

LICEO GINNASIO "A. MARIOTTI" PERUGIA

Anno Scolastico 2021/2022

Classe V sez. D, Prof. Paolo Amico

Materia: matematica

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1: *EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO*

- ☐ Le equazioni lineari
 - Le equazioni letterali intere
 - Le equazioni fratte
 - Le equazioni con il valore assoluto
 - Problemi di primo grado
- ☐ Le disequazioni lineari
 - Le disuguaglianze numeriche
 - Le disequazioni di primo grado
 - Le disequazioni equivalenti
 - Le disequazioni intere
 - Le disequazioni numeriche fratte
 - Le disequazioni con il valore assoluto
- ☐ I sistemi lineari
 - I sistemi di due equazioni in due incognite
 - Il metodo di sostituzione
 - I sistemi determinati, impossibili, indeterminati
 - Il metodo del confronto
 - Il metodo di Cramer
 - I sistemi di tre equazioni in tre incognite

MODULO 2: *IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA*

- Il sistema delle coordinate
- Punto medio di un segmento
- Distanza tra due punti
- L'equazione generale della retta
- I fasci di rette
- La distanza di un punto da una retta

MODULO 3: *I RADICALI*

- ☐ I radicali
 - I numeri irrazionali
 - I radicali aritmetici
 - La proprietà invariantiva dei radicali
 - La moltiplicazione e la divisione fra radicali
 - La potenza e la radice di un radicale
 - L'addizione e la sottrazione di radicali
 - Le espressioni irrazionali
 - La razionalizzazione del denominatore di una frazione
 - Le equazioni, i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali

- I radicali algebrici
- Potenze ad esponente razionale

MODULO 4: *PROPORZIONALITA' E SIMILITUDINE*

- La similitudine
- I criteri di similitudine dei triangoli
- I triangoli con angoli da 30° , 45° , 60°

MODULO 5: *LE GRANDEZZE GEOMETRICHE E LA SIMILITUDINE*

- L'equivalenza delle superfici piane
 - L'estensione e l'equivalenza
 - L'equivalenza di due parallelogrammi
 - Il primo teorema di Euclide
 - Il teorema di Pitagora
 - Il secondo teorema di Euclide
- La misura delle grandezze geometriche e le grandezze proporzionali
 - I rapporti e le proporzioni tra grandezze
 - La proporzionalità diretta
 - Il teorema di Talete
 - Il teorema della bisettrice dell'angolo interno di un triangolo
- La similitudine
 - I criteri di similitudine dei triangoli
 - I triangoli rettangoli con angoli da 30° , 45° , 60°

MODULO 6: *INTRODUZIONE ALLA PROBABILITA'*

- Gli eventi e la probabilità
- La probabilità della somma logica di eventi
- La probabilità del prodotto logico di eventi

Perugia, 06/06/2022

Teresa Cerrito
Roberto