

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Anno scolastico: 2022-2023

CLASSE 2AI

Insegnante: Bertozzo Daniela

Libro di testo adottato: La matematica a colori (edizione verde) volumi 1-2 di L. Sasso

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO 0. RIPASSO E INTEGRAZIONE PRIMO ANNO

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Ripasso delle equazioni numeriche intere2. Ripasso scomposizione polinomi3. Calcolo con le frazioni algebriche

MODULO 1. LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Equazioni numeriche fratte di primo grado2. Disequazioni di primo grado intere e di grado superiore immediate3. Sistemi di disequazioni di primo grado intere4. Disequazioni fratte con numeratore e denominatore di primo grado o di grado superiore con semplici scomposizioni in fattori di primo grado5. Problemi con equazioni

MODULO 2. LE FUNZIONI, LA RETTA E I SISTEMI LINEARI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Definizione di funzione, calcolo del dominio e zeri di funzioni razionali2. Il piano cartesiano e il grafico di una funzione, lettura di dominio, insieme immagine e zeri3. Funzione lineare4. Lunghezza e punto medio di un segmento5. Equazione della retta in forma implicita ed esplicita (significato dei coefficienti m e q)6. Rette parallele e perpendicolari7. Come determinare l'equazione di una retta (equazione del fascio $y-y_0=m(x-x_0)$)8. Distanza punto-retta9. Problemi con la retta10. Sistemi di equazioni lineari (metodo di sostituzione, confronto, addizione, Cramer e Sarrus)11. Metodo grafico per la risoluzione di un sistema lineare12. Condizione di parallelismo fra rette, i sistemi impossibili e indeterminati (criterio dei rapporti)13. Problemi risolvibili con sistemi lineari

MODULO 3. I RADICALI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Introduzione intuitiva dei numeri reali2. Radicali: C.E., proprietà e operazioni con radicali numerici3. Casi principali di razionalizzazione del denominatore di una frazione4. Equazioni a coefficienti irrazionali5. Radicali e valore assoluto

MODULO 4. LE EQUAZIONI DI 2° GRADO E DI GRADO SUPERIORE

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Equazioni di 2° grado intere e fratte (anche a coefficienti irrazionali) e problemi (con teorema Pitagora)2. Equazioni di grado superiore al secondo con la LAP3. Relazioni tra soluzioni e coefficienti di una equazione di 2° grado4. Scomposizione del trinomio di secondo grado5. Funzione quadratica e grafico della parabola

MODULO 6. LA GEOMETRIA EUCLIDEA E LA CONGRUENZA

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Rette parallele e criteri di congruenza dei triangoli rettangoli (conclusione del programma di prima)2. Trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi e quadrati. Definizioni e proprietà

MODULO 7. LA CIRCONFERENZA

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Circonferenza e cerchio2. Proprietà delle corde3. Retta e circonferenza4. Angoli al centro e alla circonferenza5. Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza (quadrilateri inscritti e circoscritti)6. Punti notevoli di un triangolo

MODULO 8. LE GRANDEZZE GEOMETRICHE E LA SIMILITUDINE

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Figure equivalenti e dimostrazione del teorema di Pitagora con figure equivalenti2. Triangoli rettangoli con angoli di 30°, 60° e 45°3. Teorema di Talete (cenno alla dimostrazione)4. Criteri di similitudine dei triangoli (senza dimostrazione)5. Dimostrazione dei teoremi di Euclide con la similitudine dei triangoli (non svolti problemi)

Del modulo 5 relativo a statistica e probabilità ho svolto una sola lezione finalizzata a visualizzare alcuni esempi di quesiti delle prove INVALSI .

INDICAZIONI per il RECUPERO e il RIPASSO in DIDATTICA nel REGISTRO ELETTRONICO

Vicenza, 10/06/2023

L'insegnante

Daniela Bertozzo