

Compiti di matematica di III

A. S. 2023/2024

I compiti delle vacanze,

- sono fuori moda e sono contestati da tutti quelli che non insegnano (e anche da qualche insegnante-blogger, per la verità)
- sono noiosi, come tutti i compiti
- comportano sacrificio di tempo e qualche rinuncia ai momenti di svago

Costituiscono anche una opportunità di crescita e consolidamento delle tue competenze, completano e rafforzano la tua preparazione in una materia di indirizzo quale è la matematica per il liceo scientifico, che spesso è più o meno volutamente trascurata a causa anche dei molti impegni e delle molte attività che si susseguono durante il corso dell'anno scolastico.

Gli esercizi proposti costituiscono una traccia da cui ci si può in parte discostare tenendo conto delle caratteristiche e fragilità individuali

Indicazioni per lo svolgimento: 1 – in un quaderno dedicato; 2—nell'ordine proposto.

1) Gli alunni con la fragilità e debiti consegneranno i compiti all'insegnante nei primissimi giorni della ripresa delle lezioni.

I compiti saranno oggetto, per tali alunni, di un colloquio orale seguito da una valutazione.

2) Gli alunni col debito sono tenuti a portarli con sé il giorno della prova in quanto concorreranno alla valutazione della medesima, nel caso che questa risultasse non pienamente sufficiente.

Nucleo 1 - Disequazioni e funzioni (Bergamini, Barozzi, Trifone – Matematica.blu 2.0—volume 3)

Pag 63e seguenti ## 770, 771, 773, 775, 777, 820, 824, 832, 835, 837 Pag 70# 74, 77, 81, 83	Disequazioni irrazionali [# 14]
Pag 54-55# 575, 576, 586, 587, 601, 602 Pag70## 45, 47, 50, 51, 53	disequazioni con valori assoluti [# 11]
Pag 71 ## 86, 90, 91, 92, 93	Sistemi [# 5]
Pag 74 e seg # 115, 117, 121, 123, 136, 140 Pag 77 fare l'esercizio di meccanica	Esercizi di riepilogo[#6]
Pag 109-110 ## 100, 101, 103, 109, 116, 120, 122, 123, 126, 128, 135, 136 Pag 116-117## 234, 235, 238 Pag 121## 297,299, 300	Funzioni [# 18]

Pag 137 e seguenti # 42, 43, 44, 47, 51, 56, 59, 63+ minisimulazione pag 145	Esercizi di riepilogo [#8]
---	----------------------------

Nucleo 2 - La retta (Bergamini, Barozzi, Trifone – Matematica.blu 2.0)

Pag 241-242## 446, 447 , 454, 463, 464 Pag 245-246## 496, 499, 509, 510, 516	la retta [# 10]
Pag 251## 560, 567, 572 Pag 253-254## 590, 592, 593 Pag 256-257## 611, 612, 616	fasci di rette [# 9]
Pag 234## 368, 369, 370, 372, 373, 376	disequazioni in due incognite [# 6]
Pag 264 e seg## 54, 56, 57, 58, 60, 62, 76, 78, 79, 84 Minisimulazione di matematica pag 275	Esercizi di riepilogo [# 10]

Nucleo 4 - La parabola (Bergamini, Barozzi, Trifone – Matematica.blu 2.0)

Pag 318 e seguenti ## 319, 322, 329, 344 , 347, 352, 365, 367, 368, 371	Equazione della parabola date tre condizioni [# 10]
Pag 324 e seguenti ## 381, 385, 391, 392, 393, 394, 397, 404 pag 337## 507, 512, 520, 526, 528, 543	Esercizi riassuntivi sulla parabola [# 14]
Pag 330## 450, 451, 454, 455, 458, 460, 465, 467	Fasci di parabole [# 8]
Pag 307 ## 122, 124, 128, 133, 138, 141 Pag 317# 300, 301, 302, 305, 306, 308	La parabola come funzione, soluzione grafica di disequazioni [# 12]
Pag 352 e seg # 67, 68, 70, 71, 73, 74, 84, 86, 88, 89	Esercizi di riepilogo [# 10]

Nucleo 5+ Nucleo 3 - La circonferenza + simmetrie (Bergamini, Barozzi, Trifone – Matematica.blu 2.0)

Pag 126 ## 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 351, 352,356, 357, 358, 359, 362, 364, 365	riepilogo sulle simmetrie [# 16]
---	-------------------------------------

Pag 392 e seg## 182, 187, 190, 191 Pag 394## 195, 196	Posizioni fra retta e circonferenza [# 5]
Pag 396 e seguenti ## 223, 228, 240, 242, 243, 246	Date tre condizioni trovare l'equazione di una circonferenza [# 6]
Pag 402 e seg ## 282, 285, 286, 293, 297, 301, 308	Problemi generali sulla circonferenza [# 6]
Pag 409-412 ## 353, 357, 360, 364, 368	Fasci di circonferenze [#5]
Pag 414 e seg ## 390, 391, 396, 398, 401, 405, 407 pag 422 e seg ## 37, 41, 48, 53, 60, 62, 65, 66, 69	Esercizi di riepilogo su circonferenza e parabola [# 16]
Pag 422# 12, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27	Risoluzione grafica di disequazioni irrazionali, La semicirconferenza come funzione [# 10]

Nucleo 6 - Ellisse ed iperbole (Bergamini, Barozzi, Trifone – Matematica.blu 2.0)

Pag 459-460## 77, 78, 79, 85, 87, 89, 92, 93, 96, 103, 104 Pag 473# 238, 240, 245, 246, 248, 249, 252	La semiellisse come funzione [# 18]
Pag 458## 69, 70, 72, 73, 74, 76 Pag 465 ## 162, 164, 175, 181, 185 pag 517-518# 69, 71, 73	Ellisse/iperbole riferita al suo centro: trovare l'equazione dell'ellisse/iperbole a partire da due condizioni Studio delle forme quadratiche [# 13]
Pag 470## 206, 207, 208, 210, 212 pag 529-530# 213, 220, 222, 224	Ellisse/iperbole-traslata [# 7]
Pag 487 e seg # 54, 55, 56, 58, 65, 67, 69 Pag 475## 277, 278, 284, 286, 291 pag 520# 117, 119, 122 pag 550# 62, 63	Esercizi di riepilogo su ellisse/iperbole [# 12]

Gli alunni che hanno conseguito una valutazione maggiore o uguale a 7 potrebbero scegliere – a loro discrezione – di concentrarsi sui soli esercizi di riepilogo, evidenziati in blu, e dedicarsi alla lettura di (almeno) uno dei seguenti libri, dei cui contenuti (di quelli che hanno capito) si

preoccuperanno di fare una recensione abbastanza dettagliata ma non troppo alla classe, tramite la preparazione di alcune (diciamo una decina) di slides in Power Point o analoghi strumenti di presentazione informatici

- David Foster Wallace Tutto e di più (storia compatta dell'infinito) – Codice 2017
[attenzione è di lettura piuttosto difficile specialmente per il continuo uso di acronimi]
- Marco Li Calzi: la matematica dell'incertezza – Il mulino
- John D. Barrow: L'infinito (breve guida ai confini dello spazio del tempo) - Saggi Mondadori
- Rozsa Péter : Giocando con l'infinito – BUR Rizzoli [attenzione: ci sono molti refusi ed errori tipografici anche nella scrittura delle formule matematiche, che potrebbero disorientarvi...]