

VALUTAZIONE FINALE MATEMATICA

Anno scolastico 2010-2011



Alunno _____ Classe I Secondaria sez. _____

| ARGOMENTI | ABILITÀ DISCIPLINARI | VD |
|---|---|----|
| Numeri Multipli e i divisori di un numero; numeri primi; minimo comune multiplo, massimo comune divisore; la frazione come rapporto e come quoziente | Individuare multipli di un numero naturale e multipli comuni a più numeri. | |
| | Individuare divisori di un numero naturale e divisori comuni a più numeri. | |
| | Scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini. | |
| | Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo sia in matematica che in situazioni concrete e calcolarlo | |
| | Comprendere il significato e l'utilità del divisore comune più grande sia in matematica che in situazioni concrete e calcolarlo | |
| | Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e confronti tra frazioni | |
| | Descrivere rapporti e quozienti mediante frazioni | |
| Spazio e figure Poligoni: triangoli e quadrilateri Risoluzione di problemi geometrici | Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso) | |
| | Utilizzare le proprietà geometriche come strategia risolutiva di una situazione problematica. | |
| | Conoscere definizioni e proprietà significative delle principali figure piane: i triangoli. | |
| | Conoscere definizioni e proprietà significative delle principali figure piane: i quadrilateri. | |
| | Determinare il perimetro di una figura. | |
| Relazioni e funzioni Dati e incognite di un problema Connettivi, quantificatori e simboli | Individuare dati ed incognite di un problema per ricavarne informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. | |
| | Utilizzare simboli (uguale, diverso, coincidente, perpendicolare,..) | |
| Misure, dati e previsioni Indagine statistica e Rappresentazione di dati | Raccogliere dati, organizzarli in tabelle | |
| | Rappresentare i dati graficamente (istogramma, diagramma cartesiano, ideogramma) | |

MONTEROTONDO, _____

Il Docente

VALUTAZIONE FINALE MATEMATICA

Anno scolastico 2010-2011



Alunno _____ Classe II Secondaria sez. _____

| ARGOMENTI | ABILITÀ DISCIPLINARI | VD |
|---|--|----|
| Numeri I numeri razionali (numeri interi positivi e negativi e i numeri decimali limitati e periodici); La frazione come rapporto e come quoziente; Operazioni e confronto tra numeri razionali; L'estrazione di radice come operazione inversa dell'elevamento a potenza; Rapporti, percentuali e proporzioni. | Calcolare percentuali | |
| | Costruire proporzioni verificandone la veridicità utilizzando la proprietà fondamentale | |
| | Calcolare il termine incognito di una proporzione | |
| | Calcolare il termine incognito di una proporzione continua | |
| | Applicare le proprietà del comporre e dello scomporre | |
| | Applicare le proprietà del permutare, dell'invertire | |
| | Calcolare i termini incogniti di una catena di rapporti | |
| Spazio e figure Enti geometrici fondamentali Risoluzione di problemi geometrici Area dei poligoni Teorema di Pitagora Similitudine | Decodificare una situazione problematica utilizzando le definizioni e le proprietà geometriche delle figure piane conosciute | |
| | Calcolare l'area di figure piane scomponendole in figure elementari, immaginandole come uno spazio espositivo da organizzare. | |
| | Conoscere ed applicare il teorema di Pitagora. | |
| | Ricavare terne pitagoriche derivate da terne pitagoriche primitive | |
| | Applicare i teoremi studiati (Pitagora, Euclide) alle figure piane conosciute | |
| | Conoscere e applicare i criteri di similitudine dei triangoli | |
| Relazioni e funzioni Dati e incognite di un problema Connettivi (\Rightarrow allora, \Leftrightarrow se e solo se), quantificatori (\forall per ogni, \exists esiste), e simboli (\perp perpendicolare, \parallel parallelo) Formule dirette e formule inverse Proporzionalità diretta e inversa | Costruire, interpretare e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà (formule inverse) | |
| | Riconoscere grandezze direttamente e inversamente proporzionali | |
| | Decodificare una situazione problematica utilizzando il concetto di proporzionalità diretta e inversa: problemi del tre semplice | |
| | Decodificare una situazione problematica utilizzando il concetto di proporzionalità diretta e inversa: problemi del tre composto | |
| Misure, dati e previsioni Indagine statistica Rappresentazione di dati | Raccogliere dati ed organizzarli in tabelle | |
| | Rappresentare i dati utilizzando diversi modelli grafici (istogramma, ideogramma, areogramma, diagramma cartesiano) | |

MONTEROTONDO, _____

Il Docente

VALUTAZIONE FINALE MATEMATICA

Anno scolastico 2010-2011

Alunno _____ Classe III Secondaria sez. ____

| ARGOMENTI | ABILITÀ | VD |
|--|--|----|
| Numeri I numeri Relativi Z (numeri interi e decimali sia positivi che negativi): rappresentazioni, operazioni, ordinamento Equazioni di primo grado | Eeguire il calcolo di alcuni prodotti notevoli. | |
| | Risolvere equazioni di primo grado con una incognita. | |
| | Verificare che il valore dell'incognita soddisfi l'equazione. | |
| | Esplorare e risolvere situazioni problematiche utilizzando equazioni di primo grado. | |
| Spazio e figure Lunghezza della circonferenza e area del cerchio e significato di π . Poliedri : calcolo del volume dei prismi e calcolo delle aree delle loro superfici. Solidi di rotazione: calcolo del volume e delle aree delle loro superfici. | Utilizzare le proprietà geometriche dei poliedri (prismi e piramidi) come strategia risolutiva di una situazione problematica. | |
| | Utilizzare le proprietà geometriche delle figure solide di rotazione (cono, cilindro) come strategia risolutiva di una situazione problematica. | |
| | Visualizzare e rappresentare oggetti e figure tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali, sul piano cartesiano, applicando le leggi della rotazione. | |
| Relazioni e funzioni Cenni di geometria analitica Il piano cartesiano e il concetto di funzione | Eeguire somme e sottrazioni tra polinomi. | |
| | Eeguire moltiplicazioni e divisioni tra polinomi. | |
| | Costruire ed analizzare le figure piane nel piano cartesiano (distanza tra due punti; punto d'intersezione tra due rette). | |
| Misure, dati e previsioni La probabilità Organizzazione dei dati | Calcolare la probabilità di un evento semplice (casi favorevoli su casi possibili), media, moda e mediana. | |
| | Applicare la probabilità alla genetica. | |
| | Operare con tabelle a doppia entrata. | |

MONTEROTONDO, _____

Il Docente
