



Concorso

ANSFISA

54 Funzionari

12 Geometri

12 Collaboratori

9 Ingegneri

4 Dirigenti

MANUALE di **TEORIA** e **QUIZ**
per la **prova preselettiva**

NLD
CONCORSI

3. L'auto è di colore blu e la bicicletta è rossa.

12.a Di che colore è la moto?

- A. Blu
- B. Verde
- C. Rossa
- D. Nera
- E. Non è possibile stabilirlo con certezza

12.b Quale mezzo di trasporto è posseduto da Giulia?

- F. La moto
- G. La bicicletta
- H. L'auto
- I. Il fuoristrada
- J. Non è possibile determinarlo con certezza

In questo caso le grandezze in gioco sono tre: le persone, i mezzi di trasporto ed i colori.

In una tabella bidimensionale non è possibile rappresentare 3 diverse grandezze; quindi, occorrerebbe una rappresentazione tridimensionale troppo complicata. Possiamo inserire una delle grandezze nella tabella composta con le altre due come colore delle caselle (sfruttando direttamente i colori elencati nel quesito) oppure come etichetta inserita all'interno della casella stessa:

	A	M	B	F
S				
G				
E				
L				

Sulle colonne abbiamo i mezzi di trasporto, sulle righe i nomi delle persone.

“La moto appartiene a Sara” ci porta ad inserire una X nella casella corrispondente e ad annerire tutte le altre caselle della riga di Sara, poiché sicuramente lei non sarà in possesso di altri mezzi di trasporto. Inoltre, possiamo annerire anche tutte le caselle della colonna “M” delle altre persone poiché sicuramente *non* saranno in possesso di moto:

	A	M	B	F
S		X		
G				
E				
L				

“Laura non possiede un’auto” ci consente di annerire la sola casella corrispondente:

	A	M	B	F
S		X		
G				
E				
L				

“Il mezzo di trasporto di Elena è di colore nero” ci consente di inserire l’etichetta “NERO” in tutte le caselle di Elena:

	A	M	B	F
S	X			
G				
E	NERO		NERO	NERO
L				

“L’auto è di colore blu” consente di eliminare la casella corrispondente all’auto dalla riga di Elena, poiché in contrasto con l’informazione che lei possiede un mezzo nero; inoltre, ci consente di etichettare la casella auto in corrispondenza di Giulia con il colore BLU (ma anche di annerire tutti gli altri mezzi della riga di Giulia):

	A	M	B	F
S	X			
G	BLU			
E	X		NERO	NERO
L				

“La bicicletta è rossa” ci consente di escludere per Elena anche la bicicletta (visto che lei possiede un mezzo nero), quindi ad Elena risulta associato un fuoristrada nero (e possiamo annerire anche la casella fuoristrada di Laura).

A questo punto la moto di Sara non può che essere VERDE.

	A	M	B	F
S		VERDE		
G		X		
E			NERO	X
L			ROSSO	X

Abbiamo individuato tutte le proprietarie, tutti i mezzi e tutti i colori.

La risposta al quesito 12.a è la B.

La risposta al quesito 12.b è la C.

13. Il cinema Giorgione di Venezia ha una piccola sala di proiezione con solo cinque file di sedili. Cinque signore (Margherita, Ornella, Fiorella, Gabriella e Anna) siedono ognuna in una fila diversa. Guardando la sala dallo schermo Fiorella si trova tre file indietro rispetto ad Anna, che non occupa un posto in prima fila. Gabriella, invece, siede tre file avanti rispetto a Margherita. In base alle precedenti affermazioni si può dedurre con certezza che, guardando dallo schermo:

- A. Gabriella è seduta nella fila immediatamente dietro a quella dove siede Anna
- B. Fiorella è seduta in quarta fila
- C. Margherita è seduta nella fila immediatamente dietro a Fiorella
- D. Ornella è seduta nella fila immediatamente davanti a quella dove siede Fiorella

- E. Ornella è seduta nella fila immediatamente davanti a quella dove siede Margherita

Rappresentiamo le 5 file della piccola sala di proiezione (la fila 1 è quella più vicina allo schermo):

1
2
3
4
5

Inseriamo le iniziali delle signore su ciascuna fila in base alle indicazioni del quesito, considerando che anche l'informazione che le signore "siedono ognuna in una fila diversa" è molto importante.

La prima informazione che abbiamo riguarda la posizione di Fiorella, poiché lei si trova 3 file dietro Anna che non è in prima fila. Anna potrebbe quindi occupare una fila dalla seconda alla quinta, ma in realtà non può che essere in seconda fila, altrimenti Fiorella non potrebbe sederle 3 file indietro:

1
2 A
3
4
5 F

Gabriella siede tre file avanti a Margherita, quindi Gabriella deve necessariamente sedere in prima fila e Margherita in quarta. Di conseguenza, l'ultima (Ornella), siede in terza fila.

1 G
2 A
3 O
4 M
5 F

A questo punto la risposta corretta è la E.

14. Testo I

Leggere il testo del seguente problema.

Cinque amiche, Elisa, Lucia, Romina, Giulia e Patrizia, temono ciascuna una diversa categoria di animali (ragni, piccioni, formiche, maggiolini, api). Analogamente ciascuna di esse ne ama un'altra (cani, gatti, scoiattoli, pony, delfini). Si sa che:

- 1) Elisa teme le api e Romina ama i gatti;
- 2) Colei che ama i pony teme i ragni;
- 3) Patrizia non ama gli scoiattoli e teme le formiche;
- 4) Giulia ama i delfini e non teme i maggiolini.

14.a Quali animali ama Lucia?

- A. Gatti
- B. Cani
- C. Scoiattoli
- D. Pony
- E. Delfini

14.b Quale delle cinque amiche ama i cani?

- F. Patrizia
- G. Lucia