



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

www.sapie.it

LIEP

Logical Intelligence Enhancement Program

Cos'è LIEP: il metodo
I giochi di logica

Mercoledì di Sapie

Valeria Di Martino – Università di Palermo
Loto Montina formatore sapie



Società per l'Apprendimento e l'Istruzione
informati da Evidenze



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

S.Ap.I.E. (Società per l'Apprendimento e l'Istruzione informati da Evidenze) nasce da un'esperienza educativa, psicologica o neurologica con lo scopo di favorire la messa in pratica delle evidenze-based sta ormai diffondendo nel mondo. S.Ap.I.E. si alimenta solo con le iscrizioni

www.sapie.it

Insegnanti e scuole sono invitati a iscriversi ai programmi SApIE per il prossimo anno

Programmi già sperimentati

- Alfabeto 140 potenziamento del pensiero storico (V primaria e I media)
- RC-RT Comprensione del testo (IV primaria)
- LIEP III, IV e V primaria

Programmi in corso di sperimentazione

- Potenziamento del pensiero storico (V primaria e I media)
- Potenziamento conoscenze fisiche e chimiche di base (V primaria e scuola media)
- Dyslexia Free (Dai 4 agli 8 anni)

Cos'è il LIEP

Logical

Intelligence

Enhancement

Program

- è un programma per il potenziamento cognitivo implementato dall'Associazione SApIE (www.sapie.it) di cui condivide la cornice teorica
- è un programma composto da numerosi esercizi, opportunamente predisposti in ordine di complessità, concernenti varie tipologie di logica, processi inferenziali e problem solving



Società per l'Apprendimento e l'Istruzione informati da Evidenza

LE EVIDENZE DELLA RICERCA IN EDUCAZIONE

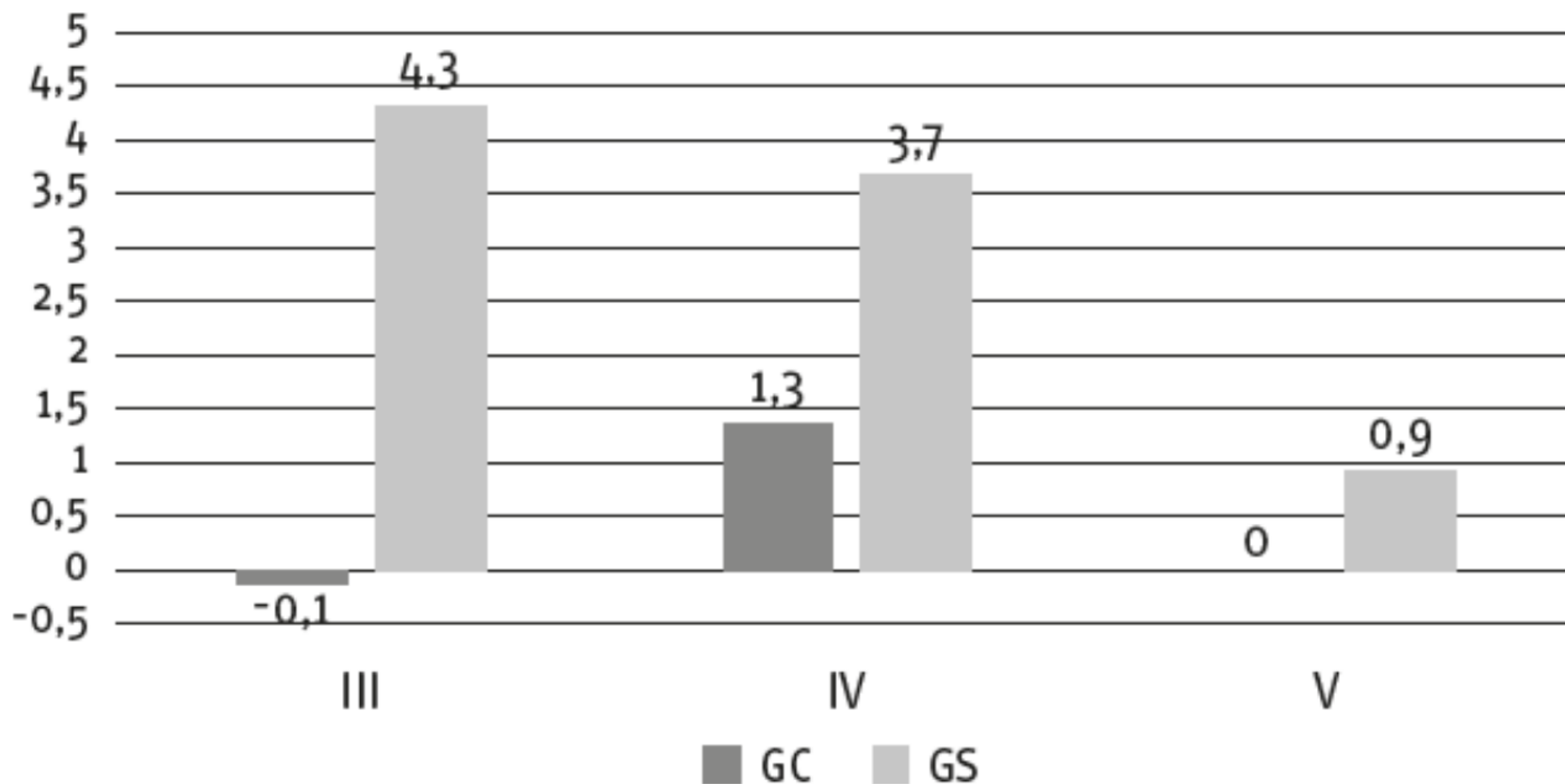
Antonio Calvani
Andrea Peru
Marta Pellegrini
Valeria Di Martino

Potenziare logica e problem solving



Risultati sperimentazione 2023

Prova LIEP



Variazione performance prova LIEP pre-post nel gruppo sperimentale (GS) e nel gruppo di controllo (GC)



Società per l'Apprendimento e
l'Istruzione informati da Evidenza

Elementi caratterizzanti

GRADUALITA'

- scansione in sessioni progressive, di modo che ogni attività proposta sia una solida base per lo svolgimento degli esercizi successivi, modulando la difficoltà

CONFRONTO DI COPPIA

- Risoluzione in coppia delle attività previste ed esplicitazione dei passaggi mentali compiuti per arrivare alle soluzioni dei quesiti e per dare risposte adeguate

PRATICHE RIPETUTE

- Ripetizione di alcune attività in sessioni successive al fine di consolidare meglio l'acquisizione di determinati schemi risolutivi

FEEDBACK COLLETTIVO

- la discussione mediata dall'insegnante rende gli studenti più consapevoli delle proprie difficoltà e li abitua ad individuare e correggere gli eventuali sbagli

CONTESTO SFIDANTE

- attraverso lo svolgimento di tali attività il bambino si sente protagonista di un compito ambizioso, in grado di offrire opportunità gratificanti e indicazioni di miglioramento

Tipologie

- Ordinamenti
- Inferenze
- Tabelle
- Combinatoria
- Insiemistica
- Problem solving
- Equazioni logiche
- Deduzioni logiche

Ordinamenti

1. Tre bambini (Antonio, Cesare e Nicola) fanno una corsa.

- Nicola non vince
- Cesare è secondo

Scrivi l'ordine di arrivo

1°

2°

3°

Ordinamenti

6. Tre bambini (Alberto, Giuseppe e Paolo) e tre bambine (Elisa, Noemi e Viviana) fanno una corsa.

- Le bambine conquistano la prima, la seconda e la quarta posizione
- Elisa arriva subito dopo Paolo e subito prima di Alberto
- Viviana non vince

Scrivi l'ordine di arrivo

1° _____

2° _____

3° _____

4° _____

5° _____

6° _____

Inferenze numeriche

6. Trova il valore mancante

5	9	12	?	15
---	---	----	----------	----

Inferenze numeriche

3,5 - 3,3 - 3 - ? - 2,1

Combinatoria

1. La bandiera è di un solo colore. Se dico che la bandiera è VERDE e ROSSA, uno dei due colori va bene. Se dico che la bandiera è BIANCA e VERDE uno dei due colori va bene.

Di che colore è la bandiera?

Bianco

Nero

Rosso

Verde

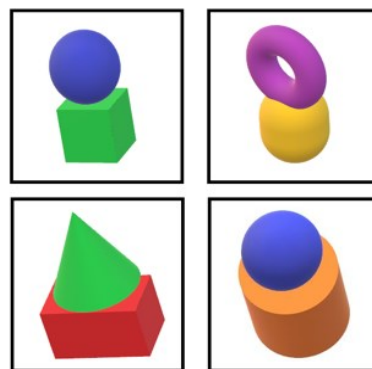
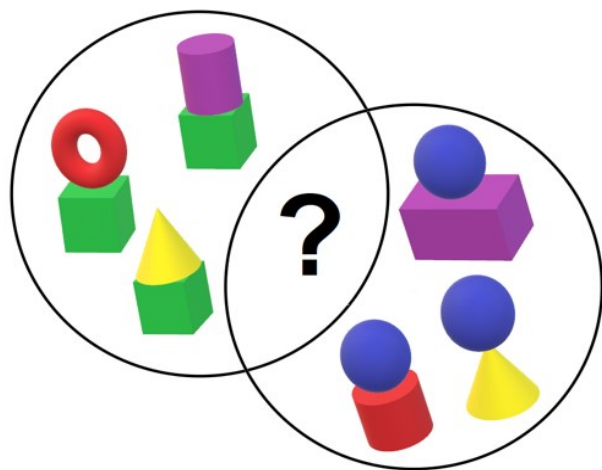
Combinatoria

5. Se dico che la bandiera è VERDE, GRIGIA e GIALLA, due colori non vanno bene. Se dico che la bandiera è GRIGIA, NERA e VERDE, un colore non va bene. Se dico che la bandiera è GIALLA, GRIGIA e ROSA, un colore non va bene.

Di che colori è la bandiera?

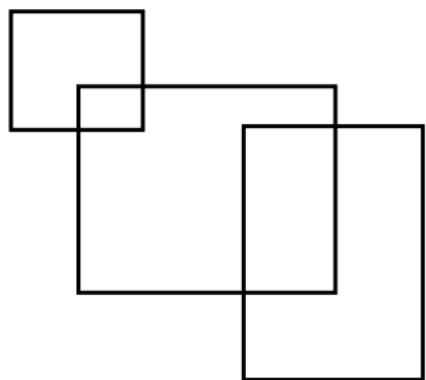
Insiemistica

Quale delle 4 figure nei riquadri a destra deve essere inserita al posto del punto interrogativo?

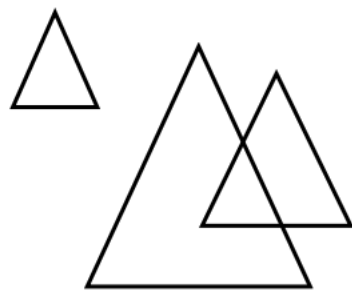


Insiemistica

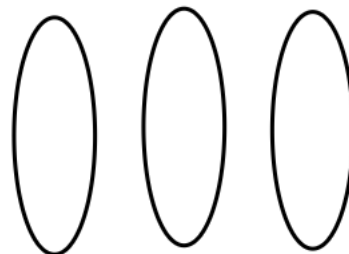
4. Quale figura rappresenta la relazione tra i seguenti insiemi: persone con gli occhi verdi, donne americane, uomini spagnoli?



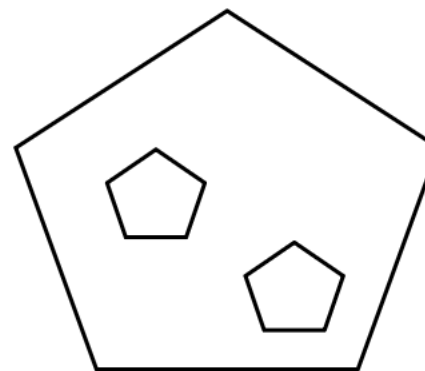
A



B



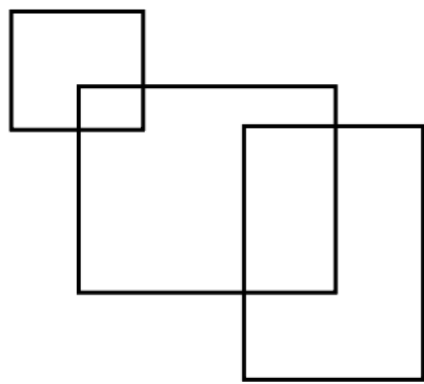
C



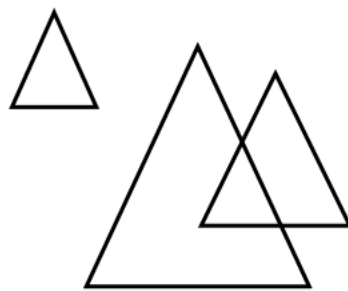
D

Insiemistica

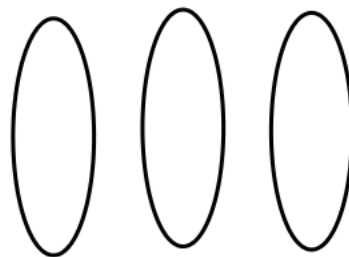
5. Quale figura rappresenta la relazione fra i termini: triangoli, quadrilateri, figure geometriche?



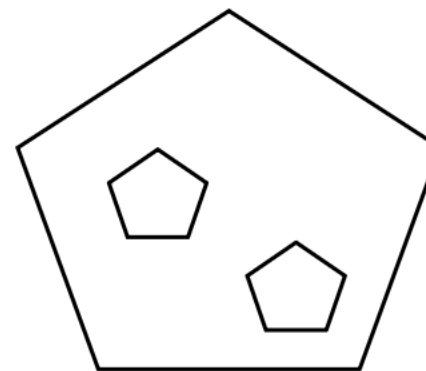
A



B



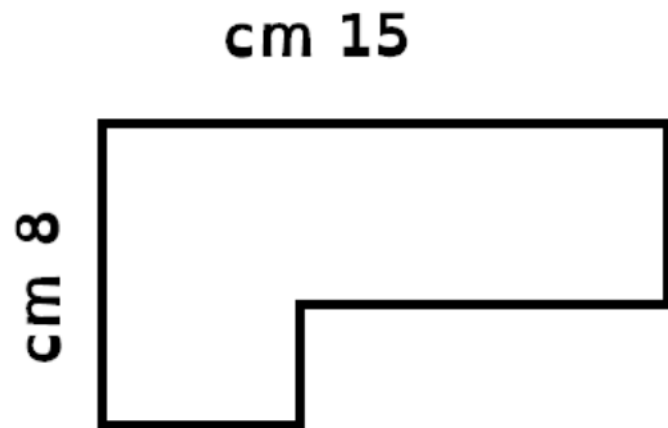
C



D

Problem solving geometrico

4. PERIMETRO n.1

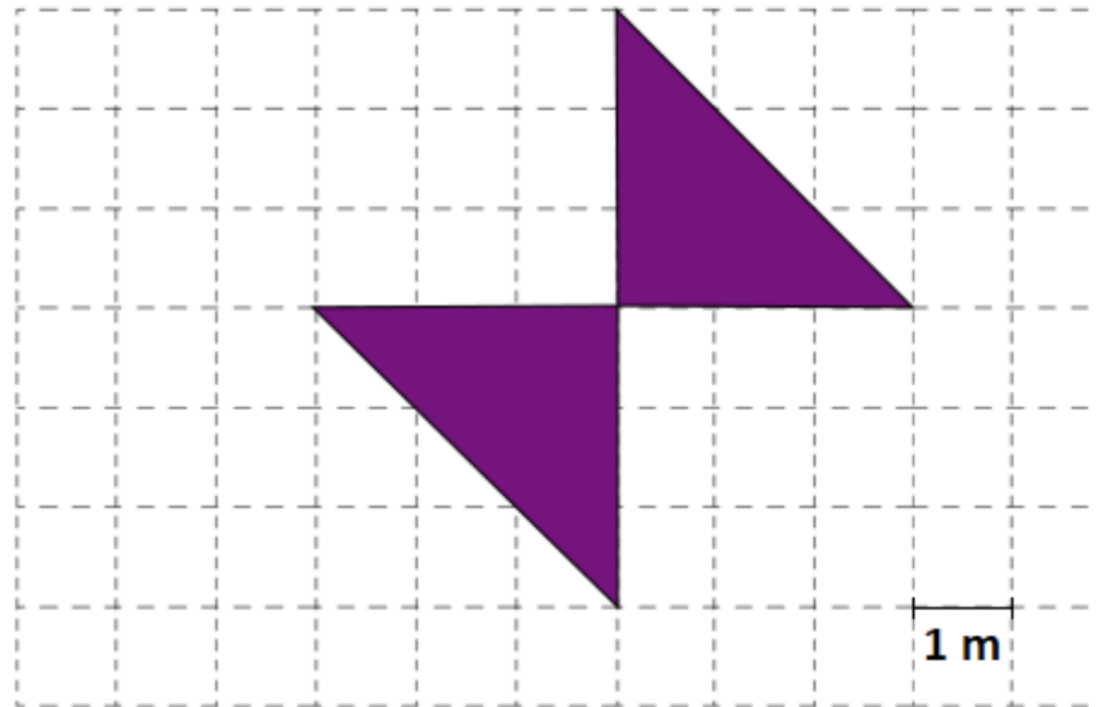


Quanto misura il perimetro di questa figura?

- 23 cm
- 46 cm
- 31 cm
- 47 cm

Problem solving geometrico

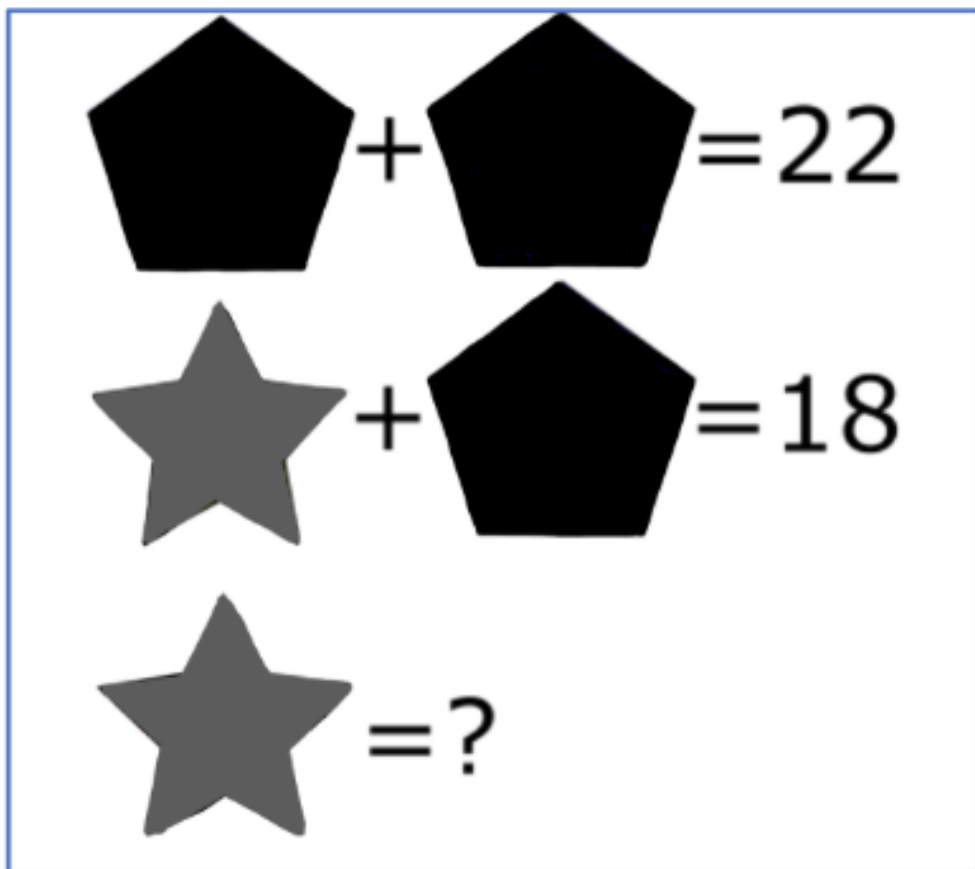
1. In una pista di skateboard sono state montate due rampe una accanto all'altra. Viste dall'alto appaiono come in questa figura:



Quanto misura la superficie occupata dalle due rampe?

Equazioni logiche

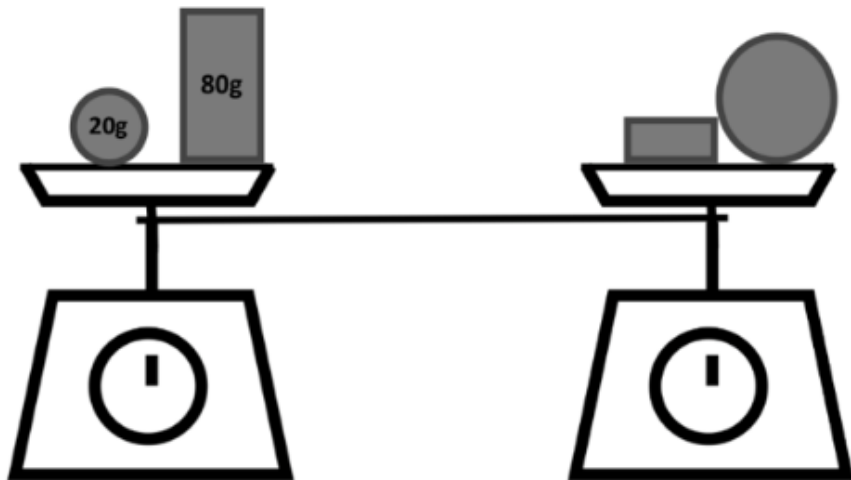
1. Osserva:


$$\begin{array}{l} \text{Pentagon} + \text{Pentagon} = 22 \\ \text{Star} + \text{Pentagon} = 18 \\ \text{Star} = ? \end{array}$$

Quanto vale la stella?



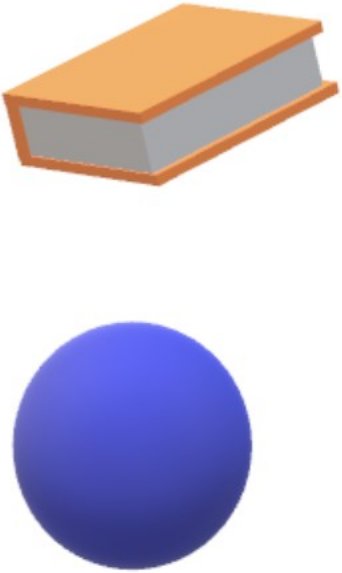
Equazioni logiche

2. Osserva la bilancia. I due piatti della bilancia sono in equilibrio. Su un piatto ci sono un mattone di 80 g e una pallina di 20 g. Sull'altro piatto c'è una palla e un mattoncino. La palla pesa 10 g in più del mattoncino. **Quanto pesa la palla?**



Equazioni logiche

1. Osserva:

 <p>Insieme costano 30€</p>	 <p>Insieme costano 34 €</p>	 <p>Insieme costano 10€</p>
---	---	--

Quanto costa il libro?

Deduzioni

2. In casa di Matteo c'è un barattolo con i cioccolatini. Lui ed i suoi amici sono stati in diverse stanze e tutti hanno trovato il barattolo di cioccolatini.

Nella tabella sono indicate le stanze visitate da ognuno dei quattro amici:

Nome	Bagno	Camera	Cucina	Salotto
Andrea	SI	NO	SI	SI
Giacomo	NO	SI	SI	SI
Filippo	NO	SI	SI	SI
Matteo	SI	SI	SI	NO

La stanza in cui si trova il barattolo dei cioccolatini è:

Bagno

Camera

Cucina

Salotto

Deduzioni-Sillogismi

6. In un articolo di un periodico, il giornalista sostiene che:

“...se una persona non ha un lavoro allora non può avere soldi in banca.”

Per dimostrare che il giornalista si sbaglia bisogna trovare:

- almeno una persona senza lavoro che non abbia soldi in banca
- almeno una persona con un lavoro che abbia soldi in banca
- almeno una persona con un lavoro che non abbia soldi in banca
- almeno una persona senza lavoro che abbia soldi in banca

Deduzioni-Sillogismi

1. Leggi queste due affermazioni:

“Alcuni animali sono feroci.”

“I leoni sono degli animali.”

Cosa possiamo dedurre sul piano logico?

- I leoni sono animali feroci
- I leoni non sono animali feroci
- Non possiamo sapere se i leoni sono animali feroci
- I leoni non sono animali

Deduzioni-Sillogismi

1. Ogni volta che Federico va a trovare la nonna mangia la cioccolata che lei puntualmente gli regala. Se Federico mangia la cioccolata gli viene mal di pancia.

Oggi Federico ha il mal di pancia, quindi:

- Ha mangiato la cioccolata dalla nonna
- Non è andato a trovare la nonna
- È andato a trovare la nonna
- Non possiamo sapere se è andato dalla nonna