



# LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

*Liceo Classico e Liceo delle Scienze Umane*

*Liceo Scientifico e Liceo Linguistico*

P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - fax 071 75 72 808 Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - fax 071 75 74 308

Indirizzo sito: [www.liceorecanati.it](http://www.liceorecanati.it) - e mail: [mcpc09000r@istruzione.it](mailto:mcpc09000r@istruzione.it) - [sede@liceorecanati.gov.it](mailto:sede@liceorecanati.gov.it)

pec: [mcpc09000r@pec.istruzione.it](mailto:mcpc09000r@pec.istruzione.it)

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCPC09000R - Codice Univoco per fatturaPA: UF1W1N



## PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

**Classe 2H**

A.S. 2017/2018

**Docente Lampis Michaela**

### **ARGOMENTI DI RACCORDO CON L'ANNO PRECEDENTE**

- Operazioni con monomi e polinomi
- M.C.D. ed m.c.m. di monomi
- Prodotti notevoli
- Scomposizione di polinomi

### **FRAZIONI ALGEBRICHE**

#### **Introduzione alle frazioni algebriche**

- Definizione di frazione algebrica
- Condizioni di esistenza
- Frazioni algebriche equivalenti e criterio
- Proprietà invariantiva
- Il segno

#### **Semplificazione di frazioni algebriche**

- Semplificazione
- Addizioni e sottrazioni (tra frazioni con lo stesso denominatore o con denominatori diversi)
- Moltiplicazioni e divisioni
- Potenze (con esponenti in  $\mathbb{Z}$ )

### **EQUAZIONI FRATTE**

- Procedimento risolutivo
- Equazioni fratte determinate o impossibili

### **SISTEMI LINEARI**

- Definizione di sistema lineare

- Sistema di equazioni
- Sistemi lineari di due equazioni in due incognite
- Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite
- Sistema determinato, impossibile, indeterminato
- Grado di un sistema
- Risoluzione di sistemi di equazioni mediante:
  - Metodo di sostituzione
  - Metodo di addizione e sottrazione (altrimenti detto metodo di riduzione)

### **DISEQUAZIONI**

#### **Disuguaglianze numeriche**

- Proprietà delle disuguaglianze

#### **Introduzione alle disequazioni**

- Definizione di disequazione
- Terminologia
- Definizione di soluzioni di una disequazione
- Rappresentazione dell'insieme delle soluzioni
- Disequazioni numeriche intere di primo grado
- Disequazioni frazionarie
- Disequazioni risolubili mediante scomposizione in fattori



# LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

*Liceo Classico e Liceo delle Scienze Umane*

*Liceo Scientifico e Liceo Linguistico*

P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - fax 071 75 72 808 Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - fax 071 75 74 308

Indirizzo sito: [www.liceorecanati.it](http://www.liceorecanati.it) - e mail: [mcpc09000r@istruzione.it](mailto:mcpc09000r@istruzione.it) - [sede@liceorecanati.gov.it](mailto:sede@liceorecanati.gov.it)

pec: [mcpc09000r@pec.istruzione.it](mailto:mcpc09000r@pec.istruzione.it)

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCPC09000R - Codice Univoco per fatturaPA: UF1W1N



- Sistemi di disequazioni

## **RADICALI**

### **Radici quadrate**

- Definizione
- Esistenza (in  $\mathbf{R}$ ) e segno del radicale

$$\sqrt{P(x)}$$

- $\sqrt{x^2}$

### **Radici cubiche**

- Definizione
- Esistenza (in  $\mathbf{R}$ ) e segno del radicale

$$\sqrt[3]{P(x)}$$

### **Radici n-esime**

- Definizione
- Esistenza (in  $\mathbf{R}$ ) e segno del radicale

$$\sqrt[n]{P(x)}$$

### **Operare coi radicali**

- Proprietà invariantiva dei radicali
- Riduzione di più radicali allo stesso indice
- Semplificazione di radicali
- Prodotto e quoziente tra radicali
- Potenza e radice di radicali
- Trasporto dentro e fuori dal segno di radice
- Addizioni e sottrazioni di radicali
- Espressioni irrazionali
- Razionalizzazioni: 1° e 2° caso
- Equazioni lineari a coefficienti irrazionali
- Potenze con esponente razionale

## **TRIANGOLI (cenni)**

- Terminologia: lato opposto a un angolo e adiacente a due angoli, angolo opposto e adiacente, angolo opposto a un lato e adiacente a due lati, angolo compreso tra due lati
- Classificazione dei triangoli:
  - in base ai lati: equilatero, isoscele e scaleno
  - in base agli angoli: acutangolo, rettangolo, ottusangolo
- Criteri di congruenza dei triangoli
- Primo teorema dell'angolo esterno e sue conseguenze
- Proprietà dei triangoli isosceli

## **RETTE PERPENDICOLARI E**

### **PARALLELE (cenni)**

- Rette perpendicolari
- Rette parallele
- Proprietà degli angoli nei poligoni

Recanati 1/06/2018