



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A.S. 2017/18

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE SAPONARA GIACOMO

CLASSE 2 C MEC

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
4/sett.		114	132

Contenuti

Ripasso su equazioni numeriche di 1° grado intere e fratte, soluzione di una equazione, principi di equivalenza

- SISTEMI LINEARI** La retta nel piano cartesiano, passante per l'origine, in posizione generica, rette parallele agli assi cartesiani, distanza tra due punti, punto medio. Sistemi di equazioni di due equazioni in due incognite: soluzione di un sistema, soluzione grafica, metodo delle sostituzioni, della riduzione e di Cramer, relazioni tra soluzioni e coefficienti di un sistema. Problemi. Sistemi di equazioni di tre equazioni in tre incognite: metodo della sostituzione.
- DISEQUAZIONI LINEARI** Introduzione alle disequazioni, principi di equivalenze, procedimento risolutivo, sistemi di disequazioni, disequazioni frazionarie numeriche.
- RADICALI** Radicali quadratici, cubici e di indice n, a indice pari e a indice dispari, condizioni esistenza, proprietà fondamentali dei radicali e invariante, semplificazione e riduzione allo stesso indice, operazioni con i radicali, trasporto di un fattore fuori e dentro il simbolo di radice, potenza e radice di un radicale, trasformazione di particolari espressioni contenenti radicali, razionalizzazione, equazioni a coefficienti irrazionali.
- EQUAZIONI** Equazioni di secondo grado, soluzione di una equazione, molteplicità di una soluzione, equazione monomia, pura, spuria, completa, formula risolutiva generale e ridotta, soluzione grafica, relazioni tra coefficienti e soluzioni, scomposizione del trinomio di secondo grado. Equazioni parametriche. Problemi. Alcune equazioni di grado superiore al secondo risolubili mediante scomposizione.
- GEOMETRIA** Teorema di Talete, teorema della bisettrice. Problemi. Similitudine, introduzione, triangoli simili, criteri di similitudine dei triangoli. Problemi. Teorema di Pitagora, primo e secondo teorema di Euclide. Problemi.
- DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO** Risoluzione grafica, procedimento risolutivo, schema riassuntivo, sistemi di disequazioni, disequazioni fratte

Attività di recupero

Recupero durante l'estate: vengono consigliati i seguenti esercizi dal libro di testo adottato: Leonardo Sasso "La matematica a colori – Edizione Verde" DeA Scuola.

Radicali: pag. 35 n. dal 252 al 262, pag. 42 n. dal 451 al 461; pag. 44 n. dal 493 al 501

Sistemi: pag. 93 n. 35 e 36, pag. 95 n. 48, 50, 51, 59, 60; 77, 78, 103, 104, 147, 157, 285, 286, 310, 311

Equazioni: pag. 235 n. dal 40 al 45; n. dal 66 al 70; n. dal 118 al 121; n. dal 180 al 185; n. dal 243 al 247; n. dal 590 al 598

Geometria: pag. 591 n. dal 25 al 29; pag. 613 n. dal 45 al 56

Disequazioni: pag. 316 n. dal 99 al 109; n. dal 184 al 204; n. dal 221 al 226; n. dal 270 al 277; n. dal 306 al 312; n. dal 346 al 353; n. dal 378 al 380.

Varese, 08/06/2018

il Docente

Giacomo Saponara