**LEGENDA COMPETENZE TRIENNIO: DECLINAZIONE IN CONOSCENZE E ABILITA’**

*(Sezione B del Modello per la Certificazione delle Competenze ai sensi dell'art. 5,comma 1, lettera g), decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 61 e del decreto del Ministro dell'Istruzione del 24 agosto 2021, n. 267*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competenze  Asse Matematico  (M)  **M 1**  **Classe Terza FPP**  ***Raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell’Area Generale (Allegato 1 del Regolamento)***  ***CG8***  ***Raccordo con competenze Area Generale di cui all’Allegato1 del Decreto 24 maggio 2018, n.92 e Curricolo Asse Scientifico Tecnologico***  ***T6*** | Conoscenze |  | Abilità |  |
| Cnz. 1 | Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). | Ab. 1 | Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) nel piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali, periodiche |
| Cnz.2 | Funzioni razionali: caratteristiche e parametri significativi. | Ab. 2 | Calcolare semplici limiti anche se in forma indeterminata. Studiare la continuità di una funzione. Calcolare gli asintoti di una funzione. |
| Cnz. 3 | Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (linguaggio degli insiemi, dell’algebra elementare, delle funzioni, della logica matematica) | Ab. 3 | Operare con i numeri interi e razionali e valutare l’ordine di grandezza dei risultati. |
| Cnz. 4 | Statistica descrittiva: distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. | Ab. 4 | Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione. |
| Cnz. 5 | Indicatori di tendenza centrale: media, mediana, moda | Ab. 5 | Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali. |
| Cnz. 6 |  | Ab. 6 | Rappresentazioni grafiche delle distribuzioni di frequenze (anche utilizzando adeguatamente opportuni strumenti informatici). |
| Cnz. 7 | Indicatori di dispersione: deviazione standard, varianza | Ab. 7 | Calcolare, utilizzare e interpretare valori medi e misure di variabilità per caratteri quantitativi. |
| Cnz.8 | Probabilità e frequenza | Ab. 8 | Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui. |
| Cnz. 9 | Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. |  | Conoscere e usare misure di grandezze geometriche perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio. |
| Cnz. 10 | Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio. |  |  |
| Cnz. 11 | Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. |  |  |
| Cnz. 12 | Teoremi di Euclide e di Pitagora Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competenze  Asse Matematico  (M)  **M 3**  **Classe Terza FPP**  ***Raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell’Area Generale (Allegato 1 del Regolamento)***  ***CG12***  ***Raccordo con competenze Area Generale di cui all’Allegato1 del Decreto 24 maggio 2018, n.92 e Curricolo Asse Scientifico Tecnologico***  ***/*** | Conoscenze |  | Abilità |  |
| Cnz. 1 | Equazioni e disequazioni di primo grado | Ab. 1 | Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente. |
| Cnz.2 | Sistemi di equazioni e disequazioni | Ab. 2 | Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente. |
| Cnz. 3 | Equazioni e disequazioni di secondo grado. | Ab. 3 | Porre, analizzare e risolvere problemi con l’uso di sistemi di equazioni e disequazioni. |
| Cnz. 4 | Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado | Ab. 4 | Analizzare, descrivere e interpretare il comportamento di una funzione al variare di uno o più parametri, anche con l’uso di strumenti informatici |
| Cnz. 5 | Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). | Ab. 5 | Rappresentar e (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari e paraboliche |
| Cnz. 6 | Funzioni, paraboliche, e: caratteristiche e parametri significativi. | Ab. 6 | Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico |
| Cnz. 7 | Equazione della circonferenza con centro nell’origine. | Ab. 7 | Rappresentar e (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni periodiche |
| Cnz.8 | Funzioni trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi. | Ab. 8 | Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico |
| Cnz. 9 | Funzioni trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi. |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competenze  Asse Matematico  (M)  **M 1**  **Classe Quarta FPP**  ***Raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell’Area Generale (Allegato 1 del Regolamento)***  ***CG8***  ***Raccordo con competenze Area Generale di cui all’Allegato1 del Decreto 24 maggio 2018, n.92 e Curricolo Asse Scientifico Tecnologico***  ***T6*** | Conoscenze |  | Abilità |  |
| Cnz. 1 | Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). | Ab. 1 | Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) nel piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali, periodiche |
| Cnz.2 | Funzioni razionali: caratteristiche e parametri significativi. | Ab. 2 | Calcolare semplici limiti anche se in forma indeterminata. Studiare la continuità di una funzione. Calcolare gli asintoti di una funzione. |
| Cnz. 3 | Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (linguaggio degli insiemi, dell’algebra elementare, delle funzioni, della logica matematica) | Ab. 3 | Operare con i numeri interi e razionali e valutare l’ordine di grandezza dei risultati. |
| Cnz. 4 | Statistica descrittiva: distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. | Ab. 4 | Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione. |
| Cnz. 5 | Indicatori di tendenza centrale: media, mediana, moda | Ab. 5 | Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali. |
| Cnz. 6 |  | Ab. 6 | Rappresentazioni grafiche delle distribuzioni di frequenze (anche utilizzando adeguatamente opportuni strumenti informatici). |
| Cnz. 7 | Indicatori di dispersione: deviazione standard, varianza | Ab. 7 | Calcolare, utilizzare e interpretare valori medi e misure di variabilità per caratteri quantitativi. |
| Cnz.8 | Probabilità e frequenza | Ab. 8 | Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui. |
| Cnz. 9 | Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. | Ab. 9 | Conoscere e usare misure di grandezze geometriche perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio. |
| Cnz. 10 | Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio. | Ab. 10 | Il concetto di derivata di una funzione. |
| Cnz. 11 | Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. | Ab. 11 | Algebra delle derivate. I teoremi sulle funzioni derivabili. |
| Cnz. 12 | Teoremi di Euclide e di Pitagora Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. | Ab. 12 | Classificazione grafica dei punti di non derivabilità |
| Cnz. 13 | Tracciare il grafico di una funzione algebrica di cui è data l’espressione analitica | Ab.13 | Primitive delle funzioni fondamentali |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competenze  Asse Matematico  (M)  **M 3**  **Classe Quarta FPP**  ***Raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell’Area Generale (Allegato 1 del Regolamento)***  ***CG12***  ***Raccordo con competenze Area Generale di cui all’Allegato1 del Decreto 24 maggio 2018, n.92 e Curricolo Asse Scientifico Tecnologico***  ***/*** | Conoscenze |  | Abilità |  |
| Cnz. 1 | Equazioni e disequazioni di primo grado | Ab. 1 | Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente. |
| Cnz.2 | Sistemi di equazioni e disequazioni | Ab. 2 | Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente. |
| Cnz. 3 | Equazioni e disequazioni di secondo grado. | Ab. 3 | Porre, analizzare e risolvere problemi con l’uso di sistemi di equazioni e disequazioni. |
| Cnz. 4 | Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado | Ab. 4 | Analizzare, descrivere e interpretare il comportamento di una funzione al variare di uno o più parametri, anche con l’uso di strumenti informatici |
| Cnz. 5 | Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). | Ab. 5 | Rappresentar e (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari e paraboliche |
| Cnz. 6 | Funzioni, paraboliche, e: caratteristiche e parametri significativi. | Ab. 6 | Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico |
| Cnz. 7 | Equazione della circonferenza con centro nell’origine. | Ab. 7 | Rappresentar e (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni periodiche |
| Cnz.8 | Funzioni trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi. | Ab. 8 | Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico |
| Cnz. 9 | Funzioni trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi. | Ab. 9 | Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali, periodiche |
| Cnz. 10 | Funzioni reali, razionali, paraboliche, parametriche e trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi | Ab. 10 | Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali, periodiche |
| Cnz. 11 | Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). Equazioni e disequazioni logaritmiche. |  |  |
| Cnz. 12 | Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). |  |  |