

CLASSE: 2N

DOCENTE: DE TOMA FEDERICA

LIBRI DI TESTO: MATEMATICA MULTIMEDIALE.BLU - VOLUME 2 CON TUTOR (LDM) -
SECONDA EDIZIONE

DISCIPLINA: MATEMATICA

COMPITI PER LE VACANZE

INDICAZIONI PER LO SVOLGIMENTO DEI COMPITI:

- gli studenti con debito formativo o aiuto devono svolgere sia gli esercizi indicati come “per gli studenti con debito o aiuto” sia quelli indicati come “per tutti”. Gli studenti pienamente sufficienti devono svolgere solo gli esercizi indicati come “per tutti”;
- suddividere il lavoro per capitoli, ripassando prima la teoria e poi svolgendo gli esercizi;
- gli esercizi vanno svolti su un quaderno apposito, suddivisi per capitoli e ordinati; gli studenti con debito formativo devono portare a scuola il quaderno il giorno dello svolgimento della prova del debito;
- se anche gli esercizi fossero già stati svolti nel corso dell’anno, è necessario rifarli;
- fare in modo di rendere riconoscibili gli esercizi che hanno dato problemi, in modo da agevolare la correzione;
- se su un argomento si incontrano diverse difficoltà nello svolgimento degli esercizi, è opportuno svolgere anche gli esercizi dedicati agli studenti con debito o aiuto, limitatamente all’argomento interessato.

LIBRO VECCHIO

CAPITOLO G4

Per gli studenti con debito o aiuto: pag g177 es 4, 16, 18, 25, 27, 28, 29, 30

Per tutti: pag g181 tutto

LIBRO NUOVO

CAPITOLO 12

Per gli studenti con debito o aiuto: pag 724 es 8,11,15,16,21,26,31,37

Per tutti: pag 731 tutto

CAPITOLO 13

Per gli studenti con debito o aiuto: pag 768 es da 1 a 6, pag 769 es 1,3,7,14,19,23,25,
39,44,45,46,58

Per tutti: pag g773 tutto (11 facoltativo)

CAPITOLO 14

Per gli studenti con debito o aiuto: pag 812 e 813 es 1,2,3,4,5,6, pag 825 es 1,2,3,4,5,6

Per tutti: pag 831 tutto

CAPITOLO 15

Per gli studenti con debito o aiuto: pag 866 tutto, pag 888 tutto

Per tutti: pag 903 tutto

CAPITOLO 16

Per gli studenti con debito o aiuto: pag 947 es 1,2,3,4,5,6,7, pag 975 tutto

Per tutti: pag 985 tutto, da pag 977 es 9,11,14,23,27,31,37,43,44,54,56,62,67,78

CAPITOLO 17

Per gli studenti con debito o aiuto: pag 1034 e 1035 es 1,3,4,5, pag 1056 es 1,2,3,4,5

Per tutti: pag 1067 tutto tranne es 6, pag 1058 es 19,21,29,31, 39,40,44,

46,59,60,63,98,102,113,116,117,129

CAPITOLO 18

Per gli studenti con debito o aiuto: pag 1109 es 1,2,3,4,5,6,8,9, pag 1122 es

1,2,3,4,5

Per tutti: pag 1135 tutto tranne 10, pag 1128 es 7,8,10,13,28,31,35,40,57

CAPITOLO 20

Per tutti: pag 1235 tutto

CAPITOLO G5

Per tutti: pag g214 es 1,2,3,5,6, pag g229 es 1,2,4,5, pag g235 es 1,2,3,4,5,6

CAPITOLO G6

Per tutti: pag g264 tutto pag g269 tutto tranne 8

CAPITOLO G8

per tutti: pag g328 es 2,3,4,5, pag g336 es 2,3,4,5, pag g347 es 1,2,5,6,7,8

PROGRAMMA SVOLTO

ALGEBRA

SISTEMI LINEARI (cap 12)

Sistemi di equazioni: definizione, grado, verifica della soluzione, forma normale, interpretazione grafica

Risoluzione di sistemi di equazioni lineari in due incognite: metodo di sostituzione, metodo di riduzione, metodo del confronto, metodo di Cramer

Sistemi di tre equazioni in tre incognite e loro risoluzione

Sistemi letterali e fratti e loro risoluzione

RADICALI E OPERAZIONI CON I RADICALI (cap 13 e 14)

Numeri reali

Radici quadrate, cubiche, n-esime: definizioni, condizioni di esistenza, segno

Proprietà invariante, semplificazione, riduzione allo stesso indice, confronto di radicali

Operazioni con i radicali: moltiplicazione, divisione, somma, sottrazione, potenza, radice

Trasporto di un fattore dentro o fuori dal segno di radice

Razionalizzazione

Equazioni, disequazioni, sistemi con i radicali

Potenze con esponente razionale

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO (cap 16 e 17)

Definizione e forma normale, classificazione

Risoluzione di equazioni di secondo grado incomplete

Determinante e suo significato, risoluzione di equazioni di secondo grado complete anche con formula ridotta

Problemi risolvibili con le equazioni di secondo grado

Equazioni di secondo grado fratte e letterali

Scomposizione di un trinomio di secondo grado

Equazioni di secondo grado parametriche

Sistemi di secondo grado e loro interpretazione grafica

Equazioni di grado superiore al secondo (binomie, trinomie, risolvibili con fattorizzazione)

Sistemi di grado superiore al secondo

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO (cap 18)

Definizioni, principi, disequazioni lineari

Disequazioni di secondo grado intere: risoluzione mediante metodo grafico e algebrico

Disequazioni intere di grado superiore al secondo

Disequazioni fratte

Sistemi di disequazioni

GEOMETRIA EUCLIDEA

PARALLELOGRAMMI E TRAPEZI (cap g4)

Quadrilateri

Parallelogrammi: definizione, proprietà, condizioni sufficienti

Rettangoli, rombi, quadrati: definizione, proprietà, condizioni sufficienti

Trapezi, trapezi rettangoli e isosceli e loro proprietà

Teorema di talete dei segmenti congruenti e conseguenze

CIRCONFERENZE (cap g5)

Luoghi geometrici: definizione ed esempi

Circonferenza e cerchio: definizioni, proprietà, parti della circonferenza e del cerchio

Corde e teoremi sulle corde

Posizione reciproca tra retta e circonferenza; tangenti da un punto esterno

Posizione reciproca tra due circonferenze

Angoli alla circonferenza: definizioni e teoremi

CIRCONFERENZE E POLIGONI (cap g6)

Poligoni inscritti e circoscritti
Triangoli e punti notevoli
Quadrilateri inscritti e circoscritti
Poligoni regolari

SUPERFICI EQUIVALENTI E AREE (cap g7)

equivalenza di superfici
aree di poligoni noti

TEOREMI DI EUCLIDE E DI PITAGORA (cap g8)

primo teorema di Euclide
teorema di Pitagora
particolari triangoli rettangoli
secondo teorema di Euclide

GEOMETRIA ANALITICA

PIANO CARTESIANO E RETTA (cap 15)

Piano cartesiano
Punti e segmenti nel piano cartesiano
Distanza tra due punti, punto medio
Rette nel piano cartesiano e significato dei coefficienti
Rette parallele e rette perpendicolari
Rette passanti per un punto e per due punti
Distanza punto-retta
Parti del piano e della retta
Intersezioni tra rette

PARABOLA (cap 17)

Equazione generale della parabola con asse parallelo all'asse y
Ruolo dei coefficienti e parabole particolari
Interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado
Studio della parabola di equazione data: vertice, asse di simmetria, concavità, intersezioni con gli assi cartesiani, rappresentazione grafica
Problemi di massimo e minimo

PROBABILITA'

PROBABILITA' (cap 20) ed. civica

esperimenti ed eventi aleatori
definizioni di probabilità
probabilità della somma logica e del prodotto logico di eventi

Pavia, 14/06/25