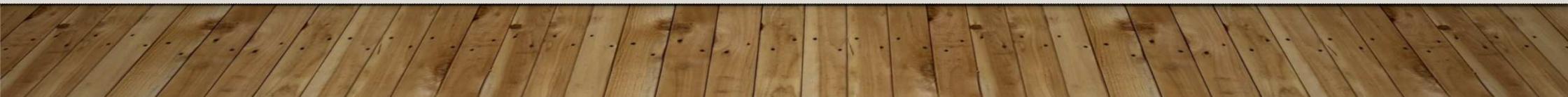
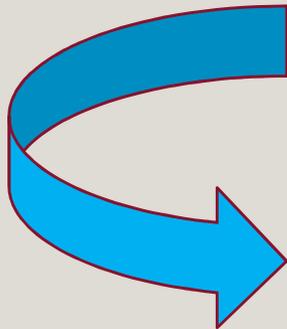


STRUTTURARE QUESITI DI MATEMATICA PER ALUNNI CON BES

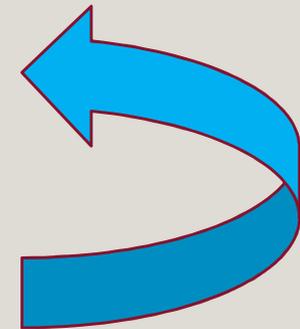
MADDALENA BRACCESI



LABORATORIO MATEMATICO

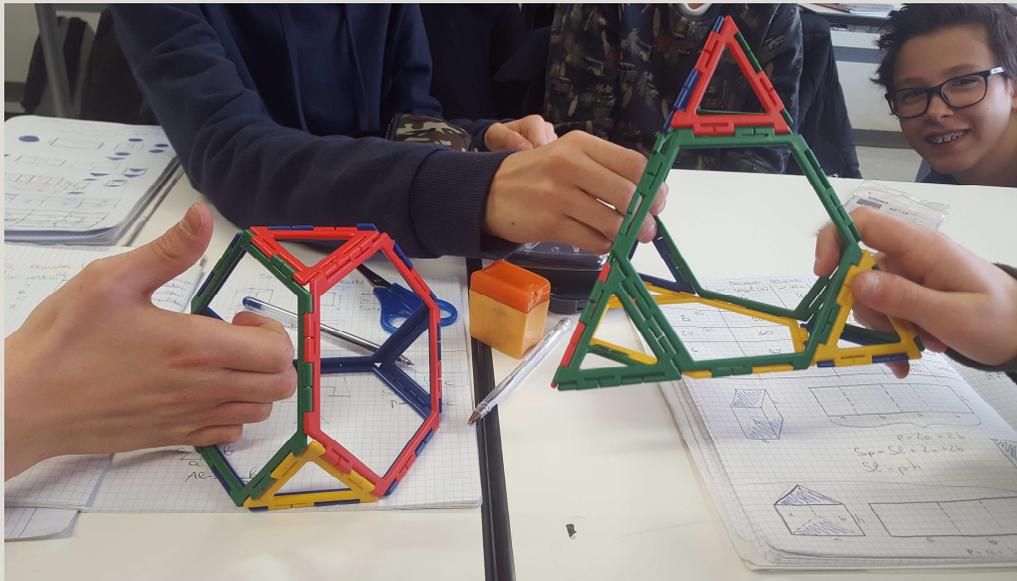


DIDATTICA INCLUSIVA



- Apprendimento attraverso l'esperienza
- Attribuzione di significato agli oggetti matematici
- Cooperative learning

...DALL'OGGETTO AL QUADERNO...



DIFFICOLTA'

- **Comprensione del testo (lettura, lingua)**
- **Organizzazione dello spazio e scrittura**
- **Memorizzazione di procedure di calcolo**

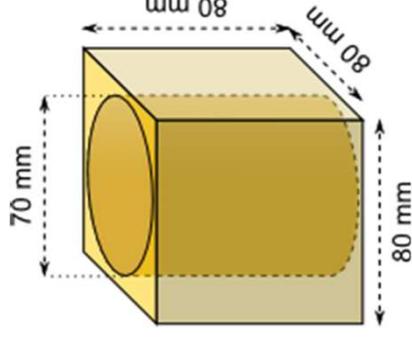
STESSI OBIETTIVI, STESSO COMPITO, MA...

- Consegna più breve, rappresentazione grafica della situazione → **COMPrensIONE**
- Organizzazione dello spazio di risposta
- Brevi richiami di teoria
- Il primo passo della soluzione, per capire come andare avanti → **PIANIFICAZIONE**



QUESITO 4

Un cubo di legno di faggio di spigolo 80 mm viene forato con un trapano; il foro ha un diametro di 70 mm.

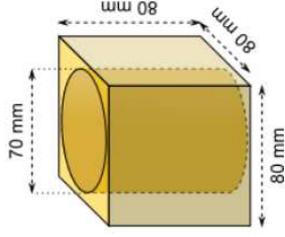


- Determina il volume del cubo forato.
 - Sapendo che il legno di faggio pesa $0,7\text{ g/cm}^3$, determina il peso del cubo forato.
Arrotonda all'intero.
 - Calcola quale percentuale del cubo è stata eliminata attraverso il foro. Arrotonda all'intero.
- Si vuole verniciare il cubo forato.
- Quanti cm^2 di superficie bisogna verniciare?



QUESITO 4

Un cubo di legno di faggio di spigolo 80 mm viene forato con un trapano; il foro ha un diametro di 70 mm.



a) Determina il volume del cubo forato.

- *Volume cubo:*
- *Volume cilindro:*
- *Volume cubo forato:*

b) Sapendo che il legno di faggio pesa $0,7\text{ g/cm}^3$, determina il peso del cubo forato. Arrotonda all'intero.

- *Peso* =

c) Calcola quale percentuale del cubo è stata eliminata attraverso il foro. Arrotonda all'intero.

- $\frac{V_{\text{cilindro}}}{V_{\text{cubo}}} = \text{-----} = \text{.....}\%$

Si vuole verniciare il cubo forato.

d) Quanti cm^2 di superficie bisogna verniciare?

Superficie tot. = + + =



PROBLEMI ED EQUAZIONI

QUESITO 3

Risolvi il problema impostando un'equazione; esegui poi la verifica della soluzione.

Ad una partita di calcetto ci sono 240 spettatori. Il numero delle donne è $\frac{1}{3}$ di quello degli uomini e i bambini sono il doppio delle donne.

Calcola quanti uomini, quante donne e quanti bambini assistono alla partita.

QUESITO 3

Risolvi il problema impostando un'equazione; esegui poi la verifica della soluzione.

Ad una partita di calcio ci sono 240 spettatori. Il numero delle donne è $\frac{1}{3}$ di quello degli uomini e i bambini sono il doppio delle donne.

Calcola quanti **uomini**, quante **donne** e quanti **bambini** assistono alla partita.

$x =$

..... =

..... =

Risposta:



«Contaci!», Zanichelli
Guida agli esercizi
«Allenati»

E
S
E
M
P
I

3

Sul menù ci sono 12 pizze diverse.
Su 7 pizze c'è la cipolla, su 5 pizze ci
sono le olive, su 4 ci sono sia le olive sia
la cipolla.

A Giulia non piacciono né la cipolla né
le olive. In quante pizze non ci sono né
l'una né le altre? [in fondo al libro]



3 Sul menù ci sono 12 pizze diverse:

- su 7 pizze c'è la cipolla
- su 5 pizze ci sono le olive
- su 4 ci sono sia le olive sia la cipolla.

• Leggibilità

A Giulia non piacciono né la cipolla né le olive.
In quante pizze non ci sono né l'una né le altre?



Aiutati con il disegno:

C = cipolla

O = olive

O + C = olive + cipolle

<u>O + C</u>	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Risposta _____

- Rappresentazione grafica + pianificazione della soluzione
- Organizzazione dello spazio di risposta

4

Scrivi i numeri come prodotto di due numeri naturali, nel maggior numero di modi possibile.

- Richiamo teorico

- Organizzazione dello spazio che indica il numero di soluzioni da ricercare

a) $15 = \underline{1} \cdot \underline{15}$

$= \underline{\quad} \cdot \underline{5}$

b) $8 = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$

$= \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$

c) $28 = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$

$= \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$

$= \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$

PARTI DAL
FATTORE
PIÙ
PICCOLO
E VAI IN
ORDINE!

- Suggerimento procedurale

1 Fra quali due numeri naturali è compreso il valore della radice quadrata?

- a) $\underline{\quad} < \sqrt{45} < \underline{\quad}$
b) $\underline{\quad} < \sqrt{84} < \underline{\quad}$
c) $\underline{\quad} < \sqrt{98} < \underline{\quad}$
d) $\underline{\quad} < \sqrt{34} < \underline{\quad}$

Per svolgere l'esercizio ti puoi aiutare con la tabella dei quadrati.

n	n ²
1	1
2	4
3	...
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

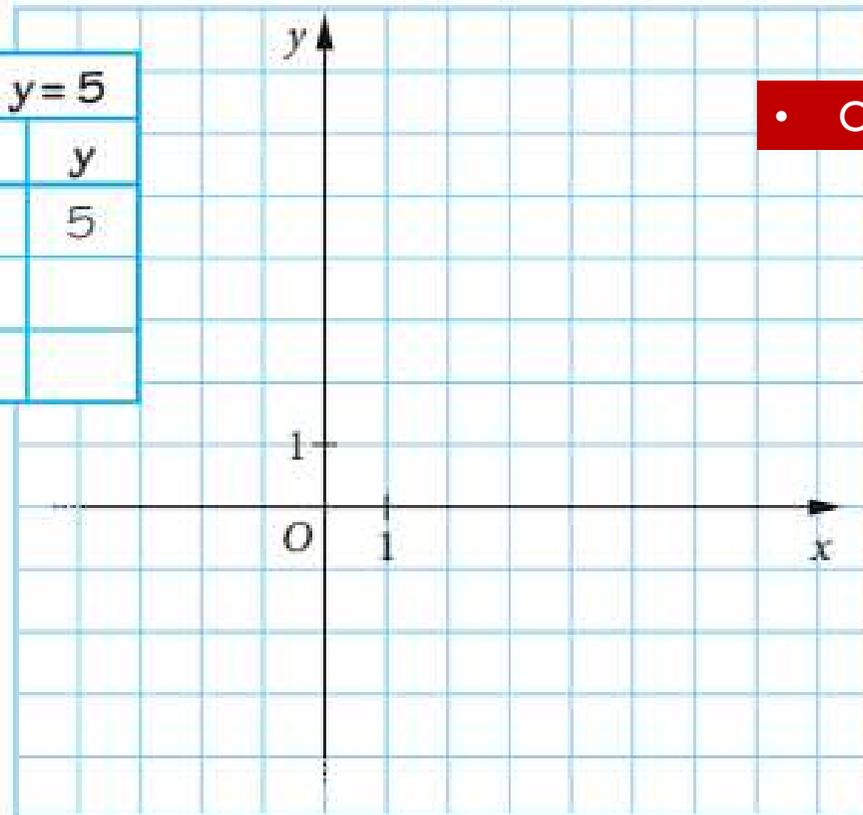
• Richiamo teorico

1 Disegna la retta di equazione $x + y = 5$.

$x + y = 5$	
x	y
0	5

• Organizzazione spazio

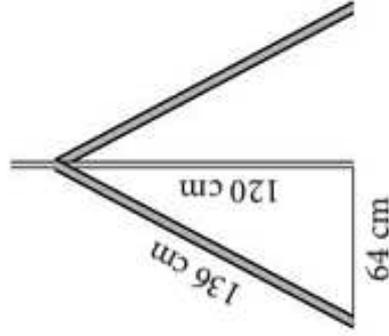
• Richiamo procedurale



ARGOMENTAZIONE
QUESTITO

5

Esamina con dei calcoli se l'albero è stato piantato perpendicolarmente al terreno.



$(64 \text{ cm})^2 =$ _____

$(120 \text{ cm})^2 =$ _____

$(136 \text{ cm})^2 =$ _____

Risposta: Sì No

Motivo: _____