GARA2 2021-22 SECONDARIA DI PRIMO GRADO A SQUADRE

ESERCIZIO 1
Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2022, 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 giorni necessari per completarla.

Attività	Giorni
A1	2
A2	2
A3	8
A4	9
A5	8

Le priorità tra le attività sono: [A1,A2], [A1,A3], [A1,A4], [A2,A5], [A3,A5], [A4,A5]

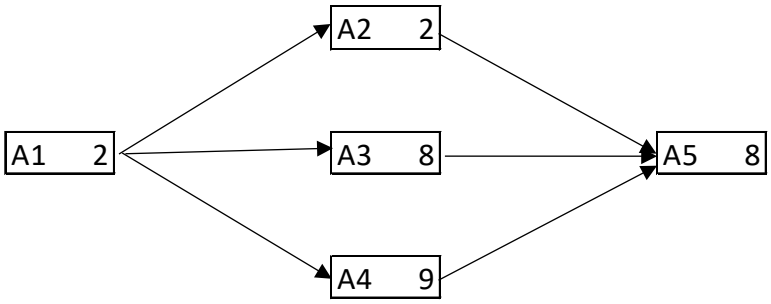
Trovare il numero N di giorni necessari per completare il progetto, tenuto presente che alcune attività possono essere svolte in parallelo e che ogni attività deve iniziare prima possibile (nel rispetto delle priorità).

N	

SOLUZIONE

N	19

COMMENTI ALLA SOLUZIONE
Dal diagramma delle precedenze segue:



|-- 2--|---------- 9 ----------|-- 8 --| = 19 giorni

considerando che le tre attività A2, A3 e A4 possono essere svolte in parallelo e che la più lunga delle tre richiede 9 giorni di tempo per essere completata.

ESERCIZIO 2
Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2022, KNAPSACK

PROBLEMA
In un deposito di minerali esistono esemplari di vario peso e valore individuati da sigle di riconoscimento. Ciascun minerale è descritto mediante il seguente termine di nome tab avente tre argomenti:

tab(<sigla del minerale>,<valore in euro>,<peso in kg>).

Il deposito contiene i seguenti tre minerali:

tab(m1,67,22) tab(m2,135,26) tab(m3,28,15) tab(m4,42,46)

Disponendo di un piccolo motocarro con portata massima di 45 kg trovare la lista L delle sigle di due minerali diversi che siano trasportabili contemporaneamente con questo mezzo e che abbiano il massimo valore complessivo; calcolare inoltre questo valore V.
Scrivere la lista L e il corrispondente valore V nella tabella sottostante.

N.B. Nella lista, elencare le sigle in ordine (lessicale) crescente, cioè seguendo l'ordine: m1<m2<m3< … .

L	[ ]
V	

SOLUZIONE

L	[m2,m3]
V	163

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

Costruite le combinazioni occorre individuare quelle trasportabili (cioè con peso complessivo minore o eguale a 45 kg) e tra queste scegliere quella di maggior valore:

COMBINAZIONI	VALORE	PESO	TRASPORTABILI
[m1,m2]	non calcolato	22+26=48	no
[m1,m3]	67+28=95	22+15=37	si
[m1,m4]	non calcolato	22+46=68	no
[m2,m3]	135+28=163	26+15=41	si
[m2,m4]	non calcolato	26+46=72	no
[m3,m4]	non calcolato	15+46=61	no

È utile osservare che le coppie in cui è presente il minerale m4 eccedono il peso trasportabile dal motocarro quindi risulta inutile calcolarne il valore. Anche la coppia formata dai minerali m1 e m2 eccede il peso quindi non ne calcoliamo il valore. Fra le rimanenti due coppie, scegliamo la coppia formata dai minerali m2 e m3 perché il suo valore complessivo 163 è maggiore del valore complessivo dell'altra coppia trasportabile.

ESERCIZIO 3
Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2022, GRAFI

PROBLEMA
Pasquale è una guida alpina nel parco nazionale della Maiella che quando organizza escursioni programma quali belvederi far visitare ai partecipanti.
I belvederi sono collegati tra loro da sentieri tracciati dagli alpinisti. Le escursioni organizzate da Pasquale sono solo per escursionisti esperti quindi la lunghezza dei sentieri viene trascurata durante la pianificazione dell'escursione, inoltre data la difficoltà, i sentieri non possono essere percorsi al contrario.
I sentieri sono descritti come:

sentiero(<belvedere di partenza>,<belvedere di arrivo>)

I sentieri attualmente percorribili sono:

sentiero(A,C)	sentiero(E,C)	sentiero(B,F)
sentiero(A,E)	sentiero(C,H)	sentiero(B,D)
sentiero(E,H)	sentiero(G,C)	sentiero(D,F)
sentiero(H,G)	sentiero(G,B)	sentiero(F,G)
sentiero(A,B)		

Un'escursione tra due belvederi può essere descritta da una lista che contiene, in ordine, i belvederi attraversati dall'escursione, compresi quelli di partenza e di arrivo. Ad esempio un viaggio da F e H è descritto dalla lista [F,G,C,H].

Aiuta Francesco a migliorare il suo business trovando:

1. La lista L1 dei belvederi da cui è possibile raggiungere con un solo sentiero il belvedere con il numero maggiore di sentieri in arrivo
2. Il numero N di modi di andare da A a C passando per almeno altri due belvederi senza passare più volte per uno stesso belvedere
3. La lista L2 dei belvederi nell'escursione più corta da A a F passando per G ma non per E

Scrivere la soluzione nella seguente tabella.

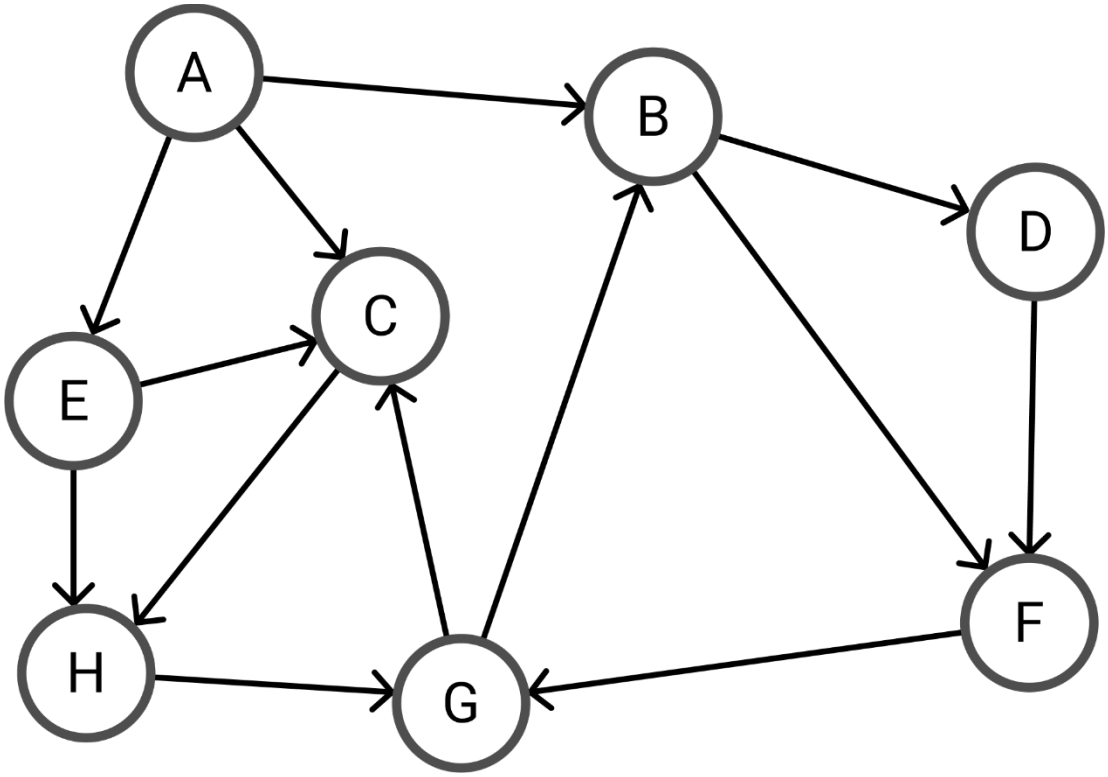
L1	[ ]
N	
L2	[ ]

SOLUZIONE

L1	[A,E,G]

N	3
L2	[A,C,H,G,B,F]

COMMENTI ALLA SOLUZIONE
La situazione descritta dal testo del problema si può rappresentare mediante un grafo, orientato e non-pesato, in cui i belvederi sono i nodi e i sentieri che li collegano sono gli archi. Il disegno del grafo corrispondente all'elenco dei termini nel testo del problema è il seguente:



Per rispondere alle domande è sufficiente ispezionare la figura.
Nel primo quesito bisogna determinare la lista dei nodi (in ordine alfabetico) che sono adiacenti al nodo che ha grado in entrata massimo. Ispezionando la figura, si vede immediatamente il nodo in questione è C, dunque, L1=[A,E,G].

Nel secondo quesito bisogna individuare tutti i cammini semplici che partono da A e arrivano in C con almeno quattro nodi e senza nodi duplicati. Partendo da A abbiamo due possibilità E e B, da E c'è solo un percorso verso C che contiene almeno 4 nodi ovvero [A,E,H,G,C] mente da B possiamo andare o in D e subito dopo in F, oppure in F, infine da F l'unico percorso verso C prosegue per G quindi abbiamo i cammini [A,B,D,F,G,C] e [A,B,F,G,C]. Dunque N=3

Veniamo al terzo quesito. Partendo da A è possibile andare in B o in C, da B però non c'è possibilità di passare per G (violando il vincolo), quindi bisogna proseguire per C da cui si è obbligati a passare

per H, G e B, in cui abbiamo due scelte F e D ma dato che si richiede il cammino minimo andiamo direttamente in F, quindi L2=[A,C,H,G,B,F].

ESERCIZIO 4

Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2022, ROBOT e AUTOMI
In particolare si ricordi quanto segue.
Per risolvere il problema è necessario possedere alcune informazioni sul robot: le due coordinate sul campo di gara e la direzione verso cui è rivolto. Queste tre informazioni, considerate tutte insieme, vengono chiamate stato del robot. Lo stato del robot in un certo istante può essere descritto formalmente attraverso una lista di tre elementi (a volte detta tripla) [X,Y,D], in cui X e Y sono le coordinate del robot sul campo di gara e D è la direzione verso la quale punta.

PROBLEMA

Giulia posiziona il suo robot sulla casella [6,9] di un campo di gara, con direzione Sud ("S", basso). Lo stato del robot è dunque [6,9,S]. Giulia decide di far eseguire al suo robot la seguente lista di comandi: L1 = [o,f,a,f,f,o].
Calcolate, descrivendoli come triple [X,Y,D], i seguenti stati:

1. Lo stato S1 del robot dopo aver eseguito il primo comando della lista L1;
2. Lo stato S2 del robot dopo aver eseguito tutti i comandi della lista L1.

A questo punto, Giulia decide di cambiare la posizione di partenza del suo robot. Lo posiziona dunque, rivolto verso destra, sulla casella [3,2]. Lo stato del robot, dunque, è ora [3,2,E]. Calcolate, considerata la nuova posizione iniziale, lo stato S3 del robot dopo aver eseguito tutti i comandi della lista L1. Descrivete, anche in questo caso, lo stato risultante come tripla [X,Y,D].
Scrivere i tre stati nella tabella sottostante.

S1	[ ]
S2	[ ]
S3	[ ]

SOLUZIONE

S1	[6,9,W]
S2	[5,7,W]
S3	[5,1,S]

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

La direzione è indicata con le iniziali delle parole Nord (alto), Sud (basso), Est (destra) e West (sinistra). Il robot è inizialmente sulla casella [6,9], con direzione Sud. Lo stato iniziale è quindi [6,9,S].
La lista dei comandi da eseguire è L1 = [o,f,a,f,f,o]. Dopo l'esecuzione del primo comando (comando o), il robot passa dallo stato [6,9,S] allo stato [6,9,W]. La risposta al primo punto è dunque [6,9,W]. Il robot non cambia posizione, ma direzione: da Sud a West.
Durante l'esecuzione dei restanti 5 comandi, lo stato del robot si evolve come segue:

1. Comando f: da [6,9,W] a [5,9,W]
2. Comando a: da [5,9,W] a [5,9,S]

3. Comando f: da [5,9,S] a [5,8,S]
4. Comando f: da [5,8,S] a [5,7,S]
5. Comando o: da [5,7,S] a [5,7,W]

La risposta al secondo punto è data quindi dalla tripla [5,7,W].
Infine, durante l'esecuzione dei 6 comandi della lista L1, partendo dal nuovo stato iniziale [3,2,E], lo stato del robot cambia come segue:

1. Comando o: da [3,2,E] a [3,2,S]
2. Comando f: da [3,2,S] a [3,1,S]
3. Comando a: da [3,1,S] a [3,1,E]
4. Comando f: da [3,1,E] a [4,1,E]
5. Comando f: da [4,1,E] a [5,1,E]
6. Comando o: da [5,1,E] a [5,1,S]

La risposta al terzo e ultimo punto è dunque data dalla tripla [5,1,S].

ESERCIZIO 5
Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2022, FATTI E CONCLUSIONI

PROBLEMA

Emma, Carla e Leonardo sono tre amici archeologi che si conoscono sin dall'infanzia. Hanno lavorato presso vari siti e parchi archeologici italiani. Attualmente lavorano presso i siti dei Fori Imperiali, della Valle dei Templi e della Necropoli di Tarquinia. Ci lavorano da qualche anno, in particolare dal 2015, 2016 e 2018. In precedenza avevano lavorato presso i siti di Volterra, presso il sito dell'antica città di Mozia e presso il sito della Villa dei Mosaici. I nomi dei siti e gli anni sono elencati in ordine casuale.

Si conoscono i seguenti fatti:

1. Il sito dove lavora ora Emma riguarda la civiltà etrusca.
2. Chi attualmente lavora ad Agrigento ha iniziato a lavorarci nel 2018.
3. Chi attualmente si occupa dell'antica civiltà greca, precedentemente si occupava dei Fenici.
4. Leonardo non lavora a Roma.
5. Chi attualmente lavora presso i Fori Imperiali ha iniziato a lavorarci in un anno successivo rispetto a chi lavora presso la Necropoli.
6. Carla precedentemente ha lavorato nei pressi della città di Spello.

Dai fatti elencati, rispondere alle seguenti domande.

1. In quale sito lavora attualmente Carla?
2. In quale anno ha iniziato a lavorare Emma presso il sito (ove lavora attualmente)?
3. Chi lavorava precedentemente a Volterra?

scrivendo le risposte nella riga corrispondente della seguente tabella

1	
2	
3	

SOLUZIONE

1	Fori Imperiali
2	2015
3	Emma

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

Per rispondere alle domande dobbiamo compilare la tabella seguente

	Sito di lavoro attuale	Anno inizio lavori sito attuale	Sito di lavoro precedente
CARLA			
EMMA			
LEONARDO			

Fatto 1 Emma lavora nella Necropoli di Tarquinia
Fatto 2 Nella Valle dei Templi si è iniziato a lavorare nel 2018
Fatto 3 Chi lavora ora nella Valle dei Templi prima lavorava nell'antica città di Mozia
Fatto 4 Per i fatti 1 e 2 Leonardo lavora nella Valle dei Templi dal 2018
e Carla ai Fori Imperiali.
Inoltre per il fatto 3, Leonardo ha lavorato nell'antica città di Mozia
Fatto 5 Carla che attualmente lavora ai Fori Imperiali, ha iniziato nel 2016.
Quindi Emma ha iniziato nel 2015 a lavorare nella Necropoli
Fatto 6 Carla ha lavorato nella Villa dei Mosaici e di conseguenza Emma ha lavorato nel sito di Volterra

Siamo ora in grado di compilare la tabella e rispondere alle tre domande.

	Sito di lavoro attuale	Anno inizio lavori sito attuale	Sito di lavoro precedente
CARLA	Fori Imperiali	2016	Villa dei Mosaici
EMMA	Necropoli di Tarquinia	2015	Volterra
LEONARDO	Valle dei Templi	2018	Antica città di Mozia

ESERCIZIO 6
Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2022, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO.

PROBLEMA

```
procedure Calcolo1;
variables  A, B, C, M integer;
read A, B, C;
M = A;
```

```
if X > C then M = C; endif;
if M > B then X = B; endif;
write M;
end procedure;
```

Trovare la variabile da sostituire a X (da scegliere fra A, B, C, M) sapendo che per qualunque terna di numeri interi la procedura deve scrivere in output **il minore dei tre numeri letti in input.** (Per esempio, fatta la sostituzione, verificare con le due terne 3,4,5 oppure 7,6,9).
Scrivere la risposta nella casella sottostante.

X	

SOLUZIONE

X	M

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

Istruzioni	Calcolo	A	B	C	M
read A, B, C		7	6	9	
M = A		7	6	9	7
if **X** > C then M = C; endif	7>9 è falso, M non cambia	7	6	9	7
if **M > B** then M = B	7>6 è vero then M = 6	7	6	9	6
write M					6

Per trovare il minore dei tre numeri, tutti e tre devono essere presi in considerazione. La prima istruzione ipotizza che il minore sia A; quindi la seconda istruzione verifica se C può essere la soluzione; la terza verifica se B può essere la soluzione.

ESERCIZIO 7
Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2022, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO.
In particolare all' istruzione "if … then …. else …"

PROBLEMA
Consideriamo la seguente procedura

```
procedure Calcolo2;
variables A, B, C, M integer;
read A, B, C;
if A < B then M = A;
         else M = B;
endif;
if M > C then M = C; endif;
write M;
end procedure;
```

Calcolare il valore finale di M corrispondente ai seguenti valori iniziali A = 5, B = 9, C = 6 e scriverlo nella casella sottostante.

M	

SOLUZIONE

M	5

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

Istruzioni	Calcolo	A	B	C	M
read A, B, C		5	9	6	
if A < B then M = A; else M = B	5 < 9 è vero then M = 5 Else non viene eseguita	5	9	6	5
if M > C then M = C	5>6 è falso M resta uguale a 5	5	9	6	5
write M					**5**

ESERCIZIO 8
Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2022, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO.
In particolare il ciclo for.

PROBLEMA
Consideriamo la seguente procedura

```
procedure Ciclo1;
variables N, S, H, K integer;
read N;
S = 0;
H = 1;
for K from 1 to N step 1 do;
        H = H + K - 1;
        S = S + H;
endfor;
write S;
end procedure;
```

Calcolare il valore finale di S, corrispondente al valore di input N = 3 e scriverlo nella casella sottostante.

S	

SOLUZIONE

S	7

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

Istruzioni	Calcolo	K	N	S	H
read N			3		
S			3	0	
H			3	0	1
for K = 1		1	3	0	1
H = H + K - 1	H = 1 + 1 - 1 = 1	1	3	0	1
S = S + H	S = 0 + 1 = 1	1	3	1	1
for K = 2		2	3	1	1
H = H + K - 1	H = 1 + 2 – 1 = 2	2	3	1	2
S = S + H	S = 1 + 2 = 3	2	3	3	2
for K = 3		3	3	3	2
H = H + K - 1	H = 2 + 3 – 1 = 4	3	3	3	4
S = S + H	S = 3 + 4 = 7	3	3	7	4
write S				**7**	

ESERCIZIO 9
Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2022, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO.

PROBLEMA
Data la seguente procedura

```
procedure Ciclo2;
variables N, A, B, K integer;
read N;
A = 1;
B = 2;
for K from 1 to N step 1 do;
        A = A + B;
        B = B*B + 1;
endfor;
write A, B;
end procedure;
```

Calcolare i valori in output di A, B corrispondenti al valore iniziale di input N = 2.

A	
B	

SOLUZIONE

A	8
B	26

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

Istruzioni	Calcolo	K	N	A	B
read N			2		
A			2	1	
B			2	1	2
for K = 1		1	2	1	2
A = A + B	A = 1 + 2 = 3	1	2	3	2
B = B*B + 1	B = 2*2+1 = 5	1	2	3	5
for K = 2		2	2	3	5
A = A + B	A = 3 + 5 = 8	2	2	8	5
B = B*B + 1	B = 5*5 + 1 = 26	2	2	8	26
write A, B				**8**	**26**

ESERCIZIO 10
Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2022, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO.

PROBLEMA
Data la seguente procedura

```
procedure Ciclo3;
variables N, A, B, K integer;
read N;
A = 0;
B = 0;
for K from 1 to N step 1 do;
        A = A + B + K;
        B = A + B + K;
endfor;
write A, B;
end procedure;
```

Trovare il numero di volte N che si deve ripetere il ciclo for per avere in output valori di A e B tali che A + B = 14

N	

SOLUZIONE

N	2

COMMENTI ALLA SOLUZIONE
Per trovare N si esegue la traccia del calcolo finché si ha A + B = 14

Istruzioni	Calcolo	K	N	A	B
read N					
A				0	
B				0	0

for K = 1		1	?	0	0
A = A + B + K	A = 0 + 0 + 1 = 1	1	?	1	0
B = A + B + K	B = 1 + 0 + 1 = 2	1	?	1	2
for K = 2		2	?	1	2
A = A + B + K	A = 1 + 2 + 2 = 5	2	?	5	2
B = A + B + K	B = 5 + 2 + 2 = 9	2	**2**	**5**	**9**
write A, B				**5**	**9**

ESERCIZIO 11
Si faccia riferimento alla GUIDA OPS 2022, ELEMENTI DI PSEUDOLINGUAGGIO.

PROBLEMA
Data la seguente procedura

```
procedure Ciclo4;
variables N, A, B, S1, S2, K integer;
read N;
A = 5;
S1 = 0;
S2 = 0;
for K from 1 to N step 1 do;
        read B;
        if B < A then S1 = S1 + X; endif;
        if B > A then S2 = S2 + X; endif;
endfor;
write S1, S2;
end procedure;
```

In input si ha N = 6 e per B i seguenti sei valori: 5, 7, 5, 4, 3, 6. Sostituire il simbolo X con una variabile appropriata (da scegliere fra A, B, S1, S2) in modo da ottenere per S1 la somma dei valori di B minori di 5 e per S2 la somma dei valori maggiori di 5.

X	

SOLUZIONE

X	B

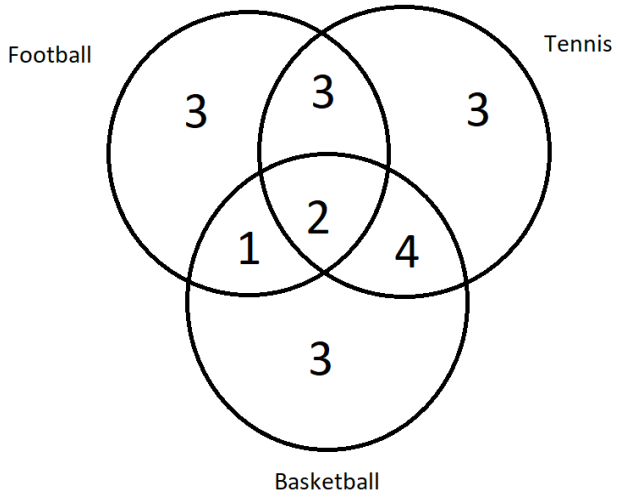
COMMENTI ALLA SOLUZIONE
Da come sono definiti S1 e S2 risulta che ad X dobbiamo sostituire la variabile B.
if B < A then S1 = S1 + B; endif; in S1 si sommano i valori di B minori di 5.
if B > A then S2 = S2 + B; endif; in S2 si sommano i valori di B maggiori di 5.

S1 = 4+3 =7 e S2=7+6=13.
Per K=1 e K=3 non si ha nessun effetto perché B = A.

ESERCIZIO 12
PROBLEM
In this class (each student plays at least one of the followind sports: football, tennis and basketball) Each of the students completed a survey and these are the results: 9 students play football, 12 students play
tennis, 10 students play basketball, 5 students play football and tennis, 6 students play tennis and basketball, 3 students play football and basketball and 2 students play football, basketball and tennis.
How many students are there in this class?
Write your answer as an integer in the box below.

SOLUTION
19

TIPS FOR THE SOLUTION
In the language of set theory we have:
F (football) has 9 elements, T (tennis) has 12 elements, B (basketball) has 10 elements
F ∩ T has 5 elements; T ∩ B has 6 elements; F ∩ B has 3 elements; T ∩ B ∩ F has 2 elements
Through a Euler-Venn diagram it's easy to check that the answer is 19.



ESERCIZIO 13

ANALISI DEL TESTO:
Leggi il breve articolo, tratto dalla rivista Art e dossier, no.389, luglio/agosto 2021: guarda con attenzione le immagini e poi rispondi agli stimoli che ti vengono proposti. La risposta corretta è solamente UNA. I testi sono riportati in fondo, dopo l'immagine.

ARTNEWS LUGLIO-AGOSTO 2021

MUSEI CIVICI
GIAN GIACOMO GALLETTI

DOMODOSSOLA Si sono appena inaugurati in palazzo San Francesco i Musei civici intitolati a Gian Giacomo Galletti (1798-1873), politico e filantropo di modeste origini, fautore nel 1869 di una fondazione culturale e benefica. Rimessi a nuovo dopo anni di ristrutturazioni, i musei sono costituiti da spazi multidisciplinari dedicati a un territorio di frontiera che ebbe portata internazionale, e fra Otto e Novecento fu orientato al collezionismo. Nella chiesa francescana ricca di affreschi, il piano terra è per mostre temporanee, il primo piano ospita il Museo di scienze naturali, mentre il secondo piano comprende pinacoteca, Museo di arte sacra (in foto, una sala), opere archeologiche e grafiche. Info e prenotazioni: cultura@comune.domodossola.vb.it; Facebook/@palazzosanfrancesco.domodossola; Instagam/@palazzosanfrancesco

TESTI:
ARTNEWS – LUGLIO - AGOSTO 2021
MUSEI CIVICI GIAN GIACOMO GALLETTI
DOMODOSSOLA Si sono appena inaugurati in palazzo San Francesco i Musei Civici intitolati a Gian Giacomo Galletti (1798 – 1873), politico e filantropo di modeste origini, fautore nel 1869 di una fondazione culturale e benefica. Rimessi a nuovo dopo anni di ristrutturazioni, i musei sono costituiti da spazi multidisciplinari dedicati a un territorio di frontiera che ebbe portata internazionale, e fra Otto

e Novecento fu orientato al collezionismo. Nella chiesa francescana ricca di affreschi, il piano terra è per mostre temporanee, il primo piano ospita il Museo di scienze naturali, mentre il secondo piano comprende pinacoteca, Museo di arte sacra (in foto una sala), opere archeologiche e grafiche. Info e prenotazioni: cultura@comune.domodossola.vb.it; Facebook/@palazzosanfrancesco.domodossola; Instagram/@palazzosanfrancesco.

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

1. Decido di recarmi presso i Musei Civici Gian Giacomo Galletti: trovo il museo a Domodossola
A. Accanto all'ospedale San Biagio alla sinistra orografica del fiume Toce;
B. Accanto alla piazza del mercato alla destra orografica del fiume Toce;
C. All'interno del Sacro Monte Calvario di Domodossola alla destra orografica del fiume Toce;
D. All'interno del Sacro Monte Calvario di Domodossola alla sinistra orografica del fiume Toce.

2. I Musei Civici Gian Giacomo Galletti sono considerati importanti anche per questi motivi:
A. Presenza di affreschi di notevole rilevanza, documentazione di opere benefiche realizzate tra il XVIII e XIX secolo e interessanti reperti di origine botanica e mineralogica;
B. Presenza di affreschi di notevole rilevanza, interessanti reperti di origine botanica e mineralogica, documenti che bene raccontano il territorio franco - piemontese;
C. Documentazione di opere benefiche realizzate tra il XVIII e XIX secolo, interessanti reperti di origine botanica e mineralogica, opere d'arte di artisti che viaggiavano tra il territorio piemontese e quello francese;
D. Interessanti reperti di origine botanica e mineralogica, dipinti e, quasi sicuramente, litografie o incisioni.

3. Lo spazio dei Musei Civici Gian Giacomo Galletti
A. È utilizzato solo come sito museale le cui stanze sono state allestite in forma permanente;
B. Può essere utilizzato, in tutta la sua superficie, in forma eclettica;
C. In alcune sue parti, può assumere una funzione versatile;
D. È stato organizzato in forma tematica e non cronologica per la forma espositiva delle opere, dei reperti e della documentazione.

4. **A proposito dei testi del breve articolo, possiamo affermare che:**
A. Essi presentano ricchezza di figure retoriche, sono di natura informativa e la sintassi si presenta con coordinate alle principali e poche subordinate;
B. Rintracciamo apposizioni, subordinate implicite, enumerazioni e frasi con verbi impersonali;
C. Rintracciamo costruzioni nominali, una struttura fondamentalmente paratattica, enumerazioni e l'iperbole per indicare le varie sezioni del museo;
D. Essi si presentano narrativi e storici, oltre ad essere strutturati con una sintassi abbastanza complessa e subordinante.

5. **Se compirò una visita ai Musei Civici Gian Giacomo Galletti, troverò sicuramente nelle stanze del Museo**
A. Statue lignee, ceramiche, tele, animali imbalsamati e installazioni interattive che interagiscono con il pubblico tramite device digitali;
B. Teche con coleotteri, opere realizzate con pigmenti colorati, tele di nature morte e statue lignee;
C. Teche con animali vertebrati, opere realizzate con il neon, tele di paesaggi e ceramiche colorate;
D. Busti lignei, ceramiche, animali imbalsamati e tele di paesaggi agresti.

DOMANDA	RISPOSTA
1	
2	
3	
4	
5	

SOLUZIONE

DOMANDA	RISPOSTA
1	B
2	D
3	C
4	B
5	C

COMMENTI ALLA SOLUZIONE

1. Per questa risposta bisogna navigare su Internet seguendo una serie di indicazioni: si cerca il sito del museo o si passa attraverso l'indirizzo di Facebook e si osserva la mappa: si capisce che i Musei Civici sono vicino alla piazza del mercato di Domodossola e alla destra orografica (bisogna dare le spalle alla direzione dello scorrimento del fiume e si capisce quale è la destra e/o la sinistra orografica di un fiume) del fiume Toce [risposta B, corretta]; le altre risposte sono errate.
2. Gli affreschi sono interni alla chiesa francescana e non sono propriamente patrimonio dei Musei; Gian Giacomo Galletti era un benefattore (filantropo), ma non ci viene detto che il museo documenta le sue opere umanitarie; il territorio di confine NON è piemontese – francese, ma piemontese – svizzero [risposte A, B e C, errate]; i Musei contengono una parte dedicata alle Scienze Naturali (reperti di origine botanica e mineralogica), una parte è pinacoteca (dipinti) e poi ci viene detto che al secondo piano compaiono opere grafiche (probabilmente litografie o incisioni) [risposta D, corretta].
3. Il piano terra, ci viene detto, è riservato alle mostre temporanee (quindi è uno spazio "limitato", all'interno del museo, di tipo versatile o eclettico [risposta C, corretta, A e B, errate]; le informazioni non ci permettono di capire se le esposizioni museali sono tematiche o cronologiche [risposta D, errata].
4. I testi sono di natura informativa, la sintassi si presenta con coordinate alle principali e due subordinate (una "implicita" con verbo al participio passato "Rimessi a nuovo…"; "che ebbe portata internazionale…" + una coordinata sempre relativa), ma NON compare un massiccio uso di figure retoriche (essendo un testo informativo) [risposta A, errata]; Gian Giacomo Galletti (1798 – 1873), *politico e filantropo* (sono due apposizioni), "Rimessi a nuovo…" è una subordinata implicita, "*pinacoteca, Museo di arte sacra, opere archeologiche e grafiche*" è un'enumerazione, "*Si sono appena inaugurati…*" è una frase introdotta da un verbo impersonale [risposta B, corretta]; non rintracciamo né frasi nominali né iperboli [risposta C, errata]; la risposta D è palesemente errata.

5. Per questa risposta bisogna navigare su Internet seguendo una serie di indicazioni: si passa attraverso l'indirizzo di Facebook, compare un link "*Watch this reel by palazzosanfrancesco on Instagram"* che ci mostra un breve video di alcune opere presenti all'interno del museo: vediamo Statue lignee, ceramiche, tele, animali imbalsamati, ma **NON** installazioni interattive che interagiscono con il pubblico tramite device digitali [risposta A, errata]; vediamo Teche con uccelli (specie vertebrate) imbalsamate, un'opera realizzata con un neon, tele di paesaggi e ceramiche colorate [risposta C, corretta]; nelle teche del breve video si vedono farfalle e uccelli e NON coleotteri, oltre a non comparire tele di nature morte [risposta B, errata]; nel video NON compaiono busti lignei [risposta D, errata]