

2B Scientifico

Programmazione Matematica A.A. 23/24

Numeri reali e radicali. Radici quadrate e cubiche, condizioni. Operazioni tra radicali, scomposizione di un numero, razionalizzazione. Condizioni di esistenza sui radicali.

Piano cartesiano e retta. Definizione di retta, rette parallele e perpendicolari. Retta passante per due punti. Posizione reciproca tra rette tramite risoluzione di sistemi.

Equazioni di secondo grado. Risoluzione di un'equazione di secondo grado. Rappresentazione dell'equazione tramite parabola. Sistemi di secondo grado. Equazioni e sistemi di grado superiore al secondo.

Disequazioni di secondo grado. Disequazioni di secondo grado fratte. Condizioni di esistenza. Studio del segno di una parabola e rappresentazione grafica.

Equazioni e disequazioni irrazionali. Condizioni di esistenza.

Equazioni e disequazioni con moduli.

Probabilità. Eventi aleatori, eventi contrari. Definizione di probabilità. Spazio campionario, rappresentazione tramite insieme di eventi e probabilità di eventi. Diagramma ad albero. Probabilità dell'unione ed intersezione di eventi.

Circonferenza. Proprietà relative a cerchio e circonferenza: corde, teoremi sulla corda, angolo al centro e angolo alla circonferenza, problemi,...

Educazione civica (cittadinanza digitale): i rischi del gioco d'azzardo e della ludopatia; analisi e modelli matematici