CLASSE: 2E A.S. 2013/2014 Prof.ssa Erika Martini

PROGRAMMA DI MATEMATICA

1. Ripasso circa le frazioni algebriche, i prodotti notevoli e le scomposizioni di un polinomio
2. Equazioni di primo grado: equazioni equivalenti, Principi di equivalenza, equazioni numeriche fratte ( e condizioni di esistenza), esercizi, problemi risolubili tramite le equazioni
3. Disequazioni lineari: rappresentazione della soluzione, disequazioni numeriche intere, Principi per le disequazioni, studio del segno di un prodotto di polinomi, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni, esercizi
4. Il piano cartesiano: coordinate di un punto, segmenti nel piano cartesiano, punto medio di un segmento, distanza tra due punti, esercizi
5. La retta: equazione di una retta passante per l’origine, equazione generale di una retta (in forma esplicita ed implicita), grafico di una retta, significato geometrico del coefficiente angolare e del termine noto, retta parallele e perpendicolari, retta passanti tra due punti, esercizi
6. Sistemi lineari: risoluzione tramite il metodo ritenuto più idoneo tra metodo di sostituzione, metodo di riduzione, metodo del confronto
7. Radicali: i radicali in , radice n-esima di un numero reale, la proprietà fondamentale dei radicali, ripasso circa le proprietà delle potenze, semplificazione di radicali e riduzione allo stesso indice, moltiplicazione e divisione di radicali, trasporto di un fattore fuori dal radicale, potenza e radice di un radicale, radicali simili, somma e sottrazione di radicali, cenni alla razionalizzazione (solo caso radice quadrata), esercizi
8. Geometria: rette perpendicolari e parallele, distanza di un punto da una retta, altezza di un triangolo, asse di un segmento, criterio di parallelismo tra rette, proprietà degli angoli dei poligoni, criteri di congruenza tra triangoli rettangoli, proprietà del parallelogramma e del trapezio
9. Cenni alla sezione aurea e alla successione di Fibonacci come esempi dei radicali nella realtà

La parte di programma 8 è stata studiata ed analizzata tramite l’utilizzo del software Derive, per cui gli studenti erano chiamati a familiarizzare con l’uso di tale programma e a comprendere le proprietà analizzate tramite la partecipazione attiva e la dimensione dinamica del programma stesso.

Borgo San Lorenzo, FIRMA DOCENTE

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FIRME ALUNNI

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_