

# **Liceo delle Scienze Umane “Fabrizio De André” – Brescia**

## **Programmi di matematica indirizzo LES – a.s. 2022-23**

### **Classe 4<sup>^</sup>**

- Trigonometria: definizioni di seno coseno e tangente sia con il triangolo rettangolo che con la circonferenza goniometrica, angoli notevoli ( $30^\circ$ - $45^\circ$ - $60^\circ$ ), angoli complementari, supplementari, opposti ecc. deducibili dai fondamentali, grafico delle funzioni seno coseno tangente e grafici da essi deducibili, equazioni elementari lineari ed omogenee, relazioni fondamentali, formule di somma e sottrazione; risoluzione di triangoli (triangolo rettangolo, teorema dei seni e teorema di Carnot)
- Esponenziali e logaritmi definizione delle due funzioni e costruzione dei relativi grafici e di grafici deducibili, proprietà dei logaritmi, equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche elementari

*Sono da ritenersi obiettivi minimi la conoscenza dei contenuti minimi espressi in un linguaggio semplice ma appropriato e la risoluzione di semplici esercizi relativi ai diversi contenuti*