

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE STATALE

“A. Capitini – Vittorio Emanuele II” PERUGIA

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Anno Scolastico: 2010-2011

Classe: 1°A Amministrazione- Finanza e Marketing

Insegnante: Piero Costantini

Modulo 1) I numeri naturali:

- generalità;
- operazioni con essi;
- espressioni aritmetiche;
- multipli e sottomultipli;
- numeri primi e fattorizzazione;
- M.C.D. e m.c.m.

Modulo 2) I sistemi di numerazione:

- sistema decimale;
- sistema binario ed operazioni con numeri binari.

Modulo 3) Le frazioni:

- vari tipi di frazioni;
- semplificazioni, riduzione allo stesso denominatore, confronto tra frazioni, operazioni con le frazioni;
- frazioni e numeri decimali limitati e illimitati, frazioni generatrici;
- risoluzione di problemi con l'uso delle frazioni.

Modulo 4) Rapporti e proporzioni:

- proprietà fondamentali delle proporzioni;
- risoluzione di problemi con l'uso delle proporzioni.

Modulo 5) I numeri interi relativi:

- generalità;
- operazioni con essi;
- espressioni algebriche.

Modulo 6) I numeri razionali ed irrazionali : i numeri reali:

- generalità;

- approssimazione di numeri irrazionali;
- operazioni con i numeri reali.

Modulo 7) I monomi:

- definizione ed operazioni con essi;
- M.C.D. e m.c.m. tra monomi.

Modulo 8) Le operazioni con i polinomi:

- definizione, somma algebrica e prodotto tra polinomi, prodotti notevoli, polinomi ordinati, divisione di polinomi in una variabile.

Modulo 9) La scomposizione in fattori di polinomi:

- raccoglimento a fattore comune totale e parziale;
- fattorizzazione mediante l'uso dei prodotti notevoli;
- scomposizione di particolari trinomi di secondo grado (somma e prodotto);
- M.C.D. e m.c.m. tra polinomi.

Modulo 10) Le frazioni algebriche:

- semplificazione di frazioni algebriche;
- riduzione di frazioni algebriche allo stesso denominatore;
- operazioni con le frazioni algebriche;

Modulo 11) Le equazioni lineari:

- definizioni;
- primo e secondo principio di equivalenza;
- forma normale e grado di un'equazione ad una incognita;
- risoluzione di equazioni numeriche intere e a coefficienti frazionari;
- risoluzione di semplici problemi di primo grado.

Perugia, 09 giugno 2011

L'insegnante:

Gli Alunni: