# Programmazione per competenze

CLASSE TERZA (VERSIONE ALFA)

|  |
| --- |
| ARITMETICA E ALGEBRA |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Numeri reali
2. Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore
3. Equazioni e disequazioni irrazionali e con valori assoluti
 | 1. Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore.
2. Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali.
3. Risolvere equazioni e disequazioni con valori assoluti.
 | 1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
2. Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.
 |
| GEOMETRIA |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Coniche
2. Luoghi geometrici nel piano cartesiano
3. Primi elementi di trigonometria
 | 1. Rappresentare nel piano cartesiano una conica di data equazione e conoscere il significato dei parametri della sua equazione.
2. Scrivere l'equazione di una conica, date alcune condizioni.
3. Risolvere semplici problemi su coniche e rette.
4. Determinare l'equazione di un luogo geometrico nel piano cartesiano.
5. Risolvere semplici problemi sui triangoli rettangoli.
 | 1. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni.
 |
| RELAZIONI E FUNZIONI |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Funzioni goniometriche
 | 1. Semplificare espressioni contenenti funzioni goniometriche applicando le relazioni fondamentali.
2. Saper calcolare le funzioni goniometriche di un angolo e, viceversa, risalire all'angolo data una sua funzione goniometrica.
3. Tracciare il grafico di funzioni goniometriche mediante l'utilizzo di opportune trasformazioni geometriche.
 | 1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
2. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.
3. Saper costruire modelli di fenomeni periodici.
 |
| DATI E PREVISIONI |
| 1. Valori medi e indici di variabilità
2. Distribuzioni doppie di frequenze
3. Indipendenza, correlazione e regressione
 | 1. Calcolare valori medi e misure di variabilità di una distribuzione.
2. Analizzare distribuzioni doppie di frequenze, individuando distribuzioni condizionate e marginali.
3. Riconoscere se due caratteri sono dipendenti o indipendenti.
4. Scrivere l'equazione della retta di regressione e valutare il grado di correlazione.
 | 1. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.
 |

CLASSE TERZA – VERSIONE BETA

|  |
| --- |
| ARITMETICA E ALGEBRA |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Numeri reali
2. Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore
3. Equazioni e disequazioni irrazionali e con valori assoluti
 | 1. Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore.
2. Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali.
3. Risolvere equazioni e disequazioni con valori assoluti.
 | 1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
2. Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.
 |
| GEOMETRIA |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Coniche
2. Luoghi geometrici nel piano cartesiano
 | 1. Rappresentare nel piano cartesiano una conica di data equazione e conoscere il significato dei parametri della sua equazione.
2. Scrivere l'equazione di una conica, date alcune condizioni.
3. Risolvere semplici problemi su coniche e rette.
4. Determinare l'equazione di un luogo geometrico nel piano cartesiano.
 | 1. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni.
 |
| RELAZIONI E FUNZIONI |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche
 | 1. Tracciare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche mediante l'utilizzo di opportune trasformazioni geometriche.
2. Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.
 | 1. Utilizzare le tecniche del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
2. Saper costruire modelli di crescita o decrescita di tipo esponenziale o logaritmico.
 |
| DATI E PREVISIONI |
| 1. Valori medi e indici di variabilità
2. Distribuzioni doppie di frequenze
3. Indipendenza, correlazione e regressione
 | 1. Calcolare valori medi e misure di variabilità di una distribuzione.
2. Analizzare distribuzioni doppie di frequenze, individuando distribuzioni condizionate e marginali.
3. Riconoscere se due caratteri sono dipendenti o indipendenti.
4. Scrivere l'equazione della retta di regressione e valutare il grado di correlazione.
 | 1. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.
 |

CLASSE TERZA – VERSIONE GAMMA

|  |
| --- |
| ARITMETICA E ALGEBRA |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Numeri reali
2. Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore
3. Equazioni e disequazioni irrazionali e con valori assoluti
 | 1. Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore.
2. Risolvere equazioni e disequazioni irrazionali.
3. Risolvere equazioni e disequazioni con valori assoluti.
 | 1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
2. Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.
 |
| GEOMETRIA |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Coniche
2. Luoghi geometrici nel piano cartesiano
 | 1. Rappresentare nel piano cartesiano una conica di data equazione e conoscere il significato dei parametri della sua equazione.
2. Scrivere l'equazione di una conica, date alcune condizioni.
3. Risolvere semplici problemi su coniche e rette.
4. Determinare l'equazione di un luogo geometrico nel piano cartesiano.
5. Risolvere un triangolo.
 | 1. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni.
 |
| DATI E PREVISIONI |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Valori medi e indici di variabilità
2. Distribuzioni doppie di frequenze
3. Indipendenza, correlazione e regressione
 | 1. Calcolare valori medi e misure di variabilità di una distribuzione.
2. Analizzare distribuzioni doppie di frequenze, individuando distribuzioni condizionate e marginali.
3. Riconoscere se due caratteri sono dipendenti o indipendenti.
4. Scrivere l'equazione della retta di regressione e valutare il grado di correlazione.
 | 1. Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.
 |

CLASSE TERZA – TRIGONOMETRIA

|  |
| --- |
| ARITMETICA E ALGEBRA |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Numeri complessi
 | 1. Eseguire operazioni tra numeri complessi e interpretarle geometricamente.
2. Risolvere equazioni in **C**.
 | 1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
 |
| GEOMETRIA |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Trigonometria
2. Trasformazioni geometriche: affinità, similitudini e isometrie nel piano cartesiano
 | 1. Risolvere un triangolo.
2. Applicare i teoremi sui triangoli rettangoli e sui triangoli qualunque per determinare lunghezze di segmenti e ampiezze di angoli.
3. Classificare un'affinità e individuarne le proprietà invarianti.
4. Applicare le trasformazioni geometriche alla risoluzione di problemi di geometria analitica e alle coniche.
 | 1. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone invarianti e relazioni.
 |
| RELAZIONI E FUNZIONI |
| Conoscenze | Abilità | Competenze |
| 1. Funzioni, equazioni e disequazioni goniometriche
 | 1. Saper semplificare espressioni contenenti funzioni goniometriche, anche utilizzando opportunamente le formule di addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione.
2. Saper calcolare le funzioni goniometriche di un angolo e, viceversa, risalire all'angolo data una sua funzione goniometrica.
3. Tracciare il grafico di funzioni goniometriche mediante l'utilizzo di opportune trasformazioni geometriche.
4. Risolvere semplici equazioni e disequazioni goniometriche.
 | 1. Utilizzare le tecniche del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
2. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.
3. Saper costruire e analizzare modelli di andamenti periodici nella descrizione di fenomeni fisici o di altra natura.
 |