



Ministero dell'Istruzione e del Merito
 Istituto di Istruzione Superiore "L. Cossa" - PAVIA
 Viale Necchi, 5 - Tel: 0382 33422
 Succursale: Viale Montegrappa, 26 – Tel: 0382575182
 email: pvis01200g@istruzione.it - pvis01200g@pec.istruzione.it

**PROVE DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE PER L'AMMISSIONE ALLA CLASSE
 QUINTA DEI CANDIDATI PROVENIENTI DAI CFP
 PROGRAMMA DI MATEMATICA – TUTTI GLI INDIRIZZI**

LIBRO DI TESTO

AUTORI: SASSO, FRAGNI
TITOLO: COLORI DELLA MATEMATICA, edizione bianca Secondo biennio Volume A
CASA EDITRICE: PETRINI

PROGRAMMA - IDONEITÀ ALLA CLASSE QUARTA

UDA	CONOSCENZE
RIPASSO	Piano cartesiano e retta (rappresentazione nel piano cartesiano, retta passante per un punto, rette parallele e perpendicolari). Sistemi lineari
LE CONICHE	La parabola nel piano cartesiano. Equazione di una parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y. Intersezione con gli assi. Coordinate del vertice. Equazione dell'asse di simmetria. Rappresentazione grafica della parabola. Posizioni reciproche di una parabola e una retta. Cenni sulle coniche: circonferenza, ellisse, iperbole. Equazioni, grafico, eccentricità.
DISEQUAZIONI	Disequazioni e loro proprietà. Principi di equivalenza. Disequazioni razionali di 1° e 2° grado intere e fratte.

I candidati devono sapere:

- Tracciare il grafico di una retta, scrivere l'equazione di una retta passante per un punto, riconoscere rette parallele e perpendicolari.
- Risolvere algebricamente sistemi lineari.
- Tracciare il grafico di una parabola dopo aver determinato il vertice, le coordinate di qualche punto e/o le intersezioni con gli assi.
- Risolvere disequazioni di primo e secondo grado intere.



Ministero dell'Istruzione e del Merito
 Istituto di Istruzione Superiore "L. Cossa" - PAVIA
 Viale Necchi, 5 - Tel: 0382 33422
 Succursale: Viale Montegrappa, 26 – Tel: 0382575182
 email: pvis01200g@istruzione.it - pvis01200g@pec.istruzione.it

PROGRAMMA - IDONEITÀ ALLA CLASSE QUINTA

MODULI	CONOSCENZE
RICHIAMI E APPROFONDIMENTI DI ALGEBRA	Disequazioni di 1° e 2° grado intere e fratte. Semplici disequazioni intere di grado superiore al 2°. Sistemi di disequazioni
LE FUNZIONI DI UNA VARIABILE	Concetto di funzione. Funzioni razionali e irrazionali, esponenziali e logaritmiche. Funzioni definite per casi. Classificazione. Immagini e controimmagini. Studio di funzione. Determinazione del dominio. Intersezione con gli assi cartesiani. Studio del segno. Lettura di un grafico: dominio, segno, intersezioni con gli assi
LIMITI	Definizione intuitiva di limite. Calcolo dei limiti in semplici casi. Forme Indeterminate $\infty - \infty$, ∞/∞ . Determinazione degli asintoti. Continuità e discontinuità, punti di discontinuità (solo graficamente). Lettura di un grafico: dominio, segno, intersezioni con gli assi, limiti, asintoti, punti di discontinuità. Completamento lettura del grafico con limiti e asintoti.

I candidati devono sapere:

- Risolvere disequazioni di 1° e di 2° grado intere e fratte e sistemi di disequazioni.
- Classificare una funzione, determinare dominio, intersezioni con gli assi, intervalli di positività e negatività.
- Calcolare i limiti di una funzione anche nel caso di indeterminazione ($+\infty - \infty$, ∞/∞).
- Tracciare il grafico probabile di una funzione.