

Disciplina : MATEMATICA

DOCENTE : CONFALONIERI ROBERTA

testo adottato: "La matematica a colori" ed. blu, VOL 1 autore Leonardo Sasso, ed. Petrini

ALGEBRA

I numeri razionali Operazioni ed espressioni

Potenze con esponente intero negativo

Insiemi

Le rappresentazioni di un insieme

I sottoinsiemi, Le operazioni con gli insiemi

La logica

Le proposizioni, I connettivi logici e le espressioni.

La negazione, La congiunzione, La disgiunzione inclusiva e esclusiva.

I monomi e i polinomi

Operazioni ed espressioni M.C.D. e m.c.m. tra monomi Polinomi

Operazioni tra monomi e polinomi I prodotti notevoli

La divisione tra polinomi

La regola di Ruffini Il teorema del resto

La scomposizione di polinomi in fattori primi

M.C.D. e m.c.m. tra polinomi

Le frazioni algebriche (operazioni, semplificazioni ed espressioni), le condizioni di esistenza.

Equazioni lineari

Le equazioni di primo grado numeriche intere e fratte

Le equazioni letterali intere e fratte con discussione.

Problemi di algebra e geometria risolvibili con equazioni di primo grado

Disequazioni lineari

Le disequazioni numeriche intere di primo grado, disequazioni frazionarie

I sistemi di disequazioni.

GEOMETRIA

La geometria del piano

Oggetti geometrici e proprietà. Postulati di appartenenza e ordine.

Gli enti fondamentali.

Le parti della retta e del piano.

Le operazioni con i segmenti Le operazioni con gli angoli

I triangoli

I criteri di congruenza dei triangoli. (primo, secondo, terzo)

Le proprietà del triangolo isoscele Le disuguaglianze nei triangoli.

Costruzioni con riga e compasso attraverso Geogebra

Le rette perpendicolari e le rette parallele

I criteri di parallelismo

Secondo criterio generalizzato di congruenza dei triangoli.

Le proprietà degli angoli dei poligoni

I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli

I quadrilateri: Il parallelogramma, Il rettangolo, Il rombo, Il quadrato, Il trapezio

Le corrispondenze di un fascio di rette parallele.

Teorema di Talete e corollari

La circonferenza e il cerchio

Corde di una circonferenza

Le posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza, retta tangente

Gli angoli alla circonferenza e gli angoli al centro.

Quadrilateri inscritti e circoscritti.

Punti notevoli di un triangolo (rappresentazione con geogebra)

STATISTICA

I dati statistici La rappresentazione grafica dei dati

Gli indici di posizione centrale: media, moda, mediana .

Gli indici di variabilità

COMPITI ESTIVI DI MATEMATICA

Sul libro di testo

Per gli alunni promossi a giugno SENZA DEBITO

Dopo un accurato ripasso, eseguire gli esercizi indicati

Prove di autoverifica pag 320 (tutta) pag 389 (tutta) pag 523 (tutta) pag 571 (tutta)
pag 775 (tutta) pag 812 (tutta)

Pag 424 dieci esercizi a scelta

Pag 433 dal 1 a 23 (verso le prove invalsi)

Pag 484 n[^] 519, 520, 521

Pag 518 dal 336 al 341

Pag 520 dal 384 al 387

Pag 810 svolgere 5 esercizi a scelta

La circonferenza scegli 5 problemi sul file pdf utilizzato in classe.

Per gli alunni CON DEBITO

Svolgere sia gli esercizi assegnati a tutta la classe sia i seguenti:

riguardare la teoria e svolgere tutte le prove di autoverifica alla fine di ogni capitolo

Pag 215 dal 30 al 35

Pag 266 dal 440 al 450

Pag 317 dal 580 al 596

Pag 380 da da 380 a 400

Pag 385 da 570 a 590

Pag 466 10 a scelta

Pag 723 dal 93 al 101

Pag 771 dal 161 al 164

Pag 802 dal 93 al 100

Per chi avrà assegnato il debito porti il quaderno coi compiti estivi il giorno della prova scritta a settembre.

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 di eseguire esercizi in più secondo le proprie difficoltà.