

COMPITI PER LE VACANZE ~ 4ALG

MATEMATICA

Tutti gli alunni dovranno svolgere gli esercizi assegnati, anche se già svolti durante l'anno scolastico, cercando di suddividere il lavoro nei due mesi di vacanze senza concentrarlo in un unico periodo. Il quaderno con gli esercizi svolti dovrà essere consegnato all'insegnante al rientro a scuola a settembre (secondo le date e le modalità stabilite dal Ministero della Pubblica Istruzione che verranno comunicate sul sito dell'Istituto).

Buon lavoro!

Sul libro di testo: **Matematica.azzurro seconda edizione – Bergamini Barozzi Trifone - Vol 3**

N.B. gli esercizi 10 – 13 indicano gli esercizi da 10 a 13

Equazioni di II grado

Da pag 99 es 29 – 46, 68 – 75, 81 – 96, 113 – 116, 118, 121 – 124, 151, 153, 155, 158, 159

Ricordando la formula $ax^2 + bx + c = a \cdot (x - x_1)(x - x_2)$ scomporre i seguenti polinomi

a) $2x^2 + 5x - 3 = 0$

b) $6x^2 - x - 1 = 0$

c) $15x^2 + 2x - 1 = 0$

Parabola

1. Disegnare il diagramma delle seguenti parabole dopo averne trovato le coordinate del vertice, dell'asse di simmetria e le intersezioni con gli assi cartesiani:

a. $y = -x^2 - 2x + 7$

b. $y = x^2 - 4x$

c. $y = -x^2 + 1$

d. $y = 4x^2 - 4x + 1$

(e) $y = x^2 - 2x + 3$

(f) $y = 3x^2 - 2x + 1$

2. Determinare l'equazione della parabola con asse parallelo all'asse y passante per i punti:

(a) A (0; 0) , B (1; 2) e D (3; 0)

b. A (1; 1) , B (2; 3) e D (- 1; - 9)

(c) A (1; 0) , B (0; - 5) e D (2; 3)

d. A (0; - 1) , B (- 2; - 3) e D (- 4; - 1)

Le rette

Disegnare il grafico delle seguenti rette:

a. $y = 4$

b. $x = -3$

c. $y = -2x + 3$

d. $x - 2y + 2 = 0$

e. $5y + 3x = 0$

f. $y = 3x + 4$

g. $3y - 3x - 2 = 0$

h. $x = 0$

i. $y = 0$

Sistemi lineari

Risolvere per via algebrica (con almeno due metodi diversi) e grafica i sistemi:

a. $\begin{cases} x + 2y = 4 \\ 3x - 2y = 6 \end{cases}$

b. $\begin{cases} 4x - y + 2 = 0 \\ 3x + y = 16 \end{cases}$

c. $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ 3x - 2y = 1 \end{cases}$

d. $\begin{cases} x + 3y = 4 \\ x - 2y = -3 \end{cases}$

$$\mathbf{e.} \begin{cases} 3x + 2y = -2 \\ 6x + y = 8 \end{cases}$$

$$\mathbf{f.} \begin{cases} 3x + 4y = 8 \\ 9x = 24 - 12y \end{cases}$$

$$\mathbf{g.} \begin{cases} 2x + y = 4 \\ x + 3y = 12 \end{cases}$$

$$\mathbf{h.} \begin{cases} x - y = 4 \\ -5x + 5y - 3 = 0 \end{cases}$$

“Matematica.azzurro – seconda edizione” di Bergamini-Barozzi-Trifone – Ed Zanichelli Volume 4

Pag I2 – I5 “Verso l’Invalsi” ad inizio pagina (provare a risolvere solo i test sugli argomenti noti)

Leggere pag 980 – 982 e la prima metà di pag 1003. Pag 1005 es da 1 a 20

FISICA

Libro di testo: Le parole della fisica.azzurro – Mandolini - Vol 1

Leggere il capitolo 12 da pag 235 a pag 241. L’argomento verrà poi ripreso nelle prime lezioni di settembre.