

Programma effettivamente svolto nella classe 1 G Matematica

Docente: LANDI MARCO

Disciplina: Matematica

Classe: 1 G Liceo scientifico sezione a indirizzo sportivo, 2024-2025

Libri di testo: MATEMATICA 9788849425154 SASSO L ZANONE C TUTTI I COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE BLU - PRIMO BIENNIO - VOLUME 1 + QUADERNO DI INCLUSIONE E RECUPERO 1 + EBOOK - VOLUME 1 - PETRINI

Matematica PRIMO ANNO

(estratto dalle programmazioni dipartimentali di matematica e fisica)

Unità 1.1 - I numeri naturali e i numeri interi

Contenuti

1. L'insieme numerico N (*)
2. L'insieme numerico Z (*)
3. Le operazioni e le espressioni (*)
4. Multipli e divisori di un numero (*)
5. I numeri primi
6. Le potenze con esponente naturale (*)
7. Le proprietà delle operazioni e delle potenze (*)

Unità 1.2 - I numeri razionali e i numeri reali

Contenuti

9. L'insieme numerico Q (*)
10. Le frazioni equivalenti e i numeri razionali (*)
11. Le operazioni e le espressioni (*)
12. Le potenze con esponente intero (*)
13. Le proporzioni e le percentuali (*)
14. I numeri decimali finiti e periodici (*)
15. I numeri irrazionali e i numeri reali

Unità 1.3 - Gli insiemi e la logica

Contenuti

17. Il significato dei simboli utilizzati
18. Le operazioni tra insiemi e le loro
19. Il significato dei simboli utilizzati nella logica (*)
20. Le proposizioni e i connettivi logici (*)
21. Le espressioni logiche e l'equivalenza di espressioni logiche (*)
22. Analogie e differenze nelle operazioni tra insiemi e tra proposizioni logiche

Unità 2.1 - I monomi

Contenuti

25. I monomi (*)
26. Le operazioni e le espressioni con i monomi (*)
27. M.C.D. e m.c.m. fra monomi (*)

Unità 2.2 - I polinomi

Contenuti

- 28. I polinomi (*)
- 29. Le operazioni e le espressioni con i polinomi (*)
- 30. I prodotti notevoli (*)

Unità 3.2 - Equazioni di primo grado numeriche intere

Contenuti

- 34. Le identità
- 35. Le equazioni (*)
- 36. Le equazioni equivalenti e i principi di equivalenza (*)
- 37. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili (*)

Problemi di geometria piana e solida che utilizzano come modello le equazioni

Unità 3.3 - Le disequazioni di primo grado numeriche intere

Contenuti

- 38. Le diseguaglianze numeriche
- 39. Le disequazioni (*)
- 40. Le disequazioni equivalenti e i principi di equivalenza (*)
- 41. Disequazioni sempre verificate e disequazioni impossibili (*)
- 42. I sistemi di disequazioni (*)

Unità 4.1 - Divisibilità tra polinomi

Contenuti

- 43. Divisione tra due polinomi (*)
- 44. Teorema del resto (*)
- 45. Il teorema di Ruffini (*) & il Teorema delle radici razionali

Unità 4.2 - La scomposizione dei polinomi

Contenuti

- 46. La scomposizione in fattori dei polinomi (*)
- 47. M.C.D. ed m.c.m. tra polinomi (*)
- 48. Scomposizioni ed equazioni (*)

Unità 4.3 - Le frazioni algebriche

Contenuti

- 49. Le frazioni algebriche (*)
- 50. Le operazioni con le frazioni algebriche (*)
- 51. Le condizioni di esistenza di una frazione algebrica (*)

Unità 4.4 - Equazioni frazionarie

Contenuti

- 52. Le equazioni lineari letterali e fratte (*)

Istituto d'Istruzione Superiore Statale Polo Liceale “Pietro Aldi”
Liceo Classico “Carducci-Ricasoli”, Liceo Scientifico “Guglielmo Marconi”
Piazza Etrusco Benci 58100 Grosseto Tel.: 0564 484401 c.f.: 92008840537
E-mail: gris00400r@istruzione.it **Pec:** gris00400r@pec.istruzione.it

Unità 4.5 - Disequazioni frazionarie

Contenuti

- 54. Disequazioni frazionarie (*)
- 55. Disequazioni prodotto e disequazioni risolubili con procedimento analogo (*)
- 56. Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni frazionarie o di grado superiore al primo