CertINT® 2012

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "DANIELE CRESPI"
Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R
Liceo delle Scienze Umane VAPM027011
Via G. Carducci 4 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA)
Tel. 0331 633256 - Fax 0331 674770
www.liceocrespi.edu.it *E-mail: comunicazioni@liceocrespi.it*
C.F. 81009350125 – Cod.Min. VAIS02700D

AMBITO TERRITORIALE N°35 VARESE

UNIONE EUROPEA
FONDI STRUTTURALI EUROPEI
PON 2014-2020
MIUR
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV
PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Anno scolastico 2020/21 **Classe 4 DL** **prof.ssa Valeria Mariani**

Libro in adozione: L.Sasso "Nuova Matematica a Colori ed. Azzurra Vol. 4" Petrini

CIRCONFERENZA

- Definizione
- Equazione dato centro e raggio
- L'equazione canonica
- Casi particolari di circonferenza
- Dall'equazione canonica al centro e raggio
- Ricerca dell'equazione di una circonferenza
- Intersezione retta-circonferenza

GONIOMETRIA

- La circonferenza goniometrica
- Misurare gli angoli in radianti
- Seno, coseno e tangente: definizione e relazioni fondamentali
- Valore di seno, coseno e tangente per angoli notevoli
- Gli angoli associati
- Espressioni goniometriche
- Le funzioni goniometriche: caratteristiche e grafico
- Le trasformazioni dei grafici di seno e coseno
- Equazioni goniometriche
  - equazioni elementari
  - equazioni riconducibili a quelle elementari
  - equazioni goniometriche di grado superiore al primo

TRIGONOMETRIA

- Applicazione di seno, coseno e tangente ai triangoli rettangoli
- Applicazioni in alcuni problemi legati alla realtà

ESPONENZIALI E LOGARITMI

- Esponenziali:
  - Esempi di crescita e decadimento esponenziale: la leggenda degli scacchi, la crescita batterica, il Canto XXVIII del Paradiso, Il decadimento radioattivo
  - Forma canonica dell'equazione esponenziale
  - Il grafico e le sue caratteristiche
  - Equazioni esponenziali elementari e riconducibili ad esse
  - Equazioni esponenziali risolvibili tramite sostituzione
  - Disequazioni esponenziali elementari e riconducibili ad esse
- Logaritmi:
  - Il problema della datazione di un reperto tramite il C14
  - Definizione e Proprietà dei logaritmi
  - Cambiamento di base (finalizzato per l'utilizzo con la calcolatrice)

- Due basi speciali: 10 ed e
- La funzione logaritmo e il suo grafico
- Il dominio della funzione logaritmo e la sua rappresentazione sul piano cartesiano
- Equazioni logaritmiche elementari e riconducibili ad esse (*)
- Equazioni logaritmiche risolvibili tramite sostituzione (*)
- Equazioni esponenziali risolvibili tramite l'uso di logaritmi (*)
- Disequazioni logaritmiche elementari e ad esse riconducibili (*)

PROBABILITÀ (*)

- Il paradosso di Monty Hall
- Disposizioni, Permutazioni e Combinazioni
- Definizione di probabilità

(*) Argomento non verificato

Busto Arsizio, 28 maggio 2021

La Docente
Prof.ssa Valeria Mariani

_____

I Rappresentanti di Classe
_____

_____