

All 1

Anno Scolastico 2017-18

Classe 2 Bs

DISCIPLINA* MATEMATICA con INFORMATICA

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

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.

I radicali quadratici doppi

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

La regola di Cartesio

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

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

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

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 $y = ax^2 + bx + c$

La parabola di equazione $x = ay^2 + by + c$

Intersezioni tra retta e parabola.

Retta tangente ad una parabola

Individuazione dell'equazione di una parabola passante per tre punti

Individuazione dell'equazione di una parabola con vertice assegnato e passante per un punto

Individuazione di una parabola passante per un punto e tangente ad una retta

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^a B 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 2018/2019

N.B. Il numero di esercizi assegnati è la quantità minima che garantisce un consolidamento dei concetti appresi durante l'anno ed un corretto approccio al nuovo programma da affrontare nell'anno successivo. Si consiglia vivamente agli alunni che non hanno avuto, per varie ragioni, debito formativo, in un quadro di stretta sufficienza, di eseguire ulteriori esercitazioni, in numero variabile secondo la propria coscienza scolastica, eventualmente prendendo spunto dagli esercizi aggiuntivi assegnati in presenza di debito.

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