

Programma di matematica

Classe seconda sezione E

Anno scolastico 2016/17

Insegnante: Ancillotti Fulvia

Richiami sulle nozioni di base:

Equazioni di primo grado con riferimento particolare al concetto di soluzione e di verifica e ai principi di equivalenza. Problemi risolvibili con equazioni.

Intervalli numerici (finiti, illimitati, aperti, chiusi) e loro simbologia. Rappresentazione sulla retta reale

Diseguazioni di primo grado.

Sistemi

Sistemi di primo grado a due o tre incognite: tutti i metodi.

Osservazioni sui sistemi impossibili o indeterminati;

Osservazioni sui determinanti; cenni sul calcolo di determinanti 3×3 .

Problemi risolvibili con i sistemi.

Radicali

Radicali algebrici con particolare riferimento alla tipologia degli indici (pari o dispari) e alle conseguenze nei risultati (cenni sui numeri complessi, campo di esistenza di un radicale).

Proprietà dei radicali; riduzione allo stesso indice.

Addizioni di radicali simili; trasformazione di un radicale in potenza con esponente razionale.

Equazioni di II grado

Forma normale; numero di soluzioni; equazioni particolari (incomplete).

Formula risolutiva con particolare attenzione al **discriminante** (soluzioni reali, non reali, coincidenti).

Equazioni parametriche

Equazioni di grado superiore a "due": binomie, trinomie (solo biquadratiche)

Sistemi di II grado.

Disequazioni di II grado

Soluzioni: rappresentazione attraverso gli intervalli e grafica; verifica

Piano cartesiano

Concetti generali: corrispondenza biunivoca tra i punti di una retta e i numeri reali; unità di misura; coordinate. Formule di base: lunghezza di un segmento; coordinate del punto medio di un segmento. Semplici problemi di geometria piana (richiami sulle figure piane con le loro proprietà: triangoli e quadrilateri).

Concetto di funzione

Funzioni lineari; forma implicita e forma esplicita; rappresentazione nel piano cartesiano; "l'intercetta"; cenni sul concetto di coefficiente angolare.

Probabilità

Evento aleatorio, eventi favorevoli, eventi certi, eventi impossibili; definizione di probabilità classica.

l' insegnante