



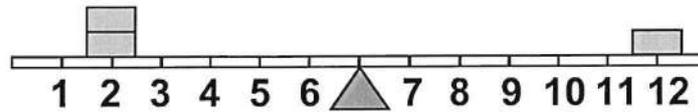
Università di Parma

concorso 2022_ptaB001

Seconda prova

FIGURA SU 04

Un'asse graduata di legno è appoggiata su un perno nel suo punto medio e su di essa sono sistemati alcuni gettoni, tutti di peso uguale.



1 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SU 04

Per equilibrare il sistema in figura è necessario spostare un gettone:

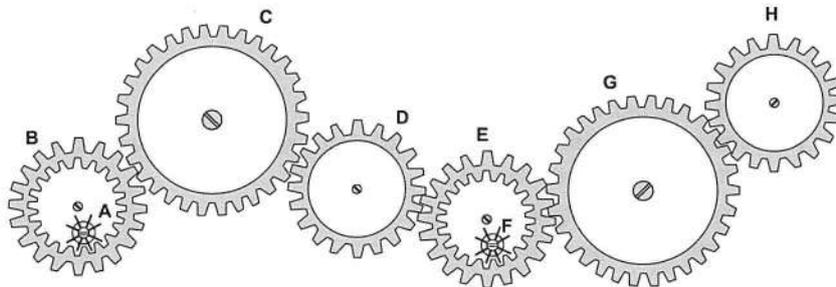
- A** nessuna delle altre alternative è corretta: l'asse è già in equilibrio
- B** dalla posizione 12 alla posizione 11
- C** dalla posizione 2 alla posizione 6

2 "Tutti coloro che hanno un diploma possono partecipare alla selezione. Enrico è un medico. Tutti i medici hanno un diploma". Se le precedenti informazioni sono corrette, quale delle seguenti affermazioni NON rappresenta una conclusione corretta?

- A** Coloro che possono partecipare alla selezione sono tutti medici
- B** Chi non può partecipare alla selezione non può essere un medico
- C** Vi sono diplomati, che non sono medici, che possono partecipare alla selezione

FIGURA ST 86

Nel sistema raffigurato, le ruote dentate sono libere di ruotare attorno a un perno fisso.



3 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA ST 86

Se la ruota dentata H gira in senso antiorario, in quale senso gira la ruota dentata piccola F?

- A** In senso orario
- B** Nello stesso senso della ruota dentata D
- C** In senso inverso rispetto alla ruota dentata D

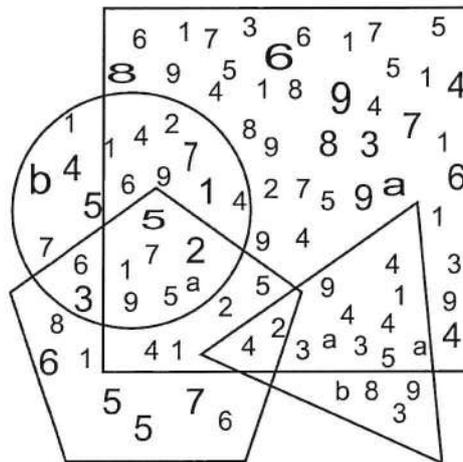
4 Individuare l'alternativa da scartare.

- A** Occitania
- B** Normandia
- C** Gran Bretagna

5 Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: U; 112; C; 99; H; 86; ?; ?

- A** O; 73
- B** P; 73
- C** M; 92

FIGURA TN 91



6 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA TN 91

Quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- A** Il numero di elementi contenuti nel cerchio è uguale al numero di elementi contenuti nel triangolo
- B** La somma delle cifre contenute nell'area di intersezione tra il cerchio e il quadrato è un numero dispari
- C** All'interno del quadrato il numero di 6 è uguale al numero di 8

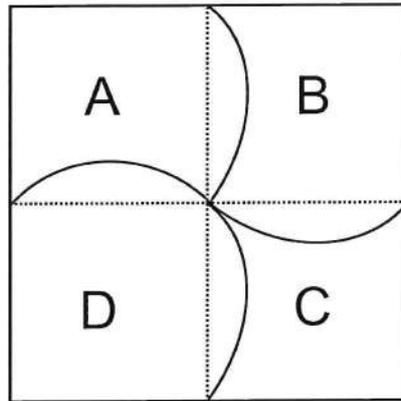
7 Un pasticciere dispone di una bilancia a 2 piatti e dei seguenti dolci:

- cornetti
- crostate con massa doppia rispetto ai cornetti
- sfoglie con massa pari alla metà dei cornetti.

Indicare quale delle seguenti combinazioni porta in equilibrio i 2 piatti della bilancia:

- A** 2 sfoglie e 1 crostata a sinistra, 2 cornetti a destra
- B** 1 crostata a sinistra, 3 sfoglie e 2 cornetti a destra
- C** 6 sfoglie a sinistra, 1 crostata e 1 cornetto a destra

FIGURA SX 78



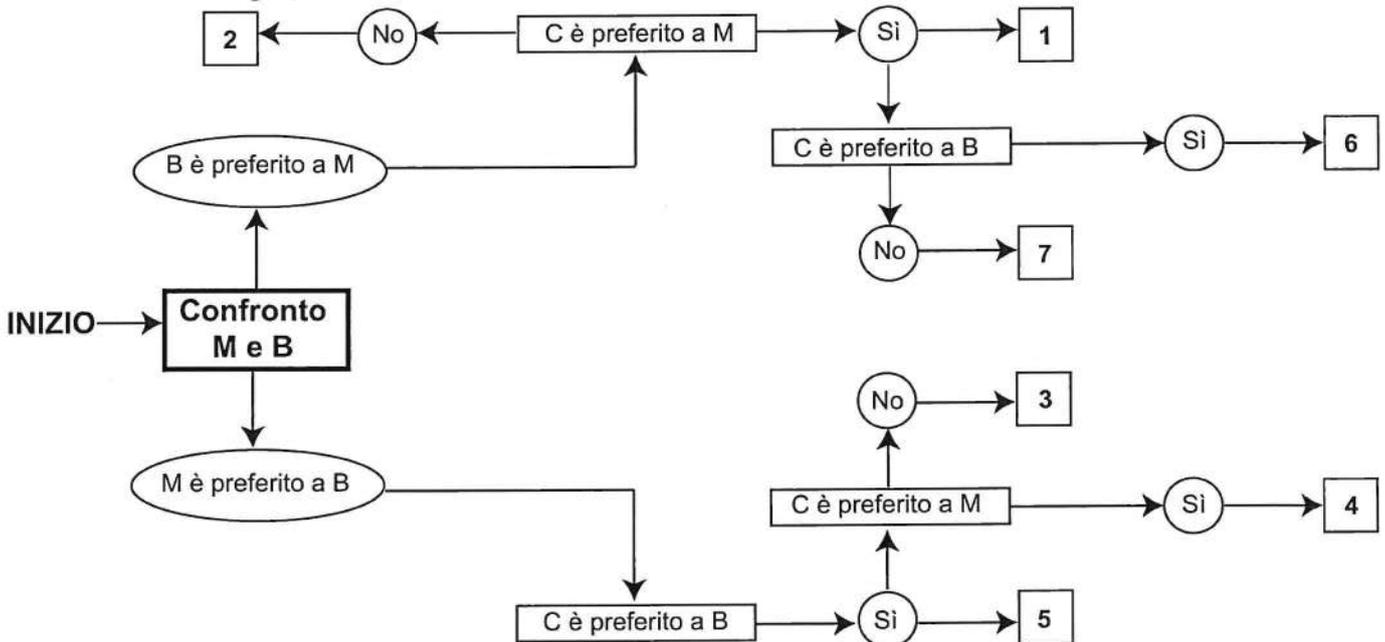
8 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SX 78
 Quale delle seguenti equivalenze tra i settori in figura è corretta?

- A** $B + D = B + C$
- B** $C + D = A + B$
- C** $C + D = A + C$

DIAGRAMMA SZ 08

Un'indagine di mercato indaga sulla meta vacanziera preferita dagli italiani. Il confronto avviene valutando a due a due tre destinazioni, giudicandone sempre una come preferita all'altra e mai due come ugualmente preferite. L'obiettivo quindi è di stabilire un ordine di preferenza.

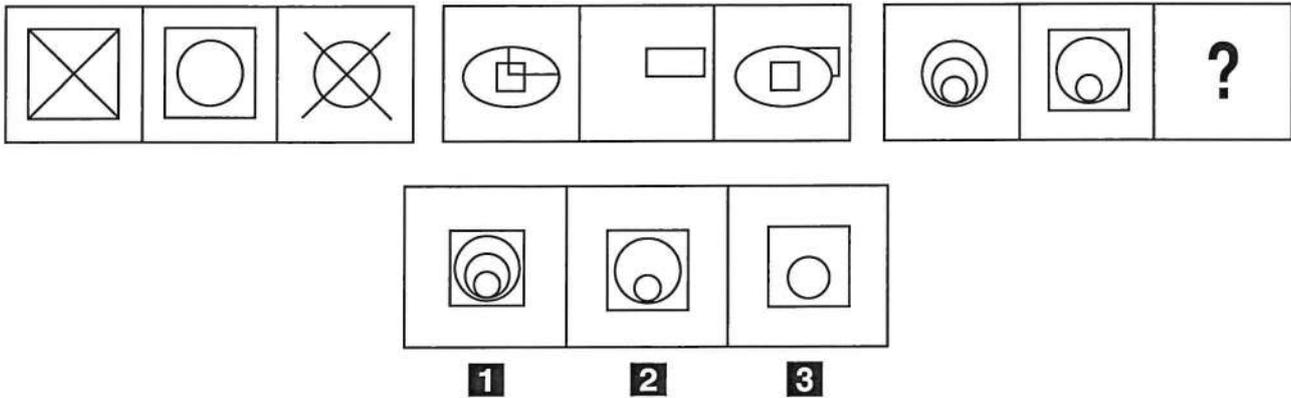
M = località di montagna, B = località balneari, C = città d'arte



9 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al DIAGRAMMA SZ 08
 Indicare l'ordine di preferenza risultante alla casella "6" del diagramma.

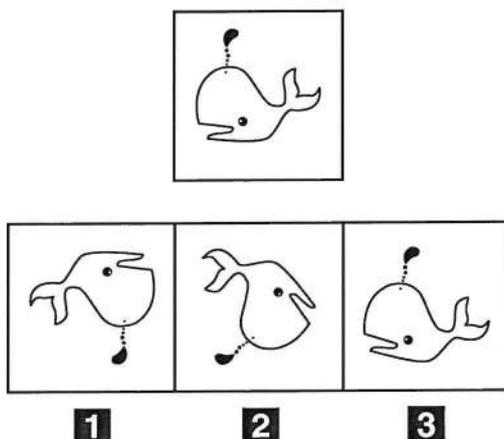
- A** CMB
- B** È possibile più di un ordine
- C** CBM

FIGURA SU 48



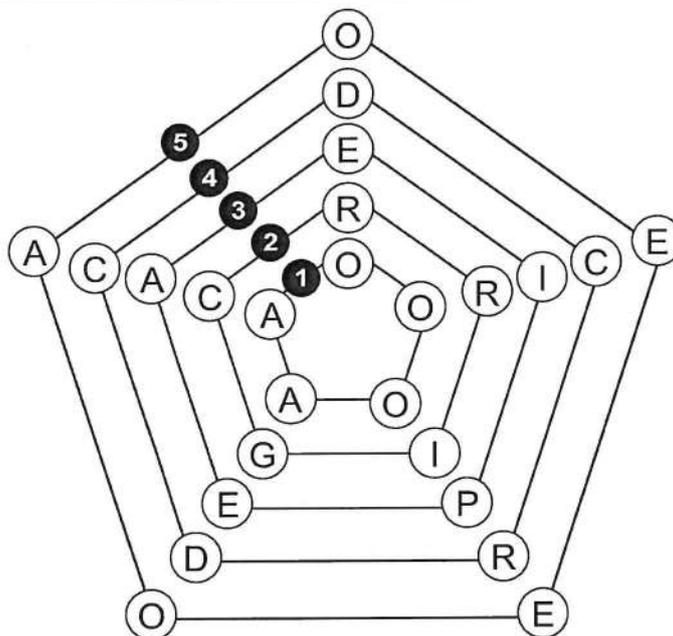
- 10 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SU 48
 Quale delle alternative proposte completa correttamente la serie incompleta di figure?
A Figura 3
B Figura 2
C Figura 1
-
- 11 "La fine della Guerra fredda e la logica degli schieramenti contrapposti, l'abbandono della Dottrina Monroe e il lento declino delle politiche liberiste del *Washington Consensus* sono alcuni degli eventi che hanno scandito la perdita di influenza degli Stati Uniti sul continente. Oltre a una emancipazione culturale degli Stati latinoamericani, l'allontanamento da Washington è anche il risultato della politica estera obamiana, tutta concentrata sul quadrante Asia-Pacifico. Il quinquennio della presidenza Obama è stato il periodo di maggiore assenza di Washington dall'America Latina, e anche l'aiuto verso determinati Paesi amici, Cile e Colombia su tutti, è stato sostituito da un generico appoggio allo sviluppo dei processi democratici". Una sola delle seguenti affermazioni è coerente con il significato del brano precedente. Quale?
A Nel periodo di presidenza Obama, gli Stati Uniti hanno trascurato l'appoggio alle democrazie del continente americano
B La politica di Obama ha portato a una diminuzione dell'influenza statunitense sul mondo
C Alcuni Stati latinoamericani si sono allontanati culturalmente dagli Stati Uniti
-
- 12 "Paolo gioca a tennis se e solo se Renato gli presta una sua racchetta". Se la precedente affermazione è vera, quale delle seguenti NON è necessariamente vera?
A Se Paolo non gioca a tennis, allora Renato non gli ha prestato una sua racchetta
B Se Renato non gli presta una sua racchetta, allora Paolo non gioca a tennis
C Se Renato non gioca a tennis, allora non ha prestato la sua racchetta a Paolo
-
- 13 "La domenica tutti i melomani vanno a teatro". Se la precedente affermazione è vera, allora è necessariamente vero che:
A se Angelo è a teatro domenica, allora sicuramente è un melomane
B anche se Angelo non è un appassionato di musica può andare a teatro domenica
C se Angelo non è un melomane non va a teatro la domenica

FIGURA SV 18



- 14 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SV 18
 Quale, tra le figure proposte, è uguale a quella data ruotata in senso antiorario di 350°?
- A** Figura 3
 - B** Figura 1
 - C** Figura 2

FIGURA UU 62



- 15 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA UU 62
 Con quale lettera e in quale pentagono occorre effettuare una sostituzione affinché in tutti i raggi si formino parole di senso compiuto?
- A** La lettera O nel pentagono 5
 - B** La lettera E nel pentagono 1
 - C** La lettera M nel pentagono 4

- 16 Una nonna deve accompagnare i suoi 5 nipotini Emma, Filippo, Giulio, Irene e Luca alle lezioni dei loro sport preferiti, ognuno diverso: Arrampicata, Basket, Calcio, Karate e Pallavolo. Sapendo che Emma, Filippo e Irene fanno uno sport con la palla, e che Luca non fa karate, indicare quale sport pratica Giulio.
- A** Arrampicata
 - B** Karate
 - C** Basket

DIAGRAMMA RY 00

Individuare la relazione insiemistica esistente tra i termini dati.



DIAGRAMMA 1

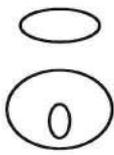


DIAGRAMMA 2

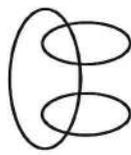


DIAGRAMMA 3



DIAGRAMMA 4

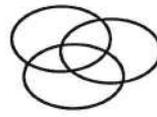


DIAGRAMMA 5

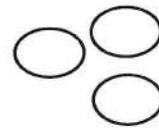


DIAGRAMMA 6

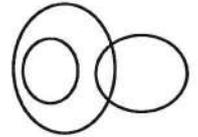


DIAGRAMMA 7

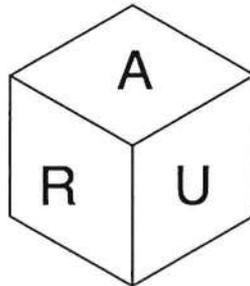
17

Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al DIAGRAMMA RY 00

Numeri divisibili per 8, Numeri pari, Numeri divisibili per 80

- A** Diagramma 2
- B** Diagramma 3
- C** Diagramma 4

FIGURA SY 22



18

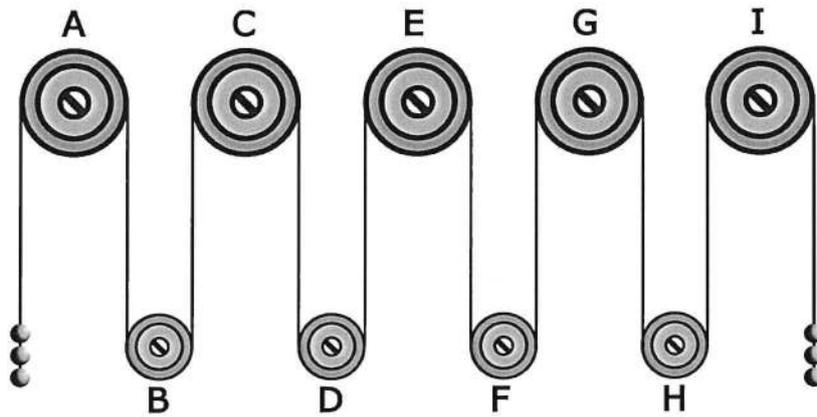
Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SY 22

Il cubo raffigurato presenta, sulle sue facce, almeno tre vocali, almeno due consonanti e almeno due lettere che compongono la parola "CILE". Quali, tra le seguenti, potrebbero essere le tre lettere celate alla vista?

- A** NCO
- B** CKE
- C** IEE

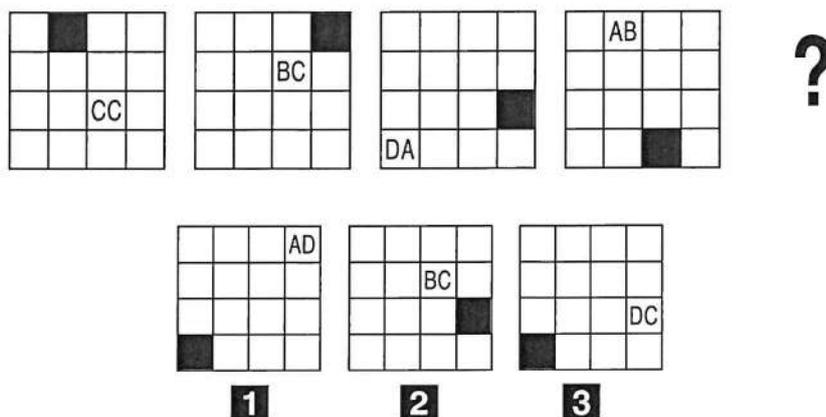
FIGURA SU 16

Il sistema indicato in figura si presenta nella sua fase iniziale e ha sfere di metallo tutte della stessa massa e fune di massa trascurabile.



- 19 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SU 16
 Se il sistema è sottoposto soltanto al campo gravitazionale con assenza di attrito, allora si può concludere che:
- A** il sistema resta fermo perché in equilibrio
 - B** la carrucola D gira in senso antiorario
 - C** la carrucola G gira in senso orario
-
- 20 Se le lancette di un orologio segnano le 12.30 di martedì, tra 40 ore e 45 minuti saranno:
- A** le 1.15 di martedì
 - B** le 5.15 di giovedì
 - C** le 17.15 di venerdì
-
- 21 Data la sequenza KKMJLNOPGJKKLkkjgojfgert individuare l'alternativa che la riproduce fedelmente se inserita al posto dei puntini nella seguente: KKMJLNOP...ojfgert
- A** JKKGLlkkjg
 - B** GJKKLlkkjg
 - C** JkkGLKlKjg

FIGURA SV 32



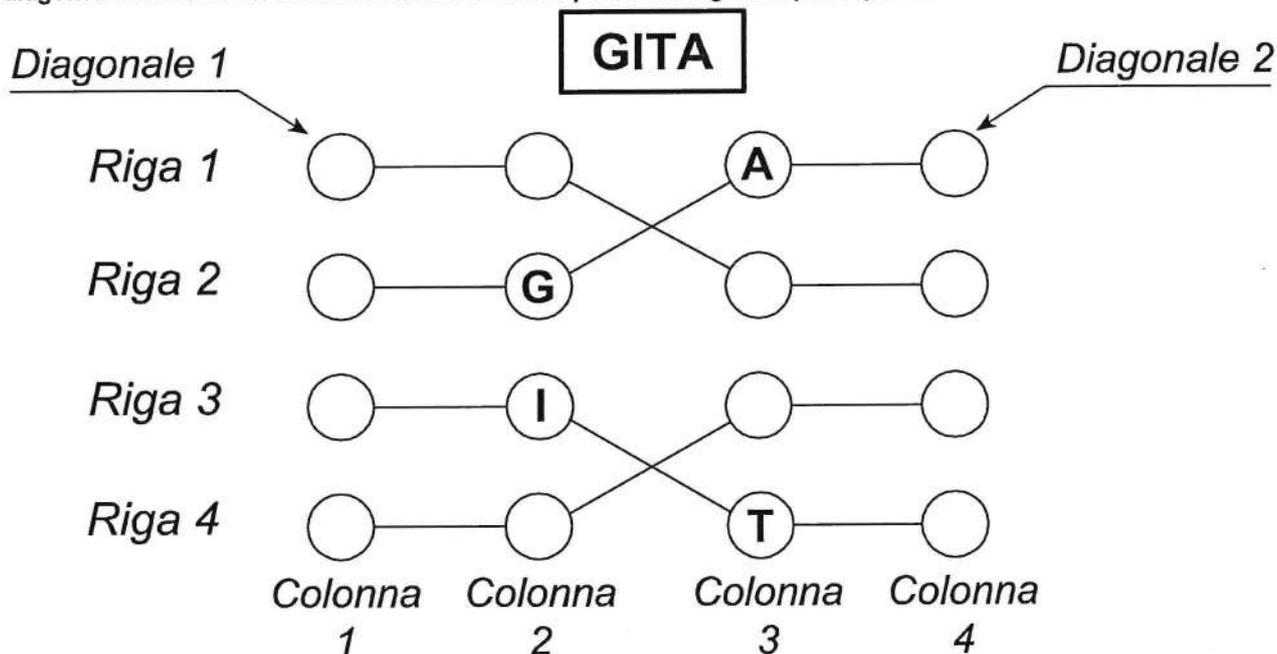
- 22 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SV 32
 Individuare la figura che completa la serie.
- A** Figura 1
 - B** Figura 2
 - C** Figura 3
-
- 23 "Non è sbagliato evitare di rinunciare a non violare la legge pur non avendo dubbi sull'impossibilità di essere colti in flagrante". Qual è il corretto significato della precedente affermazione?
- A** Non si deve violare la legge, in ogni caso
 - B** Si può violare la legge, in quanto si è sicuri di non essere colti in flagrante
 - C** Non si deve violare la legge perché si è sicuri di essere colti in flagrante
-
- 24 Se COG significa cifra (singola) divisibile per 3, CUG significa cifra (singola) divisibile per 4 e CEG significa cifra (singola) divisibile per 7, allora con quale scrittura può essere espresso il numero 63?
- A** COG COG
 - B** COG CUG
 - C** CUG COG

FIGURA US 88

La griglia 4 x 4 contiene solo lettere che compongono la parola indicata in figura e, per essere riempita con le lettere mancanti, è necessario seguire tre semplici regole:

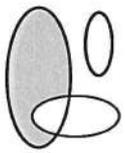
- 1) ogni riga deve contenere lettere tutte differenti;
- 2) ogni colonna deve contenere lettere tutte differenti;
- 3) ogni "flusso" collegato dai segmenti deve contenere lettere tutte differenti.

Le diagonali invece non necessariamente devono rispettare le regole sopra esposte.

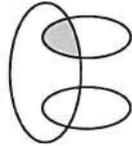


- 25 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA US 88
 Individuare l'alternativa che rappresenta la corretta sequenza di lettere della Colonna 4, dal basso verso l'alto.
- A** I-A-T-G
 - B** G-T-A-I
 - C** G-T-I-A
-
- 26 Per aprire una valigetta a combinazione composta da tre lettere diverse tra loro, Gianni deve individuare la combinazione corretta seguendo le seguenti istruzioni:
 EGA: una lettera è corretta e si trova nella corretta posizione;
 EZC: una lettera è corretta ma non si trova nella posizione corretta;
 AYE: due lettere sono corrette ma non sono nella posizione corretta;
 FBG: tutte le lettere sono scorrette;
 BGY: una lettera è corretta ma non si trova nella posizione corretta.
 Seguendo le istruzioni fornite, qual è la combinazione corretta per aprire la valigetta?
- A** YEC
 - B** YCA
 - C** ECA

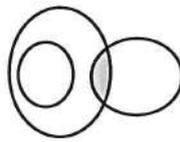
DIAGRAMMA RY 02



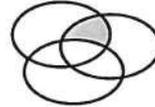
RELAZIONE 1



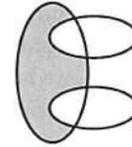
RELAZIONE 2



RELAZIONE 3



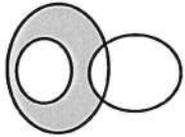
RELAZIONE 4



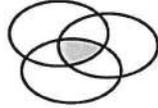
RELAZIONE 5



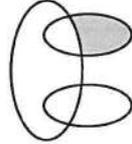
RELAZIONE 6



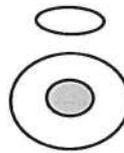
RELAZIONE 7



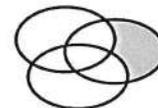
RELAZIONE 8



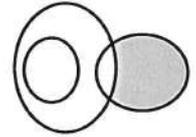
RELAZIONE 9



RELAZIONE 10



RELAZIONE 11



RELAZIONE 12

- 27 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al DIAGRAMMA RY 02
 I tre gruppi [8, 10, 5, 1, 6, 11], [2, 8, 11, 7, 12, 4], [16, 15, 3, 13, 4, 9] sono legati da una relazione insiemistica.
 All'interno di questa relazione, 1 si trova nella parte annerita della relazione:

- A 5
- B 2
- C 9

SCHEMA ZN 40

#	?	K	W	<	Δ	#	>	<	#
<	>	\$	W	\$	K	W	G	?	W
G	#	Δ	K	W	>	#	W	>	\$
G	>	\$	K	\$	W	\$	K	W	#
G	<	Δ	G	W	#	?	>	Δ	?
K	>	#	Δ	K	>	W	K	G	Δ
?	Δ	\$?	W	<	\$	W	<	>
\$	W	>	\$	W	?	W	W	>	\$
\$	K	<	Δ	>	Δ	\$	#	W	K
<	>	>	<	W	<	?	G	?	#

- 28 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento allo SCHEMA ZN 40
 Il numero di # più il numero di \$ è pari a:

- A 25
- B 15
- C 23

- 29 "Le esplosioni connesse alla ricerca del petrolio non danneggiano la pesca. Le esplosioni sono cominciate quest'anno e la pesca del salmone quest'anno è stata la migliore degli ultimi anni". Tutte le seguenti affermazioni rappresentano valide obiezioni all'argomentazione precedente a eccezione di una. Quale?

- A I danni causati dalle esplosioni mostrano i propri effetti con alcuni anni di ritardo
- B Il salmone è solo una delle numerose specie di pesci che può essere danneggiata dalle esplosioni
- C Le rapide variazioni della pressione dell'acqua causate dalle esplosioni fanno sì che i salmoni si riproducano più frequentemente

-
- 30 Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale? Notte : notturno = X : Y
- A** X = giorno; Y = luce
 - B** X = numero; Y = quantità
 - C** X = poeta; Y = poetico
-
- 31 Fill in the blank. "Except for three months when I was in Paris as an Erasmus student, I have never lived ... from home".
- A** far
 - B** lonely
 - C** abroad
-
- 32 In Microsoft Excel 2010, l'espressione "=SOMMA(F3:F5)" somma il contenuto di:
- A** 3 celle
 - B** 2 celle
 - C** 5 celle

