DID01 - DOCENTI: Programma da svolgere durante l'anno scolastico

Classe:	**3I**
Materia:	*Matematica*
Insegnante:	**Prof. M. Piazzi**
Testo utilizzato:	L. Sasso, "Colori della Matematica" – ed. AZZURRA (Vol. 2), Petrini; L. Sasso, "LA matematica a colori" – ed. AZZURRA (Vol. 3), Petrini

Argomenti previsti

ARGOMENTO	NOTE
1. Frazioni algebriche • Frazioni algebriche: definizione e dominio • Equivalenza e semplificazione di frazioni algebriche • Operazioni algebriche tra frazioni algebriche: addizione/sottrazione, moltiplicazione, divisione, potenza (a esponente intero) • Espressioni numeriche con frazioni algebriche	*Unità 4 (vol. 2)* *Fondamentale*
2. Equazioni numeriche fratte • Equazioni numeriche fratte: definizione e risoluzione; equazioni fratte impossibili o indeterminate • Problemi risolubili mediante utilizzo di equazioni numeriche fratte	*Unità 5 (vol. 2)* *Fondamentale*
3. Disequazioni numeriche fratte • Disequazioni numeriche fratte: definizione; risoluzione: studio del segno di numeratore e denominatore di una disequazione numerica fratta e costruzione della tabella dei segni • Disequazioni numeriche fratte con numeratore/denominatore scomponibili nel prodotto di fattori al più di I grado	*Unità 6 (vol. 2)* *Fondamentale*
4. Equazioni numeriche intere di II grado • Equazioni numeriche intere di II grado: definizione, soluzioni di un'equazione numerica intera di II grado; classificazione e forma normale di equazioni numeriche intere di II grado (equazioni pure, spurie, complete) • Risoluzione delle equazioni numeriche intere di II grado pure e spurie • Formula risolutiva per equazioni numeriche intere di II grado complete • Relazione tra soluzione e coefficienti di un'equazione numerica intera di II grado; scomposizione di trinomi completi di II grado in una variabile • Problemi risolubili mediante utilizzo di equazioni numeriche intere di II grado	*Unità 3 (vol. 3)* *Fondamentale*

5. Geometria analitica nel piano: parabola • Parabola: definizione come luogo geometrico; equazione analitica della parabola con asse parallelo all'asse *y* e suo grafico nel piano cartesiano; legame tra i coefficienti *a*, *b*, *c* presenti nell'equazione di una parabola e il suo grafico • Interpretazione grafica delle soluzioni di un'equazione numerica intera di II grado	*Unità 3 (vol. 3)* *Fondamentale*
6. Disequazioni numeriche intere di II grado • Disequazioni numeriche intere di II grado: definizione, soluzioni di una disequazione numerica intera di II grado • Risoluzione di disequazioni numeriche intere di II grado non scomponibili in fattori mediante utilizzo di parabole; dipendenza delle soluzioni da concavità della parabola, verso della disequazione e discriminante dell'equazione associata • Cenni ai problemi risolubili mediante utilizzo di disequazioni numeriche intere di II grado	*Unità 5 (vol. 3)* *Fondamentale*
7. Divisione tra polinomi; equazioni/disequazioni numeriche intere/fratte di grado superiore al II • Divisione tra un polinomio e un binomio di tipo *x-c*: metodo di Ruffini; applicazioni alla scomposizione di polinomi • Risoluzione di equazioni e disequazioni numeriche intere o fratte di grado superiore al II scomponibili in fattori al più di I grado	*Unità 6, 7 (vol. 3)* *Cenni*
8. Geometria analitica ed euclidea nel piano: circonferenza • Circonferenza nella geometria euclidea: definizione come luogo geometrico; raggio, diametro, corde di una circonferenza; proprietà delle corde di una circonferenza • Posizione reciproca tra rette e circonferenze nel piano e sua determinazione per via analitica • Angoli al centro e angoli alla circonferenza • Equazione analitica in forma cartesiana e normale della circonferenza nel piano cartesiano	*Unità 8 (vol. 3)* *Fondamentale*
9. Introduzione alla goniometria • Angoli nel piano cartesiano: posizione normale di un angolo nel piano cartesiano; angoli orientati; misura con segno di un angolo orientato; misure di angoli in radianti e in gradi sessagesimali • Circonferenza goniometrica e definizione delle funzioni goniometriche elementari seno, coseno, tangente; proprietà e segno delle funzioni seno, coseno, tangente • Seno, coseno, tangente di angoli notevoli • Relazione fondamentale della trigonometria	*Unità 10 (vol. 3)* *Cenni*

Criteri di formulazione delle proposte di voto quadrimestrale

Le valutazioni sono espresse con voti da 1 a 10. Il voto 1 viene utilizzato solo eccezionalmente in caso di rifiuto da parte dello studente di sottoporsi alla prova di verifica oppure in caso di evidente scorrettezza durante la stessa.
Al termine di ogni periodo valutativo dell'anno scolastico (trimestre/pentamestre), l'insegnante propone un voto numerico in forma intera. La valutazione finale è stabilita collegialmente dal Consiglio di Classe considerando tutti gli elementi disponibili.

Il voto proposto al Consiglio di classe verrà formulato alla luce dei seguenti criteri.

a) **Numero minimo di valutazioni**

La proposta di voto potrà essere formulata solo se saranno verificate le condizioni indicate di seguito.
Primo trimestre: lo/a studente/ssa dovrà avere ricevuto un numero minimo di 2 valutazioni tra prove scritte o orali.
Secondo pentamestre: lo/a studente/ssa dovrà avere ricevuto un numero minimo di 2 valutazioni tra prove scritte o orali.

Non sarà possibile attribuire un voto finale al verificarsi di uno dei seguenti casi:

1. se al termine del periodo valutativo (trimestre/pentamestre) lo studente non avesse raggiunto il numero minimo di valutazioni;
2. se le poche valutazioni ottenute fossero concentrate in un arco di tempo troppo ristretto.

In entrambi i precedenti casi verrà assegnato il giudizio "Non Classificato" (N.C.), che comporterà il recupero del debito ("intermedio" o di sospensione del giudizio) da parte dello studente.
In caso di assenza a una verifica, questa potrà essere eventualmente recuperata anche senza preavviso, a discrezione dell'insegnante, nel corso della lezione seguente o successivamente, in forma scritta od orale, anche in ore di lezione non di Matematica, previa autorizzazione del docente in orario.

b) **Modalità utilizzate per formulare la proposta di voto**

Al termine di ogni periodo valutativo dell'anno scolastico (trimestre/pentamestre), l'insegnante calcolerà la media ponderata di tutti i voti conseguiti nella disciplina da parte dello studente e proporrà un voto numerico in forma intera.
L'attività concernente la valutazione finale spetterà esclusivamente all'insegnante e sarà stabilita collegialmente dal Consiglio di Classe; la media calcolata costituirà solo il punto di inizio, a partire dal quale il Consiglio di Classe perverrà alla formulazione del voto finale da esprimere sul documento di valutazione dopo aver considerato altri fattori, quali ad esempio: eventuali percorsi di recupero o di approfondimento seguiti dallo studente; l'atteggiamento dello studente in classe, la sua attenzione, la sua partecipazione al dialogo educativo, la sua puntualità e la sua costanza nello svolgimento dei compiti assegnati e nella cura della propria preparazione.

Corsico, 27 ottobre 2023

L'insegnante
Marco Piazzi