

Anno scolastico 2018/19

## Classe 2BS

Disciplina: **MATEMATICA**

**Docente:** prof.ssa Giuliana Faggian

**Libro di testo in adozione:**

SASSO LEONARDO MATEMATICA A COLORI (LA) EDIZIONE BLU VOLUME 2 + EBOOK 2 PETRINI

### **Algebra**

**Numeri reali e radicali.** Insiemi numerici. I numeri reali. Radici quadrate, cubiche, n-esime. I radicali, condizione di esistenza e segno. Operazioni con i radicali. Razionalizzazioni. Radicali, equazioni e disequazioni. Potenze con esponente irrazionale.

**Sistemi lineari e matrici.** Metodo di sostituzione, del confronto, di addizione e sottrazione, metodo di Cramer. Sistemi lineari letterali. Problemi che hanno come modello sistemi lineari.

**Geometria analitica** il piano cartesiano e la retta, funzioni lineari; distanza tra due punti, punto medio di un segmento, equazione di una retta, parallelismo e perpendicolarità, distanza di un punto da una retta. Semipiani, segmenti, semirette, angoli e poligoni nel piano cartesiano. Grafici di funzioni con valori assoluti.

**Equazioni, disequazioni e sistemi non lineari.** Equazioni e disequazioni di secondo grado intere e fratte. Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo. Equazioni e disequazioni con valore assoluto. Equazioni e disequazioni irrazionali. Sistemi di grado superiore al secondo. Problemi che hanno come modello equazioni e/o disequazioni di secondo grado.

**Probabilità.** Introduzione al calcolo della probabilità. Valutazione della probabilità secondo la definizione classica. I primi teoremi sul calcolo delle probabilità.

### **Geometria**

**Circonferenza e cerchio** Luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Corde e loro proprietà. Parti della circonferenza e del cerchio. Retta e circonferenza. Posizione reciproca di due circonferenze. Angoli alla circonferenza.

**Poligoni inscritti e circoscritti.** Poligoni inscritti e circoscritti Triangoli inscritti e circoscritti. Quadrilateri inscritti e circoscritti. Poligoni regolari inscritti e circoscritti. Punti notevoli di un triangolo.

**Area.** Equivalenza ed equiscomponibilità. Teoremi di equivalenza. Area dei poligoni.

**Teorema di Pitagora e teoremi di Euclide.** Teorema di Pitagora e teoremi di Euclide. Problemi di applicazione dell'algebra alla geometria.

**Teorema di Talete e similitudini.** Segmenti e **proporzioni**. Enunciato del teorema di Talete. Enunciati dei criteri di similitudine. Similitudine e triangoli. Similitudine e circonferenza. Similitudine e sezione aurea.

**Complementi: circonferenza, poligoni inscritti e circoscritti.** Lunghezza della circonferenza e area del cerchio. Raggio della circonferenza inscritta e circoscritta a un triangolo. Complementi sui poligoni inscritti e circoscritti.

## COMPITI ESTIVI:

Tutti gli studenti devono:

- Ripassare gli argomenti indicati sul programma, curandone la comprensione e la corretta esposizione orale;
- Riguardare gli esercizi svolti in classe e quelli svolti sul libro di testo;
- Svolgere tutti gli esercizi, tratti dal libro di testo, presenti nelle pagine indicate:

Dal cap. *Rette nel piano cartesiano* dal n°474 al n°481; n°508; n°511; dal n° 515 al n°521.

Dal cap. *Disequazioni di secondo grado e di grado superiore* dal n°630 al n°656.

Dal cap. *Teorema di Talete e similitudini* dal n° 253 al n°264.

Dal cap. *Complementi: circonferenza, poligoni inscritti e circoscritti*, esercizi di riepilogo dal n°53 al n°63.

**N.B:** Il numero di esercizi assegnati è una quantità puramente indicativa che garantisce un consolidamento dei concetti appresi durante l'anno e suggerisce un utile ripasso per iniziare bene l'anno successivo. Consiglio agli alunni che non hanno raggiunto la piena sufficienza ma a cui non è stato assegnato debito formativo/aiuto di eseguire esercizi in più secondo le proprie difficoltà.

*All'inizio dell'anno scolastico 2019/2020 verrà proposta una verifica volta a valutare il lavoro svolto durante le vacanze; tale verifica costituirà per tutti la prima valutazione*