

Geometria

Piano euclideo, concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea, le parti della retta e le poligonali, semipiani e angoli, poligoni.

Dalla congruenza alla misura: La congruenza, i segmenti e gli angoli, misure di segmenti e angoli.

Congruenza nei triangoli: Triangoli, criteri di congruenza, proprietà dei triangoli isosceli, disuguaglianze nei triangoli, costruzioni con riga e compasso.

Rette perpendicolari e rette parallele: Rette perpendicolari e parallele, criteri di parallelismo, proprietà degli angoli nei poligoni, congruenza e triangoli rettangoli.

Quadrilateri: trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi e quadrati.

Algebra

insiemi e linguaggio della matematica: Gli insiemi e le loro rappresentazioni, i sottoinsiemi, l'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi, il prodotto cartesiano, gli insiemi come modello per risolvere i problemi, il linguaggio della matematica.

Numeri naturali e numeri interi: L'insieme N , le operazioni in N , potenze ed espressioni in N , multipli e divisori, l'insieme Z , le operazioni in Z , potenze ed espressioni in Z , introduzione al problem solving e problemi in N e Z .

Numeri razionali e introduzione ai numeri reali: dalle frazioni ai numeri razionali assoluti, operazioni tra numeri razionali assoluti, rappresentazioni di numeri razionali assoluti tramite numeri decimali, rapporti, proporzioni e percentuali, l'insieme Q dei numeri razionali, le operazioni nell'insieme Q , le potenze nell'insieme Q , notazione scientifica e ordine di grandezza, introduzione ai numeri reali.

Monomi: il calcolo letterale e le espressioni algebriche, i monomi, addizione e sottrazione di monomi, moltiplicazione, potenza e divisione tra monomi, massimo

comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi, il calcolo letterale e i monomi per risolvere i problemi.

Polinomi: i polinomi, operazioni tra polinomi, prodotti notevoli, i polinomi per risolvere i problemi.

Scomposizione di polinomi: introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali, scomposizioni mediante prodotti notevoli, scomposizione di trinomi di secondo grado, sintesi sulla scomposizione di un polinomio, massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi.

Frazioni algebriche: Introduzione alle frazioni algebriche, semplificazione di frazioni algebriche, operazioni tra frazioni algebriche (somme moltiplicazioni, potenze, divisioni)

Equazioni: principi di equivalenza, risoluzione di equazioni intere a coefficienti interi e frazionari, utilizzo delle equazioni nella risoluzione dei problemi (cenni in matematica, applicazione negli esercizi di fisica)

Firma del docente

Firma dei rappresentanti di classe

Rimini 7 giugno 2020