

Liceo "Marie Curie" (Meda)  
Scientifico – Classico – Linguistico

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**1ALrs**

a.s. 2016/17

**Docente:** Michela Ciuffreda  
**Disciplina:** Matematica  
**Classe:** 1ALrs

**Libro di testo:** "LA matematica a colori" ed. azzurra, vol 1, di Leonardo Sasso, ed. Petrini

**I numeri**

- Numeri naturali e interi: proprietà delle operazioni e proprietà delle potenze; espressioni.
- Massimo comune divisore e minimo comune multiplo
- Numeri razionali: operazioni, proporzioni, percentuali, numeri decimali ed espressioni, notazione scientifica e potenze negative.

**Gli insiemi e la logica**

- Definizione e rappresentazioni di insiemi; insieme delle parti, intersezione, unione, differenza e complementare di un insieme. Cenni ai quantificatori.

**Monomi e polinomi**

- I monomi, somma, sottrazione, divisione, prodotto e potenza di monomi. MCD e mcm di monomi
- I polinomi, somma, algebrica, prodotto e divisione tra polinomio e monomio
- Prodotti notevoli: somma per differenza di binomi, quadrato di binomio, cubo di binomio, quadrato di trinomio, prodotto riconducibile alla somma o alla differenza di cubi, triangolo di Tartaglia e prodotto riconducibile al trinomio caratteristico

**La scomposizione in fattori e le frazioni algebriche**

- M.C.D. e m.c.m. tra polinomi
- Raccoglimento a fattore comune e parziale.
- Scomposizione riconducibile a prodotti notevoli.
- Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado.
- frazioni algebriche, somma, sottrazione, prodotto, quoziente e potenza di frazioni algebriche.

**Le equazioni**

- Principi di equivalenza e risoluzione di equazioni intere numeriche di primo grado.
- Legge di annullamento del prodotto
- Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

**La geometria nel piano**

- Piano euclideo: metodo induttivo e metodo assiomatico deduttivo. Euclide, concetti primitivi, postulati, nozioni comuni e teoremi. Hilbert, nozioni primitive, elenco dei gruppi di assiomi, in particolare assiomi di appartenenza e assiomi d'ordine. definizioni di segmento, semiretta, angolo.
- I triangoli e i criteri di congruenza; proprietà del triangolo isoscele; disuguaglianze nei triangoli.
- Rette perpendicolari, asse di un segmento, proiezione e distanza. Rette parallele, dimostrazione dell'esistenza della retta parallela, secondo criterio di congruenza generalizzato, distanza tra rette parallele, luogo geometrico, asse e bisettrice. Punti notevoli di un triangolo,, somma degli angoli interni ed esterni di un poligono.

## COMPITI ESTIVI:

Leggere il libro: “Matematica in tasca” di Albrecht Beutelspacher

Tutti gli studenti dovranno svolgere gli esercizi su un quaderno riservato che sarà consegnato all’inizio del prossimo anno (non oltre la prima settimana di lezione).

Di seguito è riportata la tabella riassuntiva degli esercizi da svolgere in base al voto finale dell’anno scolastico 2016-2017.

A settembre, in occasione della correzione dei compiti, verranno effettuati controlli a campione.

Votazione	esercizi
8-10	Pag.363 DAL n. 457 AL 465, DAL 490 AL 498. Pag. 311 DAL n. 467 AL n. 482, n. 494, 497 DAL n. 505 AL n. 509. GEOMETRIA: PAG. 529 n. DAL 110 AL n. 114
6-7	Pag.363 DAL n. 457 AL 465, DAL 490 AL 498. Pag. 311 DAL n. 467 AL n. 482, n. 494, 497 DAL n. 505 AL n. 509. PAG. 315 DAL n. 1 AL n. 42 PAG 447 DAL n. 1 AL n. 20 GEOMETRIA: PAG. 529 n. DAL 110 AL n. 114
6* (con aiuto)	Pag.363 DAL n. 457 AL 465, DAL 490 AL 498. Pag. 311 DAL n. 467 AL n. 482, n. 494, 497 DAL n. 505 AL n. 509. PAG. 315 DAL n. 1 AL n. 46 PAG 319 DAL n. 1 AL n. 27 PAG 447 DAL n. 1 AL n. 27 GEOMETRIA: PAG. 529 n. DAL 100 AL n. 114
insufficienze	Pag.363 DAL n. 457 AL 465, DAL 490 AL 498. Pag. 311 DAL n. 467 AL n. 482, n. 494, 497 DAL n. 505 AL n. 509. PAG. 315 DAL n. 1 AL n. 46 PAG. 319 DAL n.1 AL n. 32 PAG. 447 DAL n. 1 AL n. 27 GEOMETRIA: PAG. 529 n. DAL 100 AL n. 114

