

**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLIZIANO"**  
**Sez. LICEO LINGUISTICO E PEDAGOGICO SOCIALE "S. BELLARMINO"**  
**MONTEPULCIANO**

**PROGRAMMA DI MATEMATICA - Anno scolastico 2010/11**

**CLASSE 1A- Scienze Umane**

**Insegnante: Prof.ssa Garzillo Anna**

**Libri di testo utilizzati:**

*I numeri (mod.A)* M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi. Zanichelli.

*Il calcolo letterale (mod.C)* M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi. Zanichelli.

I numeri naturali: che cosa sono i numeri naturali, gli insiemi (\*), le quattro operazioni, multipli e divisori di un numero, le potenze, le espressioni con i numeri naturali, le proprietà delle operazioni, le proprietà delle potenze, i criteri di divisibilità, la scomposizione in fattori primi, il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo.

Verifiche di fine unità.

Didattica su misura pag. 51 Vol.A

I numeri interi: che cosa sono i numeri interi, le operazioni nell'insieme dei numeri interi.

Verifiche di fine unità.

Didattica su misura pag. 86 Vol.A

(\*) Teoria degli insiemi: gli insiemi e la loro rappresentazione (tabulare, per caratteristica, diagramma di Eulero-Venn) le operazioni con gli insiemi e loro proprietà.

I numeri razionali: le frazioni, le frazioni equivalenti e la proprietà invariantiva, dalle frazioni ai numeri razionali, il confronto tra numeri razionali, le operazioni in Q, le potenze ad esponente negativo, le percentuali, le frazioni e le proporzioni, i numeri razionali e i numeri decimali (finiti e periodici illimitati).

Verifiche di fine unità.

I monomi (Vol. C): che cosa sono i monomi, grado di un monomio, le operazioni con i monomi, massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi. Potenza di un monomio. Espressioni con monomi (con somme algebriche, moltiplicazioni/divisioni, potenze). Problemi algebrici e geometrici con monomi.

I Polinomi (Vol. C): che cosa sono i polinomi, la riduzione a forma normale, il grado di un polinomio ridotto, le operazioni con i polinomi (addizione, moltiplicazione, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, moltiplicazione di due polinomi). I prodotti notevoli: il prodotto somma di due monomi per la loro differenza  $(A+B)(A-B)$ ; il quadrato di un binomio  $(A+B)^2$ ; il quadrato di un trinomio  $(A+B+C)^2$ ; il cubo di un binomio  $(A+B)^3$ . La divisione tra polinomi: divisione di un polinomio per un monomio, divisione tra due polinomi. Regola di Ruffini.

Didattica su misura pag. 427 Vol. C.

La scomposizione in fattori di polinomi: raccoglimento a fattore comune, scomposizione mediante la differenza di due quadrati, polinomio scomponibile nel quadrato di un binomio, polinomio scomponibile nel quadrato di un trinomio, polinomio scomponibile mediante il cubo di un binomio.

Montepulciano, \_\_\_\_\_

L'insegnante  
Anna Garzillo

Gli alunni