

LICEO Scientifico Statale "PITAGORA"

Via 1° Maggio - 09047 SELARGIUS (CA)
Tel+39.070.850380 - Fax+39.070.841886 - e-mail: caps120008@istruzione.it

MATEMATICA - Classe 3 F Liceo Linguistico Programma Svolto A.S. 2020/2021

Capitolo 12 Volume 1 - Statistica

1. Rilevazione dei dati statistici: Unità statistiche e popolazione, Frequenza, Dato statistico, Frequenza relativa.
2. Serie statistiche: Serie statistica, Serie storica.
3. Seriazioni statistiche: Seriazione statistica, Istogramma
4. Areogrammi, ideogrammi, cartogrammi.
5. Media, mediana, moda: Media aritmetica, Media aritmetica ponderata, Mediana, Moda.
6. Indici di variabilità (cenni): Campo di variazione, Scarti dalla media aritmetica, Scarto semplice medio, Deviazione standard (scarto quadratico medio)
7. Distribuzione gaussiana (cenni)

Capitolo 18 Volume 2 - Probabilità

1. Eventi aleatori: Esperimento aleatorio o casuale, Spazio campionario, Evento aleatorio.
2. Definizioni di probabilità: classica, statistica, soggettiva.
3. Somma logica di eventi: Eventi unione e intersezione, Eventi compatibili e incompatibili, Probabilità della somma logica.
4. Prodotto logico di eventi: Probabilità condizionata, Eventi indipendenti e dipendenti; Probabilità del prodotto logico.

Capitolo G1 Volume 1 – Enti geometrici fondamentali

1. Geometria Euclidea. Definizioni e Teoremi: Definizioni ed enti primitivi, Enti geometrici fondamentali (punto, retta, piano), Teoremi e postulati.
2. Figure e loro proprietà: Semirette, Segmenti, Semipiani, Figure convesse e concave, Angoli, Figure congruenti.
3. Linee, Poligonali, Poligoni.
3. Operazioni con segmenti ed angoli: confronto, addizione e sottrazione di segmenti e di angoli.
5. Multipli e sottomultipli: Punto medio di un segmento e Bisettrice di un angolo; Angoli retti, acuti ed ottusi; Angoli complementari, supplementari ed esplementari.
6. Lunghezze, Ampiezze e Misure di Segmenti ed Angoli.

Capitolo G2 Volume 1 – Triangoli

1. Lati, angoli, segmenti particolari: Classificazioni: Triangoli Equilateri, Isosceli, Scaleni; Triangoli rettangoli: ipotenusa e cateti; Bisettrici, Mediane, Altezze.
- 2.3.5. Primo, Secondo e Terzo Criterio di congruenza dei triangoli.
6. Disuguaglianze nei triangoli: fra angoli e fra lati.

Capitolo G3 Volume 1 – Rette perpendicolari e parallele

1. Rette perpendicolari, Asse di un segmento, Proiezioni ortogonali e distanza.
2. Rette parallele, Rette tagliate da una trasversale, Angoli interni, esterni, alterni, coniugati, corrispondenti; Criteri di parallelismo; Esistenza della parallela per un punto.
3. Se le rette sono parallele: Esistenza della parallela per un punto; Inverso dei criteri di parallelismo.

Richiami di Algebra: Capitolo 7 Volume 1 - Monomi

1. Definizioni; 2. Addizione e Moltiplicazione; 3. Divisione e Potenza; 4. MCD e mcm di monomi.

Richiami di Algebra: Capitolo 8 Volume 1 - Polinomi

1. Definizioni: Identità ed Equazioni, differenza dell'uso e del significato del segno di uguaglianza.
2. Addizione e Moltiplicazione. 3. Prodotti notevoli: Quadrato di un binomio; Somma di due termini per la loro differenza; Cubo di un binomio; Quadrato di un trinomio.

Richiami di Algebra: Capitolo 9 Volume 1 – Equazioni lineari

1. Definizioni; 2. Principi di equivalenza; 3. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili.

Anticipazione per cenni sulle Equazioni di secondo grado

Equazioni di secondo grado: definizioni, forma normale, formula risolutiva dell'equazione completa.

Richiami di Algebra: Capitolo 11 Volume 1 – Approfondimenti di algebra

1. Scomposizione in fattori di polinomi: Raccoglimento di fattore comune totale e parziale, Trinomio speciale di secondo grado, Prodotti notevoli.
3. Frazioni algebriche: Definizioni, Condizioni di esistenza
4. Proprietà invariantiva e semplificazione.
5. Operazioni con le frazioni algebriche: Somma algebrica, Moltiplicazione, Divisione e Potenze.

Capitolo 11 Volume 1 – Approfondimenti di algebra

6. Equazioni fratte. 7. Equazioni letterali.

Capitolo 14 Volume 2 – Disequazioni lineari

1. Disuguaglianze e disequazioni: Disuguaglianze numeriche; Disequazioni; Principi di equivalenza.
2. Disequazioni numeriche intere.
3. Sistemi di disequazioni e loro rappresentazione grafica.
4. Equazioni con valori assoluti.
5. Disequazioni con valori assoluti.
6. Disequazioni fratte (studio del segno) e loro rappresentazione grafica.

Capitolo 15 Volume 2 – Sistemi lineari

1. Sistemi di equazioni: Equazioni lineari in due incognite e rappresentazione sul piano cartesiano; Sistemi e loro grado; Sistemi lineari in due incognite.
2. Metodo di sostituzione.
3. Metodo del confronto.
4. Metodo di riduzione.
5. Metodo di Kramer (cenni).
6. Sistemi letterali (cenni).
7. Sistemi di tre equazioni in tre incognite.

Selargius (CA), li 16/06/2021

IL DOCENTE
professor Felice Castelli