|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CURRICOLO MATEMATICA FACILITATO a. s. 2016 -17 CLASSE SECONDA | | |
| *COMPETENZE* | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | CONTENUTI |
| IL NUMERO  Eseguire con sicurezza calcoli con i numeri razionali assoluti  Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi  Spiegare i procedimenti seguiti  Confrontare procedimenti diversi  Capire come gli strumenti matematici siano utili per operare nella realtà | FRAZIONI E NUMERI DECIMALI  -Acquisire il concetto di numero decimale limitato e illimitato periodico semplice e periodico misto  -Acquisire il concetto di frazione generatrice  -Saper trasformare una frazione in numero decimale e viceversa  ESTRAZIONE DI RADICE  -Capire il significato di estrazione di radice e di radice quadrata  -Saper usare le tavole numeriche per il calcolo di una radice quadrata  RAPPORTI E PROPORZIONI  -Acquisire il concetto di rapporto numerico -Capire il significato di ridurre o ingrandire in scala  -Acquisire il concetto di proporzione e apprendere la proprietà fondamentale  -Calcolare il termine incognito di una proporzione  FUNZIONI E PROPORZIONALITÀ  -Distinguere tra grandezze costanti e grandezze variabili  -Stabilire la differenza tra funzioni empirichee funzioni matematiche  -Riconoscere grandezze direttamente e inversamente proporzionali  -Rappresentare graficamente le funzioni di proporzionalità diretta e inversa  PERCENTUALE, INTERESSE E SCONTO  Calcolare una percentuale | FRAZIONI E NUMERI DECIMALI  -Frazioni decimali e numeri decimali limitati, periodici e non periodici, semplici e misti  -Frazioni generatrici di numeri decimali limitati e periodici  ESTRAZIONE DI RADICE  -La radice quadrata e l'insieme R\*  -Quadrati perfetti  - Le tavole numeriche  RAPPORTI E PROPORZIONI  -Rapporto tra numeri,tra grandezze omogenee e non omogenee  -Scale di riduzione e ingrandimento  -Proporzioni  - Proprietà fondamentale  -Calcolo del termine incognito di una proporzione  FUNZIONI E PROPORZIONALITÀ  -Grandezze costanti e grandezze variabili  -Concetto di funzione  -Funzioni empirichee funzioni matematiche  -Grandezze direttamente e inversamente proporzionali  -Rappresentazione grafica della proporzionalità diretta e inversa    PERCENTUALE, INTERESSE E SCONTO  -Concetto di percentuale  -Elementi di matematica finanziaria: sconto commerciale |
| SPAZIO E FIGURE |  |  |
| Riconoscere e denominare le forme del piano e coglierne le relazioni tra gli elementi  Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi  Capire come gli strumenti matematici siano utili per operare nella realtà  Utilizzare e interpretare il linguaggio geometrico | IL CALCOLO DELLE AREE  -Conoscere il concetto di equivalenza e di equiscomponibilità di figure piane  -Conoscere i procedimenti di calcolo delle aree di figure piane, utilizzando le formule più comuni  -Disegnare figure geometriche utilizzando gli opportuni strumenti  IL TEOREMA DI PITAGORA  -Conoscere il teorema di Pitagora e apprenderne le formule applicative  -Saper applicare il teorema di Pitagora al triangolo rettangolo e alle principali figure piane studiate  LA SIMILITUDINE  -Conoscere il concetto di similitudine e individuare le proprietà delle figure simili  -Riconoscere figure simili  LA CIRCONFERENZA E IL CERCHIO  -Distinguere e rappresentare circonferenze e cerchi  -Conoscere i principali elementi della circonferenza e del cerchio  - Riconoscere e disegnare le posizioni di una retta e una circonferenza o di due circonferenze e rilevarne le proprietà  -Riconoscere gli angoli al centro e alla circonferenza e applicarne le proprietà  - Risolvere semplici problemi con circonferenze e cerchio  POLIGONI ISCRITTI E CIRCOSCRITTI  -Conoscere il concetto di poligono inscritto, circoscritto e regolare  -Conoscere le formule per il calcolo dell'area di un poligono circoscritto e di un poligono regolare  -Comprendere e risolvere semplici problemi sul calcolo dell'area dei poligoni -Saper riconoscere e disegnare poligoni | IL CALCOLO DELLE AREE  -Figure piane equivalenti  -Il principio di equiscomponibilità  -Il calcolo della misura di una superficie  -Area del rettangolo, quadrato, parallelogrammo, triangolo, rombo, trapezio  IL TEOREMA DI PITAGORA  -Il teorema di Pitagora  -Applicazioni del teorema di Pitagora  LA SIMILITUDINE  -Concetto di similitudine applicato ai poligoni più comuni  LA CIRCONFERENZA E IL CERCHIO  -Circonferenza e cerchio  - Elementi della circonferenza e del cerchio  -Posizioni di una retta rispetto alla circonferenza  - Posizioni reciproche di due circonferenze  -Angoli al centro e alla circonferenza  -  POLIGONI ISCRITTI E CIRCOSCRITTI  -Poligoni inscritti e circoscritti a una circonferenza  -Triangoli, quadrilateri e poligoni regolari inscritti e circoscritti a una circonferenza  -Area di un poligono regolare |
| .DATI E PREVISIONI |  |  |
| Analizzare e interpretare rappresentazioni di dati per valutare e prendere decisioni  Utilizzare e interpretare il linguaggio matematico | L’INDAGINE STATISTICA  Conoscere il concetto di media aritmetica, moda e mediana  Leggere i dati di una tabella  -Costruire un istogramma, un grafico cartesiano a partire dai dati di una tabella | L’INDAGINE STATISTICA  -Elaborazione dei dati (media aritmetica, moda, mediana)  -Rappresentazione di dati sul piano cartesiano |