

Classe: 4<sup>a</sup> E      Materia: MATEMATICA      Anno scolastico: 2014/15

Insegnante: Alessandro Pasquali

## PROGRAMMA SVOLTO

### La circonferenza

- La circonferenza e il cerchio
- I teoremi sulle corde
- Le posizioni di una retta rispetto a una circonferenza
- Le posizioni reciproche di due circonferenze
- Gli angoli al centro e quelli alla circonferenza
- I poligoni inscritti e circoscritti
- I punti notevoli di un triangolo
- I quadrilateri inscritti e circoscritti
- I poligoni regolari
- La lunghezza della circonferenza e l'area del cerchio
- Esercizi ed applicazioni

### La parabola (richiami e approfondimenti)

- La parabola e la sua equazione
- La parabola con asse parallelo all'asse x
- Retta e parabola
- Le rette tangenti a una parabola
- Condizioni per determinare l'equazione di una parabola
- Esercizi ed applicazioni.

### La circonferenza e l'ellisse

- La circonferenza e la sua equazione
- Retta e circonferenza
- Le rette tangenti a una circonferenza
- Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza
- L'ellisse e la sua equazione
- Retta ed ellisse
- Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse
- Esercizi ed applicazioni.

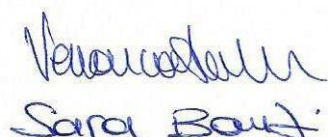
## Le funzioni

- Definizione di funzione
- Dominio, zeri e segno di una funzione
- Le proprietà delle funzioni: iniettive, suriettive e biiettive, crescenti e decrescenti
- La funzione inversa
- Esercizi ed applicazioni.

## TESTI UTILIZZATI:

- Bergamini – Trifone - Barozzi  
    “**Matematica.azzurro**” – Volume 3s”  
ed. Zanichelli  
ISBN: 978 88 08 17316 4
- Bergamini – Trifone - Barozzi  
    “**Matematica.azzurro**” – Volume 4s”  
ed. Zanichelli  
ISBN: 978 88 08 17323 2
- Materiale sul sito web: [www.pasquali.org](http://www.pasquali.org)

per gli allievi:



Sara Banti

l'insegnante



Borgo San Lorenzo, 10 giugno 2015

## Allegato – Recupero e ripasso durante il periodo estivo

4<sup>a</sup> E – Prof. Alessandro Pasquali - MATEMATICA

- **Tutti gli allievi** sono invitati a procurarsi una copia del programma svolto, disponibile sul sito web della scuola ([www.giottoulivi.gov.it](http://www.giottoulivi.gov.it)) e sul mio sito web ([www.pasquali.org](http://www.pasquali.org)) utilizzando gli appositi “link”.  
Gli allievi sono inoltre invitati a studiare, all’interno del capitolo 9 del volume 4s, i paragrafi relativi alla funzione esponenziale e a quella logaritmica: pagg. 569-575, pagg. 577-578, pagg. 582-584.  
Metterò al più presto del materiale aggiuntivo sulle funzioni sul mio sito web all’indirizzo: <http://www.pasquali.org/dispense.html>.  
Gli allievi sono anche tenuti ad installare sul proprio PC o tablet il software GeoGebra (<http://www.geogebra.org/download>) e ad acquisire familiarità con esso, andando ad inserire i vari tipi di funzioni già studiate e ad analizzarne i grafici ottenuti.  
Una guida on-line all’uso di GeoGebra è disponibile all’indirizzo: <http://wiki.geogebra.org/it/Manuale>  
mentre manuali in formato PDF li potete trovare all’indirizzo: <http://www.pasquali.org/manuali.html>.
- **Gli allievi con giudizio sospeso** sono tenuti a lavorare con serietà per arrivare alla verifica di settembre avendo ben presenti i contenuti degli argomenti indicati nel programma svolto. In particolare, pur affermando l’importanza di tutti gli temi trattati durante l’anno scolastico appena concluso, si esorta a porre particolare attenzione ai seguenti, svolti nel 2° periodo, curandone sia gli aspetti teorici che quelli applicativi:
  - La parabola.
  - La circonferenza.
  - L’ellisse.
  - Le funzioni: definizioni e proprietà.
- **Gli allievi ammessi alla 5<sup>a</sup> classe** sono tenuti, pur nel rispetto del meritato riposo estivo, a presentarsi per l’inizio del nuovo anno scolastico avendo ben presenti i contenuti degli argomenti di matematica trattati durante l’anno scolastico appena trascorso.
- Per l’attività di lavoro sulla **teoria** si consiglia di utilizzare gli appunti presi in classe **e** il libro di testo.
- Per gli **esercizi** si utilizzi il libro di testo, anche ripetendo l’esecuzione di quelli svolti durante l’anno, e quelli dei compiti, con le relative soluzioni, che potete trovare sul mio sito web ([www.pasquali.org/compiti.html](http://www.pasquali.org/compiti.html)).

Borgo San Lorenzo, 10 giugno 2015

Il docente

