

**All 1**

Anno Scolastico 2018-19

Classe 2 Cs

**DISCIPLINA\* MATEMATICA**

**DOCENTE: ELLI ADELE**

Libro di testo in adozione

“La matematica a colori” ed. blu – vol 2

Leonardo Sasso

ed. Petrini

**ALGEBRA**

**Sistemi lineari**

Discussione di sistemi letterali

Sistemi di tre equazioni in tre incognite

**La geometria del piano cartesiano**

Rappresentazione di punti nel piano

Distanza di punti

Punto medio di un segmento

Baricentro di un triangolo

Area di un triangolo e di poligoni nel piano

Equazione esplicita ed implicita della retta: corrispondenze tra le due equazioni

Coefficiente angolare e suo significato

Equazione della retta passante per un punto

Equazione della retta passante per due punti

Rette parallele

Rette perpendicolari

Equazione dell'asse di un segmento

Equazioni delle bisettrici degli angoli formati da due rette che si intersecano

La parabola di equazione  $y = ax^2 + bx + c$

**Disequazioni ed equazioni lineari**

Ripasso delle disequazioni numeriche intere

Ripasso delle disequazioni numeriche fratte

Ripasso dei sistemi di disequazioni

Le equazioni e le disequazioni con valori assoluti

## **I radicali**

I radicali aritmetici: operazioni ed espressioni.  
Le equazioni e i sistemi con coefficienti irrazionali

## **Le equazioni di secondo grado**

I vari tipi di equazioni di secondo grado  
Le relazioni tra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado  
Le equazioni parametriche

## **Particolari equazioni di grado superiore al secondo**

Equazioni abbassabili di grado  
Equazioni binomie  
Equazioni trinomie  
Equazioni reciproche

## **Disequazioni**

Le disequazioni di secondo grado: risoluzione algebrica e grafica  
Le disequazioni di grado superiore al secondo  
Le disequazioni fratte  
I sistemi di disequazioni  
Equazioni e disequazioni con i valori assoluti di ogni tipo

## **I sistemi di grado superiore al primo**

I sistemi di secondo grado  
I sistemi simmetrici

## **Equazioni irrazionali**

Equazioni irrazionali intere e fratte con una o più radici

## **Disequazioni irrazionali**

Forme elementari delle disequazioni irrazionali:

$$\sqrt{f(x)} > g(x)$$

$$\sqrt{f(x)} < g(x)$$

Disequazioni irrazionali di qualsiasi genere

# **GEOMETRIA**

## **La circonferenza e il cerchio**

Luoghi geometrici: asse di un segmento e bisettrice di un angolo  
Definizione di circonferenza e cerchio come luoghi geometrici  
Circonferenza passante per tre punti non allineati  
Angoli al centro, archi, corde, settori circolari, segmenti circolari corrispondenti  
Corde e diametri perpendicolari ad esse  
Corde congruenti e loro distanza dal centro  
Posizioni reciproche tra retta e circonferenza

Posizioni reciproche tra circonferenze  
Angoli alla circonferenza e angoli al centro corrispondenti  
Triangoli inscritti in una semicirconferenza  
Teorema delle tangenti

## **L'equivalenza delle superfici piane**

Triangoli, parallelogrammi, trapezi, poligoni equivalenti  
Teorema di Pitagora  
Primo e secondo teorema di Euclide

## **La misura delle grandezze geometriche**

Le lunghezze, le ampiezze e le aree  
Le grandezze commensurabili e incommensurabili

## **Le grandezze proporzionali**

I rapporti e le proporzioni  
La proporzionalità diretta  
Teorema di Talete e sue conseguenze  
Le aree dei poligoni

## **La similitudine**

I criteri di similitudine dei triangoli  
La similitudine nella circonferenza  
La sezione aurea di un segmento  
Lati dei poligoni regolari inscritti in una circonferenza di raggio  $r$

## **Problemi di applicazione dell'algebra alla geometria**

### **Calcolo delle probabilità**

Eventi certi, eventi impossibili  
Eventi contrari  
Teorema della probabilità contraria  
Eventi compatibili e incompatibili  
Teorema della probabilità totale  
Eventi dipendenti ed indipendenti  
Probabilità condizionata  
Teorema della probabilità composta  
Regola di Bayes

## COMPITI ESTIVI per gli alunni promossi a giugno della classe 2<sup>^</sup> C s

1. Ripassa accuratamente ogni argomento prima di eseguire i relativi esercizi, servendoti del libro di testo.
2. Rivedi l'enunciato di ogni teorema studiato
3. Esegui con precisione i compiti delle vacanze su fogli di protocollo che inserirai poi in una cartellina trasparente da consegnare durante la prima ora di lezione di Matematica dell'anno scolastico 2019/2020

Testo : Leonardo Sasso - La Matematica a colori – ed. Blu per il primo biennio vol.2 - Petrini

Pag. 66 n. 1..7	Pag. 140 n. 1..10	Pag. 208 n. 1..9	Pag. 216 n. 19..26
Pag. 314 n. 1..12	Pag. 346 n. 1..10	Pag. 396 n. 1..10	Pag. 444 n. 1..8
Pag. 495 n. 1..8	Pag. 530 n. 1..9	Pag. 607 n. 1..7	Pag. 644 n. 1..7
Pag. 689 n. 1..8	Pag. 759 n. 1..5	Pag. 780 n. 1..6	Pag. 855 n. 1..10

In presenza di debito, svolgere sia gli esercizi assegnati a tutta la classe sia i seguenti:

pag. 60 n. 869 – 873      pag. 61 n. 880 – 882 – 895      pag. 62 n. 905 – 908 – 926  
pag. 63 n. 936 – 939 – 944 – 945      pag. 64 n. 958  
pag. 134 n. 552 – 555      pag. 135 n. 577 – 580      pag. 136 n. 592 – 597  
pag. 202 n. 477      pag. 203 n. 486      pag. 205 n. 497  
pag. 307 n. 909 – 913 – 925      pag. 308 n. 938 – 948      pag. 309 n. 954 – 958      pag. 311 n. 978 - 979  
pag. 342 n. 302 – 305 – 316 – 333      pag. 343 n. 348 – 352  
pag. 391 n. 618 – 623 – 632 – 633      pag. 392 n. 662 – 665  
pag. 439 n. 352 – 362      pag. 441 n. 393 – 399  
pag. 490 n. 286 – 304 – 314  
pag. 523 n. 274 – 291 – 309  
pag. 604 n. 99 – 100      pag. 611 n. 11  
pag. 643 n. 146  
pag. 684 n. 190 – 192 – 194  
pag. 754 n. 256 – 259 – 264      pag. 800 n. 7 – 10 – 12  
pag. 776 n. 54 – 58  
pag. 849 n. 173 – 175 – 178 – 182  
pag. 850 n. 188 – 192