

MATEMATICA

- CLASSE 4^a G -

A/S 2021-2022

Bergamini - Trifone - Barozzi MATEMATICA.BLU 2.0 4 *Zanichelli*

MODULO 0: esponenziali e logaritmi.

- 0.1 La funzione esponenziale. Grafico e proprietà.
- 0.2 Risoluzione di equazioni esponenziali.
- 0.3 Risoluzione di disequazioni esponenziali.
- 0.4 Definizione di logaritmo. Le proprietà dei logaritmi. Formula del cambiamento di base.
- 0.5 La funzione logaritmica. Grafico e proprietà.
- 0.6 Risoluzione di equazioni logaritmiche.
- 0.7 Risoluzione di disequazioni logaritmiche.

MODULO 1: funzioni goniometriche.

- 1.1 Misura degli angoli: gradi e radianti. Lunghezza di un arco di circonferenza e area di un settore circolare.
- 1.2 Angoli orientati e circonferenza goniometrica. Funzioni seno e coseno nella circonferenza goniometrica.
- 1.3 Grafici delle funzioni seno e coseno. Dominio, codominio, periodo.
- 1.4 Funzione tangente nella circonferenza goniometrica.
- 1.5 Grafico della funzione tangente. Dominio, codominio, periodo.
- 1.6 Prima e seconda relazione fondamentale. Tangente e coefficiente angolare.
- 1.7 Funzioni goniometriche di angoli particolari.
- 1.8 Angoli associati.
- 1.9 Funzioni goniometriche inverse.

Laboratorio: la circonferenza goniometrica con il foglio elettronico.

MODULO 2: equazioni e disequazioni goniometriche.

- 2.1 Equazioni goniometriche elementari del tipo $\sin \alpha = k$, $\cos \alpha = k$, $\tan \alpha = k$.
- 2.2 Equazioni goniometriche elementari del tipo $\sin \alpha = \sin \alpha'$, $\cos \alpha = \cos \alpha'$, $\tan \alpha = \tan \alpha'$.
- 2.3 Equazioni e formule goniometriche.
- 2.4 Disequazioni goniometriche elementari.

MODULO 3: trigonometria.

- 3.1 Teoremi sui triangoli rettangoli.
- 3.2 Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli: area di un triangolo qualunque.
- 3.3 Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli: il teorema della corda.
- 3.4 Teoremi sui triangoli qualunque: il teorema dei seni.
- 3.5 Teoremi sui triangoli qualunque: il teorema del coseno.

Laboratorio: risoluzione di un triangolo rettangolo con il foglio elettronico.

Laboratorio: risoluzione di un triangolo qualunque con il foglio elettronico.

Marcello Cadeddu