

PROGRAMMA SVOLTO

Sistemi di 1° grado con 2 e 3 equazioni, interi e frazionari, numerici e letterali, metodo di sostituzione, riduzione e confronto, problemi risolvibili con sistemi di 1° grado.

Radicali: definizione, proprietà invariantiva, semplificazione, riduzione allo stesso indice, moltiplicazione, divisione, potenza di radicali; trasporto sotto e fuori il segno di radice; somma di radicali simili; espressioni algebriche irrazionali; razionalizzazione del denominatore di una frazione. Equazioni e sistemi di primo grado a coefficienti irrazionali.

Piano cartesiano, distanza tra 2 punti, punto medio, rappresentazione di funzioni lineari. Equazione della retta $y=mx$ e $y=mx+q$, equazione della retta in forma implicita ed esplicita. Equazione degli assi cartesiani e delle bisettrici dei quadranti. Intersezione tra 2 rette.

Equazioni di secondo grado complete ed incomplete; formula risolutiva e formula ridotta; scomposizione di un trinomio di secondo grado. **Equazioni di grado superiore al secondo**, scomponibili in eq. di 1° e 2° grado, binomie, trinomie. Problemi di secondo grado numerici e geometrici. **Sistemi di equazioni** di secondo grado.

Geometria: Triangoli, criteri di congruenza, classificazione, segmenti notevoli. Rette perpendicolari, proiezione ortogonale, rette parallele, rette parallele tagliate da una trasversale, somma angoli interni di un triangolo. Parallelogramma, rettangolo, rombo e quadrato, trapezio. Corrispondenza di Talete e applicazione a triangolo e trapezio. Punti notevoli di un triangolo. Circonferenza, cerchio, arco, corda, angoli al centro e alla circonferenza, poligoni inscritti e circoscritti. Equivalenza di figure piane, aree poligoni, primo (con dimostrazione) e secondo teorema di Euclide, teorema di Pitagora. Problemi di 2° grado risolvibili con i teoremi di Euclide e Pitagora.

Indicazioni per il recupero

Per colmare le lacune si consiglia un'intensa attività di studio individuale e assistito nel periodo estivo, che comprenda il ripasso degli argomenti principali e lo svolgimento di numerosi esercizi riportati nel libro di testo. Esempi di esercizi già svolti si trovano nella parte teorica dello stesso libro. Durante lo svolgimento degli esercizi è opportuno richiamare le regole e le proprietà che stanno alla base dei procedimenti, anche di argomenti precedenti. Per esempio, prima di operare con una frazione algebrica è necessario ricordare le regole per scomporre i polinomi in fattori, anche utilizzando gli schemi che sono stati elaborati nel corso delle lezioni.

Il lavoro svolto nel periodo estivo sarà controllato il giorno della prova di recupero.