

AGLI STUDENTI ISCRITTI ALLE CLASSI PRIME DEL LICEO SCIENTIFICO TARAMELLI
INDICAZIONI PER IL RIPASSO DI MATEMATICA

NUMERI

Operazioni aritmetiche di base

- Conoscere i numeri naturali, interi e razionali (sotto forma sia decimale sia frazionaria), ordinarli su una retta orientata e confrontarli stabilendo relazioni di maggiore, minore o uguale.
- Eseguire le quattro operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione, applicando correttamente le regole di ciascuna operazione. Conoscere il ruolo dei numeri 1 e 0 nelle diverse operazioni.
- Risolvere espressioni numeriche che coinvolgono l'uso delle parentesi. Gestire correttamente i segni durante le operazioni.
- Individuare multipli e divisori di un numero naturale. Calcolare il massimo comune divisore (M.C.D.) e il minimo comune multiplo (m.c.m.) tra due o più numeri. Scomporre in fattori primi un numero.
- Classificare e confrontare frazioni. Scrivere frazioni equivalenti. Ridurre una frazione ai minimi termini. Ridurre allo stesso denominatore più frazioni.

Potenze e radici

- Comprendere il significato dell'elevamento a potenza. Calcolare potenze di numeri interi e razionali.
- Risolvere espressioni aritmetiche contenenti potenze.
- Comprendere il significato dell'estrazione di radice. Calcolare la radice di quadrati e cubi perfetti. Approssimare per difetto o eccesso la radice di un numero.

Rapporti e proporzioni

- Conoscere le proprietà delle proporzioni e applicarle in situazioni reali (problemi del tre e di ripartizione, scale di riduzione e ingrandimento).
- Comprendere il significato di percentuale. Risolvere problemi che coinvolgono le percentuali e lo sconto in contesti reali.
- Saper operare con le unità di misura. Misurare lunghezze, superfici, volumi, capacità e masse, scegliendo l'unità di misura corretta. Svolgere equivalenze nel sistema metrico decimale.

RELAZIONI E FUNZIONI

Espressioni algebriche

- Comprendere l'uso delle lettere come variabili nelle espressioni matematiche e nelle equazioni. Applicare correttamente le proprietà delle operazioni matematiche per semplificare e manipolare semplici espressioni algebriche.

Equazioni di primo grado

- Essere in grado di risolvere semplici equazioni di primo grado, seguendo passaggi appropriati per isolare la variabile.

Funzioni e proporzionalità

- Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle e per riconoscere in particolare le funzioni di proporzionalità diretta e inversa.

DATI E PREVISIONI

Statistica

- Saper interpretare e analizzare dati presentati sotto forma di istogrammi, aerogrammi o tabelle, e saper estrarre informazioni pertinenti da essi.
- Essere in grado di calcolare la media aritmetica, la mediana e la moda di un insieme di dati

SPAZIO E FIGURE

Proprietà delle figure piane

- Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali,...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio).
- Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando la riga e il compasso.

Perimetri e aree

- Essere in grado di calcolare il perimetro e l'area di figure piane, utilizzando le formule appropriate o scomponendo in modo appropriato
- Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica

Per gli esercizi possono essere utilizzati i testi di matematica della scuola secondaria di primo grado