**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO**

Classe III G anno scolastico 2020/2021

**MODULO 0. COMPLEMENTI DI ALGEBRA**

|  |  |
| --- | --- |
| u | **Contenuti** |
| * Disequazioni di grado superiore al secondo.
* Equazioni e disequazioni irrazionali.
* Equazioni e disequazioni contenenti moduli.
 |

**MODULO 1. GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA**

**U.A.1 FUNZIONI GONIOMETRICHE E FORMULE DI TRASFORMAZIONE**

**U.A.2 EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE**

**U.A.3 TRIGONOMETRIA**

|  |  |
| --- | --- |
| u | **Contenuti** |
| **U.A.1** | * La goniometria e i sistemi di numerazione degli angoli.
* Definizione delle funzioni goniometriche di angoli particolari.
* Rappresentazione grafica delle funzioni goniometriche.
* Variazione delle funzioni goniometriche elementari.
* Valori di funzioni goniometriche di angoli particolari.
* Le relazioni fondamentali della goniometria.
* Relazioni tra funzioni goniometriche di angoli associati.
* La riduzione al primo quadrante.
* Le formule goniometriche:addizione e sottrazione,duplicazione,bisezione, parametriche.
 |
| **U.A.2** | * Verifica di un’identità goniometrica.
* Le equazioni goniometriche elementari e non.
* Le disequazioni goniometriche elementari e non.
 |
| **U.A.3** | * I triangoli rettangoli.
* I triangoli qualunque, il teorema dei seni, il teorema del coseno.
* La risoluzione dei triangoli rettangoli.
* La risoluzione dei triangoli qualunque.
 |

**MODULO 2. LA CIRCONFERENZA**

|  |  |
| --- | --- |
| u | **Contenuti** |
| * L’equazione e il grafico della circonferenza a.
* Alcune condizioni per determinare l’equazione di una circonferenza .
* Le posizioni di una retta rispetto ad una circonferenza .
* Le rette tangenti ad una circonferenz .
* L’intersezione di una circonferenza con una retta.
 |

 Insegnante: Marisa Marcelli