

PROGRAMMA svolto di MATEMATICA

A.S. 2017/18

Prof. *Perfetti Ing. Roberto*

Classe 1 Sez. H

Libri di testo: Algebra.bl.u 1 con Statistica - Seconda edizione – Zanichelli

Bergamini, Barozzi, Trifone - Geometria.bl.u - Seconda edizione - Zanichelli

ALGEBRA

1. I NUMERI NATURALI
 - 1.1. Che cosa sono i numeri naturali
 - 1.2. Le quattro operazioni
 - 1.3. Le potenze
 - 1.4. Le espressioni con i numeri naturali
 - 1.5. Le proprietà delle operazioni
 - 1.6. Le proprietà delle potenze
 - 1.7. I multipli e i divisori di un numero
 - 1.8. Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo
 - 1.9. Dalle parole alle espressioni
 - 1.10. Proprietà dell'addizione e della moltiplicazione
 - 1.11. Proprietà delle potenze
 - 1.12. Sistemi di numerazione
2. I NUMERI INTERI
 - 2.1. Che cosa sono i numeri interi
 - 2.2. L'addizione e la sottrazione
 - 2.3. La moltiplicazione, la divisione e la potenza
 - 2.4. Le leggi di monotonia
 - 2.5. Moltiplicazione e divisione di numeri interi
3. I NUMERI RAZIONALI E I NUMERI REALI
 - 3.1. Dalle frazioni ai numeri razionali
 - 3.2. Il confronto di numeri razionali
 - 3.3. Le operazioni in Q
 - 3.4. Le potenze con esponente intero negativo
 - 3.5. I numeri razionali e i numeri decimali
 - 3.6. I numeri reali
 - 3.7. Le frazioni e le proporzioni
 - 3.8. Le percentuali
 - 3.9. Il calcolo approssimato
 - 3.10. La notazione scientifica e l'ordine di grandezza
4. LE RELAZIONI E LE FUNZIONI
 - 4.1. Le relazioni binarie
 - 4.2. Le relazioni definite in un insieme e le loro proprietà
 - 4.3. Le relazioni di equivalenza
 - 4.4. Le relazioni d'ordine
 - 4.5. Le funzioni
 - 4.6. Le funzioni numeriche
 - 4.7. Il piano cartesiano e il grafico di una funzione
 - 4.8. Particolari funzioni numeriche
5. I MONOMI
 - 5.1. Che cosa sono i monomi
 - 5.2. Le operazioni con i monomi
 - 5.3. Massimo comune divisore e minimo comune multipli fra monomi

6. I POLINOMI
 - 6.1. Che cosa sono i polinomi
 - 6.2. Le operazioni con i polinomi
 - 6.3. I prodotti notevoli
 - 6.4. Le funzioni polinomiali
 - 6.5. La divisione fra polinomi
 - 6.6. La regola di Ruffini
 - 6.7. Il teorema del resto
 - 6.8. Il teorema di Ruffini
7. LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI
 - 7.1. La scomposizione in fattori dei polinomi
 - 7.2. Il MCD e il mcm fra polinomi
8. LE FRAZIONI ALGEBRICHE
 - 8.1. Le frazioni algebriche
 - 8.2. Il calcolo con le frazioni algebriche
9. LE EQUAZIONI LINEARI
 - 9.1. Le identità
 - 9.2. Le equazioni
 - 9.3. I principi di equivalenza
 - 9.4. Le equazioni numeriche intere
 - 9.5. Equazioni e problemi
 - 9.6. Le equazioni fratte
 - 9.7. Le equazioni letterali
10. DISEQUAZIONI LINEARI
 - 10.1. Le disuguaglianze numeriche
 - 10.2. Le disequazioni
 - 10.3. Le disequazioni intere

GEOMETRIA

11. LA GEOMETRIA DEL PIANO
 - 11.1. Oggetti geometrici e proprietà
 - 11.2. I postulati di appartenenza e d'ordine
 - 11.3. Gli enti fondamentali
 - 11.4. Le operazioni con i segmenti e con gli angoli
 - 11.5. Lunghezze, ampiezze, misure
12. I TRIANGOLI
 - 12.1. Prime definizioni sui triangoli
 - 12.2. Il primo criterio di congruenza
 - 12.3. Il secondo criterio di congruenza
 - 12.4. Le proprietà del triangolo isoscele
 - 12.5. Il terzo criterio di congruenza
 - 12.6. Dimostrazione per assurdo
 - 12.7. Condizione necessaria e condizione sufficiente
 - 12.8. Costruzione della bisettrice di un angolo
 - 12.9. Le disuguaglianze nei triangoli
13. PERPENDICOLARI E PARALLELE
 - 13.1. Le rette perpendicolari
 - 13.2. Le rette parallele
 - 13.3. Le proprietà degli angoli dei poligoni
 - 13.4. I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli

Zagarolo, 04/06/2018

Prof. Perfetti Ing. Roberto

Studenti

Studenti