I I S ***"Ettore Majorana"***
Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB)

COMPITI ESTIVI

CLASSE	1ALS	DISCIPLINA	Matematica
DOCENTE		A.S.	2025-2026

Si fa riferimento al testo in uso: Bergamini-Trifoni-Barozzi "Matematica.blu 1"

Svolgere i seguenti esercizi, anche se sono già stati svolti durante l'anno:

Cap 6: monomi	
Pag. 350	Dal 5 al 13
Pag. 351	25
Pag. 352	Prova di verifica: tutti gli esercizi
Cap 7: i polinomi	
Pag. 428	Dal n 9 al 23 solo i numeri dispari 24, 25, 26, 27, 30, 33, 48, 51, 53
Cap 8: scomposizione in fattori	Svolgere di nuovo gli esercizi delle schede che vi ho consegnato durante l'anno e che riallego qui (se un esercizio compare più volte svolgetelo solo la prima volta)
Cap. 9: le frazioni algebriche	
Pag. 513	dal n 15 al n. 21
Cap. 10: le equazioni lineari	
Pag. 587	Dal n 5 al n 9
Pag. 589	Dal n. 15 al n. 29
Pag. 592	Dal n. 2 al n 10
Pag. 577 e seguenti	493-500-504-509-515-518-538-540-543-551-555-568-571-dal n 579 al n 586
Cap 11 le disequazioni lineari	
Pag.651	Dal n. 4 al n.20
Pag. 653	Dal n. 36 al n.47
Cap. 4 insiemi e logica	
Pag. 237	n 30 Dal n. 33 al n 37
Cap G3 le rette perpendicolari e parallele	
Pag. G 136	Dal n. 4 al n. 8
Cap. G4: i parallelogrammi e i trapezi	
Pag. G154	dal n. 6 al n. 12

Chi non ha debito e non ha avuto aiuti può non svolgere gli esercizi dei capitoli 4, 6, 7, 9,
Per qualunque motivo, se avete bisogno contattatemi tramite mail o chat di gmail
Buon lavoro.

Esercitazione sulle scomposizioni

Raccoglimento totale

1. $\frac{3}{16}a^4b^7c^3 - \frac{15}{8}a^9b^9c^3 + \frac{9}{20}a^5b^3$
2. $4x^7y^2 + 3x^2z^9$
3. $15a^3x^5z^9 - 10ax^4z^5 + 5a^2x^3z^3 + 20a^2x^3z^9 - 30a^4x^5z^6y$
4. $\frac{4}{3}a^6 - \frac{10}{9}x^3 + \frac{2}{15}y^2 + \frac{4}{9}z$

Differenza di quadrati

5. $81a^2 - 16b^8$
6. $1 - x^6y^{12}$
7. $a^2b^{10} - 9y^8$
8. $-121p^4q^2 + \frac{64}{49}w^6$

Quadrato di binomio

9. $36a^8b^{10} + 60a^4b^5c + 25c^2$
10. $x^4 - 2x^2y^3 + y^6$
11. $\frac{4}{9}a^4b^6 + a^2b^3c^4 + \frac{9}{4}c^8$

Cubo di binomio

12. $x^6 - 6x^4 + 12x^2 - 8$
13. $125a^3 + 225a^2b^3 + 135ab^6 + 27b^6$
14. $\frac{1}{27}x^9y^6 - \frac{1}{2}x^6y^4a + \frac{9}{4}x^3y^2a^2 - \frac{27}{8}a$

Quadrato di trinomio

15. $x^2 + 9a^4 + 25a^2b^6 + 6a^2x - 10ab^3x - 30a^3b^3$
16. $\frac{4}{9}z^4 + \frac{9}{16}w^4 + \frac{4}{3}z^2 + 1 + z^2w^2 + \frac{3}{2}w^2$

Trinomio notevole

17. $x^2 - 5x + 6$
18. $y^2 + 9y + 20$
19. $a^2 - 6a - 72$

Somma e differenza di cubi

20. $8a^3 - b^3$
21. $1 + 27y^6$
22. $125x^3 - 64w^3$

Raccoglimento parziale

23. $ax + ay + bx + by$
24. $2b - 6a + 3bx - 9ax$
25. $\frac{4}{5}x^2 - \frac{3}{5}xy - 4ax + 3ay$

Ruffini

26. $x^3 - 5x^2 - 41x + 45$
27. $x^3 - 6x^2 - 13x + 42$
28. $x^4 + 2x^3 - 15x^2 - 32x - 16$

ESERCITAZIONE 2

DIFFERENZA DI QUADRATI

1. $4x^2 - 9y^4 =$
2. $\frac{1}{36} - 81a^6 =$
3. $49a^2b^8 - 25x^4 =$
4. $16x^4 - y^4 =$

QUADRATO DI BINOMIO

5. $a^4 - 2a^2b^3 + b^6 =$
6. $9x^2 + 12xy^2 + 4y^4 =$
7. $49a^2b^8 + 25x^4 - 70ab^2x^2 =$
8. $\frac{25}{4}x^2 - xy^3 + \frac{4}{25}y^6 =$

CUBO DI BINOMIO

9. $27a^6 - 54a^4b + 36a^2b^2 - 8b^3 =$
10. $64x^3 - 144x^2y + 108xy^2 - 27y^3 =$
11. $\frac{1}{125}x^3y^6 + \frac{1}{25}x^2y^4 + \frac{1}{15}xy^2 + \frac{1}{27} =$

SOMMA O DIFFERENZA DI CUBI

12. $27a^6 - 8b^3 =$
13. $64x^3 - 27y^3 =$
14. $\frac{1}{125}x^3y^6 + \frac{1}{27} =$

RACCOGLIMENTO

15. $\frac{5}{2}a^6b^7c + \frac{15}{4}a^8b^9c^3 - \frac{25}{8}a^{10}b^7c^5 =$
16. $2a^6 + 8b^5 - 4c =$
17. $\frac{3}{10}x^6y^9 - \frac{6}{5}x^9y^6 =$
18. $ax^2 - bx^2 - ay + by =$
19. $3xy - 5x^2b + 3axy - 5ax^2b =$
20. $3a + 3b + ax + bx - a^2 - ab =$

QUADRATO DI TRINOMIO

21. $a^2 - 2ab + b^2 + 2ac + c^2 - 2bc =$
22. $4x^2 + 9y^2 + 16w^2 + 12xy - 16xw - 24yw =$
23. $\frac{1}{4}a^2 + \frac{2}{3}ab + \frac{4}{9}b^2 - 2ac^2 - \frac{8}{3}bc^2 + 4c^4 =$

TRINOMIO NOTEVOLE

24. $x^2 - 7x + 10 =$
25. $a^2 + 6a - 27 =$
26. $y^2 - y - 42 =$

27. $a^6 + 11a^3 + 10 =$
28. $w^{10} - 14w^5 - 32 =$

RUFFINI

29. $y^3 - 6y^2 + 11y - 6 =$
30. $b^3 - 8b^2 + 20b - 16 =$
31. $2x^3 - 3x^2 - 32x - 15 =$

ESERCITAZIONE 3

1. $\frac{1}{5}x^2y^3 - \frac{4}{5}x^2 + \frac{7}{5}x^3y - \frac{6}{5}x^2y^2;$ =
2. $2x^3y^3 - x^2y - 2xy^2 + 1$ =
3. $b^2 - 10b + 25$ =
4. = $4a^2 - 49;$
5. = $2ax + 3xy + x - 4ay - 6y^2 - 2y$
6. = $a^3 + \frac{1}{8}b^3 + \frac{3}{2}a^2b + \frac{3}{4}ab^2$
7. $y^2 - 7y - 18$ =
8. $9a^3 - 2a^2b + \frac{1}{}ab^2$ =
9. $\frac{1}{8}x^6 - y^9 - \frac{3}{4}x^4y^3 + \frac{3}{2}x^2y^6$ =
10. $25x^2 - 9y^2$ =
11. = $c^2 + 6c - 16$
12. = $a^2 - 5ab + 5ay - 25by$
13. = $1 - \frac{49}{4}x^2$
14. $y^3 - 27;$ =
15. $y^2 - 4y - 5;$ =
16. $\frac{9}{16}a^4 + \frac{4}{9}x^4 + a^2x^2$ =
17. = $\frac{9}{16}a^2 - \frac{1}{9}$
18. $9a^3 - 2a^2b + \frac{1}{9}ab^2$ =
19. $\frac{1}{2}a^2y^2 - \frac{3}{4}a^3y + \frac{1}{6}ay^2$ =
20. $25a^2b^2 - 1$ =
21. $b^3 - 3b^2 + 3b - 1$ =

22. $\frac{1}{27}x^3 - x^2 + 9x - 27$ =

23. $a^2 + 2a - 15$ =

24. $2x^3 - 7x^2 + 2x + 3;$ =

25. $x^2 + x - 12;$ =

26. $2ax + 3xy + x - 4ay - 6y^2 - 2y$ =

27. $b^2 - 7b + 10;$ =

28. $64b^3 - 1$ =

29. = $\frac{1}{4}x^2 - 9$

30. $\frac{9}{25}a^2x - \frac{6}{5}ax + x$ =

31. $3x(2a - 1) - y(2a - 1)$ =

32. = $\frac{1}{9}x^2 - 100;$

33. $y^2 - 7y - 18$ =

34. $2x^3y^3 - x^2y - 2xy^2 + 1$ =

35. $y^2 + 5y - 6$ =

36. $a^3 + \frac{1}{8}b^3 + \frac{3}{2}a^2b + \frac{3}{4}ab^2$ =

37. $\frac{1}{8}x^3 - 1$ =

38. = $x^2 + 16y^2 - 8xy$

39. $25x^2 - 9y^2$ =

40. $4a^2 + b^2 + c^2 - 4ab + 4ac - 2bc$ =

41. $x^3 - 2x^2 - 11x + 12;$ =

42. $a^3x^3 - 8$ =