



**MINISTERO DELL' ISTRUZIONE E DEL MERITO**

**Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio**

**ISTITUTO OMNICOMPRESIVO "LEONARDO DA VINCI" ACQUAPENDENTE**

Via G.CARDUCCI s.n.c. 01021 Acquapendente (VT) CF 80019550567 – Tel..0763/734208

e-mail [VTIS01100L@ISTRUZIONE.IT](mailto:VTIS01100L@ISTRUZIONE.IT); PEC: [VTIS01100L@pec.istruzione.it](mailto:VTIS01100L@pec.istruzione.it)

**ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**CLASSE 4 AC**

**SCUOLA ITT CHIMICA MATERIALI BIOTECNOLOGIE**

**PROF. SSA STEFANIA VERRUCCI**

### **Ripasso**

Equazioni di secondo grado intere e fratte.

Disequazioni di secondo grado intere e fratte.

### **Funzioni goniometriche**

La misura degli angoli; angoli orientati: misura in gradi e in radianti.

La circonferenza goniometrica; il seno e il coseno di un angolo.

Il seno e il coseno di angoli particolari ( $0^\circ, 90^\circ, 180^\circ, 270^\circ, 360^\circ$ ).

Il seno e il coseno di angoli particolari ( $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ ).

La tangente di un angolo.

Il grafico delle funzioni seno, coseno e tangente.

Le relazioni fondamentali della goniometria.

Gli angoli associati.

### **Equazioni goniometriche**

Equazioni goniometriche elementari in seno, coseno e tangente.

Equazioni elementari in seno e coseno.

Equazioni riconducibili ad equazioni elementari.

### **Esponenziali**

Potenze con esponente reale.

Funzione esponenziale con grafico e caratteristiche.

Equazioni e disequazioni esponenziali, semplici e risolubili con incognita ausiliaria.

**Logaritmi**

Definizione di logaritmo e relative proprietà.

Funzione logaritmica con grafico e caratteristiche; confronto con la funzione esponenziale.

Equazioni e disequazioni logaritmiche.

Ed. Civica: i grafici e la loro importanza nella rappresentazione e leggibilità dei dati.

Costruzione di grafici con Excel

Acquapendente, 6 giugno 2026

Il docente  
Stefania Verrucci