

Prerequisiti di Matematica

Docenti:

Rita Ceppitelli rita.ceppitelli@unipg.it

Luca Zampogni luca.zampogni@unipg.it

1) Gli insiemi numerici: i numeri naturali, i numeri relativi, i numeri razionali e loro strutture algebriche. Proprietà fondamentali delle operazioni numeriche. Retta orientata, i numeri irrazionali. L'insieme dei numeri reali. Concetti di densità e di approssimazione.

(DISPENSE ALLEGATE: NUMERI REALI)

+

(<http://precorso.dista.uninsubria.it/1.numeri.html>)

2) Proporzioni e percentuali.

(<http://precorso.dista.uninsubria.it/11.proporzioni.html>)

3) Fondamenti della geometria euclidea: punti, segmenti, semirette, angoli. Il Teorema di Talete. Triangoli: il Teorema di Pitagora e i Teoremi di Euclide. Perimetro e area dei triangoli: la Formula di Erone. Altri poligoni. Similitudine ed equivalenza.

(<https://people.dm.unipi.it/petronio/files/dida1516/AlgLin/precorso.pdf> capitolo 2).

4) Potenze, notazione esponenziale. Proprietà fondamentali delle potenze. Potenze con esponente qualsiasi. Le radici.

(<http://precorso.dista.uninsubria.it/9.potenze.html>)

5) I fondamenti del calcolo letterale. Polinomi e loro operazioni. Tecniche fondamentali del calcolo polinomiale: scomposizione, moltiplicazione, minimo comune multiplo, divisione. Semplificazione delle funzioni polinomiali razionali.

(<https://people.dm.unipi.it/petronio/files/dida1516/AlgLin/precorso.pdf>, capitolo 5)

6) Equazioni di primo e secondo grado.

(DISPENSE ALLEGATE: EQUAZIONI)

+

<http://precorso.dista.uninsubria.it/6.equazioni.html>

7) Disequazioni di primo e secondo grado.

(<http://precorso.dista.uninsubria.it/10.disequazioni.html>)

8) Elementi di geometria analitica nel piano cartesiano: piano cartesiano, punto medio, distanza tra due punti, retta, distanza punto-retta.

(<https://people.dm.unipi.it/petronio/files/dida1516/AlgLin/precorso.pdf> capitolo 3)

9) Elementi di Trigonometria: Il concetto di radiante. Definizione delle principali funzioni trigonometriche. Teorema dei seni. Relazioni tra gli elementi di un triangolo rettangolo. Teorema della corda. Teorema del coseno o di Carnot.

(<https://people.dm.unipi.it/petronio/files/dida1516/AlgLin/precorso.pdf> capitolo 6)

Si consiglia anche il testo [G. Anichini, A. Carbone, P. Chiarelli, G. Conti, Precorso di Matematica](#) Ed. Pearson che permette l'accesso per 18 mesi alla piattaforma [MyMathLab](#), per uno studio ed esercitazione interattivi.