

GARA 2 2018 – Scuola Primaria - SQUADRE

ESERCIZIO 1

Si faccia riferimento alla GUIDA – OPS 2018 , problema ricorrente REGOLE E DEDUZIONI

PROBLEMA

Siano date le seguenti regole:

regola(1,[b,h],f). regola(2,[a,g],f). regola(3,[a,b],k). regola(4,[a,b],h).

Trovare:

la lista L1 che rappresenta il procedimento per dedurre **f** da **a** e **g**;

la lista L2 che rappresenta il procedimento per dedurre **h** da **a** e **b**;

la lista L3 che rappresenta il procedimento per dedurre **f** da **a** e **b**;

Scrivere le soluzioni nella seguente tabella.

L1	[]
L2	[]
L3	[]

ESERCIZIO 2

Si faccia riferimento alla GUIDA – OPS 2018, problema ricorrente PIANIFICAZIONE

PROBLEMA

La tabella che segue descrive le attività di un progetto (indicate rispettivamente con le sigle A1, A2, ...), riportando per ciascuna di esse il numero di persone assegnato e il numero di giorni necessari per completarla.

Attività	Persone	Giorni
A1	3	3
A2	4	3
A3	2	4
A4	3	2
A5	5	2
A6	3	1

ESERCIZIO 7

Si faccia riferimento alla GUIDA – OPS 2018, problema ricorrente RELAZIONI TRA ELEMENTI DI UN ALBERO

PROBLEMA

Disegnare l'albero genealogico (con radice f) descritto dai seguenti termini:

arco(g,e) arco(c,i) arco(f,a) arco(c,j)

arco(a,d) arco(d,h) arco(g,b) arco(f,g) arco(f,c)

Rispondere ai quesiti sottoriportati.

Trovare la lista $L1$ delle foglie dell'albero, scritte in ordine alfabetico.

Trovare la lista $L2$ dei fratelli di e , riportati in ordine alfabetico.

Trovare la lista $L3$ dei cugini di d , riportati in ordine alfabetico.

Trovare la lista $L4$ dei nonni presenti nell'albero, riportati in ordine alfabetico.

L1	[]
L2	[]
L3	[]
L4	[]

ESERCIZIO 8

Leggi il testo con attenzione e poi rispondi agli stimoli che ti vengono proposti. La risposta corretta è solamente UNA.

Le caratteristiche del suolo

Il suolo è la parte più superficiale della crosta terrestre, è ciò che si trova sotto i nostri piedi e ci sostiene permettendoci di costruire case e strade. Viene chiamato anche terreno e riveste un ruolo importantissimo per la vita delle piante e degli animali. Le caratteristiche del suolo si possono definire in base alla composizione degli strati che lo compongono, troveremo quindi prati, paludi, spiagge e molto altro ancora. Esso presenta un primo strato fertile chiamato humus, uno strato di ghiaia, sabbia e argille detto parte minerale, per poi lasciare posto al sottosuolo, costituito da rocce sgretolate, ed alla roccia madre, uno strato composto da rocce compatte.

Osservazione del terreno

Raccogli dei campioni di terreno in vari luoghi: in un bosco, in riva a un ruscello, in un orto...

Prova a descrivere le caratteristiche dei diversi campioni, osservandoli anche con una lente di ingrandimento. Puoi prendere in considerazione il peso, il colore, l'odore e la consistenza osservando se la terra è dura, molle, granulosa, sassosa o fine. Puoi vedere se si impasta mescolata con acqua, se rimane attaccata alle mani quando la sbricioli con le dita e quale è più adatta per fare le forme con gli stampini. Infine riporta le tue osservazioni:

Luogo della raccolta	Caratteristiche
bosco	Terra quasi nera, soffice e profumata
orto	
campo non coltivato	
sponda del fiume	

Tratto da *pianetabambini.it*

PROBLEMA

Rispondere alle seguenti domande numerate, riportando nella successiva tabella la lettera maiuscola (senza punto) corrispondente alla risposta ritenuta corretta.

1. La tipologia testuale può essere definita:

- A. Una ricerca di scienze;
- B. Una scheda operativa;
- C. Un riassunto di scienze;
- D. Una statistica scientifica.

2. I due testi presentano sicuramente

- A. Molte metafore;
- B. Molti paragoni;



- C. Molte enumerazioni;
- D. Molte similitudini.

3. In uno dei due testi

- A. Si suggeriscono ai ragazzi i luoghi obbligatori dove condurre la propria ricerca;
- B. Si danno indicazioni molto precise circa i luoghi dove i ragazzi possono condurre la propria ricerca;
- C. Si dà anche libertà ai ragazzi di selezionare luoghi differenti dove condurre la propria ricerca;
- D. Si propongono ai ragazzi luoghi con caratteristiche molto simili, dove potere condurre la propria ricerca.

4. Nei due testi

- A. L'approccio "stilistico/comunicativo" è differente e lo si intuisce da come il "narratore" propone tematiche ed argomenti;
- B. L'approccio "stilistico/comunicativo" è simile e lo si intuisce da come il "narratore" propone tematiche ed argomenti;
- C. L'approccio "stilistico/comunicativo" è differente e lo si intuisce dal lessico utilizzato;
- D. L'approccio "stilistico/comunicativo" è simile e lo si intuisce dal lessico utilizzato;

5. Le caratteristiche del suolo da considerare, nell'osservazione del terreno riguardano anche

- A. La densità e la commistione;
- B. Il grado di sedimentazione e la permeabilità;
- C. La densità e il grado di impermeabilità;
- D. La granulometria e la permeabilità.

6. La ricerca condotta dai ragazzi dovrà essere

- A. Riassunta;
- B. Rappresentata in un diagramma;
- C. Descritta con forme a piacimento;
- D. Riportata in una tabella.

7. I testi

- A. Non contengono frasi subordinate;
- B. Contengono sia frasi relative sia frasi ipotetiche;
- C. Non contengono frasi implicite;
- D. Contengono coordinate, ma non frasi temporali.

DOMANDA	RISPOSTA
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

ESERCIZIO 9

Leggi il testo con attenzione e poi rispondi agli stimoli che ti vengono proposti. La risposta corretta è solamente UNA

Quattro amici (Alice, Bob, Carlo, Diana) che vanno spesso al cinema e, per evitare di sedersi sempre negli stessi posti, decidono che ogni volta utilizzeranno una stessa regola per **cambiare posto rispetto a dove erano seduti la volta precedente**.

I posti sono numerati da 1 a 4, e gli amici indicati con la loro iniziale.

La regola che si sono dati è la seguente:

- Chi era nel posto 1 va nel posto 3 sposta(1,3)
- Chi era nel posto 2 va nel posto 1 sposta(2,1)
- Chi era nel posto 3 va nel posto 4 sposta(3,4)
- Chi era nel posto 4 va nel posto 2 sposta(4,2)

La prima volta che vanno al cinema (situazione di partenza), sono disposti come indicato nella tabella:

Posto	1	2	3	4
Amici (1 ^a volta)	A	B	C	D

La seconda volta applicheranno la regola alla situazione di partenza e si disporranno come indicato in tabella:

Posto	1	2	3	4
Amici (2 ^a volta)	B	D	A	C

La terza volta **applicheranno la regola ai posti della seconda volta** e si disporranno come indicato in tabella:

Posto	1	2	3	4
Amici (3 ^a volta)	D	C	B	A

PROBLEMA

Data la situazione di partenza:

Posto	1	2	3	4
Amici (1 ^a volta)	A	B	C	D

e la regola:

sposta(1,3)

sposta(2,1)

sposta(3,4)

sposta(4,2)

rispondere alle seguenti domande:

1. Quale sarà la disposizione degli amici nei posti la **quarta** volta che vanno al cinema? Inserire l'iniziale (maiuscola) di ciascun partecipante nella seguente tabella.

Posto	Amici (4 ^a volta)
1	
2	
3	
4	

2. In quale posto dovrà sedersi Alice la **quinta** volta? Inserire il posto nella seguente tabella

Posto di Alice (5 ^a volta)	
---------------------------------------	--

ESERCIZIO 10

Si faccia riferimento alla GUIDA - OPS 2018, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO.

PROBLEMA

Si consideri la seguente procedura BETA.

```
procedure BETA;  
variables A, B, C, D integer;  
input A, B;  
C ← A + B;  
D ← A / B;  
A ← C - D;  
B ← 2 × B;  
output A, B, C, D;  
endprocedure;
```

I valori in input sono: 27 per A, 3 per B; determinare i valori di output di A, B, C, D e scriverli nella seguente tabella.

A	
B	
C	
D	

ESERCIZIO 11

PROBLEM

In a class 15 pupils like math, 7 pupils like ICT and 2 pupils like both. How many pupils are there in that class? Put your answer in the box below.

ESERCIZIO 12

PROBLEM

In Eugene's box there are 2 blue balls, 7 black balls and 3 red balls. How many balls should Eugene extract to be sure to have at least 3 black balls? Put your answer in the box below.