

Programma svolto (in grassetto obiettivi minimi)

Argomenti	Competenze	Abilità
Disequazioni lineari	1, 3	Applicare i principi di equivalenza delle disequazioni Risolvere disequazioni lineari numeriche e rappresentarne le soluzioni su una retta Risolvere sistemi di disequazioni Utilizzare le disequazioni per risolvere problemi
Sistemi lineari	1,3	Riconoscere sistemi determinati, impossibili, indeterminati Risolvere un sistema con il metodo di sostituzione, confronto, riduzione Risolvere sistemi fratti. Risolvere sistemi di tre equazioni in tre incognite Risolvere problemi mediante i sistemi
Piano cartesiano e retta	1, 4	Passare dalla rappresentazione di un punto nel piano cartesiano alle sue coordinate e viceversa Calcolare la distanza tra due punti. Determinare il punto medio di un segmento Passare dal grafico di una retta alla sua equazione e viceversa Determinare il coefficiente angolare di una retta. Scrivere l'equazione di una retta dati alcuni elementi- Stabilire se due rette sono incidenti, parallele o perpendicolari Operare con i fasci di rette propri e impropri. Calcolare la distanza di un punto da una retta Risolvere problemi su rette e segmenti. Rappresentare l'andamento di un fenomeno in un grafico cartesiano con rette e segmenti
Radicali in R	1	Rappresentare e confrontare tra loro numeri reali, anche con l'uso di approssimazioni Applicare la definizione di radice ennesima. Determinare le condizioni di esistenza di un radicale Semplificare, ridurre allo stesso indice e confrontare tra loro radicali numerici e letterali Eseguire operazioni con i radicali; Trasportare un fattore fuori o dentro il segno di radice Semplificare espressioni con i radicali; Razionalizzare il denominatore di una frazione Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di equazioni a coefficienti irrazionali Eseguire calcoli con potenze a esponente razionale
Equazioni di secondo grado	1, 3	Applicare la formula risolutiva delle equazioni di secondo grado. Risolvere equazioni numeriche di secondo grado Risolvere e discutere equazioni letterali di secondo grado Calcolare la somma e il prodotto delle radici di un'equazione di secondo grado senza risolverla Scomporre trinomi di secondo grado. Risolvere quesiti riguardanti equazioni parametriche di secondo grado Risolvere problemi di secondo grado Risolvere equazioni binomie, trinomie e biquadratiche Risolvere equazioni di grado superiore al secondo con la scomposizione in fattori Risolvere problemi utilizzando sistemi di secondo grado
Parabole, equazioni, sistemi	1, 3	Disegnare una parabola, individuando vertice e asse Interpretare graficamente le equazioni di secondo grado Determinare l'equazione di una parabola, noti alcuni elementi Risolvere algebricamente e interpretare graficamente sistemi di secondo grado Risolvere sistemi simmetrici di secondo grado
Disequazioni	1, 3	Risolvere e interpretare graficamente disequazioni lineari. Studiare il segno di un prodotto Studiare il segno di un trinomio di secondo grado Risolvere disequazioni intere fratte, di grado superiore e rappresentarne le soluzioni Interpretare graficamente disequazioni di secondo grado Risolvere sistemi di disequazioni in cui compaiono disequazioni di secondo grado o di grado superiore Applicare le disequazioni per determinare il dominio e studiare il segno di funzioni Applicare le disequazioni per risolvere equazioni irrazionali

Probabilità	3, 4	Riconoscere se un evento è aleatorio, certo o impossibile Determinare la probabilità di un evento secondo la definizione classica.
-------------	------	---

Programma non svolto (in grassetto obiettivi minimi)

Circonferenze	2, 3	Riconoscere le parti della circonferenza e del cerchio. Applicare i teoremi sulle corde Riconoscere le posizioni reciproche di retta e circonferenza, ed eseguire costruzioni e dimostrazioni Riconoscere le posizioni reciproche di due circonferenze, ed eseguire dimostrazioni Applicare il teorema delle rette tangenti a una circonferenza da un punto esterno Applicare le proprietà degli angoli al centro e alla circonferenza corrispondenti Risolvere problemi relativi alla circonferenza e alle sue parti. Riconoscere poligoni inscritti e circoscritti e applicarne le proprietà Applicare le proprietà dei punti notevoli di un triangolo Applicare teoremi su quadrilateri inscritti e circoscritti Risolvere problemi relativi a poligoni inscritti e circoscritti
Probabilità	3, 4	Determinare la probabilità di un evento secondo la definizione statistica, la definizione soggettiva. Calcolare la probabilità della somma logica di eventi, del prodotto logico di eventi dipendenti e indipendenti. Calcolare la probabilità condizionata Descrivere esperimenti aleatori mediante variabili aleatorie, tabelle di frequenza e diagrammi
Equivalenza e aree	2, 3	Utilizzare le relazioni sui triangoli rettangoli con angoli di 30°, 45°, 60°
Proporzionalità e similitudine	2, 3	Determinare la misura di una grandezza. Riconoscere grandezze direttamente proporzionali Eseguire dimostrazioni applicando il teorema di Talete e il teorema della bisettrice Applicare i tre criteri di similitudine dei triangoli Applicare le relazioni di proporzionalità che esprimono i teoremi di Euclide Applicare i teoremi relativi alla similitudine nella circonferenza Applicare le proprietà della sezione aurea di un segmento Calcolare aree e perimetri di triangoli e poligoni simili. Risolvere problemi relativi a figure simili Risolvere problemi relativi a lunghezza della circonferenza e area del cerchio
Parallelogrammi e trapezi	2, 3	Dimostrare teoremi sui parallelogrammi e le loro proprietà Applicare le proprietà di quadrilateri particolari: rettangolo, rombo, quadrato Dimostrare teoremi sui trapezi e utilizzare le proprietà del trapezio isoscele Dimostrare e applicare il teorema di Talete dei segmenti congruenti

Legenda competenze

- 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica
- 2: Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
- 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- 4: Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

Borgosesia 3/6/2023

L'Insegnante


Cognome	Nome	Firma
Balanzino	Mattia	Balanzino Mattia
Bardone	Lorenzo	Bardone Lorenzo
Bocca	Vittorio	Bocca Vittorio
De Marchi	Gabriele	Gabriele De Marchi
Degli Antoni	Alessandro	Degli Antoni Alessandro
Es-Sat	Rayan	Es-Sat Rayan
Lissoni	Gabriel	Lissoni Gabriel
Maconi	Leonardo	Maconi Leonardo
Richard	Mattia	Richard Mattia
Ruggeri	Francesco	Ruggeri Francesco
Spagnolo	Francesco	Spagnolo Francesco
Tocchio	Mattia	Tocchio Mattia
Uffredi	Marco	Uffredi Marco
Vittoni	Francesco	Vittoni Francesco
Vorobets	Mykita	Vorobets Mykita
Zanino	Michele	Zanino Michele
Zotti	Piero	Zotti Piero

