



LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI" RECANATI (MC)

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2020/21

INDIRIZZO Scienze Umane

CLASSE 2^a Sez. H

DISCIPLINA
Matematica

DOCENTE
Prof.ssa Caterina Mariani

Ripasso degli argomenti svolti nell'a.s. precedente

- I monomi: forma normale e grado di un monomio. Operazioni con i monomi. MCD e mcm di monomi.
- I polinomi: definizione, grado. Polinomio omogeneo, ordinato, completo. Operazioni con i polinomi. Addizione, sottrazione, moltiplicazione di un polinomio per un monomio e tra polinomi, divisione di un polinomio per un monomio.
- I prodotti notevoli: prodotto di una somma per una differenza, quadrato del binomio e del trinomio, cubo del binomio.
- La scomposizione dei polinomi in fattori: raccoglimento totale, parziale, scomposizione del particolare trinomio di secondo grado e generalizzazione della regola. Riconoscimento dei prodotti notevoli. Somma e differenza di due cubi. Applicazione della regola di Ruffini alla scomposizione di un polinomio. MCD e mcm di polinomi.

Il calcolo letterale II parte

- Le frazioni algebriche: definizione, condizioni di esistenza. Principio di equivalenza e proprietà invariantiva. Frazioni equivalenti e opposte. Il segno di una frazione algebrica.
- Riduzione di più frazioni allo stesso denominatore.
- Semplificazione di frazioni algebriche.
- Operazioni con le frazioni algebriche: addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, potenze.

Le equazioni

- Equazioni: definizione, equazioni equivalenti, soluzioni e grado di un'equazione.
- Equazioni di primo grado: principi di equivalenza. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Dominio di un'equazione.
- Problemi che si risolvono con le equazioni.
- Equazioni frazionarie: condizioni di esistenza, procedimento risolutivo, dominio, accettabilità della soluzione.

Le disequazioni

- Introduzione alle disequazioni: disuguaglianze numeriche.
- Disequazioni numeriche intere di primo grado: definizione. Soluzioni. Rappresentazione dell'insieme delle soluzioni.
- Disequazioni fratte: studio del segno del numeratore e denominatore. Prospetto finale del segno di una frazione algebrica. Rappresentazione delle soluzioni.
- Gli intervalli: intervalli limitati e illimitati. Rappresentazione dei vari tipi di intervalli sulla retta R. Rappresentazione di un intervallo come insieme di numeri reali. Notazione sintetica.
- Sistemi di disequazioni: rappresentazione delle soluzioni.

Educazione civica

Uda II quadrimestre “L’UNESCO...SIAMO NOI! UN PATRIMONIO DA TUTELARE”

- Ripasso delle proporzioni e percentuali.
- Il patrimonio agroalimentare del nostro territorio ed i marchi di tutela.
- I prodotti tradizionali italiani suddivisi per regione. Calcolo della percentuale dei prodotti tradizionali delle Marche rispetto al dato nazionale.
- Uso di proporzioni e percentuali per il calcolo calorico di un piatto.
- Calcolo della ripartizione giornaliera dei macronutrienti in una sana alimentazione.

Recanati 10/06/2021

La docente

Prof.ssa Caterina Mariani