|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Materia: |  Matematica | Classe/indirizzo: | 2 El1  |
| Anno scolastico: |  **2017/18** | Docente: | **Petruni Katia** |
| **I SISTEMI DI PRIMO GRADO**Le equazioni di primo grado in due incognite – I principi di equivalenza – Risoluzione di un sistema: il metodo del confronto; il metodo di sostituzione – il metodo di riduzione – I sistemi con un numero superiore di equazioni. |
| **I RADICALI**Definizione di numero reale – Definizione di radicale e terminologia – La proprietà invariantiva dei radicali – Le operazioni con i radicali: la moltiplicazione, la divisione, il trasporto di un fattore sotto il simbolo di radice, il trasporto di un fattore fuori dal simbolo di radice, potenze di radicali, la radice di un radicale, addizione e sottrazione di un radicale – La razionalizzazione del denominatore di una frazione – Potenze con esponente razionale – I radicali algebrici – Equazioni e sistemi con coefficienti irrazionali. |
| **GEOMETRIA ANALITICA**Il sistema di riferimento nel piano: le coordinate cartesiane – I segmenti nel piano – La retta nel piano cartesiano: l’equazione di una retta, il coefficiente angolare – Rette parallele – Come determinare l’equazione di una retta – Posizione reciproca di due rette e sistemi lineari. |
| **EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE**La risoluzione delle equazioni di secondo grado: l’equazione completa, la formula ridotta, le equazioni incomplete – Le equazioni binomie Le equazioni biquadratiche – Le equazioni trinomie – Le equazioni reciproche. |
| **LE DISEQUAZIONI**Disuguaglianze e disequazioni –Le disequazioni frazionarie – Le disequazioni di secondo grado: risoluzione algebrica e con il metodo della parabola– Le disequazioni di grado superiore al secondo – I sistemi di disequazioni. |
| **I SISTEMI DI EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO**I sistemi non lineari – I sistemi di secondo grado – I sistemi di grado superiore al secondo. |
| **GEOMETRIA****LA SIMILITUDINE**Definizione di similitudine - Triangoli simili – Criteri di similitudine dei triangoli – Teoremi di Euclide e di Pitagora – Triangoli rettangoli con gli angoli di 30°, 60° e 45° |
| CIRCONFERENZA E CERCHIODefinizioni e proprietà – Proprietà delle corde – Angoli al centro ed alla circonferenza – Confronto tra angoli al centro, corde e archi – Posizioni relative di una circonferenza rispetto ad una retta.I poligoni inscritti e circoscritti – I poligoni regolari. |
| **PERIMETRO ED AREA** Estensione ed equivalenza (cenni) – Calcolo del perimetro e dell’area delle principali figure geometriche – Lunghezza di una circonferenza ed area del cerchio. |
| **LA STATISTICA**I dati statistici – Le tabelle di frequenza – La rappresentazione grafica dei dati (ortogrammi, istogrammi, areogramma, diagramma cartesiano) – Gli indici di posizione centrale (media aritmetica, media ponderata, mediana, moda) – Gli indici di variabilità (campo di variazione, scarto semplice medio, scarto quadratico ) |
| **LA PROBABILITA’**Gli eventi – L'evento contrario – Gli eventi indipendenti – L'evento intersezione – L'evento unione– La probabilità di eventi elementari e non elementari |
| I rappresentanti L’insegnante |