ISTITUTO ROMANO BRUNI
Liceo Scientifico Paritario "R. Bruni"
Via A. Fiorazzo 5, Padova, località Ponte di Brenta

PROGRAMMA

Docente prof.ssa CAMMARATA AGATA

Materia MATEMATICA Classe I AS 2014/2015

Programma svolto suddiviso per argomento o unità di apprendimento:

NUMERI E ALGORITMI	SPAZIO E FIGURE	RELAZIONI E FUNZIONI DATI E RAPPRESENTAZIONI
Insiemi numerici: **le** quattro operazioni in N e relative proprietà; i numeri primi; divisibilità; MCD, mcm; numeri razionali relativi e relative proprietà; passaggi o da frazione a decimale e viceversa; percentuali e proporzioni; potenza di numeri relativi con esponente positivo e negativo; espressioni.	**Logica:** concetto di proposizione; operazioni tra le proposizioni: congiunzione, disgiunzione, negazione, implicazione logica; tautologie, contraddizioni, r egole di deduzione, negazione logica; quantificatori; logica nella geometria: c ondizione necessaria-sufficiente;	**Teoria degli insiemi:** definizioni; l'insieme vuoto; rappresentazione degli insiemi; sottoinsiemi; operazioni tra insiemi: unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano, partizione di un insieme.
Calcolo letterale: i monomi; operazioni tra monomi; polinomi; operazioni tra polinomi; prodotti notevoli; espressioni; divisione tra polinomi; scomposizione di polinomi: raccoglimento totale, raccoglimento parziale, riconoscimento dei prodotti notevoli, trinomio caratteristico, teorema di Ruffini, teorema del resto, metodo di Ruffini; frazioni algebriche; operazioni tra frazioni algebriche; espressioni;	**Geometria Euclidea:** n ozioni fondamentali; il si stema assiomatico: definire e dimostrare; c oncetti primitivi e postulati; postulati di appartenenza: posizioni di d ue rette; semirette e segmenti; postulati d'ordine; postulato di partizione del p iano; semipiani e angoli; congruenza e misura; **Triangoli:** criteri di congruenza dei triangoli; triangoli isosceli; c lassificazione dei triangoli;	**Relazioni e funzioni:** definizione di relazione, rappresentazioni e proprietà; dominio, codominio; relazioni di equivalenza; relazioni d'ordine. Definizione di funzione, funzioni iniettive, suriettive e biiettive; funzioni notevoli: lineare, costante e quadratica;

ISTITUTO ROMANO BRUNI
Liceo Scientifico Paritario "R. Bruni"
Via A. Fiorazzo 5, Padova, località Ponte di Brenta

Equazioni: equazioni di primo grado i ntere; I e II principio di equivalenza delle equazioni; rappresentazione della soluzione di un'equazione; equazioni letterali intere; problemi a un'incognita; equazioni frane; equazioni letterali fratte; sistemi lineari; metodo del confronto; metodo di sostituzione; metodo di riduzione; sistemi letterali, metodo di Cramer.	**Parallelismo e Perpendicolarità:** rette perpendicolari; ret te parallele e i suoi teor emi fondamentali, V postulato di Euclide; te orema dell'angolo esterno; criteri di congruenza dei triangoli rettangoli; Quadrilateri: trapezi, parallelogrammi, rettangolo, rombo e quadrato e relativi teoremi;	**Dati e rappresentazioni**: Il piano cartesiano; equazioni degli assi; equazione di una retta: forma implicita e forma esplicita; rappresentazione della rett a sul piano cartesiano; il coefficiente angolare: Significato geometrico e relativa rappresentazione di un sistema lineare determinato, indeterminato e impossibile.

Testi di riferimento:

L.Lamberti, L. Mereu, A.Nanni, *Corso di Matematica-Algebra 1*, Etas Editore;

L.Lamberti, L. Mereu, A.Nanni, *Corso di Matematica-Geometria*, Etas Editore.

Padova, 9 giugno 2015

I RAPPRESENTANTI DI CLASSE

_____

_____

L'INSEGNANTE

_____