

MATEMATICA UDA 2

Creata il 20/09/2016 Bisia (Silvia Di Castro) www.latecadidattica.it

Denominazione: A caccia di numeri

Tipologia: Disciplinare

» **Descrizione**

Richiamo delle abilità di conteggio, scrittura dei numeri, confronto di quantità, composizione e scomposizione del numero, calcolo mentale additivo e sottrattivo; attività di classificazione; stimolazione dei processi logici con indagini-gioco.

Prova esperta: invenzione di un testo problematico in forma di breve storia partendo da dati matematici.

» **Prodotti**

Testi problematici in forma di brevi racconti.

» **Destinatari**

Alunni delle classi seconde.

» **Prerequisiti**

Processi lessicali (il codice verbale, visivo-analogico e visivo-arabico del numero, processi sintattici (confronto di grandezze e posizione delle cifre), processi semantici (riconoscimento di quantità, approssimazione di numerosità) nelle forme basilari.

» **Risorse umane**

Docente di classe.

» **Valutazione**

Valutazione di prova esperta.

» **Metodologia di lavoro**

Problem based learning, lavoro cooperativo e in gruppo.

» **Classi**

Seconde

» **Alunni**

Tutti gli alunni sono coinvolti

» **Docenti**

...

COMPETENZE

» *Matematica*

COMPETENZE SPECIFICHE - Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali

Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali; Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici

Abilità:

- FINE TERZO ANNO: Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre,
- FINE TERZO ANNO: Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.
- FINE TERZO ANNO: Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.
- FINE TERZO ANNO: Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.
- FINE TERZO ANNO: Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini

Conoscenze:

- FINE TERZO ANNO: Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento
- FINE TERZO ANNO: Operazioni e proprietà
- FINE TERZO ANNO: Figure geometriche piane
- FINE TERZO ANNO: Tecniche risolutive di un problema
- FINE TERZO ANNO: Elementi essenziali di logica

Numeri

Abilità:

- Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.
- Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.

Spazio e figure

Abilità:

- Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.

Relazioni, dati e previsioni

Abilità:

- Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando

rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.

» *Tecnologia*

COMPETENZE SPECIFICHE - Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo; Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio; Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.

Abilità:

- FINE SCUOLA PRIMARIA: • Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.

Conoscenze:

- FINE SCUOLA PRIMARIA: Procedure di utilizzo sicuro di utensili e i più comuni segnali di sicurezza

FASI E PIANO DI LAVORO

» FASE 1 - Contiamo e scriviamo il numero

1.1 Uno per tutti... oppure no

Materia: Matematica

Durata: 1 giorno

Descrizione: L'insegnante appende in aula i cartellini delle cifre da 0 a 9.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
zero	uno	due	tre	quattro	cinque	sei	sette	otto	nove

Porta in classe un oggetto da regalare a ciascun alunno (io ho comperato delle coccinelle-temperamatite), tanti quanti sono gli alunni, e li dispone sulla cattedra. Se gli oggetti hanno colori o forme diverse, l'insegnante ha cura di creare un ritmo. Nel mio caso il ritmo era costituito dall'alternarsi dei tre colori blu, fucsia e giallo. Insieme a questi oggetti mette sulla cattedra delle caramelle, ma in quantità inferiore al numero degli alunni.



Inizialmente concentrerò l'attenzione dei bambini non sugli oggetti ma sui cartelli delle cifre e li inviterò a osservarli con attenzione, ripetendo i numeri da 0 a 9. Poi dirò ai bambini che prima di iniziare a lavorare è necessario contare gli alunni per verificare se in questo nuovo anno sono tanti quanti l'anno precedente (nella mia classe, ad esempio, siamo felicemente uno in più). Faremo questa attività chiedendo a diversi bambini: **“Come è meglio, secondo te, contarci?”** Ascoltiamo le risposte; qualcuno proporrà di osservare la classe da una posizione favorevole e contare da lontano portando il segno con il dito; altri proporranno di far alzare la mano al compagno contato; altri vorranno muoversi tra i banchi e toccare gli amici uno a uno... Proviamo i vari modi, cerchiamo di giudicare quale sia più affidabile e verifichiamo di essere giunti sempre allo stesso numero. Dopo iniziamo a raccontare per iscritto questa esperienza. Facciamo scrivere così (più o meno...).

“Oggi è il primo giorno di scuola. In classe ci siamo contati: sono presenti 21 (ventuno) alunni.”

Sotto la verbalizzazione facciamo colorare un quadretto verde per ogni bambino presente, saltando 3 quadretti l'uno dall'altro.

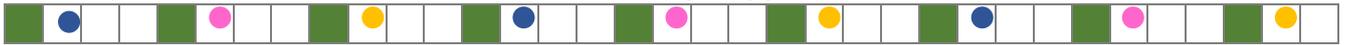


ecc.

Spostiamo poi l'attenzione sulla cattedra e incentriamo l'attenzione dei bambini sugli oggetti per far scoprire loro, inizialmente, il criterio di disposizione, il ritmo. Poi diciamo: **“Questi oggetti sono per voi ma non so se basteranno per tutti. Come posso fare a scoprirlo?”**.

Ascoltiamo le proposte di risoluzione; forse qualcuno proporrà di distribuirli uno ciascuno ma noi rifiutiamo di farlo dicendo che non vogliamo lasciare scontento alcuno e che, nel caso mancassero degli oggetti, ce li procureremo e li distribuiremo il giorno dopo.

Cerchiamo un'altra soluzione. Quando proporranno di contarli mostriamoci soddisfatti; mentre li contiamo facciamo disegnare un cerchio accanto a ogni quadretto verde (i bambini); i cerchi avranno il ritmo di colore degli oggetti.



Proseguiamo anche la verbalizzazione, sotto il disegno.

“La maestra ha portato a scuola delle coccinelle-temperamatite da regalare ai bambini; le abbiamo contate, sono 21 (ventuno), tante quante sono i bambini, perciò bastano per tutti noi.”

Infine mostriamo le caramelle e diciamo: **“Ho anche delle caramelle per voi. Basteranno?”**

Mostriamole e, senza contarle, osserviamo la capacità di stima dei ragazzi. Poi verificiamo contando e disegnando un triangolo rosso accanto a ogni cerchio. I bambini, anche visivamente, appureranno che il numero di caramelle è inferiore al numero di bambini.

Chiediamo allora: **“Quante caramelle devo portare domani affinché tutti voi ne abbiate una?”**. Osservando il disegno i bambini vi daranno la risposta.



Concludiamo dunque la verbalizzazione.

“La maestra ha portato anche delle caramelle. Sono 16 (sedici) e non bastano per tutti; ne occorrono ancora 5 (cinque)”.

Terminata questa prima parte di lavoro concentriamoci sulla scrittura dei numeri con base dieci. Tornando a osservare i cartellini delle cifre dite: **“Bambini, ho un dubbio. Se siete ventuno in classe, perché avete scritto due e uno? Vuol dire che siete due e poi uno? Che siete due più uno? E se le caramelle sono sedici perché avete scritto uno e sei? Allora sono sette! Fatemi capire!”**

Attendiamo le loro risposte e lasciamo che sia il bambino che meglio saprà riferire il concetto di scrittura dei numeri in base 10 a spiegarlo ai compagni. Aiutiamoci con gli oggetti disposti sulla cattedra e con altri materiali a ricordare la formazione della decina. Possiamo proporre il gioco della banca che cambia le unità in decine (dieci cannuce sfuse vengono cambiate con un gruppo da 10 stretto in un elastico).

Per il consolidamento utilizziamo le schede n.1, n.2 e n.3.

Strumenti: Cartellini delle cifre da 0 a 9. Oggetti da donare, caramelle, cannuce.

Prodotti parziali o completi: Brevi testi problematici.

Contenuti: Ritmi di colore o forma, valore posizionale delle cifre, raggruppamenti in base 10, situazioni problematiche, corrispondenze.

» FASE 2 - Il calcolo veloce

2.1 Il contatopi

Materia: Matematica

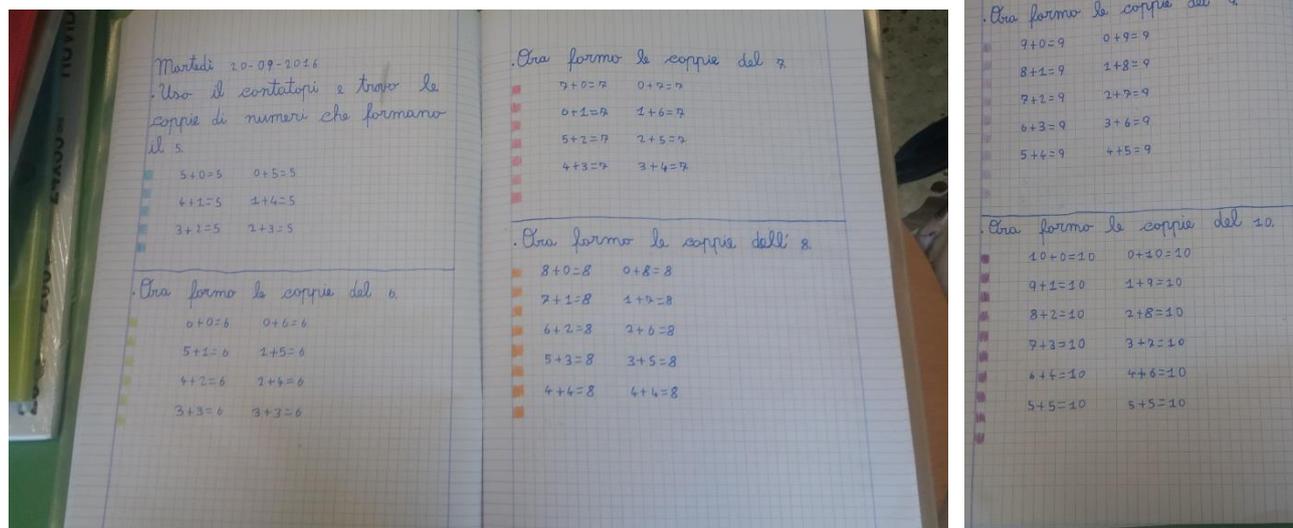
Durata: 2 giorni

Descrizione: Mostriamo ai bambini uno strumento alternativo al calcolo con le dita, con i

regoli o con l'abaco che ci aiuterà a calcolare a mente e ad automatizzare il calcolo additivo e sottrattivo. Lo chiameremo "CONTATOPI" e accompagnerà con azioni concrete basate sulle competenze visuo-spaziali le attività astrattive del calcolo.

Nell'allegato CONTATOPI trovate le pagine da fotocopiare affinché ogni bambino abbia il suo strumento di lavoro e ulteriori suggerimenti d'uso.

Contemporaneamente lavoriamo sul quaderno per ricordare il nome dei termini delle addizioni, per formare le coppie di numeri che addizionati danno 5, oppure 6, oppure, 7... fino a 10, sostituendo l'immagine dei topi con la colorazione dei quadretti del quaderno.



Nello scrivere le coppie, mettiamo in risalto la proprietà commutativa ($3+2=5$ e anche $2+3=5$ perché?).

Potenziamo il calcolo mentale con ripetizioni di addizioni a catena e prime addizioni in colonna (**scheda n.4**).

Strumenti: IL CONTATOPI dell'insegnante.

Contatopi interattivo: <https://scratch.mit.edu/projects/122590458/#fullscreen>

Prodotti parziali o completi: La costruzione del contatopi personale, calcoli additivi mentali sempre più rapidi.

Contenuti: Calcolo mentale di addizione, coppie del 5, del 6, del 7, dell'8, del 9 e del 10; i termini dell'addizione; proprietà commutativa.

» FASE 3 - La classificazione

3.1 Classificazione di forme

Materia: Matematica

Durata: 4 giorni

Descrizione: Disegniamo alla lavagna alcune immagini create accostando forme geometriche. Chiediamo ai bambini di riconoscere l'elemento raffigurato dando un nome e poi di discriminare le singole forme che lo compongono. In modo estemporaneo invitiamoli a disegnare un'automobile, un treno, un aereo e una nave- i mezzi di trasporto più usati per spostarsi in vacanza- usando solo le forme geometriche conosciute: quadrato, triangolo, rettangolo e cerchio. Successivamente lavoriamo con le classificazioni usando le **schede strutturate n.5 e n.6**.

Strumenti: Figure logiche, schede strutturate.

Prodotti parziali o completi: Disegni e classificazioni di oggetti.

Contenuti: Classificazioni, combinazioni di elementi.

» FASE 4 - Il problema

4.1 Indagini problematiche e operazioni che ispirano un problema

Materia: Matematica

Durata: 2 giorni

Descrizione: Utilizzando il problem based learning creiamo in classe situazioni problematiche che richiedono la scelta di diverse strategie di soluzione. Verbalizziamo i ragionamenti e le scelte adottate. Successivamente proponiamo il racconto di eventi problematici che, per la presenza di dati puramente numerici, possono essere risolte solo con l'opportuna scelta di operazioni matematiche (**schede n.7 e n.8**).

Strumenti: Oggetti vari per creare situazioni problematiche; schede strutturate.

Prodotti parziali o completi: Verbalizzazioni scritte, esercizi scritti.

Contenuti: La logica.

4.2 Verifica sommativa

Materia: Matematica

Durata: 1 giorno

Descrizione: Uso di un gioco interattivo e di un test interattivo per la verifica sommativa.

Strumenti: <https://scratch.mit.edu/projects/119117473/#fullscreen>

<http://learningapps.org/display?v=p4mckorhj16>

» FASE 5 - Verifica

5.1 Prova esperta

Materia: Matematica

Durata: 1 giorno

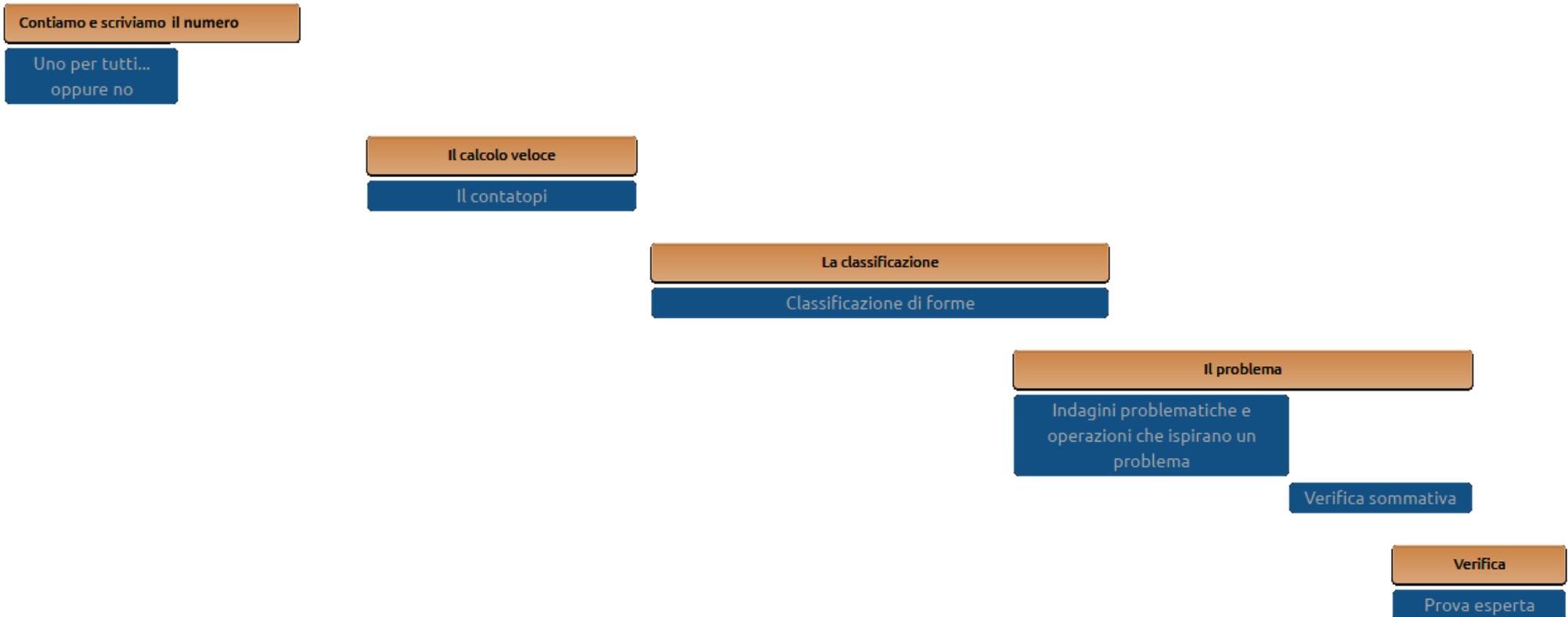
Descrizione: Assegniamo la prova esperta.

Una preside ha risolto un problema nella sua scuola svolgendo questa operazione **$21 - 10 = 11$**

Inoltre su un foglio ha lasciato queste parole scritte: ***alunni, banchi***.

Pensa e scrivi il problema che ha dovuto risolvere questa preside usando l'operazione **$21 - 10 = 11$** .

Gantt attività



Risorse online

Altre schede a supporto dell'UDA 2 saranno pubblicate in questa pagina del sito, con esplicito riferimento all'UDA 2:
<http://www.latecadidattica.it/seconda2016/seconda-16-17.htm>

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'UNITA' DI APPRENDIMENTO

A caccia di numeri

Disciplinare

ALUNNO _____

» VALUTAZIONE UDA - PRODOTTO

1.3 - Correttezza

	LIV 1	Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza d'esecuzione.
	LIV 2	Il prodotto è eseguito in modo sufficientemente corretto
	LIV 3	Il prodotto è eseguito correttamente secondo i parametri di accettabilità
	LIV 4	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della corretta esecuzione

» VALUTAZIONE UDA - PROCESSO

2.5 - Problem setting e problem solving

	LIV 1	L'allievo, se da solo, non identifica il problema e non propone ipotesi di soluzione. Persegue la soluzione indicata.
	LIV 2	L'allievo identifica gli aspetti più evidenti del problema. Persegue la soluzione più facile
	LIV 3	L'allievo identifica con discreta chiarezza il problema e le possibili soluzioni. E' in grado di valutare le proposte di soluzione nella prospettiva della realistica praticabilità
	LIV 4	L'allievo identifica con chiarezza il problema e le possibili soluzioni proponendole ai compagni. Sa identificare le proposte corrispondenti ad una pluralità di parametri (praticabilità, qualità, sicurezza...)

Il valore della decina

1. ✎ Rispondi alle domande come nell'esempio.

A. Quante sono due decine e una unità di palline? **21** *ventuno palline*

B. Quanti sono due decine e tre unità di topi? _____

C. Quante sono una decina e sei unità di penne? _____

D. Quanti sono una decina di astucci? _____

E. Quanti sono cinque unità di zaini? _____

F. Quanti sono una decina e cinque unità di libri? _____

G. Quante sono due decine e nove unità di stelle? _____

H. Quante sono otto unità di biciclette? _____

I. Quanti sono una decina e una unità di tappi? _____

L. Quante sono due decine e sei unità di sedie? _____

2. ✎ Prova a scambiare l'ordine delle cifre e scrivi il numero maggiore. Segui l'esempio.

12 \rightarrow 21 *Il numero maggiore è 21*

31 \rightarrow _____

01 \rightarrow _____

20 \rightarrow _____

21 \rightarrow _____

3. ✎ Scrivi il numero formato da...

4 u e 2 da \rightarrow 24

1 da e 3 u \rightarrow _____

2 da e 7 u \rightarrow _____

6 u e 1 da \rightarrow _____

8 u e 2 da \rightarrow _____

1 da e 5 u \rightarrow _____

0 u e 2 da \rightarrow _____

4. ✎ Confronta le coppie di numeri usando i simboli $>$ $<$ e $=$

12 \square 18

10 \square 01

11 \square 16

6 \square 9

24 \square 24

8 \square 12

15 \square 10

29 \square 30

17 \square 07

14 \square 14

30 \square 03

26 \square 29

Ancora la decina

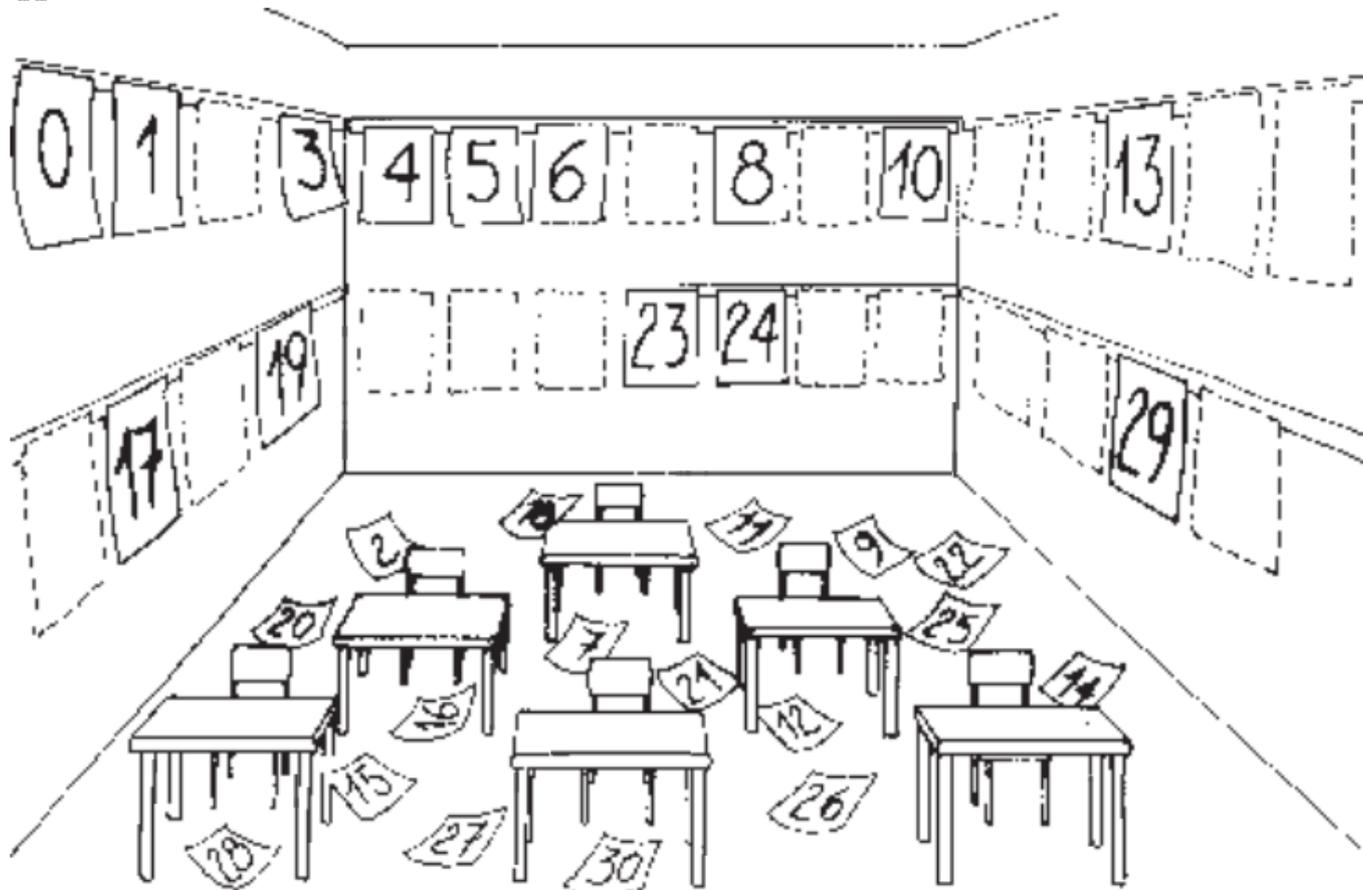
✍️ Leggi la tabella; disegna e colora gli elementi. Attenzione: nel  devi mettere sempre **una decina** di elementi.

ELEMENTI	da	u
biglie rosse	2	4
biglie gialle	1	2
biglie blu	2	6
pesci rossi	1	9
pesci gialli	2	3
pesci verdi	1	4
stelle rosse	1	1
stelle gialle	2	2

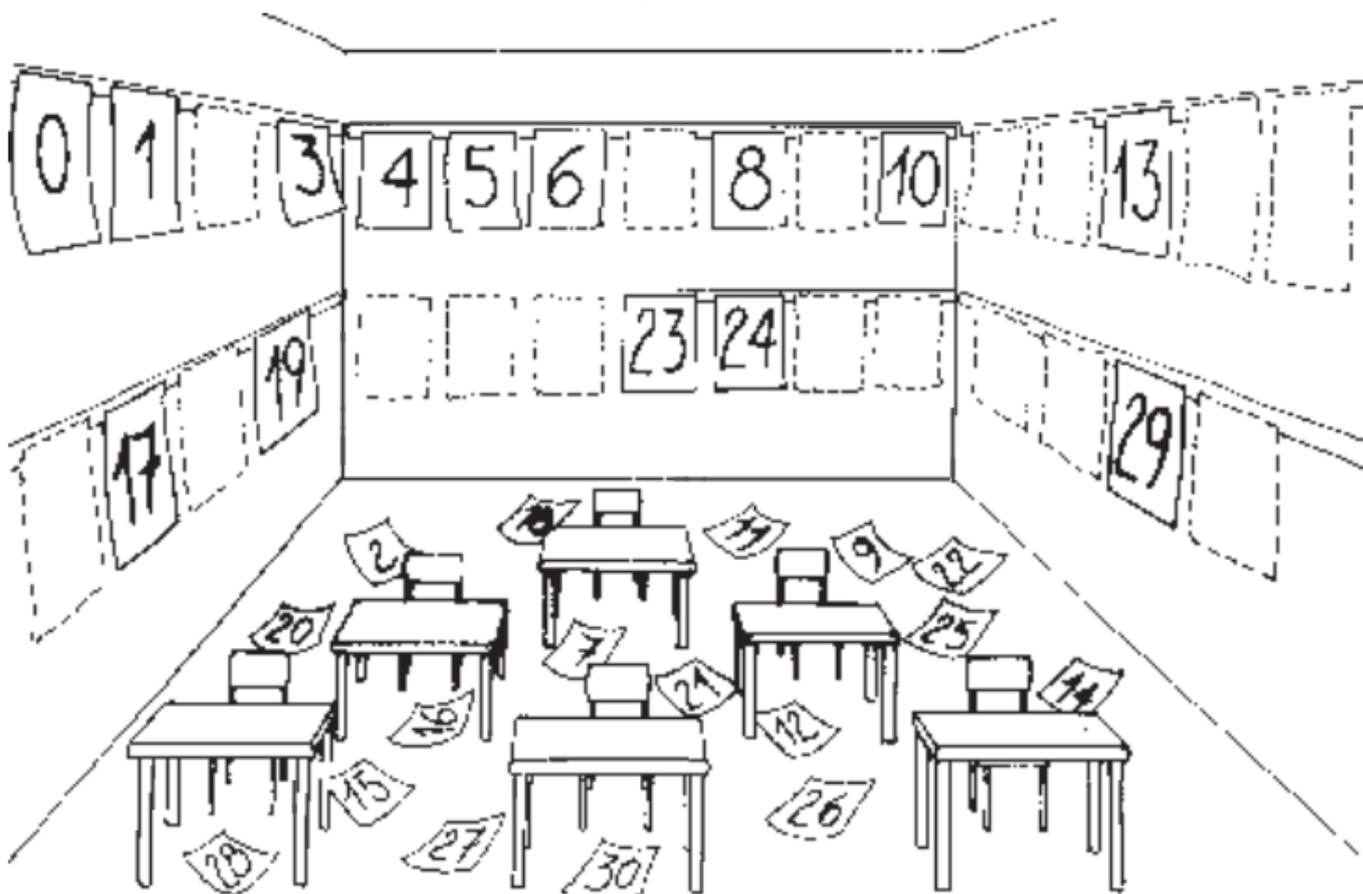
<p>BIGLIE ROSSE</p>  	<p>BIGLIE GIALLE</p> 	
<p>BIGLIE BLU</p>  	<p>PESCI ROSSI</p> 	<p>PESCI GIALLI</p>  
<p>PESCI VERDI</p> 	<p>STELLE ROSSE</p> 	<p>STELLE GIALLE</p>  



Nella classe 2ª A la maestra ha appeso in **ordine crescente**, disposti su due file, i **numeri fino a 30**. Un colpo di vento ne ha fatti cadere alcuni. Riscrivili al posto giusto.



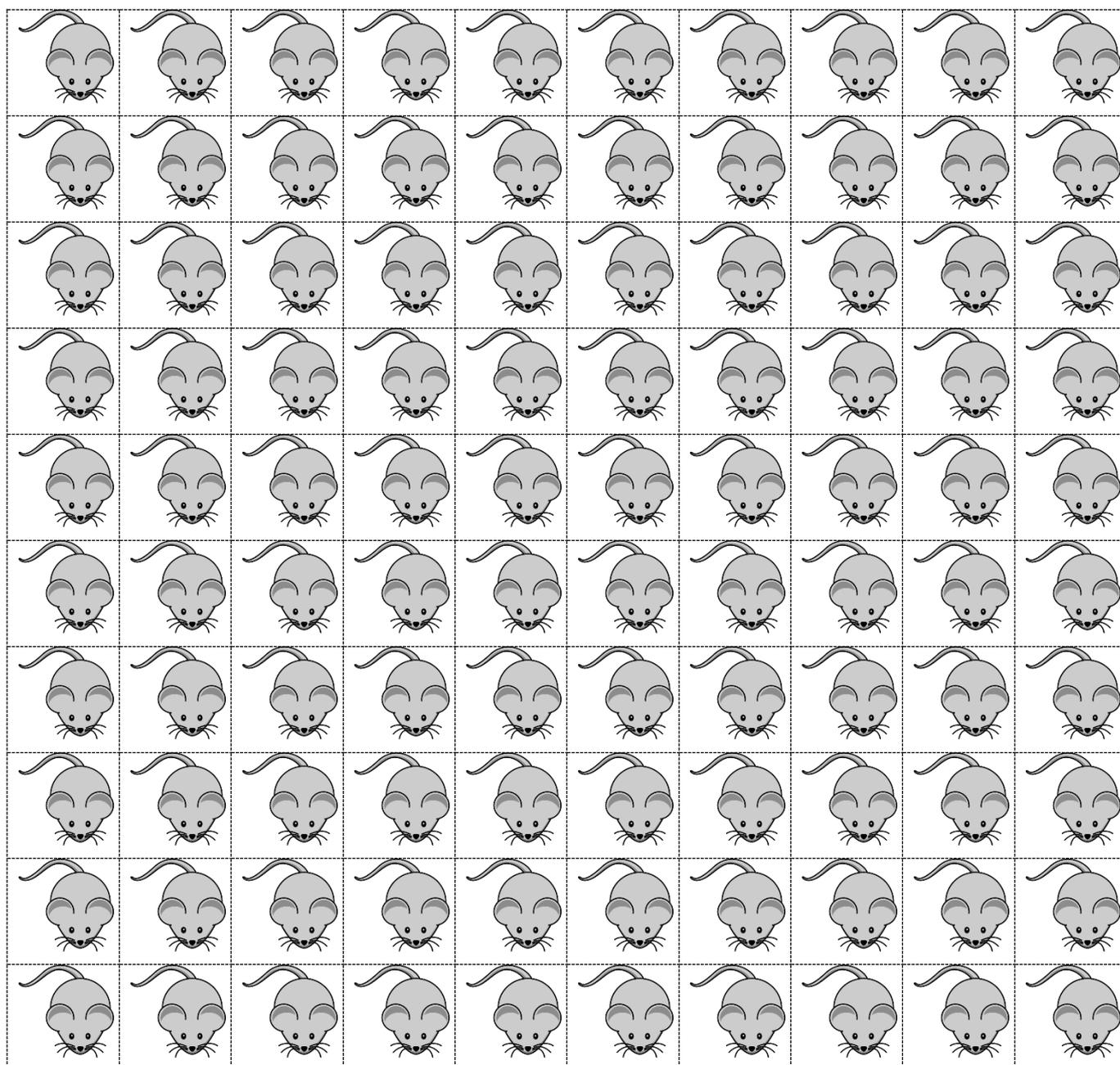
Nella classe 2ª A la maestra ha appeso in **ordine crescente**, disposti su due file, i **numeri fino a 30**. Un colpo di vento ne ha fatti cadere alcuni. Riscrivili al posto giusto.



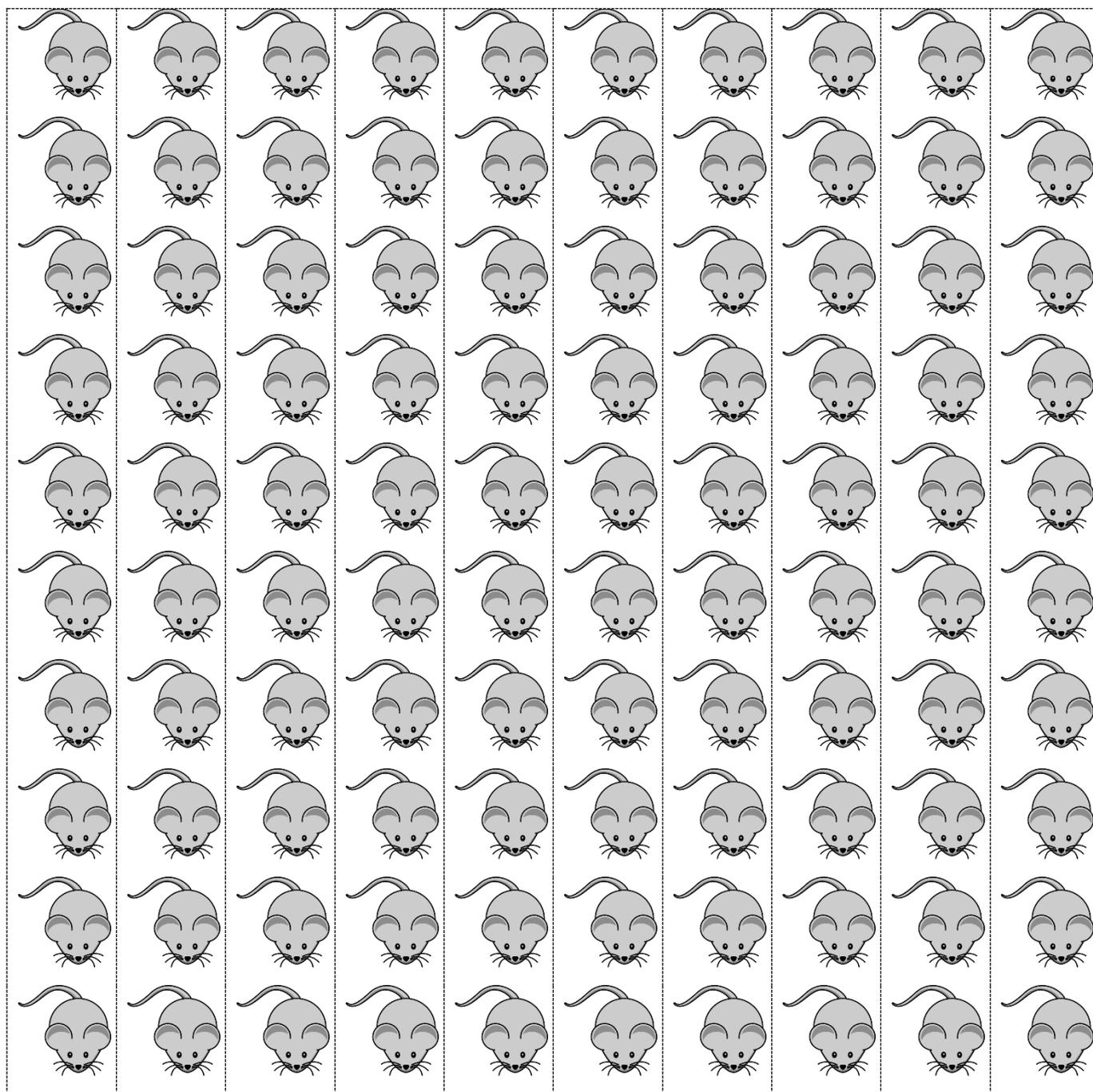
Indicazioni operative

I topi vanno disposti in verticale partendo dalla prima colonna a sinistra. I bambini contano il numero di topi, registrano prima le decine - se ci sono- anche contando a 10 a 10, e poi le unità; infine leggono il numero che si è formato.

Topi unità (ritagliarli singolarmente).

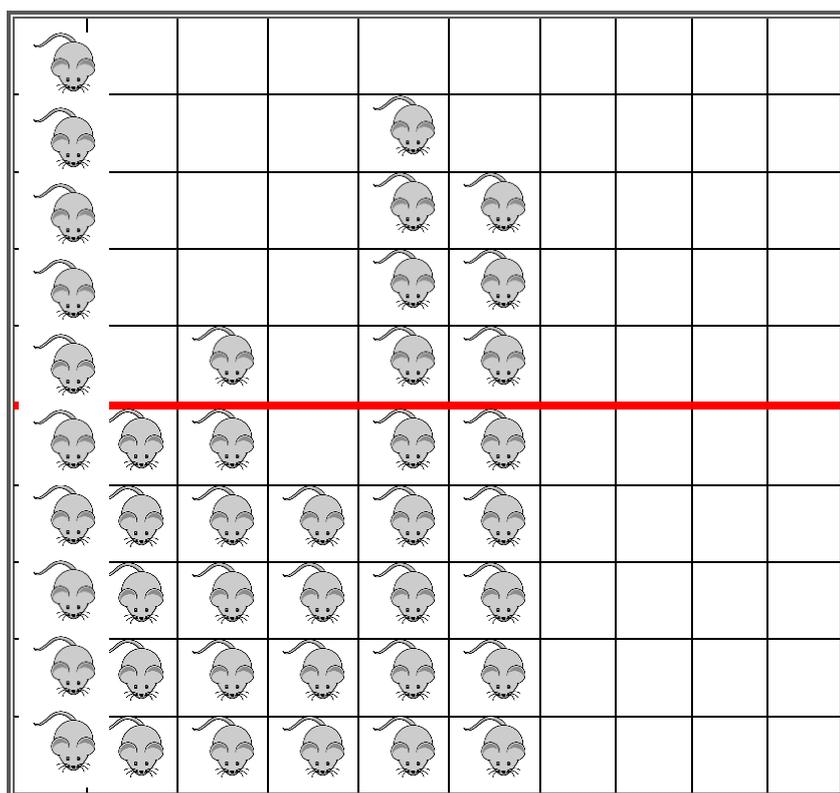


Topi in decina; ritagliare le gabbiette con 10 topi in verticale.



Con questo strumento si possono potenziare capacità di calcolo mentale basate sulle abilità visuo-spaziali.

La linea rossa indica la quantità 5. I bambini devono arrivare a capire che 10 topi vanno cambiati con una gabbietta, che è la decina. È uno strumento con cui i bambini devono giocare in autonomia scrivendo sempre più rapidamente la quantità di topini messa sulla tabella. Si può proporre come gioco a coppie, come sfida tra due bambini con un terzo che poggia i topini sulla tabella... Altre idee? Per maggior chiarezza metto in piccolo alcuni esempi di riempimento e lettura, accompagnati da domande-stimolo.

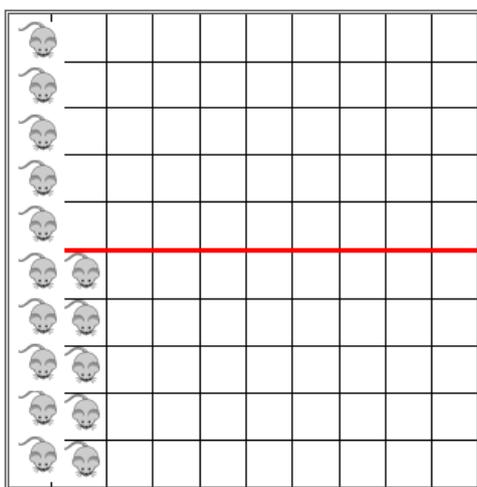


1° modo: leggiamo una colonna alla volta. *Nella prima colonna ci sono 10 topi. Nella seconda ce ne sono 5. Nella terza ci sono 6 topi. Perché? Nella quarta ce ne sono 4. Bravo! Come hai fatto a capirlo?*

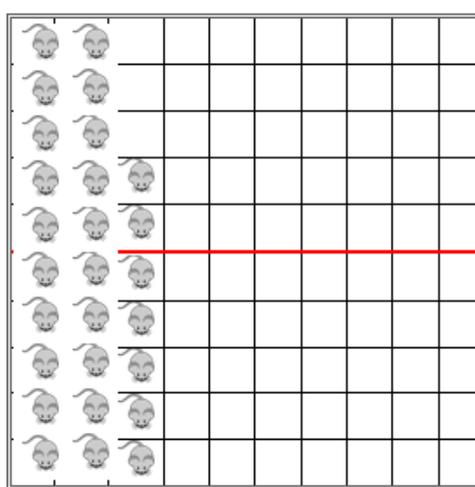
Con le domande portiamo il bambino a scoprire le proprie strategie di calcolo mentale basato su abilità visuo-spaziali.

A mio avviso è meglio svuotare la colonna dopo che il bambino ha risposto e riempire sempre la stessa, per evitare confusione con il secondo modo di lettura.

2° modo, con somma totale dei topi. In questo caso i bambini non devono riempire la colonna a destra se quella alla sua sinistra non ha raggiunto la decina.



da	u
1	5



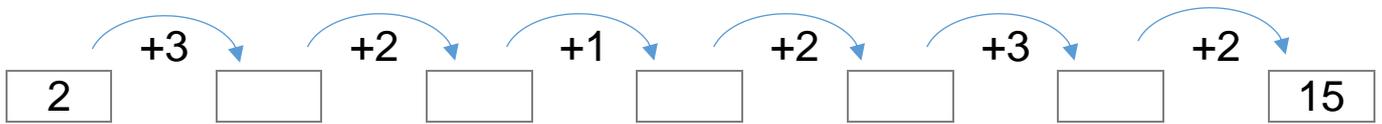
da	u
2	7

Catene e colonne di addizioni

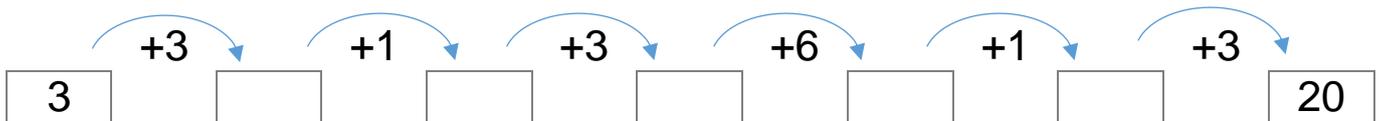


Segna qui l'ora in cui inizi a fare il compito.

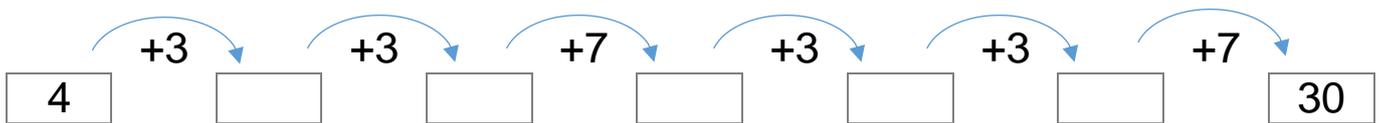
A. Esegui rapidamente le catene di addizioni.



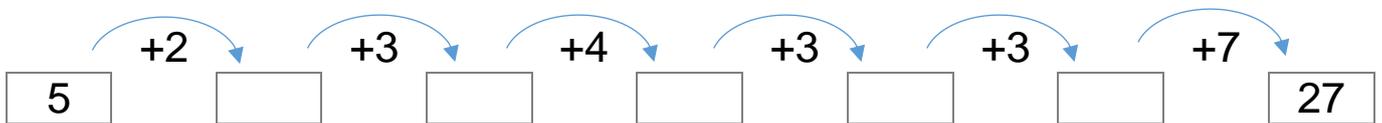
B. Esegui rapidamente le catene di addizioni.



C. Esegui rapidamente le catene di addizioni.



D. Esegui rapidamente le catene di addizioni.



E. Esegui rapidamente le colonne di addizioni tenendo a mente i risultati intermedi e scrivendo solo il risultato finale nel rettangolo colorato.

3	+	2	+	1	+	5	+	4	+	1	+
3	+	1	+	5	+	1	+	2	+	4	+
4	=	4	+	2	+	4	+	2	+	5	+
<input type="text"/>		3	=	2	=	3	+	2	+	2	+
		<input type="text"/>		<input type="text"/>		2	=	5	=	3	+
						<input type="text"/>		<input type="text"/>		5	=
										<input type="text"/>	



Scrivi l'ora in cui hai finito il compito.

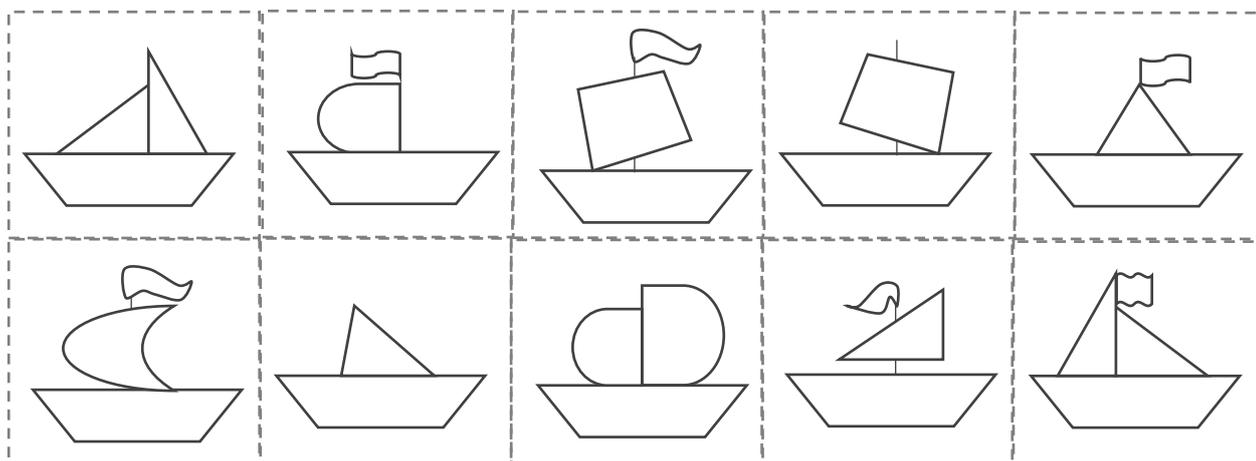
Classifichiamo le barchette

✂ Ritaglia le barchette e mettile nella tabella al posto giusto.

	con vela o vele triangolari	con vela o vele non triangolari
con bandierina		
senza bandierina		

Rispondi.

- 1) Quante sono le barchette **con** bandierina e vela o vele triangolari? _____
- 2) Quante sono le barchette **senza** bandierina e vela o vele triangolari? _____
- 3) Quante sono le barchette con la vela **non** triangolare? _____
- 4) Sono di **meno** le barchette con bandierina o senza? _____



 Sei diventato un disegnatore navale. Hai a disposizione queste forme:

SCAFI	VELE	BANDIERINE
		
		
		

☺ Quante combinazioni diverse di navi puoi disegnare usando sempre tutti e 3 gli elementi? _____  Disegnale sul quaderno e controlla se hai risposto correttamente.

 Sei diventato un disegnatore navale. Hai a disposizione queste forme:

SCAFI	VELE	BANDIERINE
		
		
		

☺ Quante combinazioni diverse di navi puoi disegnare usando sempre tutti e 3 gli elementi? _____  Disegnale sul quaderno e controlla se hai risposto correttamente.

 Sei diventato un disegnatore navale. Hai a disposizione queste forme:

SCAFI	VELE	BANDIERINE
		
		
		

☺ Quante combinazioni diverse di navi puoi disegnare usando sempre tutti e 3 gli elementi? _____  Disegnale sul quaderno e controlla se hai risposto correttamente.

Investighiamo...

Nella cassaforte del gioielliere Sandro ci sono 5 collane di perle, 8 bracciali d'oro, 3 anelli di brillanti e 4 paia di orecchini.

 Disegnali tu.

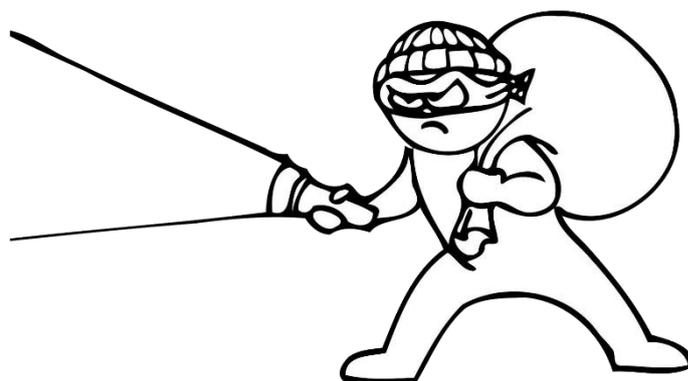
collane	bracciali	anelli	orecchini

- Durante la giornata arriva la contessa Soldoni e compera 1 paio di orecchini e 1 anello.
- Più tardi il Signor Riccotto acquista per sua moglie e le sue due figlie 1 bracciale d'oro ciascuna.
- La Signora Tantoricchi arriva a fine giornata e compra 2 collane, 1 anello e 1 paio di orecchini.

A sera il gioielliere richiude la cassaforte contenente i monili invenduti.

La mattina seguente quando il Signor Sandro riapre la cassaforte ci trova dentro queste cose:

- 2 collane
- 5 bracciali
- 1 paio di orecchini



È sicuramente stato rubato qualcosa... ma cosa?

Aiuta tu il Signor Sandro a scoprirlo, così che possa fare una precisa denuncia di furto alla Polizia.

Investighiamo ancora!

È mattina, siamo in casa di Matteo.

Matteo ha due fratelli, Ada e Luca; suo papà fa il commercialista e la mamma è casalinga. Suo papà è un po' in sovrappeso e il dottore lo ha messo a dieta.

Sono le 8. La mamma è in cucina e apre il frigorifero dove ci sono queste cose:

- 1 coppetta di macedonia
 - 4 bicchieri di latte
 - 3 budini
 - 5 Pinguì
 - 1 tramezzino
- Sono le 8 e 30 minuti, Matteo fa colazione e prende dal frigo 2 Pinguì.
 - Ore 9, Ada fa colazione e prende 2 bicchieri di latte e la coppetta di macedonia.
 - Ore 9 e 10 minuti; papà fa colazione prendendo qualcosa nel frigorifero.
 - Ore 9 e 20 minuti, Luca fa colazione; prende nel frigo 1 budino e 1 tramezzino.
 - Ore 9 e 30 minuti. La mamma apre il frigorifero dove è rimasto:
 - 1 budino
 - 1 Pinguì
 - 1 bicchiere di latte



Cosa ha mangiato papà?

Solo tu, che hai tutti gli indizi, puoi aiutare la mamma a scoprirlo.

 Prova esperta per ottenere il massimo dei voti!

Una preside ha risolto un problema nella sua scuola svolgendo questa operazione **$21 - 10 = 11$**

Inoltre su un foglio ha lasciato queste parole scritte: ***alunni, banchi.***

Pensa e scrivi il problema che ha dovuto risolvere questa preside usando l'operazione $21 - 10 = 11$.