

Programma Matematica

CLASSE PRIMA A LSU

anno scolastico 2022/2023

Contenuti

Gli insiemi numerici

Operazioni con i numeri naturali
Operazioni con i numeri relativi
Operazioni con i numeri razionali
Proprietà delle potenze
Potenze ad esponente negativo

Insiemi, relazioni, funzioni.

Gli insiemi

Concetto di "insieme" -rappresentazione di un insieme – sottoinsiemi e insieme complementare
-operazioni con gli insiemi (intersezione, unione, differenza, prodotto cartesiano) e relative proprietà
-insieme delle parti -partizione di un insieme

Le relazioni e le funzioni

Il linguaggio degli insiemi e Il concetto di funzione come introduzione al concetto di modello matematico.

Funzione lineare, leggi di proporzionalità: diretta, inversa, quadratica.

il linguaggio dell'algebra

Dai numeri alle lettere

Il linguaggio simbolico -concetto di variabile -espressioni letterali

I monomi

Definizione di monomio, grado di un monomio, monomi simili, operazioni con i monomi e relative proprietà -MCD e m cm fra monomi .

I polinomi

Definizione di polinomio e grado di un polinomio, Operazioni con i polinomi e relative proprietà -i prodotti notevoli (Quadrato e cubo di un binomio, quadrato di un trinomio, falso quadrato), divisione di un polinomio per un monomio, espressioni con i polinomi

le equazioni

le equazioni, la soluzione di una equazione, i principi di equivalenza, la regola del trasporto.

Equazioni lineari a una incognita e problemi di primo grado da risolvere con una equazione.

Statistica

Popolazioni, caratteri, Serie e seriazioni statistiche, rappresentazione grafica (istogrammi aerogrammi cartogrammi ideogrammi), indici di posizione, indici di dispersione.

il linguaggio della geometria

gli enti fondamentali, gli assiomi della geometria, il metodo assiomatico deduttivo, cosa è un teorema e cosa è la dimostrazione. I triangoli e i criteri di congruenza. Il parallelismo e i criteri di parallelismo.

Teorema dell'angolo esterno, teorema sulla somma degli angoli interni di un triangolo-ù.