**ISISS “E. MATTEI” DI AVERSA**

**PROGETTAZIONE CURRICOLARE DI MATEMATICA**

**CLASSE V INDIRIZZI GRAFICA E COMUNICAZIONE, TURISMO, SIA**

 **MODULO 1: RACCORDO CON I CONTENUTI DELL’ANNO PRECEDENTE**

**Tempi previsti:**

##  settembre – ottobre

 **MODULO 2:** **FUNZIONI REALI DI VARIABILI REALI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE/CONTENUTI** | **TEMPI** |
| Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi | Rappresentare (anche utilizzandostrumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari,paraboliche, razionali, periodichePorre, analizzare e risolvere problemicon l’uso di funzioni, anche per via grafica. | 1. Funzioni e loro generalità: classificazione, dominio, codominio e principali proprietà.
2. Funzioni pari e dispari. Funzioni monotone.
3. Grafico probabile di funzioni intere, razionali fratte, irrazionali intere e fratte, logaritmiche ed esponenziali
4. Calcolo dei limiti
5. Determinazione di asintoti orizzontali, verticalie obliqui di una funzione
 | OTTOBRENOVEMBRE DICEMBRE |

 **MODULO 3:** **LIMITI DELLE FUNZIONI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE/CONTENUTI** | **TEMPI** |
| Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi | Riconoscere caratteri qualitativi e quantitativi.Utilizzare in modo consapevole leprocedure di calcolo e il concetto diapprossimazione. | 1. Intorni e intervalli. Limiti delle funzioni reali di una variabile reale.
2. Teoremi sui limiti, forme di indeterminazione.
 | GENNAIOFEBBRAIO |

 **MODULO 4: FUNZIONI CONTINUE E CALCOLO DEI LIMITI DELLE FUNZIONI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE/CONTENUTI** | **TEMPI** |
| Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi | Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui.Analizzare, descrivere e interpretareil comportamento di una funzione alvariare di uno o più parametri, anchecon l’uso di strumenti informatici | 1. Funzioni continue e loro proprietà.
2. Il calcolo dei limiti delle funzioni. Limiti notevoli.
3. Ricerca degli asintoti verticali, orizzontali ed obliqui.
 | MARZOAPRILE |

**MODULO 5: CALCOLO DIFFERENZIALE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE/CONTENUTI** | **TEMPI** |
| Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi | Porre, analizzare e risolvere problemicon l’uso di funzioni anche per via grafica.Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolicae grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali esociali. | 1. Le derivate delle funzioni di una variabile.
2. Teoremi sul calcolo delle derivate.
3. Determinazione dei punti estremanti di una funzione
4. Grafico di una funzione reale di variabile reale
 | APRILE MAGGIO GIUGNO |