

Istituto Istruzione Superiore GALILEI-ARTIGLIO Viareggio
Liceo Scientifico delle Scienze Applicate - ITI - ITN

Programma di Matematica

Classe: 2BS LICEO SCIENTIFICO opzione scienze applicate
a.s. 2023/2024

Docente: Prof. P. Marcucci

ALGEBRA

Ripasso: identità ed equazioni, equazioni di 1° grado numeriche intere e frazionarie e letterali intere, disequazioni equivalenti e principi di equivalenza, disequazioni di 1° grado ad una incognita intere e fratte, sistemi di disequazioni

Sistemi di equazioni di 1° grado, sistemi equivalenti, risoluzione di un sistema di 1° grado di due equazioni in due incognite: metodo di riduzione, confronto, di sostituzione; discussione delle soluzioni di un sistema; interpretazione geometrica di un sistema di 1° grado a due incognite: la retta; sistemi numerici fratti; sistemi lineari con 3 o più equazioni in 3 o più incognite

Radicali aritmetici: proprietà invariantiva dei radicali aritmetici e loro semplificazione, riduzione di radicali aritmetici allo stesso indice, prodotto e quoziente dei radicali aritmetici, trasporto di un fattore positivo fuori dal segno di radice e sotto il segno di radice, potenza e radice di radicali aritmetici, radicali simili, espressioni con radicali, razionalizzazione del denominatore di una frazione. Radicali algebrici.

Equazioni di grado superiore al 1°: forma tipica di equazioni di 2° grado, risoluzione dell'equazione di 2° grado con il metodo del completamento del quadrato o con la formula, equazioni letterali, equazioni fratte, relazioni che intercorrono fra le radici di un'equazione di 2° grado e i suoi coefficienti, scomposizione in fattori di un trinomio di 2° grado, equazioni parametriche: determinazione dei valori di un parametro per assegnate condizioni, equazioni binomie, trinomie, biquadratiche, equazioni abbassabili di grado

Disequazioni: disequazioni di 2° grado a una incognita o ad esse riconducibili, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni.

Sistemi non lineari di secondo grado o di grado superiore, sistemi simmetrici.

GEOMETRIA

Ripasso: misura di un angolo in gradi o radianti. Criteri di congruenza dei triangoli.

Disuguaglianze nei triangoli: teorema dell'angolo esterno e sue conseguenze, relazioni di disuguaglianza tra i lati e gli angoli di un triangolo, disuguaglianza triangolare

Rette perpendicolari e rette parallele, assioma della parallela, criteri di parallelismo, teorema dell'angolo esterno e sue conseguenze

Viareggio, 31/05/2024