



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

62019 – RECANATI (MC)



Programma svolto nella classe 1G

anno scolastico 2017-18

insegnante Annamaria Ruffini

Libro di testo: Sasso- La Matematica a Colori- Algebra vol. 1 (libro Verde)

Petrini editore

Algebra

1) **Insiemi numerici.** I numeri naturali: operazioni e relative proprietà; potenze in \mathbb{N} : operazioni e relative proprietà; mcm e MCD di numeri naturali: definizione. Problemi che si risolvono con l'uso del MCD e mcm. Numeri relativi: operazioni e relative proprietà; potenze in \mathbb{Z} : operazioni e relative proprietà.

Numeri razionali: operazioni e relative proprietà; potenze in \mathbb{Q} : operazioni e relative proprietà. Potenze con esponente negativo; numeri decimali limitati e periodici.

2) **Monomi:** operazioni e relative proprietà. Potenze di monomi. MCD e mcm di monomi.

3) **Polinomi:** grado di un polinomio; polinomi ordinati e completi; operazioni con i polinomi (addizione, sottrazione, moltiplicazione di un polinomio per un monomio e tra polinomi, divisione di un polinomio per un monomio) e relative proprietà. Prodotti notevoli: quadrato e cubo del binomio, prodotto di una somma per una differenza.

4) **Scomposizione di un polinomio in fattori:** raccoglimento totale, parziale; scomposizione del particolare trinomio di secondo grado, riconoscimento del quadrato/cubo di un binomio, scomposizione della differenza di quadrati, della somma/differenza di cubi.

5) **Equazioni di primo grado:** principi di equivalenza delle uguaglianze; equazioni di primo grado intere; equazioni determinate, indeterminate e impossibili.

Geometria

1) **Introduzione alla geometria euclidea:** enti primitivi e postulati. Segmenti consecutivi e adiacenti. Somma di segmenti. Angoli consecutivi, adiacenti. Somma di angoli. Classificazione degli angoli. Angoli opposti al vertice e dimostrazione della loro congruenza.

2) **I triangoli:** primo e secondo criterio di congruenza (senza dimostrazione); studio del triangolo isoscele (condizione necessaria e sufficiente affinché un triangolo sia isoscele). Terzo criterio di congruenza dei triangoli



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

62019 – RECANATI (MC)



(con dimostrazione). Primo teorema dell'angolo esterno. Disuguaglianze tra gli elementi di un triangolo: disuguaglianza lati/angoli, disuguaglianza angoli/lati, disuguaglianza triangolare.

Indicazioni per il lavoro estivo, in particolare per gli alunni con debito formativo.

Ripasso generale di tutti gli argomenti del programma.

Ripasso approfondito dei punti 1- 3 - 4 - 5 di algebra e del punto 2 di geometria