

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

NUCLEI TEMATICI PER LA CLASSE PRIMA

NUCLEO TEMATICO: IL NUMERO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">• Eseguire calcoli scritti e mentali• Comprendere il significato di multiplo e divisore, di numero primo e numero composto• Utilizzare le scomposizioni in fattori primi per eseguire operazioni e per ricavare minimo comune multiplo (mcm) e massimo comune divisore (MCD) fra più numeri• Comprendere i significati delle frazioni (come operatore, divisione e quoziente)• Saper operare con le frazioni equivalenti• Risolvere diversi tipi di problemi con diverse strategie• Formulare ipotesi di procedimenti per la soluzione di un problema e verificare la correttezza del risultato	<ul style="list-style-type: none">• Sistemi di numerazione• Quattro operazioni con i numeri naturali e decimali, e relative proprietà• Potenze e relative proprietà• Multipli e divisori• Frazioni e operazioni tra frazioni

NUCLEO TEMATICO: LO SPAZIO E LE FIGURE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere le proprietà degli enti geometrici fondamentali e delle principali figure piane• Riprodurre figure e disegni geometrici utilizzando gli opportuni strumenti, anche sul piano cartesiano• Conoscere le più comuni trasformazioni nel piano• Costruire la corrispondente di una figura in una traslazione, rotazione, simmetria assiale e centrale	<ul style="list-style-type: none">• Enti geometrici fondamentali e loro relazioni• Piano cartesiano• Angoli: confronto, operazioni e misura• Trasformazioni isometriche

NUCLEO TEMATICO: DATI E PREVISIONI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">• Raccogliere dati statistici e rappresentarli mediante tabelle e grafici• Leggere, utilizzare e interpretare informazioni a partire da una rappresentazione grafica• Calcolare la media aritmetica di una serie di dati	<ul style="list-style-type: none">• Tabulazione di dati statistici e relative rappresentazioni grafiche• Media aritmetica

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

NUCLEI TEMATICI PER LA CLASSE SECONDA

NUCLEO TEMATICO: IL NUMERO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">• Trasformare un numero decimale in una frazione e viceversa• Risolvere diversi tipi di problemi con le frazioni, utilizzando differenti strategie• Estrarre la radice quadrata utilizzando le scomposizioni in fattori primi e le tavole• Utilizzare scale di riduzione e di ingrandimento• Confrontare dati in contesti simili (rapporti proporzioni e percentuali)• Risolvere problemi mediante l'uso di proporzioni	<ul style="list-style-type: none">• Numeri razionali: frazioni e numeri decimali• Operazioni tra frazioni• Estrazione di radice: i numeri irrazionali• Rapporti, proporzioni e relative proprietà, percentuali, e loro applicazioni• Proporzionalità diretta e inversa

NUCLEO TEMATICO: LO SPAZIO E LE FIGURE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">• Analizzare le figure geometriche per ricavare le loro proprietà e le loro caratteristiche varianti e invarianti• Calcolare le misure delle figure geometriche (area, perimetro, lati, angoli, ecc)• Riconoscere figure equiscomponibili e isoperimetriche• Risolvere problemi usando le proprietà geometriche delle figure• Saper operare con le misure• Conoscere le proprietà di circonferenza e cerchio	<ul style="list-style-type: none">• Poligoni e le loro proprietà• Perimetro e area delle figure piane• Teorema di Pitagora e sue applicazioni• Circonferenza, cerchio, poligoni inscritti e circoscritti

NUCLEO TEMATICO: DATI E PREVISIONI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">• Calcolare e confrontare le frequenze relative e percentuali di un campione statistico• Rappresentare i dati e analizzare i risultati di un'indagine statistica• Ricavare la moda e la mediana di una serie di dati• Confrontare i valori significativi per raccogliere informazioni sulla distribuzione delle frequenze dei dati	<ul style="list-style-type: none">• Frequenze relative e percentuali• Valori significativi di un campione statistico• Rilevamento, tabulazione, elaborazione di dati• Rappresentazione e interpretazione di dati statistici

NUCLEI TEMATICI PER LA CLASSE TERZA

NUCLEO TEMATICO: IL NUMERO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">• Eseguire le operazioni con i numeri relativi• Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo• Risolvere semplici calcoli letterali• Risolvere, discutere e verificare le equazioni di primo grado• Risolvere problemi relativi a situazioni concrete mediante l'uso di equazioni	<ul style="list-style-type: none">• Operazioni con i numeri relativi• Calcolo letterale• Equazioni di primo grado

NUCLEO TEMATICO: LO SPAZIO E LE FIGURE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere le proprietà di cerchio e circonferenza e saper operare con esse• Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali e viceversa• Analizzare i solidi e comprenderne le proprietà• Calcolare le misure dei solidi (aree, volume, peso, ecc)• Risolvere problemi usando le proprietà geometriche dei solidi	<ul style="list-style-type: none">• Circonferenza, cerchio: le misure• Piani, rette e angoli nello spazio• Poliedri• Solidi di rotazione

NUCLEO TEMATICO: RELAZIONI E FUNZIONI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">• Individuare grandezze proporzionali• Esplorare e rappresentare simbolicamente situazioni concrete (anche di ambito geometrico e scientifico) attraverso le funzioni matematiche e i loro grafici• Risolvere situazioni problematiche attraverso funzioni ed equazioni	<ul style="list-style-type: none">• Rappresentazione sul piano cartesiano della proporzionalità diretta e inversa• Semplici funzioni matematiche

NUCLEO TEMATICO: DATI E PREVISIONI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">• Costruire, leggere e interpretare grafici e tabelle di dati statistici• Prevedere in semplici contesti i possibili risultati di un esperimento e la loro probabilità	<ul style="list-style-type: none">• Analisi statistica di dati• Probabilità