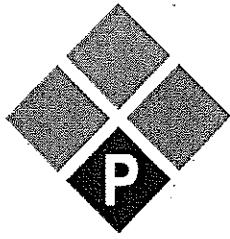


Liceo delle Scienze Umane
Liceo Economico Sociale
Liceo Linguistico
Liceo Musicale

C. POERIO
Foggia

ESAMI INTEGRATIVI E DI IDONEITA'
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA
NUCLEI DISCIPLINARI PER IL I ANNO
MATERIA MATEMATICA

1	<u>I NUMERI NATURALI</u> Operazioni Potenze e proprietà Espressioni
2	<u>I NUMERI RAZIONALI</u> Dalle frazioni ai numeri razionali Le operazioni in Q Le potenze con esponente intero negativo i numeri razionali e i numeri decimali
3	<u>MONOMI, POLINOMI E FRAZIONI ALGEBRICHE</u> I monomi Le operazioni con i monomi MCD e mcm fra monomi I polinomi Le operazioni con i polinomi I prodotti notevoli La scomposizione in fattori dei polinomi Le frazioni algebriche
4	<u>LA GEOMETRIA NEL PIANO</u> Oggetti geometrici e proprietà Appartenenza e ordine Gli enti fondamentali Le operazioni con i segmenti e con gli angoli
5	<u>I TRIANGOLI</u> Considerazioni generali sui triangoli I criteri di congruenza dei triangoli Le proprietà del triangolo isoscele Le disuguaglianze nei triangoli Che cosa sono i poligoni
6	<u>PERPENDICOLARI E PARALLELE</u> Le rette perpendicolari Le rette parallele Le proprietà degli angoli dei poligoni I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli
7	<u>INTRODUZIONE ALLA STATISTICA</u> I dati statistici La rappresentazione grafica dei dati Gli indici di posizione centrale Gli indici di variabilità

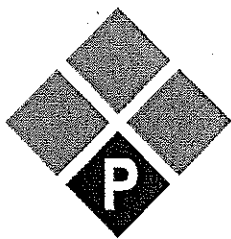


Liceo delle Scienze Umane
Liceo Economico Sociale
Liceo Linguistico
Liceo Musicale

C. POERIO
Foggia

ESAMI INTEGRATIVI E DI IDONEITA'
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA
NUCLEI DISCIPLINARI PER IL II ANNO
MATERIA MATEMATICA

1	<u>I NUMERI REALI E I RADICALI</u> Dall'insieme Q all'insieme R I radicali
2	<u>LE EQUAZIONI LINEARI</u> Uguaglianze ed equazioni Principi di equivalenza per le equazioni Le equazioni intere di primo grado Le equazioni fratte
3	<u>I SISTEMI LINEARI</u> Sistemi di due equazioni in due incognite Metodo di sostituzione, del confronto, di riduzione Sistemi di tre equazioni in tre incognite
4	<u>LE DISEQUAZIONI LINEARI</u> Disuguaglianze numeriche Disequazioni intere e fratte Sistemi di disequazioni
5	<u>QUADRILATERI</u> Il parallelogramma Il rettangolo Il rombo Il quadrato Il trapezio
6	<u>L'EQUIVALENZA DELLE SUPERFICI PIANE</u> I triangoli e l'equivalenza I teoremi di Euclide e Pitagora
7	<u>IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA</u> Richiami sul piano cartesiano Distanza tra due punti Punto medio di un segmento L'equazione della retta nel piano cartesiano Il coefficiente angolare Rette parallele e perpendicolari Come determinare l'equazione di una retta



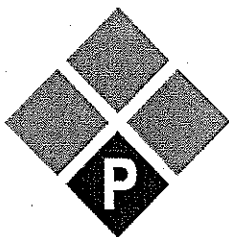
Liceo delle Scienze Umane
Liceo Economico Sociale
Liceo Linguistico
Liceo Musicale

C. POERIO

Foggia

**ESAMI INTEGRATIVI E DI IDONEITA'
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA
NUCLEI DISCIPLINARI PER IL III ANNO
MATERIA MATEMATICA**

1	<u>LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO</u> Equazioni di secondo grado intere e fratte Scomposizione di un polinomio mediante la regola di Ruffini Le equazioni di grado superiore al secondo (equazioni riducibili per scomposizione, binomie, trinomie, biquadratiche) I sistemi di secondo grado
2	<u>LE DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO</u> Disequazioni di secondo grado intere Disequazioni di grado superiore al secondo Disequazioni fratte Sistemi di disequazioni
3	<u>LA CIRCONFERENZA E IL CERCHIO</u> La circonferenza e il cerchio Corde e diametri Le posizioni di una retta rispetto a una circonferenza Le posizioni reciproche fra due circonferenze Gli angoli alla circonferenza e i corrispondenti angoli al centro
4	<u>LA PARABOLA</u> Parabola con asse di simmetria verticale Retta e parabola Tangenti a una parabola Determinare l'equazione di una parabola
5	<u>LA CIRCONFERENZA</u> La circonferenza e la sua equazione Retta e circonferenza Le rette tangenti Determinare l'equazione di una circonferenza
6	<u>ELLISSE</u> L'ellisse e la sua equazione
7	<u>IPERBOLE</u> L'iperbole e sua equazione

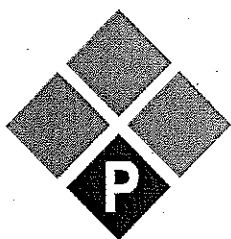


Liceo delle Scienze Umane
Liceo Economico Sociale
Liceo Linguistico
Liceo Musicale

C. POERIO
Foggia

ESAMI INTEGRATIVI E DI IDONEITA'
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA
NUCLEI DISCIPLINARI PER IL IV ANNO
MATERIA MATEMATICA

1	<u>LE FUNZIONI GONIOMETRICHE</u> La misura degli angoli Circonferenza e funzioni goniometriche
2	<u>LE EQUAZIONI GONIOMETRICHE</u> Gli angoli associati Formule di addizione e sottrazione delle funzioni seno, coseno e tangente Formule di duplicazione e bisezione delle funzioni seno, coseno e tangente Equazioni goniometriche elementari Equazioni lineari in seno e coseno
3	<u>LA TRIGONOMETRIA</u> Triangoli rettangoli e teoremi relativi Teoremi relativi alla risoluzione dei triangoli qualsiasi
4	<u>ESPOENZIALI E LOGARITMI</u> Funzione esponenziale Le equazioni e le disequazioni esponenziali La definizione di logaritmo Le proprietà dei logaritmi Funzione logaritmica Le equazioni e disequazioni logaritmiche



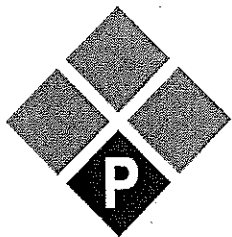
Liceo delle Scienze Umane
Liceo Economico Sociale
Liceo Linguistico
Liceo Musicale

C. POERIO

Foggia

ESAMI INTEGRATIVI E DI IDONEITA'
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA
NUCLEI DISCIPLINARI PER IL V ANNO
MATERIA MATEMATICA

1	<u>LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'</u> Funzione reale di variabile reale Le proprietà delle funzioni
2	<u>I LIMITI</u> Intervalli e intorni Limiti e loro definizione
3	<u>IL CALCOLO DEI LIMITI</u> Operazioni sui limiti Forme indeterminate I limiti notevoli Teoremi sui limiti Infiniti e infinitesimi Funzioni continue e punti di discontinuità Asintoti: verticale, orizzontale ed obliquo
4	<u>LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE</u> Derivata di una funzione Retta tangente al grafico di una funzione Continuità e derivabilità Derivate fondamentali Teoremi sul calcolo delle derivate Teoremi sulle funzioni derivabili
5	<u>LO STUDIO DELLE FUNZIONI</u> Funzioni crescenti e decrescenti Massimi ,minimi e flessi Concavità e convessità Studio di una funzione
6	<u>GLI INTEGRALI</u> Integrali indefiniti immediati Integrazione per sostituzione e per parti Integrale definito Calcolo di aree

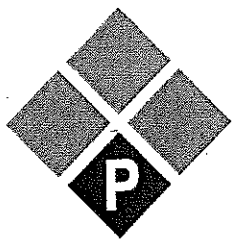


Liceo delle Scienze Umane
Liceo Economico Sociale
Liceo Linguistico
Liceo Musicale

C. POERIO
Foggia

ESAMI INTEGRATIVI E DI IDONEITA'
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA
NUCLEI DISCIPLINARI PER IL III ANNO
MATERIA FISICA

1	GRANDEZZE E MISURE IL MOVIMENTO LA VELOCITA' L'ACCELERAZIONE I VETTORI I MOTI NEL PIANO
2	LE FORZE LE FORZE E L'EQUILIBRIO I PRINCIPI DELLA DINAMICA
3	LA CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA LA QUANTITA' DI MOTO E IL MOMENTO ANGOLARE
4	LA GRAVITAZIONE UNIVERSALE



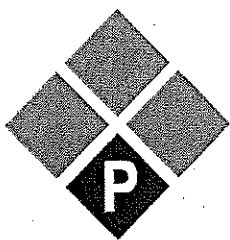
Liceo delle Scienze Umane
Liceo Economico Sociale
Liceo Linguistico
Liceo Musicale

C. POERIO

Foggia

**ESAMI INTEGRATIVI E DI IDONEITA'
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA
NUCLEI DISCIPLINARI PER IL IV ANNO
MATERIA FISICA**

1	LA TEMPERATURA IL CALORE I PASSAGGI DI STATO
2	LA TEORIA CINETICA DEI GAS IL PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA IL SECONDO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA
3	LE ONDE
4	IL SUONO
5	LA LUCE L'OTTICA GEOMETRICA



Liceo delle Scienze Umane
Liceo Economico Sociale
Liceo Linguistico
Liceo Musicale

C. POERIO
Foggia

ESAMI INTEGRATIVI E DI IDONEITA'
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA
NUCLEI DISCIPLINARI PER IL V ANNO
MATERIA FISICA

1	LE CARICHE ELETTRICHE IL CAMPO ELETTRICO L'ELETTROSTATICA
2	LA CORRENTE ELETTRICA I CIRCUITI ELETTRICI
3	IL CAMPO MAGNETICO L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA
4	LE ONDE ELETTROMAGNETICHE