

MATEMATICA classe terza 2010-11 rosa

A. RISOLVERE SITUAZIONI PROBLEMATICHE

- a.1 - In una situazione problematica data sa individuare e analizzare i dati conosciuti
 - spiegandoli con parole
 - rappresentandoli col disegno
- a.2 - Sa individuare/riformulare la domanda
- a.3 - Sa individuare i dati utili alla soluzione (e riconosce la presenza di eventuali dati sovrabbondanti)
- a.4 - Sa individuare l'eventuale carenza di dati essenziali
- a.5 - Sa reperire i dati essenziali mancanti
- a.6 - Sa drammatizzare la situazione e la risolve concretamente (manipolazione del materiale)
- a.7 - Sa rappresentare la soluzione
 - con un disegno
 - con uno schema
 - con l'operazione
- a.8 - Risponde correttamente alla domanda
- a.9 - Riconosce la soluzione nel caso sia già presente tra i dati conosciuti (falso problema)
- a.10 - Risolve un problema in diversi modi nel caso di possibili diverse soluzioni
- a.11 - Date diverse soluzioni, sa indicare quella/e adeguata/e
- a.12 - Sa inventare una situazione problematica partendo da una operazione
- a.13 - Sa indicare la rappresentazione matematica corrispondente ad una situazione data (quale operazione?)

NB: Le situazioni problematiche proposte riguarderanno le varie tipologie risolvibili con l'addizione, la sottrazione, la moltiplicazione e la divisione. Saranno inoltre proposte situazioni problematiche non risolvibili con operazioni e/o con diverse soluzioni accettabili, con le misure, con i soldi...

B. CONOSCERE I NUMERI NATURALI IN BASE DIECI

- b.1 - Riconosce/legge i simboli numerici entro le decine di migliaia
- b.2 - Scrive sotto dettatura i simboli numerici entro le decine di migliaia
 - in cifre
 - in parola
- b.3 - Dispone simboli numerici sulla 'linea dei numeri'
- b.4 - Dato un numero scrive il precedente/il seguente
- b.5 - Confronta coppie di numeri
 - indicando il maggiore/il minore
 - utilizzando i simboli $>$ $<$ $=$
- b.6 - Sa leggere espressioni contenenti i simboli $>$ $<$ $=$
- b.7 - Completa frasi aperte del tipo
 - 12 > > 12 ... > ...
 - 123 < < 123 ... < ...
 - 1234 = = 1234 ... = ...
- b.8 - Data una serie di ... numeri
 - indica il maggiore/il minore
 - li ordina in senso crescente/decescente
- b.9 - Sa leggere/scrivere numeri romani ed arabi

C. CONOSCERE IL VALORE POSIZIONALE DELLE CIFRE

- c.1 - Attribuisce il simbolo numerico ad una quantità espressa in valori (u, da, h, k...)
- c.2 - Dato un numero ne traduce la quantità in una somma corrispondente ai singoli valori
- c.3 - Riconosce ed indica il valore di ogni cifra
 - con quantità assolute
 - con i simboli corrispondenti (u, da, h, k...)

D. STRUTTURA DEL NUMERO RAZIONALE. FRAZIONI E NUMERI DECIMALI

- d.1 - Sa utilizzare una frazione per rappresentare quantità non intere di
 - figure geometriche
 - insiemi di oggetti
 - segmenti
- d.2 - Data una frazione trova la parte corrispondente in
 - figure geometriche
 - insiemi di oggetti
 - segmenti
- d.3 - Data una frazione (in figure, insiemi, segmenti...) trova la frazione complementare
- d.4 - Confronta coppie di frazioni (in figure, insiemi, segmenti...) e trova la maggiore-la minore-l'uguaglianza
- d.5 - Trasforma frazioni decimali in numeri decimali
- d.6 - Legge/scrive numeri decimali
- d.7 - Sa collocare numeri decimali sulla linea dei numeri
- d.8 - Dato un numero decimale sa indicare il valore delle cifre
- d.9 - Dati i valori sa comporre un numero decimale
- d.10 - Confronta coppie di numeri decimali e trova il maggiore-il minore-l'uguaglianza
- d.11 - Data una serie di numeri decimali non successivi
 - indica il maggiore-il minore
 - li ordina in senso crescente/decescente

E. OPERARE CON I NUMERI. CALCOLO MENTALE

- e.1 - Esegue addizioni, utilizzando le proprietà associativa-dissociativa-commutativa (*)
 - in una tabella doppia entrata
 - in frasi aperte
 - a mente
- e.2 - Esegue sottrazioni, utilizzando le proprietà associativa-dissociativa (*)
 - in una tabella doppia entrata
 - in frasi aperte
 - a mente
- e.3 - Numera per 2, 3, 4 ... 20, 30, 40 ... in senso progressivo e regressivo
- e.4 - Sa calcolare il doppio/la metà, il triplo/il terzo di un numero (*)
- e.6 - Memorizza le numerazioni per 2, 3, 4 ... 20, 30, 40 ...
- e.7 - Esegue moltiplicazioni (entro la tavola pitagorica) utilizzando la proprietà commutativa - in tabella doppia entrata
 - in frasi aperte
 - a mente
- e.8 - Esegue moltiplicazioni $\times 10$ $\times 100$ $\times 1000$ - in tabelle
 - a mente
- e.9 - Esegue divisioni $:10$ $:100$ $:1000$ - in tabelle
 - a mente

(*) Il lavoro seguirà la progressione - entro il venti, il duecento, il duemila

F. OPERARE CON I NUMERI. CALCOLO SCRITTO (*)

ADDIZIONE

- f.1 - Esegue addizioni in colonna in base dieci (senza o con 'cambio')
- f.2 - Conosce il ruolo di 'zero' e 'uno' nell'addizione

SOTTRAZIONE

- f.3 - Esegue sottrazioni in colonna in base dieci (senza o con 'cambio')
- f.4 - Conosce il ruolo di 'zero' e 'uno' nella sottrazione

MOLTIPLICAZIONE

- f.5 - Esegue moltiplicazioni in colonna in base dieci col moltiplicatore di una cifra (senza o con 'cambio')
- f.6 - Esegue moltiplicazioni in colonna in base dieci col moltiplicatore di due/più cifre
- f.7 - Conosce il comportamento di 'zero' e 'uno' nella moltiplicazione

DIVISIONE

- f.8 - Risolve adeguatamente situazioni che implicano una divisione (distribuzione-continenza) - con oggetti
- col disegno
- f.9 - Registra l'azione effettuata con i simboli della divisione
- f.10 - Esegue divisioni in riga - con il disegno
- con calcoli mentali
- f.11 - Esegue divisioni in colonna in base dieci col divisore di una cifra (senza o con 'cambio')
- f.12 - Conosce il comportamento di 'zero' e 'uno' nella divisione

(*) Le operazioni riguarderanno i numeri naturali, entro le decine di migliaia, e, una volta completata la presentazione, i numeri decimali.

G. MISURARE

- g.1 - Data una serie di oggetti, ne sceglie uno come "campione-unità di misura" e lo usa per misurarlo:
 - lunghezza/larghezza/altezza
 - peso/massa
 - capacità
- g.2 - Confronta misure ottenute con "campioni" diversi e sa individuare il "campione-unità di misura" via via usato
- g.3 - Dato un "campione-unità di misura" scelto, sa usarlo per misurare
 - lunghezza/larghezza/altezza
 - peso/massa
 - capacità
- g.4 - Conosce ed utilizza le principali unità di misura convenzionali di lunghezza, peso/massa, capacità
- g.5 - Opera semplici cambi con le misure convenzionali

H. TOPOLOGIA. GEOMETRIA

- g.1 - Sa individuare e definire le relazioni di oggetti nello spazio in riferimento a se stesso usando i termini: davanti/dietro, sopra/sotto, in alto/in basso, destra/sinistra, a destra/a sinistra, vicino/lontano, dentro/fuori
- g.2 - idem...in riferimento ad un altro
- g.3 - idem...in riferimento ad oggetti tra loro

- g.4 - Utilizza i termini "chiuso/aperto, interno/esterno, confine, linea, regione" con riferimento a linee e regioni
- g.5 - Distingue linee: aperte/chiose, curve/rette, spezzate/miste
- g.6 - Classifica sagome distinguendo sagome poligonali e non
- g.7 - Collega sagome e figure poligonali
- g.8 - Collega impronte e figure poligonali
- g.9 - Sa riconoscere in oggetti le più semplici figure solide
- g.10 - Sa riconoscere nelle 'facce' di un oggetto le più semplici figure piane: triangoli, rettangoli/quadrati, cerchi...
- g.11 - Sa individuare simmetrie in oggetti, immagini, figure

h. STATISTICA

- h.1 - Raccoglie e registra i dati inerenti una semplice situazione con diagrammi di vario tipo
- h.2 - Legge informazioni da diagrammi di vario tipo

ottobre 2010

ins. di matematica