

Classe 5AC corso liceo classico

programma di matematica svolto nell'anno scolastico 2020-2021

Aritmetica e algebra: numeri irrazionali e numeri reali, radicali, dimostrazione dell'irrazionalità della radice quadrata di 2, calcoli con radicali quadratici.

Spazio e figure: teorema di Pitagora, alcune dimostrazioni del teorema di Pitagora, teoremi di Euclide; distanza di due punti nel piano cartesiano, area e perimetro di poligoni nel piano cartesiano, punto medio di un segmento nel piano cartesiano; omotetie nel piano cartesiano, rette nel piano cartesiano: condizione di parallelismo e perpendicolarità, asse di un segmento; rapporti tra lunghezze, aree e volumi; isometrie nel piano cartesiano: traslazioni e rotazioni (in particolare rotazioni di 90°), simmetria assiali e centrali; similitudini nel piano cartesiano; similitudini di poligoni, angoli al centro e angoli alla circonferenza, teoremi delle corde, delle secanti e teorema della tangente e della secante, triangoli inscritti in una semicirconferenza; risoluzione di un triangolo rettangolo.

Relazione e funzioni: la funzione valore assoluto, la funzione di proporzionalità inversa, le funzioni goniometriche, la funzione quadratica.

Dati e previsioni: le statistiche per le variabili qualitative, semi-quantitative e quantitative: tabelle e distribuzioni di frequenze assolute, relative e percentuali, frequenza cumulata, rappresentazioni grafiche di dati statistici (diagrammi a barre, diagrammi circolari, diagrammi cartesiani, istogrammi), indici di posizione: media aritmetica semplice e ponderata, mediana e moda, la variabilità: varianza e deviazione standard; probabilità: la definizione classica di probabilità, tavole di sopravvivenza, probabilità e statistica: tabelle a doppia entrata e diagrammi ad albero, probabilità dell'evento contrario, eventi indipendenti e probabilità di eventi indipendenti, probabilità condizionata, la probabilità come misura.

Todi, 9 giugno 2021

prof. Scimmi Benedetto

