



Giuditta Gottardi
e Ginevra G. Gottardi

DIDATTICA a STAZIONI

★ **Matematica
e geometria**

Percorsi
e attività
per la scuola
primaria


Erickson

IL LIBRO

DIDATTICA A STAZIONI MATEMATICA E GEOMETRIA

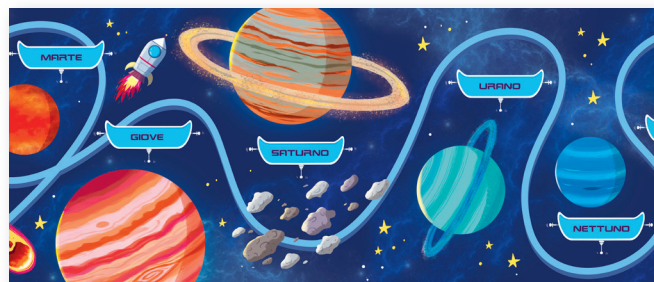
La *didattica a stazioni* si colloca all'interno della cornice più ampia della *didattica aperta*, centrata sul concetto di «autonomia», in cui l'insegnante progetta una serie di percorsi e ogni alunno/a diventa protagonista del proprio apprendimento. Con questa metodologia si possono proporre i contenuti in circuiti predefiniti «a tappe», alternando attività manipolative a fasi di gioco e a esercizi su schede operative.

La classe, divisa in piccoli gruppi, lavora sullo stesso argomento ma con modalità diverse. Allo scadere di un tempo prefissato, i bambini e le bambine sono invitati a spostarsi da una «stazione» a un'altra (cioè da un tavolo a un altro) fino al completamento del circuito.

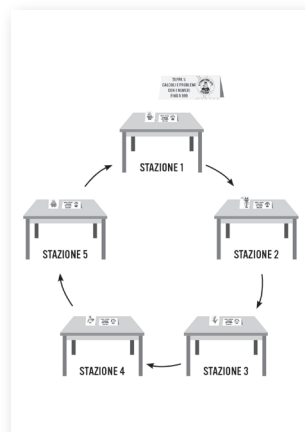
In questo volume sono affrontati i temi di aritmetica, geometria e unità di misura per le classi terza, quarta e quinta della scuola primaria. Nella cornice di un viaggio nello spazio, le tappe delle stazioni contengono attività su:

- calcolo e problemi con le quattro operazioni
- unità di misura
- elementi di geometria piana
- problemi, frazioni, numeri decimali
- angoli, triangoli, poligoni, quadrilateri
- un compito autentico
- cerchio, solidi.

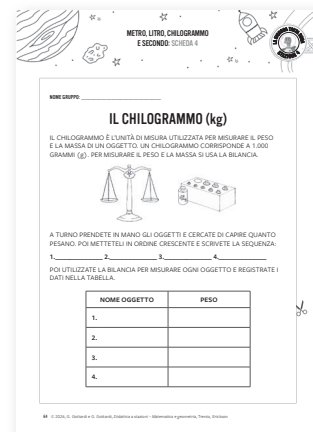
Per ogni stazione vengono fornite le indicazioni sull'allestimento dei tavoli e dei materiali, e su come presentare gli argomenti. Negli Allegati a colori ci sono le carte, i segnatavoli e la mappa del viaggio. Nelle Risorse online si trovano le fotografie a supporto dell'allestimento dell'aula.



Dettaglio della mappa da appendere in classe



Disposizione dei tavoli con i segnatavoli



Scheda operativa della stazione 4 della Tappa 2 per la classe terza

LE AUTRICI



GIUDITTA GOTTARDI

Insegnante di scuola primaria, autrice di guide didattiche, quaderni operativi e testi dedicati alla scolastica, conduce corsi di formazione per docenti sui temi legati ai lapbook e alla didattica attiva.



GINEVRA G. GOTTARDI

Laureata in Scienze dei Beni Culturali, conduce corsi di formazione per docenti sulla didattica attiva ed è autrice di guide didattiche, quaderni operativi e testi dedicati alla scolastica.



APRENDO
APPRENDO®

Le autrici possono essere contattate all'indirizzo
laboratoriointerattivomanuale@gmail.com

€ 23,50

libro + schede indivisibili



www.erickson.it

MATERIALE ONLINE vai su:
<https://risorseonline.erickson.it>

INDICE

7	Presentazione
9	Introduzione (di Heidrun Demo)
17	Cap. 1 La didattica a stazioni: metodologia e applicazione
27	Cap. 2 La struttura del libro: i circuiti a stazioni
35	Bibliografia
37	I circuiti a stazioni: Classe terza
43	Tappa 1: Calcoli e problemi con i numeri fino a 999
55	Tappa 2: Metro, litro, chilogrammo e secondo
66	Tappa 3: Punto, linee e poligoni
83	I circuiti a stazioni: Classe quarta
89	Tappa 4: Calcoli e problemi con i numeri fino a 9.999
104	Tappa 5: Euro
124	Tappa 6: Piano cartesiano, angoli, triangoli e quadrilateri
141	I circuiti a stazioni: Classe quinta
147	Tappa 7: Grandi numeri, numeri razionali e numeri relativi
162	Tappa 8: Viaggio sulla luna (Compito autentico)
174	Tappa 9: Triangoli, quadrilateri, cerchio e solidi
189	Appendice

METRO, LITRO, CHILOGRAMMO E SECONDO: STAZIONE 1



DURATA

15 minuti + 5 per la fase di riordino



MATERIALI

- una copia della Scheda 1 per ogni gruppo
- una matita



ELENCO SCHEDE

- Scheda 1



ATTIVITÀ

In gruppo, i bambini leggono le indicazioni presenti sul foglio con le istruzioni e chiedono delucidazioni nel caso non avessero capito.

Poi prendono una scheda e scrivono i loro nomi o il nome del gruppo sul foglio. Insieme leggono il testo «Le unità di misura non convenzionali». Una volta letto il testo e osservato i disegni, i bambini segnano nella prima colonna della tabella il nome di ogni componente del gruppo. Poi, a turno, i bambini misurano la lunghezza del banco prima usando la misura del pollice, poi la misura del palmo e poi la misura della spanna. A turno i bambini riportano le misure dei compagni all'interno della tabella.

Al termine dell'attività i bambini lasciano la scheda in un'apposita busta presente sul tavolo.



COMPETENZA

Relazioni, dati e previsioni.



NOME GRUPPO: _____

LE UNITÀ DI MISURA NON CONVENZIONALI

LE UNITÀ DI MISURA NON CONVENZIONALI SONO TUTTE QUELLE MISURE CHE UTILIZZANO DELLE PARTI DEL CORPO O OGGETTI DI USO COMUNE PER EFFETTUARE UNA STIMA DELLE DIMENSIONI DI UN OGGETTO CHE SI VUOLE MISURARE.



POLLICE



PALMO



SPANNA

A TURNO MISURATE LA LUNGHEZZA DEL LATO DEL TAVOLO PRIMA USANDO LA MISURA DEL POLLICE, POI LA MISURA DEL PALMO E INFINE LA MISURA DELLA SPANNA. RIPORTATE LE MISURAZIONI NELLA TABELLA.

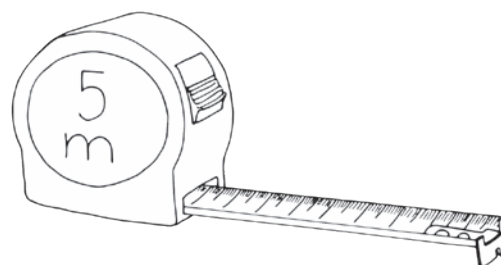
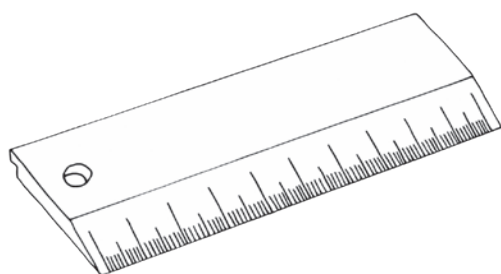
NOME	POLLICE	PALMO	SPANNA
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			



NOME GRUPPO: _____

IL METRO (m)

IL METRO È L'UNITÀ DI MISURA UTILIZZATA PER MISURARE LA LUNGHEZZA DI UN OGGETTO O DI UN PERCORSO. UN METRO CORRISPONDE A 100 CENTIMETRI (cm). PER MISURARE LA LUNGHEZZA SI USA IL METRO.



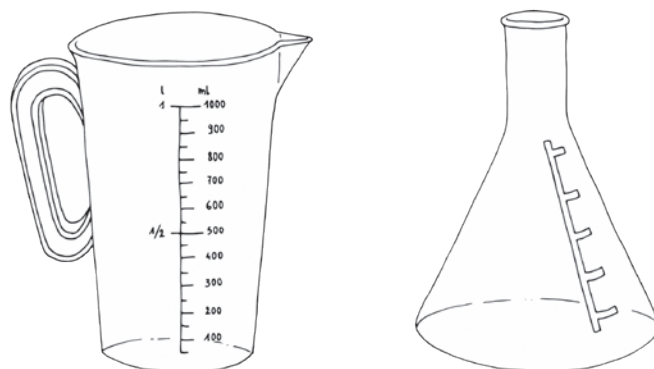
A TURNO OGNI COMPONENTE DEL GRUPPO FA FARE UN SALTO ALLA RANA O FA MUOVERE LA MACCHININA. POI UTILIZZATE IL METRO PER MISURARE LA LUNGHEZZA DEL PERCORSO EFFETTUATO DALL'OGGETTO E REGISTRATE IL DATO NELLA TABELLA. EFFETTUALE 5 LANCI/SALTI CIASCUNO.

NOME	1°	2°	3°	4°	5°
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

NOME GRUPPO: _____

IL LITRO (l)

IL LITRO È L'UNITÀ DI MISURA UTILIZZATA PER MISURARE IL VOLUME E LA CAPACITÀ DI UN OGGETTO. UN LITRO CORRISPONDE A 100 CENTILITRI (cl). PER MISURARE LA CAPACITÀ E IL VOLUME SI USANO STRUMENTI GRADUATI COME LE CARAFFE.



UTILIZZATE L'ACQUA PRESENTE NELLA BROCCA GRADUATA PER TROVARE LA CAPACITÀ DEI QUATTRO BARATTOLI. CERCATE INSIEME UNA STRATEGIA PER TROVARE LE MISURE. POI REGISTRATE I DATI NELLA TABELLA.

BARATTOLO	CAPACITÀ
A	
B	
C	
D	

PIANO CARTESIANO, ANGOLI, TRIANGOLI E QUADRILATERI: STAZIONE 2



DURATA

15 minuti + 5 per la fase di riordino



MATERIALI

- ▶ una copia della Scheda 2_parte 1
- ▶ una copia della Scheda 2_parte 2 per ogni componente del gruppo
- ▶ una matita per ogni componente del gruppo
- ▶ un goniometro



ELENCO SCHEDE

- ▶ Scheda 2_parte 1
- ▶ Scheda 2_parte 2



ATTIVITÀ

Prima dell'inizio della lezione, l'insegnante assembla il template a forma di orologio seguendo le istruzioni.

In gruppo, i bambini leggono le indicazioni presenti sul foglio con le istruzioni e chiedono delucidazioni nel caso non avessero capito.

Ogni bambino prende una scheda e insieme leggono il primo quesito. Poi, impostano sul template a forma di orologio le lancette secondo le indicazioni del quesito e utilizzano il goniometro per individuare l'angolo interno creato dalle medesime. Una volta completato il primo quesito, i bambini proseguono con quelli successivi fino allo scadere del tempo.

Al termine dell'attività i bambini lasciano la scheda in un'apposita busta presente sul tavolo.



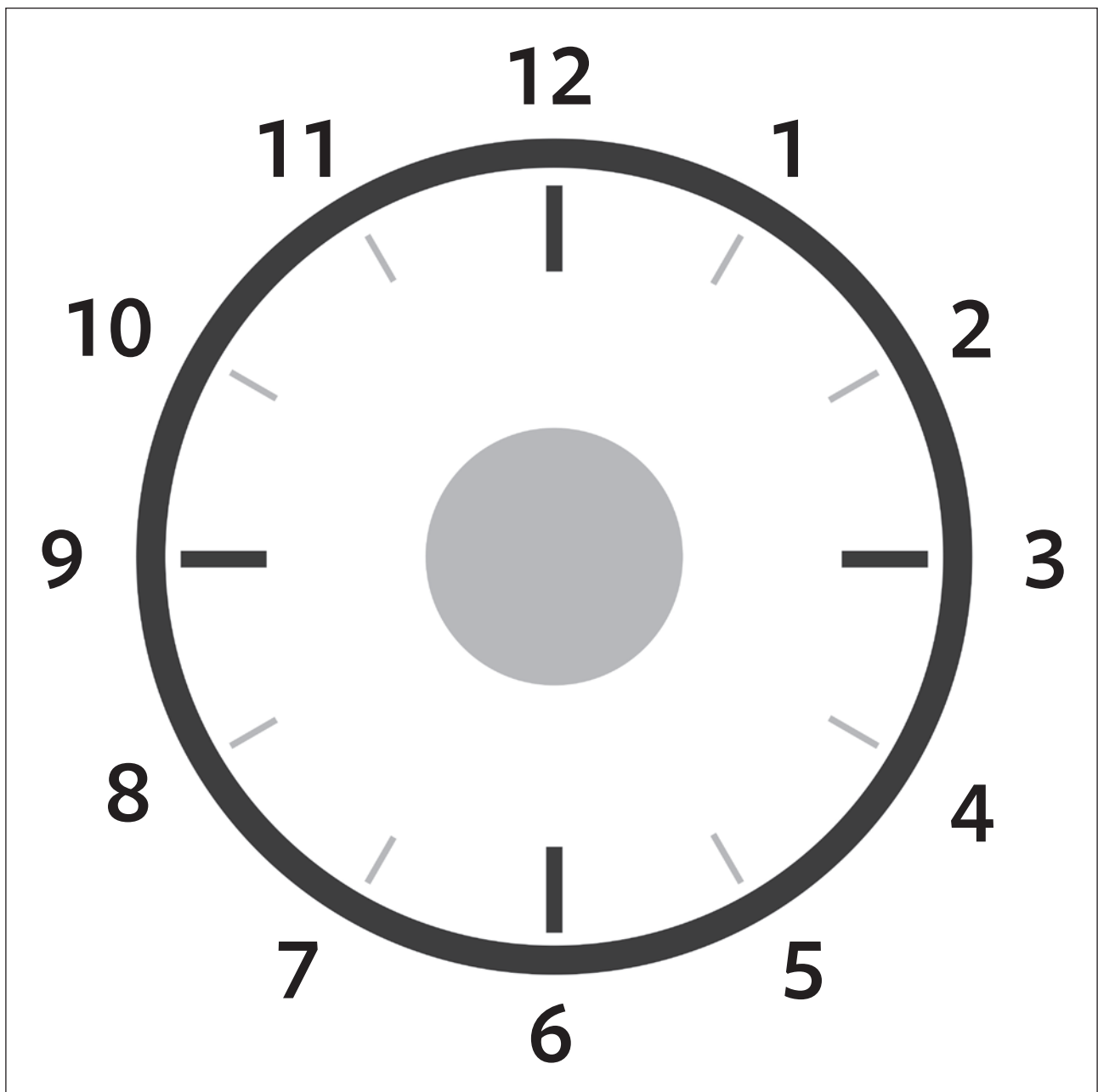
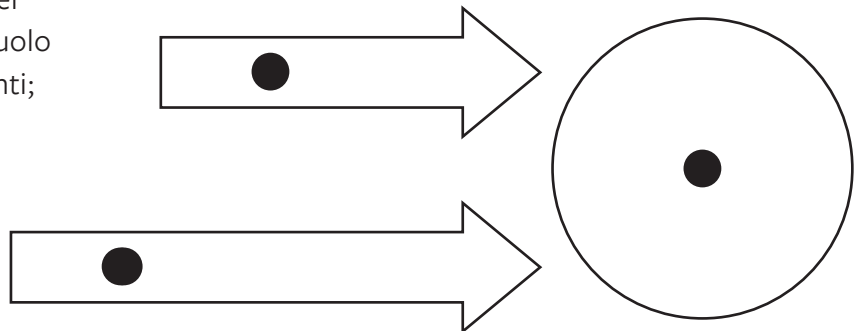
COMPETENZA

Spazio e figure.

PIANO CARTESIANO, ANGOLI, TRIANGOLI E QUADRILATERI: SCHEDA 2_PARTE 1



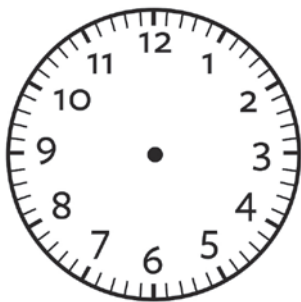
ISTRUZIONI: 1) ritaglia il contorno dei quattro elementi e buca con il punteruolo il cerchio nero presente sui tre elementi;
2) unisci con il fermacampione i tre elementi. Inserisci prima la lancetta piccola, poi quella lunga e infine il cerchio;
3) metti la colla sul retro del cerchio e incollalo al centro dell'orologio.



NOME: _____

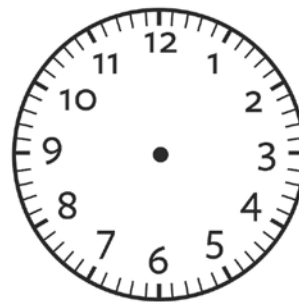
ANGOLI E ORE

PER OGNI ESERCIZIO POSIZIONA CORRETTAMENTE LE LANCETTE SULL'OROLOGIO AL CENTRO DEL TAVOLO. POI CALCOLA CON IL GONIOMETRO L'APERTURA DELL'ANGOLO INTERNO CREATA DALLE DUE LANCETTE. INFINE, DISEGNA LE LANCETTE SULLA SCHEDA E RIPORTA I GRADI.



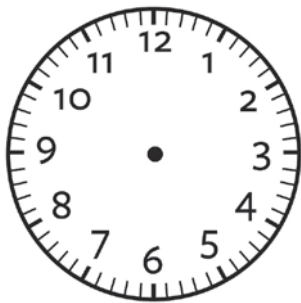
SONO LE 6:15.

GRADI: _____



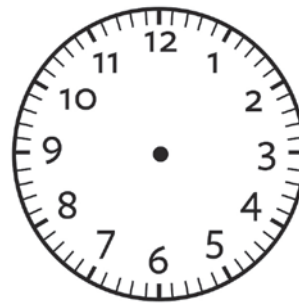
SONO LE 12:20.

GRADI: _____



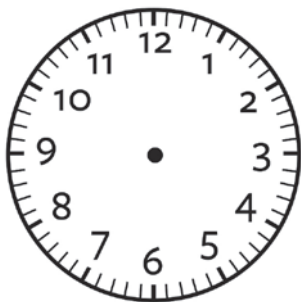
SONO LE 10:20.

GRADI: _____



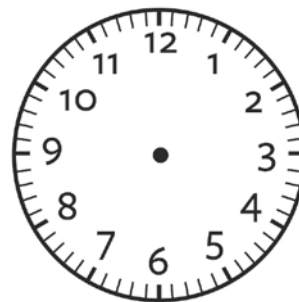
SONO LE 8:15.

GRADI: _____



SONO LE 9:40.

GRADI: _____



SONO LE 7:30.

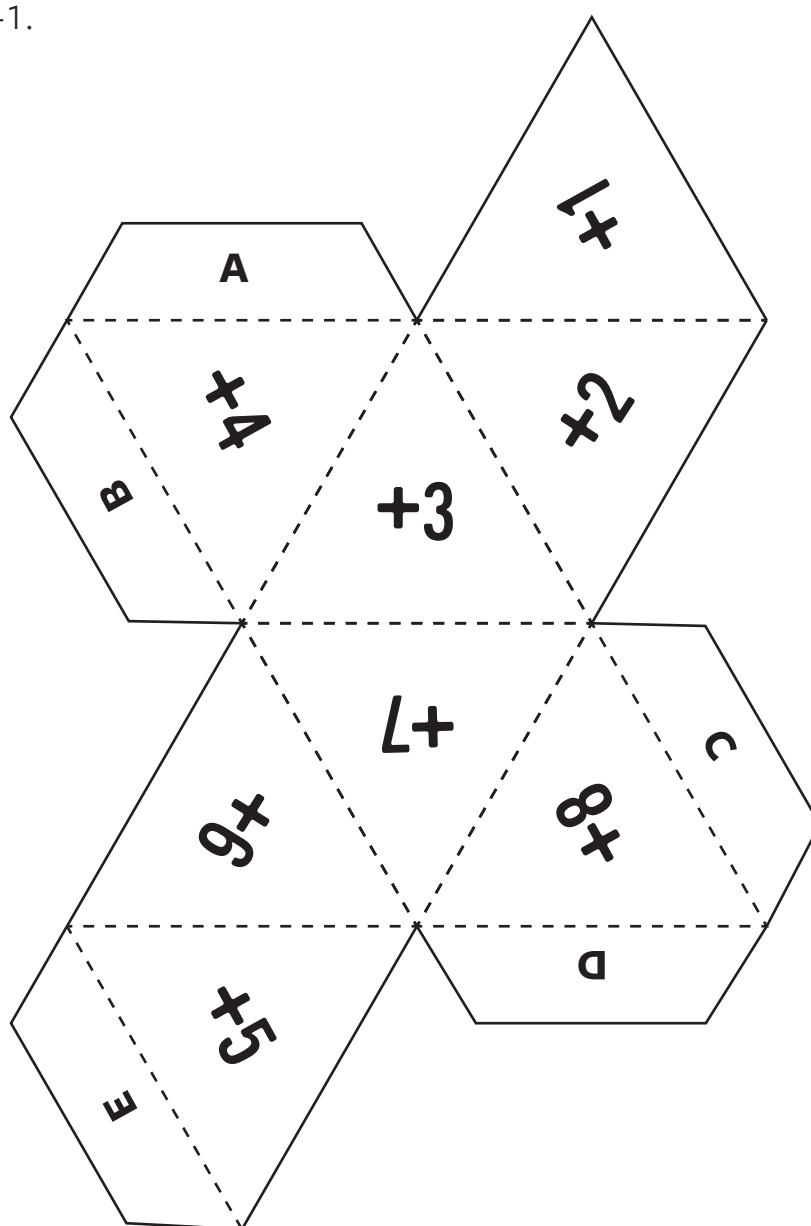
GRADI: _____

GRANDI NUMERI, NUMERI RAZIONALI E NUMERI RELATIVI: SCHEDA 3_PARTE 1



ISTRUZIONI:

1. Ritaglia il contorno.
2. Piega lungo le linee tratteggiate.
3. Incolla A sotto +1.
4. Incolla B sotto +6.
5. Incolla C sotto +2.
6. Incolla D sotto +5.
7. Incolla E sotto +1.



NOME: _____

I PROBLEMI

LEGGI I PROBLEMI E SVOLGI LE OPERAZIONI.

PROBLEMA 1: LA PLATEA DI UN TEATRO CONTA 248 POSTI. PER LO SPETTACOLO DEL LAGO DI CIGNI SONO STATI GIÀ VENDUTI $\frac{6}{8}$ DEI POSTI. QUANTI BIGLIETTI POSSONO ESSERE ANCORA VENDUTI? _____

PROBLEMA 2: IN UN PANIFICIO SONO STATE PREPARATE 126 BRIOCHES. SE LE BRIOCHES ALLA CREMA SONO $\frac{2}{6}$ E LE BRIOCHES AL CIOCCOLATO SONO $\frac{2}{6}$, QUANTE SONO LE BRIOCHES ALLA MARMELLATA? _____

PROBLEMA 3: PATRIZIO HA GIÀ ATTACCATO SULL'ALBUM 154 FIGURINE CHE EQUIVALGONO AI $\frac{4}{7}$ DI TUTTE LE FIGURINE CHE DEVE ATTACCARE. QUANTE FIGURINE DEVE ANCORA ATTACCARE? _____

PROBLEMA 4: LA BATTERIA DEL TELEFONO QUANDO È CARICA HA UNA DURATA DI 48 ORE. CONSIDERATO CHE LA BATTERIA ORA È A $\frac{5}{8}$, QUANTE ORE DI AUTONOMIA HA ANCORA IL CELLULARE? _____

NOME GRUPPO: _____



IL PASTO DELL'ASTRONAUTA

Sono il Signor Pappa Gallo, addetto alle derrate alimentari della navicella spaziale TRAIN-204. Prima di decollare dobbiamo definire quanto cibo dobbiamo portare per il viaggio.

Sulle navicelle spaziali è possibile portare solo cibo disidratato (come carne essiccata, frutta secca, frutta essiccata, ecc.), cibo liofilizzato (cibo che riprende la sua consistenza quando viene aggiunta dell'acqua calda) e cibo termostabilizzato (cibo che viene cotto e sigillato in buste flessibili pronto per essere consumato). Sono severamente vietati i cibi che possono causare briciole, come il pane, perché queste potrebbero fluttuare nelle stanze e danneggiare le apparecchiature.

Ogni astronauta consuma tre pasti al giorno (colazione, pranzo e cena) e uno snack. Il peso totale di cibo e acqua per astronauta per i 7 giorni di viaggio è di 13 kg.

Quanto mangia ogni giorno un astronauta? _____

Quanti sono i chili totali di cibo da portare per tutti gli astronauti presenti sulla navicella? _____

Nella stiva c'è ancora lo spazio per aggiungere 5 kg di cibo. Cosa aggiungeresti?

☐ 5 kg di acqua ☐ 3 kg di frutta secca ☐ 2 kg di pane ☐ 2 kg di acqua

Quanti chili di cibo ci sono in totale nella stiva? _____

TRIANGOLI, QUADRILATERI, CERCHIO E SOLIDI: STAZIONE 1



DURATA

15 minuti + 5 per la fase di riordino



MATERIALI

- ▶ una copia della Scheda 1 per ogni componente del gruppo
- ▶ una matita per scrivere per ogni componente del gruppo
- ▶ matite colorate
- ▶ fogli per scrivere



ELENCO SCHEDE

- ▶ Scheda 1



ATTIVITÀ

In gruppo, i bambini leggono le indicazioni presenti sul foglio con le istruzioni e chiedono delucidazioni nel caso non avessero capito.

Poi ogni bambino prende una scheda e una matita. Insieme i bambini leggono il problema e le domande e cercano di risolvere insieme i vari quesiti.

Al termine dell'attività i bambini lasciano la scheda in un'apposita busta presente sul tavolo.

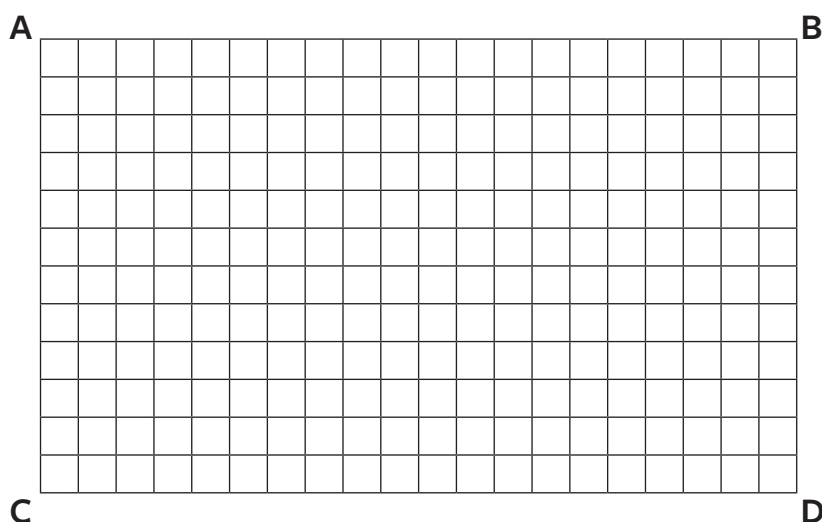


COMPETENZA

Spazio e figure.

NOME: _____

ARREDA LA TUA CAMERETTA



Ti sei appena trasferito e nella nuova casa la tua cameretta è di forma rettangolare. Le piastrelle della camera misurano $25\text{ cm} \times 25\text{ cm}$ ciascuna.

Quanto è lungo il lato lungo? _____

Quanto è lungo il lato corto? _____

Qual è l'area della camera? _____

L'armadio e la scrivania occupano il lato AB. L'armadio è profondo 1 m e lungo 350 cm; la scrivania è profonda 1 m e lunga 150 cm. Disegna l'armadio e la scrivania sulla planimetria; poi calcola l'area dell'armadio (_____) e della scrivania (____).
Insieme quanto spazio occupano? _____

Nello spazio rimanente devi mettere il letto. Quale tra le seguenti opzioni è la migliore? Calcola l'area di ogni letto; poi disegna l'opzione che scegli sulla planimetria.

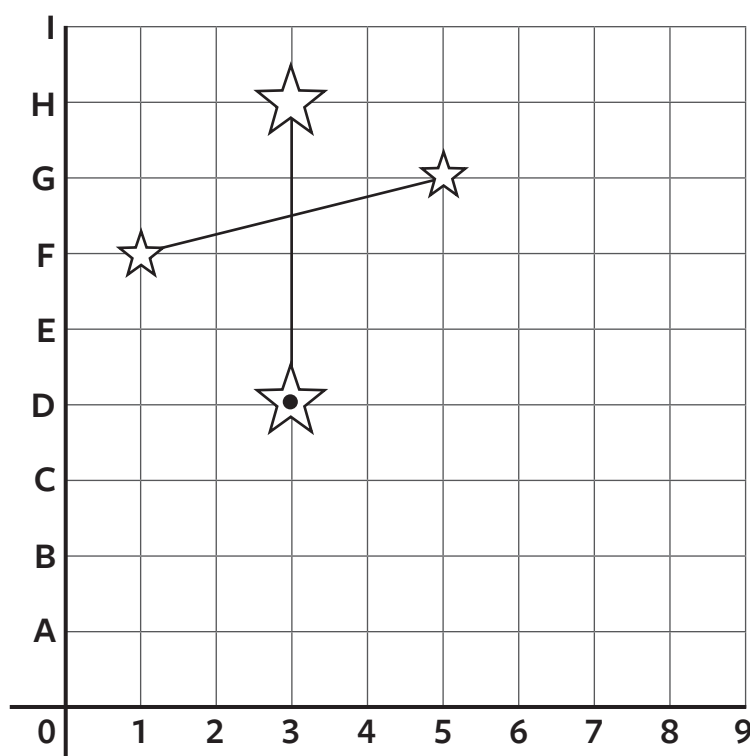
1. letto $250\text{ cm} \times 2\text{ m}$: _____

2. letto $1\text{ m} \times 2\text{ m}$: _____

3. letto $150\text{ cm} \times 2\text{ m}$: _____

NOME: _____

CROCE DEL SUD



RUOTA IN SENSO ORARIO DI 90° LA COSTELLAZIONE DELLA CROCE DEL SUD FACENDO ATTENZIONE A DOVE SI TROVA IL CENTRO DI ROTAZIONE (D-3). RAPPRESENTA SUL PIANO CARTESIANO LO SCHEMA CON LE CARD STELLA; POI RAPPRESENTA DOVE VIENE RUOTATA LA COSTELLAZIONE UTILIZZANDO ALTRE CARD STELLA. INFINE, RIPORTA IL DISEGNO SULLO SCHEMA E SCRIVI LE NUOVE COORDINATE.

STELLA GRANDE: H-3 → D-7
STELLA PICCOLA: G-5 → ____
STELLA PICCOLA: F-1 → ____
STELLA GRANDE: D-3 → ____

RIFLETTO E RISPONDO

NOME _____

VALUTO LA MIA FATICA			VALUTO LE ATTIVITÀ	VALUTO COSA HO IMPARATO	
COME HO TROVATO L'ATTIVITÀ?			QUALE DELLE 5 STAZIONI MI È PIACIUTA DI PIÙ?	HO IMPARATO COSE NUOVE?	
FACILE 	MEDIA 	DIFFICILE 	PERCHÉ? _____ _____ _____ _____ _____	SÌ ☐	NO ☐

NOME _____

VALUTO LA MIA FATICA			VALUTO LE ATTIVITÀ	VALUTO COSA HO IMPARATO	
COME HO TROVATO L'ATTIVITÀ?			QUALE DELLE 5 STAZIONI MI È PIACIUTA DI PIÙ?	HO IMPARATO COSE NUOVE?	
FACILE 	MEDIA 	DIFFICILE 	PERCHÉ? _____ _____ _____ _____ _____	SÌ ☐	NO ☐

NOME _____

VALUTO LA MIA FATICA			VALUTO LE ATTIVITÀ	VALUTO COSA HO IMPARATO	
COME HO TROVATO L'ATTIVITÀ?			QUALE DELLE 5 STAZIONI MI È PIACIUTA DI PIÙ?	HO IMPARATO COSE NUOVE?	
FACILE 	MEDIA 	DIFFICILE 	PERCHÉ? _____ _____ _____ _____ _____	SÌ ☐	NO ☐