Istituto Tecnico Industriale "F. GIORDANI" - Caserta

Programma di MATEMATICA

svolto nella 2ª A 'Informatica e telecomunicazioni'

anno 2014-15

Docente: *prof.ssa* Maria Raucci

ALGEBRA:

Identità ed equazioni: numeriche, letterali e fratte di primo grado ad una incognita. Principi di equivalenza, regola pratica per la risoluzione di equazioni di primo grado. Problemi di primo grado ad una incognita.

Sistemi di equazioni di primo grado a due incognite: metodo di sostituzione, di confronto, di riduzione, regola di Cramer. Problemi di primo grado a due incognite.

Numeri razionali e irrazionali.

Radicali aritmetici: generalità, proprietà, criteri di semplifica; riduzione al minimo comune indice di più radicali; moltiplicazione, potenza e divisione di radicali; somma algebrica di radicali, razionalizzazione del denominatore di una frazione, radicali doppi.

Equazioni di secondo grado: generalità, risoluzione delle equazioni di secondo grado incomplete e complete, formula risolutiva, equazioni fratte di secondo grado, applicazioni sul discriminante, relazioni tra radici e coefficienti di un'equazione di secondo grado.

Equazioni biquadratiche e di grado superiore al secondo ma abbassabili di grado.

Disequazioni razionali intere di primo grado.

Problemi di applicazione dell'algebra alla geometria.

GEOMETRIA:

Quadrilateri particolari: parallelogrammi e loro proprietà; trapezi.

Luoghi geometrici: generalità, enunciati dei teoremi.

Circonferenza e cerchio: generalità, confronto di archi, proprietà delle circonferenze, posizioni relative di una circonferenza e di una retta, angoli alla circonferenza e al centro.

Equivalenza delle figure piane: generalità, equivalenza dei parallelogrammi e dei triangoli, teoremi di Euclide e Pitagora.

il Docente

prof.ssa Maria Raucci