

Compiti per le vacanze estive di matematica – Classe 3^a B ele.

1. - **Disequazioni razionali** p. 46 – 47 - scegliere **ALMENO** 3 esercizi
p. 49 – 50 -51 - scegliere **ALMENO** 3 esercizi
- **Equazioni e disequazioni con i valori assoluti**
p. 53 – n.352 – 353 - 355- 357
p. 57 –n. 420- 421 – 423 - 426
- **Equazioni e disequazioni irrazionali** p. 60 – n. 478 – 479 – p. 61 –n.497 -498
- **Dominio delle funzioni** p. 125 – n.81 - 85 - 90 – 91 -96 – 99
- **Equazioni e disequazioni esponenziali** da p. 144– n. 320 – 348 - 364-365-
da p. 147 – n. 392 -401- 404
- **Equazioni e disequazioni logaritmiche** p. 162 -163 scegliere **ALMENO** 5 equazioni
da p. 164 – n. 676- 686- 693 – p. 169 – n. 745
p. 171 –n. 799
- **Retta** p. 231- n. 3 -4-5 – p. 232 – n. 7 - 8
- **Circonferenza** p. 297 – n. 6 - 7
- **Parabola** p. 348 – n. 291 -294 – p.365 – n. 3 -4- 5
- **Iperbole ed ellisse** p. 406 – n. 16 -17-p.421 – n. 183
- **Trigonometria**
Equazioni goniometriche p. 581 -582 scegliere 3 esercizi
p. 583 -584 scegliere 3 esercizi
p. 585 – scegliere 3 esercizi
p.590 – n. 198 – 200- 211- 212-217-228-232
p. 596 – n. 272- 276-
Disequazioni goniometriche da p. 607 – n. 457 – 459 -460 -464 –
497- 498- 503-510 – 511
Problemi sui triangoli rettangoli p. 646 – n. 46 -47- 48 -49 -50- 51

2. Disegna il grafico delle seguenti funzioni, indicando le principali caratteristiche (dominio, codominio, periodicità, eventuali asintoti...), per verificare se hai fatto l'esercizio correttamente fai poi il grafico con Geogebra.

$$y = 3^x + 1, y = \left(\frac{1}{2}\right)^x - 3, y = 2 \cdot \log x, y = -\log_2 x, y = \sin 4x, y = \cos x - 2,$$

$$y = -\operatorname{tg} x, y = |\sin x| + 3, y = 3 \cos x, y = \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$$

3. Per il prossimo anno prepara i seguenti schemi riassuntivi del programma di terza:

- Disequazioni con valori assoluti e irrazionali
- Geometria analitica: retta (equazione e formule), coniche (equazione, formule per calcolare centro, fuochi, equazioni direttrice della parabola, asintoti dell'iperbole, eccentricità...)
- Trigonometria (relazione fondamentale, formule per tangente, cotangente, secante e cosecante, formule di addizione e sottrazione, duplicazione , parametriche, primo e secondo teorema dei triangoli rettangoli)
- Grafici delle funzioni (piccoli ma precisi, prendi 2 quadretti come unità di misura)

$$y = 2^x, y = e^x, y = \left(\frac{1}{2}\right)^x, y = \log x, y = \log_{\frac{1}{2}} x, y = \sin x, y = \cos x, y = \operatorname{tg} x$$

$$y = \cot gx, y = \sec x, y = \operatorname{cosec} x, y = \operatorname{arcsen} x, y = \operatorname{arccos} x, y = \operatorname{arctg} x, \\ y = \operatorname{arc} \cot gx$$

4. Un libro da leggere, scegliete tra:

- **Il teorema del pappagallo** – Denis Guedj- Tea (10 €)
- **L'enigma dei numeri primi** – Marcus Du Sautoy – Rizzoli (20 €)