

Programmazione didattica (Materie e singoli docenti)

Repertorio n. 263/2017

Prot n. 5938 del 05/06/2017 (2017-VRLEEIN-0005938)

a.s. 2016-2017 CLASSE 2A - ARGOMENTI SVOLTI di MATEMATICA

Prof.ssa ARZONE FRANCESCA

- Ripasso sulla scomposizione in fattori dei polinomi e prodotti notevoli.
- Sistemi di equazioni lineari, metodi di risoluzione per sostituzione, confronto, riduzione, metodo di Cramer. Sistemi determinati, impossibili, indeterminati. Sistemi di tre equazioni in tre incognite. Risoluzione di problemi della realtà e geometrici mediante i sistemi.
- Disequazioni lineari intere: disuguaglianze numeriche, principi di equivalenza, rappresentazione delle soluzioni sulla retta dei numeri Reali. Disequazioni impossibili.
- Sistemi di disequazioni lineari. Risoluzione di problemi con le disequazioni di primo grado.
- Piano cartesiano: coordinate di un punto, segmenti nel piano cartesiano, distanza tra due punti, punto medio del segmento.
- Equazione della retta nel piano cartesiano: equazione degli assi e delle bisettrici, forma esplicita e forma implicita della retta, retta per due punti, determinare il coefficiente angolare e suo significato, intersezioni con gli assi, intersezione tra rette, collegamento con i sistemi lineari. Equazione del fascio proprio di rette, rette parallele e rette perpendicolari. Distanza di un punto dalla retta. Risoluzione geometrica di problemi della realtà tramite le rette, risoluzione di problemi geometrici nel piano cartesiano (perimetri, aree di figure nel piano).
- Numeri reali e i radicali: ripasso proprietà delle potenze, radicali a esponente pari e ad esponente dispari, condizione di esistenza di un radicale con esponente pari, semplificazione di un radicale, trasportare dentro e fuori il segno di radice. Operazioni con i radicali e potenze. Espressioni con i radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Equazioni a coefficienti irrazionali. Le potenze come esponente razionale.
- Equazioni di secondo grado numeriche: forma normale, equazioni spurie, pure, monomie, complete. Formula risolutiva. Segno del discriminante e soluzioni dell'equazione di secondo grado. Relazione tra coefficienti e soluzioni. Equazioni impossibili. Equazioni a coefficienti irrazionali. Equazioni frazionarie, condizione di esistenza. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Legge di annullamento del prodotto.
- Sistemi di eq. di secondo grado numeriche intere.
- Risoluzione di problemi della realtà e geometrici con le equazioni di secondo grado intere e fratte.

- Cenni all'equivalenza di figure piane, teorema di Pitagora, teoremi di Euclide.
- Introduzione alla concezione classica di probabilità, evento certo, evento impossibile, spazio degli eventi aleatori, evento unione ed evento intersezione.