

I.I.S. “A. AVOGADRO” – A.S. 2018/19

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE II C LICEO – PROF. A.VOLPATO

7 giugno 2019

Di seguito il programma svolto nel corrente Anno Scolastico. Per quello che riguarda la numerazione dei moduli, questa fa riferimento al Piano di Lavoro Preventivo pubblicato a inizio anno. Per ciascun modulo sono indicati i corrispondenti capitoli del libro di testo *Matematica multimediale.blu*, Vol.2, casa editrice Zanichelli. Per i compiti da svolgere, vedere l'ultima pagina del presente documento.

MODULO 2 - SISTEMI LINEARI [18-19,22]

- Risoluzione di sistemi lineari con i metodi di sostituzione, riduzione, del confronto e di Cramer. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili.
- Rappresentazione grafica della retta nel piano cartesiano. Forma implicita ed esplicita dell'equazione di una retta; significato di m e di q .
- Rappresentazione grafica di un sistema di equazioni nel piano cartesiano. Rette secanti, parallele, coincidenti. Fasci di rette.

MODULO 3 - RADICALI [20-21]

- Calcolo con i radicali algebrici: semplificazioni, addizioni, moltiplicazioni, quozienti, trasporto di un fattore dentro e fuori dalla radice.
- Razionalizzazione, radicali doppi.
- Calcolo in \mathbb{R} , potenze a esponente frazionario.

MODULO 4 - EQUAZIONI DI SECONDO GRADO [23-24]

- Le relazioni fra le radici e i coefficienti di un'equazione di II grado.
- La scomposizione di un trinomio di II grado.
- Le equazioni parametriche.
- La funzione quadratica e la parabola.
- Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado.

MODULO 5 - EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO [23]

- Equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori.
- Equazioni binomie, trinomie e biquadratiche.
- Equazioni irrazionali e con valori assoluti.

MODULO 6 - SISTEMI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO

[24]

- I sistemi di secondo grado.
- Intersezione di una retta con una parabola, un'iperbole equilatera o una circonferenza centrata nell'origine e rappresentazione grafica.
- Sistemi parametrici.
- Problemi risolvibili con sistemi di secondo grado.

MODULO 7 - DISEQUAZIONI

[25-26]

- Il segno di un trinomio di secondo grado.
- Risoluzione di disequazioni di secondo grado intere mediante rappresentazione grafica della parabola.
- Le disequazioni di grado superiore al secondo.
- Le disequazioni fratte.
- I sistemi di disequazioni.
- Le disequazioni irrazionali e con valori assoluti.

MODULO 10 - MATRICI E DETERMINANTI

[19]

- Matrice generica, quadrata e determinante di una matrice.
- Operazioni tra matrici: somma, prodotto.
- Matrice inversa, sinistra e destra.
- Risoluzione di un sistema lineare in forma matriciale.

MODULO 11 - PROBABILITÀ

[27]

- Eventi aleatori.
- Definizioni di probabilità.
- Somma logica e prodotto logico di eventi.

COMPITI DA SVOLGERE

Tutte le verifiche svolte durante l'anno sono presenti sul registro elettronico tra il materiale condiviso. Svolgere inoltre i seguenti esercizi presi dal libro di testo.

CAP. XVIII – Tutti a pagina 612, prove C e D a pagina 616.

CAP. XIX – Dal 4 al 23 alle pagine 645-646, prova D a pagina 650.

CAP. XX – Dall'1 al 10 a pagina 681, prova C a pagina 684.

CAP. XXI – Dall'1 al 10 a pagina 728, prova C a pagina 732.

CAP. XXII – Tutti a pagina 786, prove C e D a pagina 790.

CAP. XXIII – Prove C e D a pagina 858.

CAP. XXIV – Prove C e D a pagina 924.

CAP. XXV – Prove C e D a pagina 978.

CAP. XXVII – Prove C e D a pagina 1056.