

VALUTAZIONE FINALE MATEMATICA

Anno scolastico 2009-2010



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	Eeguire sulla retta addizioni e sottrazioni in N.	
	Comprendere, scrivere ed eseguire l'espressione come successione logica di operazioni per decodificare una situazione problematica.	
	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	
	Eeguire 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	
	Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, peso e capacità e usarle per effettuare misure e stime.	
	Rappresentare i dati graficamente (istogramma, diagramma cartesiano, ideogramma)	

MONTEROTONDO, _____

Il Docente

VALUTAZIONE FINALE MATEMATICA

Anno scolastico 2009-2010



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	Eeguire sulla retta addizioni e sottrazioni in N.	
	Comprendere, scrivere ed eseguire l'espressione come successione logica di operazioni per decodificare una situazione problematica.	
	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	
	Eeguire 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	
	Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, peso e capacità e usarle per effettuare misure e stime.	
	Rappresentare i dati graficamente (istogramma, diagramma cartesiano, ideogramma)	

MONTEROTONDO, _____

Il Docente

VALUTAZIONE FINALE MATEMATICA

Anno scolastico 2009-2010



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.	Rappresentare i numeri Razionali sulla retta consapevoli del significato di frazione propria, impropria, apparente e del concetto di equivalenza	
	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	Individuare dati ed incognite di un problema, presentandoli nel testo utilizzando una simbologia adeguata (uguale = , diverso \neq , coincidente \equiv, perpendicolare \perp, parallelo \parallel ...)	
	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 2009-2010



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.	Rappresentare i numeri Razionali sulla retta consapevoli del significato di frazione propria, impropria, apparente e del concetto di equivalenza	
	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	Individuare dati ed incognite di un problema, presentandoli nel testo utilizzando una simbologia adeguata (uguale = , diverso \neq , coincidente \equiv, perpendicolare \perp, parallelo \parallel ...)	
	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 2009-2010

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	Rappresentare i numeri relativi sulla retta consapevoli del concetto di numeri minori di zero	
	Eeguire calcoli con i numeri relativi.	
	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.	Applicare le formule per trovare l'area del cerchio e del settore circolare, della circonferenza e dell'arco della circonferenza.	
	Visualizzare e rappresentare oggetti e figure tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali.	
	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 operazioni tra monomi.	
	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	Usare il piano cartesiano per rappresentare attraverso grafici, relazioni e funzioni in particolare le funzioni del tipo $y=a/x$, $y=ax + b$.	
	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

VALUTAZIONE FINALE MATEMATICA

Anno scolastico 2009-2010

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	Rappresentare i numeri relativi sulla retta consapevoli del concetto di numeri minori di zero	
	Eeguire calcoli con i numeri relativi.	
	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.	Applicare le formule per trovare l'area del cerchio e del settore circolare, della circonferenza e dell'arco della circonferenza.	
	Visualizzare e rappresentare oggetti e figure tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali.	
	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 operazioni tra monomi.	
	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	Usare il piano cartesiano per rappresentare attraverso grafici, relazioni e funzioni in particolare le funzioni del tipo $y=a/x$, $y=ax + b$.	
	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
