

Programmazione didattica (Materie e singoli docenti)
Repertorio n. 261/2017
Prot n. 5936 del 05/06/2017 (2017-VRLEEIN-0005936)

a.s. 2016-2017 CLASSE 1F - ARGOMENTI SVOLTI di MATEMATICA

Prof.ssa ARZONE FRANCESCA

- Insieme dei Numeri naturali, interi, razionali, irrazionali, reali. Numeri periodici e trasformazione in frazioni, numeri decimali e frazioni. Espressioni con numeri decimali, periodici e frazioni. Proporzioni e percentuali.
Operazioni con i numeri interi, razionali, loro proprietà. Potenze e loro proprietà.
Rapporti, percentuali, problemi della realtà, calcolo dello sconto, ricavo, guadagno.
- Calcolo letterale: espressioni algebriche, monomi, grado del monomio, monomi simili, opposti, uguali, operazioni con i monomi (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, potenze), MCD e mcm di monomi.
- Polinomi: grado, ordinamento, operazioni con i polinomi, moltiplicazione e divisione di un polinomio per un monomio.
- Problemi con espressioni letterali.
- Prodotti notevoli: prodotto della somma per differenza, o differenza tra due quadrati, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio, somma e differenza di due cubi. Dimostrazione geometrica del quadrato e del cubo del binomio.
- Divisione tra polinomi: teorema del resto, regola di Ruffini.
- Scomposizione dei polinomi in fattori: raccoglimento a fattor comune totale e parziale, riconoscimento ed utilizzo dei prodotti notevoli, MCD e mcm tra polinomi.
- Frazioni algebriche: condizioni di esistenza di una frazione, somma e differenza con le frazioni algebriche, semplificazione.
- Equazioni di primo grado: principi di equivalenza, equazioni di primo grado ad una incognita a coefficienti a numeri interi e frazionari. Identità, equazioni impossibile, indeterminate.
- Risoluzioni di problemi della realtà e geometrici con le equazioni.
- Ripasso delle principali figure geometriche della geometria piana (triangoli, trapezi, parallelogrammi).
- Cenni di statistica descrittiva: organizzazione tabellare dei dati, rappresentazione grafica. Media aritmetica, moda, media, misure di variabilità (varianza). Uso del foglio di calcolo elettronico per l'analisi e la rappresentazione dei dati.