

Università LUM

**Concorso per l'ammissione ai
Corsi di Laurea in Infermieristica**



Prodotto con cellulosa certificata
FSC



Emissioni compensate
tramite un progetto
di rinverdisimento

2022 | JPK-24-WDU

- 1 Se LIC significa cifra (singola) divisibile per 4, LEC significa cifra (singola) divisibile per 5 e LAC significa cifra (singola) divisibile per 9, allora con quale scrittura può essere espresso il numero 89?
- A** LIC LAC
 - B** LEC LAC
 - C** LAC LEC
 - D** LIC LIC
 - E** LEC LIC

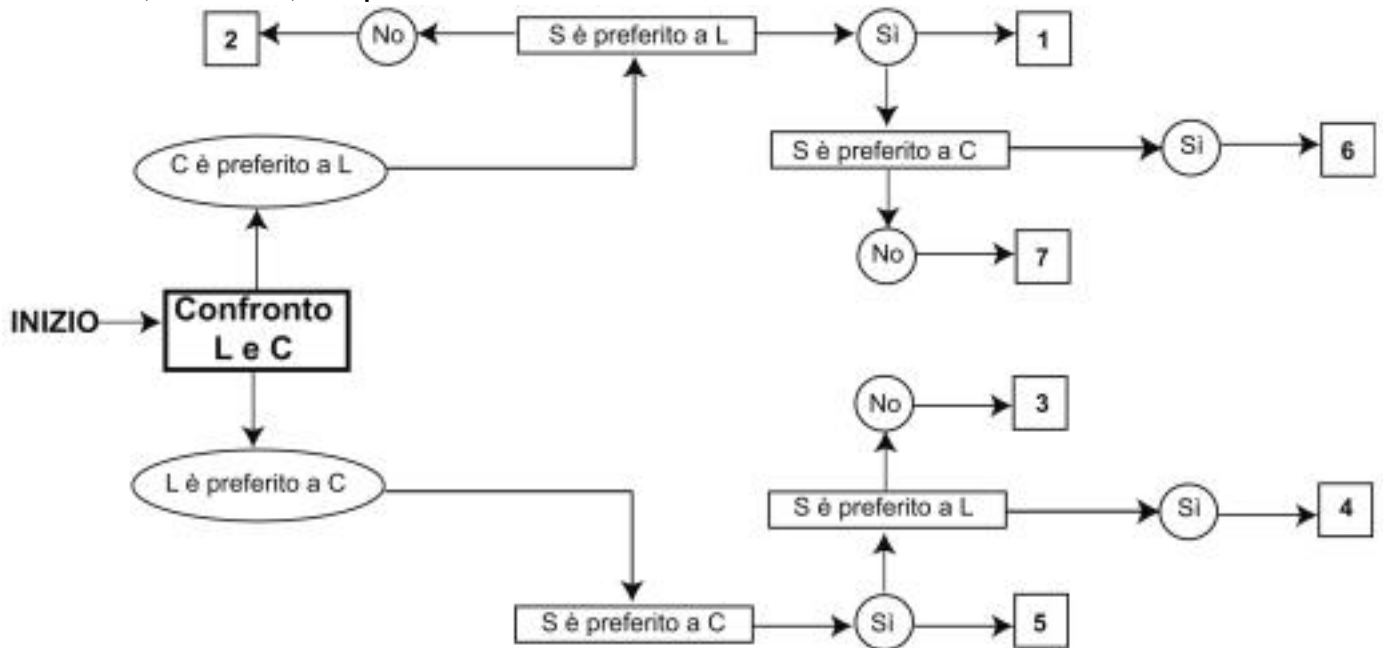
- 2 Quale delle seguenti alternative contiene una lettera ripetuta esattamente cinque volte?
- A** KUUWWKWUKUU
 - B** PXPAPXPAAXXA
 - C** OPOXOPOXXPPX
 - D** JJWWWJSSJWSS
 - E** POXXPOOPXXPO

- 3 Disporre le seguenti parole in ordine alfabetico: 1 – Passeggiare; 2 – Passaggi; 3 – Passeggino; 4 – Passeggiata; 5 – Passaggio.
- A** 2-5-1-4-3
 - B** 2-5-4-1-3
 - C** 3-4-1-5-2
 - D** 2-1-5-4-3
 - E** 3-4-5-1-2

DIAGRAMMA SZ 10

Un'indagine di mercato indaga le abitudini degli italiani relative al tempo libero. Il confronto avviene valutando a due a due tre hobby, giudicandone sempre uno come preferito all'altro e mai due come ugualmente preferiti. L'obiettivo è stabilire un ordine di preferenza.

L = Lettura; C = Cinema; S = Sport.

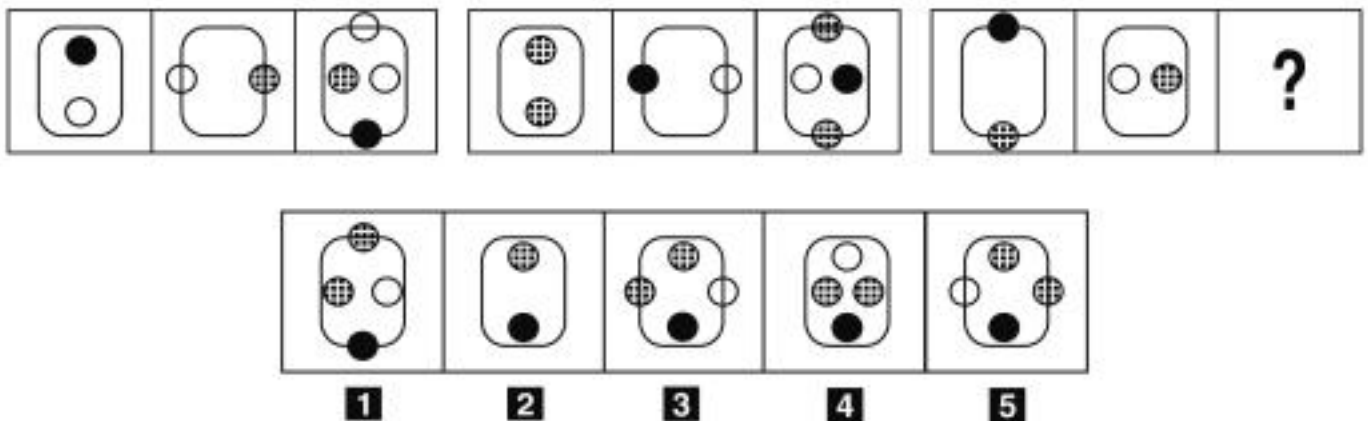


- 4 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al DIAGRAMMA SZ 10
Indicare l'ordine di preferenza risultante alla casella "2" del diagramma.

100004

- A** CLS
- B** SCL
- C** È possibile più di un ordine
- D** Non è possibile stabilire alcun ordine
- E** LSC

FIGURA SU 56

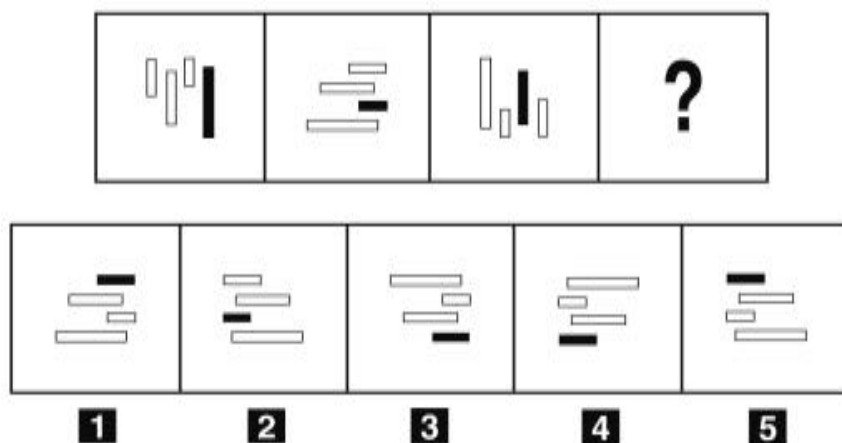


- 5 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SU 56
Completare correttamente la serie di figure.

100005

- A** Figura 3
- B** Figura 4
- C** Figura 5
- D** Figura 1
- E** Figura 2

FIGURA SR 28



6

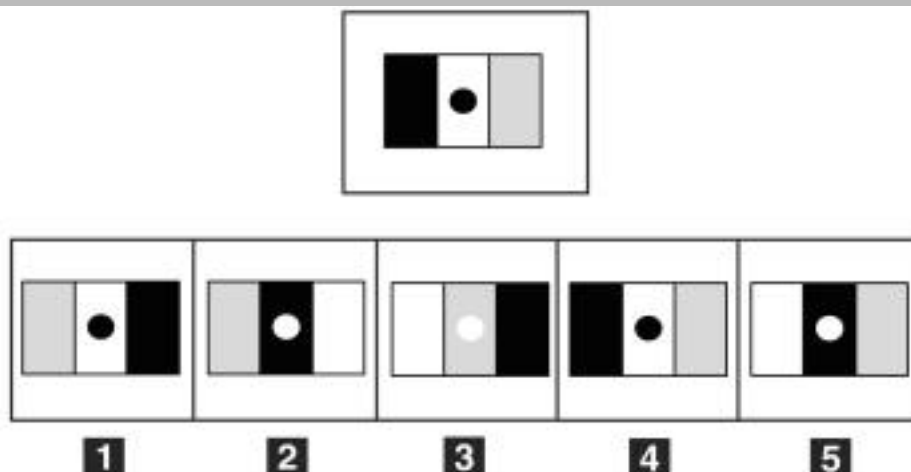
Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SR 28

I00006

Individuare la figura che completa la serie.

- A** Figura 4
- B** Figura 1
- C** Figura 3
- D** Figura 2
- E** Figura 5

FIGURA TS 97



7

Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA TS 97

I00007

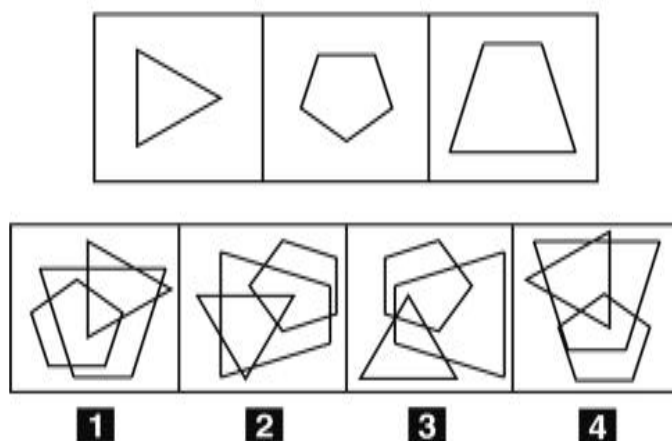
Tendendo presente che il negativo del grigio è il grigio, quale fra le seguenti bandiere è il negativo della bandiera in alto vista allo specchio?

- A** Figura 2
- B** Figura 3
- C** Figura 4
- D** Figura 5
- E** Figura 1



- 8 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento all'IMMAGINE SU 58 I00008
 Ricomporre mentalmente i pezzi in figura e individuare a quale figura geometrica appartengono.
- A** Rettangolo
 - B** Rombo
 - C** Triangolo
 - D** Quadrato
 - E** Trapezio isoscele

FIGURA TN 98



- 9 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA TN 98 I00009
 Quale delle seguenti affermazioni, riferita alle figure nei riquadri numerati, è corretta?
- A** Il riquadro 1 contiene le tre figure riflesse sull'asse orizzontale
 - B** Il riquadro 2 contiene le tre figure ruotate di 180°
 - C** Il riquadro 3 contiene le tre figure ruotate di 90° in senso orario
 - D** Il riquadro 4 contiene le tre figure riflesse sull'asse orizzontale
 - E** Il riquadro 3 contiene solo una delle figure ruotate in senso antiorario

FIGURA SN 18



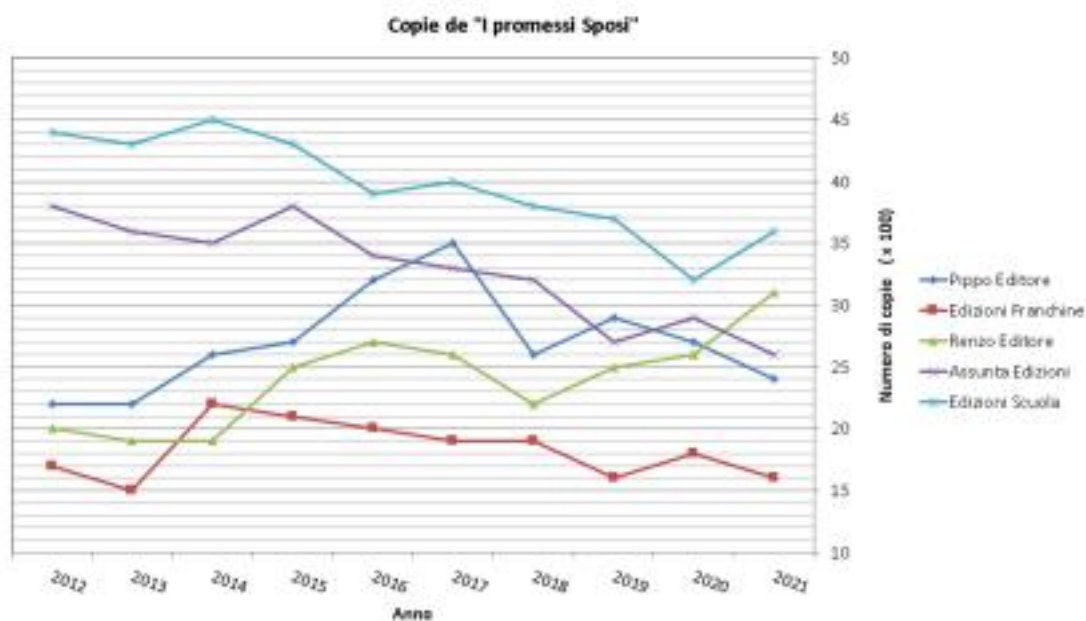
- 10 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SN 18
Individuare la figura da scartare.

I00010

- A** Figura 1
- B** Figura 2
- C** Figura 3
- D** Figura 4
- E** Figura 5

GRAFICO SS 74

Il grafico evidenzia il numero di copie de "I promessi Sposi" vendute da diverse case editrici.

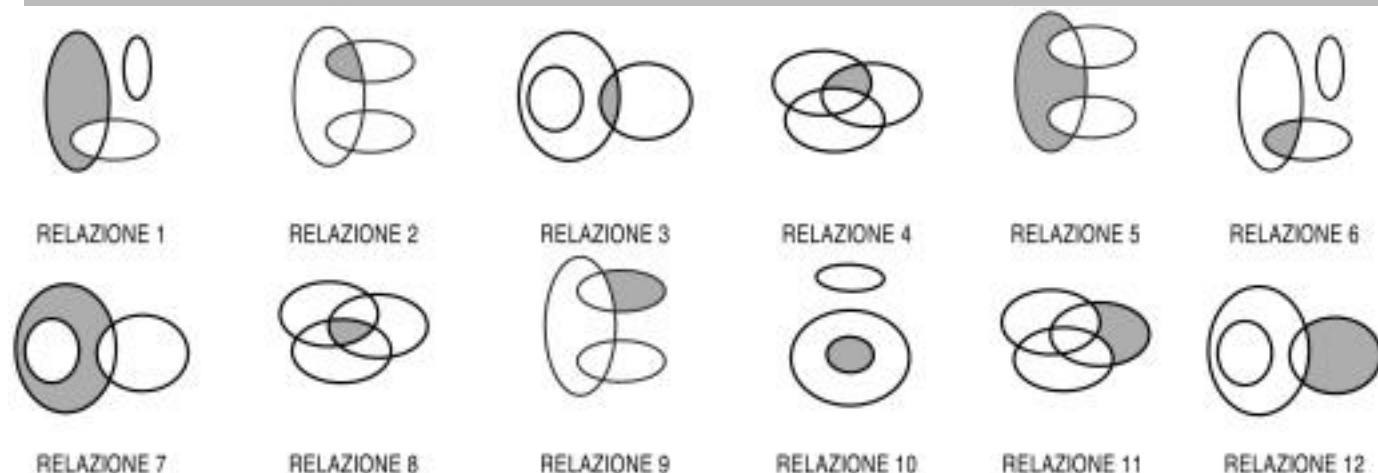


- 11 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al GRAFICO SS 74
Nel decennio 2012-2021:

I00011

- A** Renzo Editore ha venduto mediamente 2.400 copie all'anno de "I promessi sposi"
- B** Pippo Editore ha venduto mediamente 27 copie all'anno de "I promessi sposi"
- C** Assunta Edizioni ha venduto più copie de "I promessi sposi" di Edizioni Scuola
- D** una casa editrice ha venduto mediamente meno di 20 copie all'anno de "I promessi sposi"
- E** sono state vendute 700 copie de "I promessi sposi"

DIAGRAMMA RY 02



- 12 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento al **DIAGRAMMA RY 02** I00012
 I tre termini "Ranuncoli, Fiori seminati in questa serra, Fiori seminati quest'anno", sono legati da una relazione insiemistica. All'interno di questa relazione, il termine "Dafne seminate in questa serra quest'anno", si trova nella parte grigia della relazione:
A 4
B 8
C 11
D 12
E nessuna delle altre risposte è corretta
-
- 13 Un foglio di carta dello spessore di 0,1 mm viene tagliato a metà e le due parti sovrapposte una all'altra. Le due metà, così ottenute, vengono quindi tagliate a loro volta a metà creando in tutto quattro pezzi di carta che vengono sovrapposti, formando una pila di quattro fogli. Se per altre tre volte viene ripetuta questa operazione, quale sarà lo spessore complessivo della pila di fogli così realizzata? I00013
A 0,32 cm
B 3,2 cm
C 320 mm
D 6,4 cm
E 0,64 cm
-
- 14 Tre scuole mandano i propri alunni alla finale delle olimpiadi di matematica. La somma tra il numero di alunni inviati dalla scuola Delta e dalla scuola Omega è pari a 48 alunni, quella tra gli alunni inviati dalla scuola Omega e Lambda è pari a 45 alunni e quella tra gli alunni inviati dalla scuola Lambda e dalla scuola Delta pari a 39 alunni. Quanti alunni ha inviato la scuola Lambda alla finale delle olimpiadi di matematica? I00014
A 18
B 16
C 28
D 21
E 27

- 15 Un nastro H è lungo 8 volte la somma dei nastri D e C. Sapendo che D è lungo 6 decimetri in più di C, che è lungo 1.200 millimetri, quanti ettometri è lungo il nastro H?
- A** 0,24
 - B** 2,4
 - C** 0,054
 - D** 0,54
 - E** 0,164

- 16 Tre prodotti, A, M e Z, hanno tre prezzi diversi espressi come euro interi. Il prezzo di Z è pari ai $\frac{4}{3}$ della somma dei prezzi di A e M e il prezzo di A è pari ai $\frac{2}{3}$ di quello di M. Quale potrebbe essere una coppia di prezzi, rispettivamente, di Z e A che soddisfa queste condizioni?
- A** 80, 24
 - B** 60, 36
 - C** 50, 20
 - D** 40, 18
 - E** 70, 35

- 17 La differenza tra due numeri interi e positivi R e D è pari a $\frac{1}{30}$ della differenza tra i quadrati di R e D. Quali valori possono assumere rispettivamente D e R?
- A** 12, 18
 - B** 11, 15
 - C** 8, 24
 - D** 6, 30
 - E** 15, 20

- 18 Il sistema di riscaldamento di un ufficio è composto da 8 stufe. Durante la giornata le stufe funzionano una alla volta, una dopo l'altra, tutte per lo stesso tempo, tranne la stufa W, che funziona per un tempo triplo rispetto a ognuna delle altre. Se il sistema è acceso alle 8,00 del mattino e spento alle 16,00, per 5 giorni di fila, quanti minuti avrà funzionato, al termine dei 5 giorni, ogni singola stufa diversa dalla W?
- A** 240
 - B** 320
 - C** 180
 - D** 410
 - E** 280

- 19 Quanti sono gli anagrammi, anche senza senso, della parola SITO?
- A** 24
 - B** 6
 - C** 48
 - D** 256
 - E** 12

H	I	S	T	O	R	A	K	E	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

- 20 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA TP 37 I00020
 Dopo aver sostituito ogni lettera della prima riga con la cifra corrispondente nella riga sottostante, indicare qual è il risultato della seguente espressione:
 $(KYY : IO) \times HY - ITT + IT = ?$
A 100
B 60
C 40
D 44
E -60
- 21 Un droghiere ha venduto 600 chili di caffè in maggio e 750 in giugno. A quanto ammonta l'incremento percentuale delle vendite da un mese all'altro? I00021
A 25%
B 30%
C 150%
D 20%
E 13,5%
- 22 Carmen investe 30.000 euro in un fondo che garantisce un rendimento annuo del 10%. Quale sarà il valore della sua partecipazione dopo 3 anni? I00022
A 39.930 euro
B 39.000 euro
C 38.115 euro
D 43.560 euro
E 43.923 euro
- 23 Nell'estrarre un numero della tombola qual è la probabilità, espressa in percentuale, che esca un numero che termina con 0 (i numeri della tombola vanno da 1 a 90)? I00023
A 10%
B 12%
C 9%
D 11%
E 7%

- 24 Tre sirene suonano a intervalli di 8 minuti, 12 minuti e 9 minuti. Se suonano insieme alle 12:00, dopo quanto tempo suoneranno di nuovo insieme?
- A** 72 minuti
 - B** 24 minuti
 - C** 29 minuti
 - D** 36 minuti
 - E** 16 minuti

- 25 La ricetta per 46 cantucci richiede 920 grammi di farina. Michele decide di prepararne 42 per una cena con amici. Di quanta farina ha bisogno Michele?
- A** 840 grammi
 - B** 900 grammi
 - C** 860 grammi
 - D** 230 grammi
 - E** 460 grammi

- 26 La piccola Annalisa sta giocando con 1.024 tessere di legno colorato, tutte a forma di triangolo equilatero e aventi le stesse dimensioni. Costruisce con tutte le tessere, affiancandole, un grande triangolo equilatero. Considerando il lato di ogni tessera come unità di misura u, quanto vale il perimetro del triangolo ottenuto?
- A** 96 u
 - B** 99 u
 - C** 128 u
 - D** 64 u
 - E** 32 u

FIGURA UY 61



- 27 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA UY 61
Il cubo raffigurato presenta, sulle sue facce, almeno tre vocali, almeno due consonanti e almeno due lettere che compongono la parola "CIMA". Quali, tra le seguenti, potrebbero essere le tre lettere celate alla vista?
- A** CAI
 - B** CKI
 - C** MCI
 - D** MDA
 - E** FAI

28

L'obiettivo del quesito è quello di individuare la sequenza corretta sulla base di una serie di indizi forniti. Per ogni sequenza errata viene indicato se sono presenti caratteri BP (numero di caratteri corretti nella posizione corretta, ovvero "ben piazzati") o MP (numero di caratteri corretti, ma nella posizione sbagliata, ovvero "mal piazzati").

LMOO: 1 BP / 1 MP

LOPC: 2 BP / 1 MP

LMMC: 1 BP

POOO: 3 BP

A POOC

B LOOO

C POOL

D LOOP

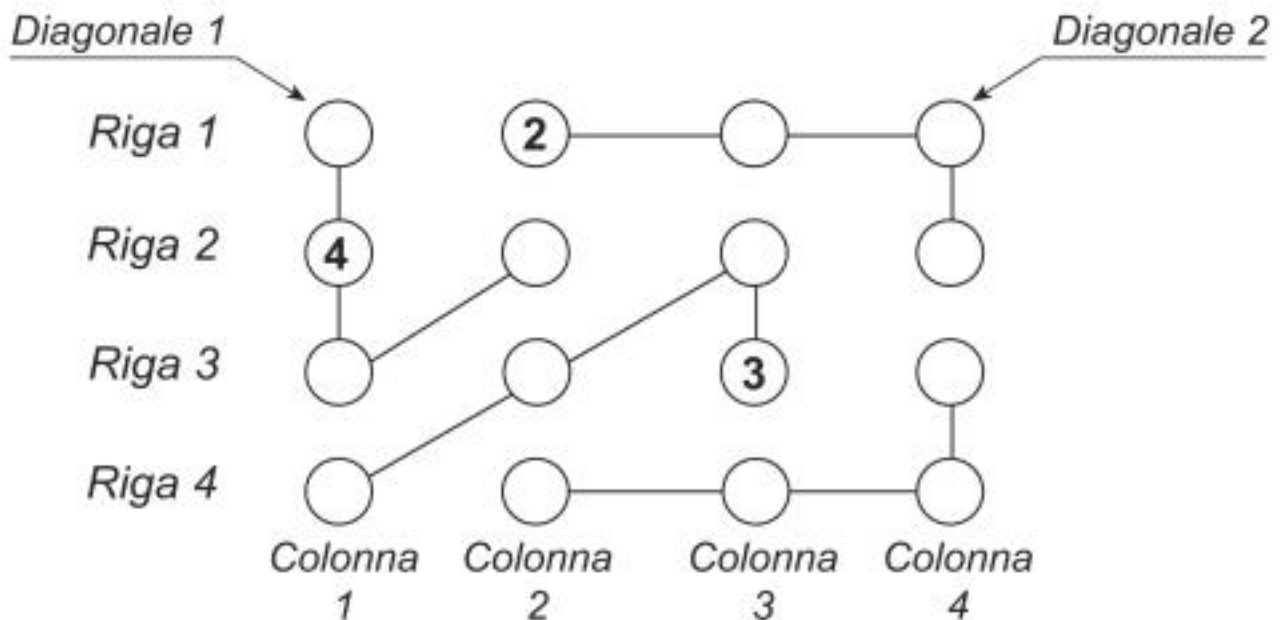
E POOP

FIGURA TN 45

La griglia 4 x 4 contiene solo numeri da 1 a 4 e per essere riempita con i numeri mancanti è necessario seguire tre semplici regole:

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

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



29

Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA TN 45

I00029

Individuare l'alternativa che rappresenta la corretta sequenza di numeri della Riga 1, riportati da destra a sinistra.

A 4-1-2-3

B 3-2-1-4

C 3-4-2-1

D 4-3-1-2

E 2-1-3-4

30

Un autobus parte se sono occupati almeno due terzi dei posti totali. L'autobus parte?

(1) L'autobus ha 70 posti

(2) I posti liberi sono tanti quanti i posti occupati

- A** I dati sufficienti per rispondere si trovano solo nella (2) e non nella (1)
- B** Non vi sono dati sufficienti per individuare la soluzione
- C** I dati sufficienti per rispondere si trovano nella (1) e nella (2) solo se prese insieme
- D** I dati sufficienti per rispondere si trovano solo nella (1) e non nella (2)
- E** I dati sufficienti per rispondere si trovano nella (1) e nella (2) anche se prese disgiunte

31

Da "Chi dorme non piglia pesci" segue logicamente che:

- A** chi piglia pesci non dorme
- B** chi non dorme piglia pesci
- C** chi non piglia pesci non dorme
- D** il sonno e la veglia sono del tutto irrilevanti sulla quantità dei pesci pescati
- E** chi non piglia pesci dorme

32

"Ramona prende le sue decisioni in base ai dettami del suo istinto". Quale delle seguenti affermazioni, se vera, rafforzerebbe la precedente?

- A** Le sue azioni paiono spesso incoerenti e reciprocamente contraddittorie
- B** Essendo l'istinto guidato spesso dall'abitudine esperienziale, Ramona si preclude nuove scoperte
- C** Essendo l'istinto l'equivalente irrazionale e acritico dell'analogia, il futuro di Ramona ricalcherà il suo passato, il suo conoscere non sarà che un riconoscere e la sua comprensione non sarà che un ripercorrere
- D** Le decisioni di Ramona sono sempre ben ponderate
- E** Ramona è una persona matura e razionale

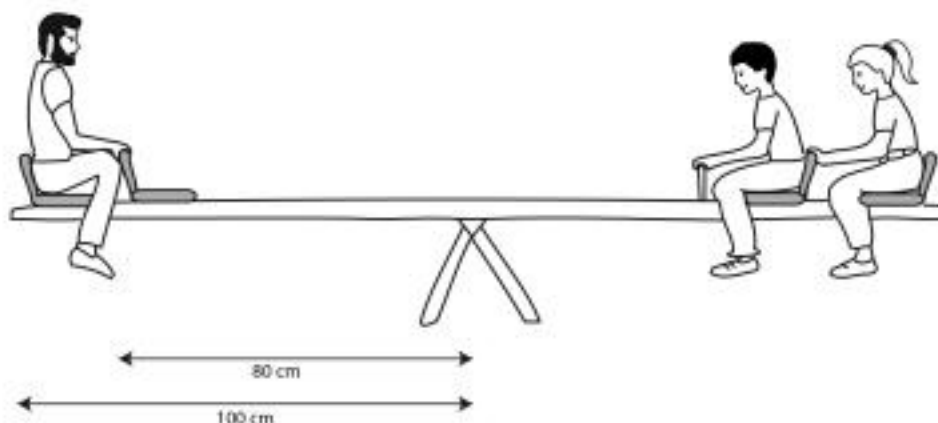
33

"Tutti coloro che usano la posta elettronica sanno accendere il computer; Antonio sa accendere il computer; chi usa la posta elettronica sa navigare in Internet". Se le affermazioni sopra riportate sono vere, quale delle seguenti è necessariamente FALSA?

- A** Esiste almeno un utente di posta elettronica che non sa accendere il computer
- B** Chi sa navigare in internet sa accendere il computer
- C** Chi sa accendere un computer può navigare in Internet
- D** Antonio non ha una casella di posta elettronica
- E** Antonio non ha mai navigato in Internet

FIGURA SX 42

Dei bambini giocano su un'altalena che ha due posti per lato. Il seggiolino esterno dista dal perno 100 cm, mentre quello interno 80 cm.



- 34 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SX 42 I00034
- Sul seggiolino esterno del lato destro è seduta una bambina di 30 kg di peso, mentre sul seggiolino interno è seduto un bambino che pesa $\frac{1}{3}$ della prima. Sul seggiolino esterno del lato sinistro va a sedersi un ragazzo e l'altalena va in equilibrio. Quanto pesa il ragazzo?
- A** 38 kg
 - B** 40 kg
 - C** 39 kg
 - D** 41 kg
 - E** 34 kg

FIGURA SU 13

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.



- 35 Rispondere al seguente quesito facendo riferimento alla FIGURA SU 13 I00035
- Per equilibrare il sistema in figura è necessario spostare un gettone:
- A** dalla posizione 9 alla posizione 10
 - B** dalla posizione 5 alla posizione 7
 - C** dalla posizione 9 alla posizione 11
 - D** dalla posizione 5 alla posizione 4
 - E** nessuna delle altre alternative è corretta: l'asse è già in equilibrio

36

I00036

Dati i tre insiemi numerici $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$, $C = \{1, 11\}$. Allora $(A \cap C) \cup B$ è:

- A** $\{2, 4, 6, 8, 1, 10\}$
- B** $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$
- C** l'insieme vuoto
- D** l'insieme B
- E** l'insieme C

37

I00037

Nella molecola del DNA:

- A** la guanina è complementare alla citosina
- B** le basi azotate sono contrapposte a caso
- C** l'adenina è complementare all'uracile
- D** l'uracile è complementare alla metilguanosina
- E** la timina è complementare alla guanina

38

I00038

Durante quale dei seguenti processi il NAD^+ viene ridotto a NADH?

- A** Ciclo di Krebs
- B** Ciclo di Calvin
- C** Fermentazione lattica
- D** Fermentazione alcolica
- E** Fosforilazione ossidativa

39

I00039

La mitosi è:

- A** sinonimo di divisione cellulare
- B** la fase del ciclo cellulare in cui avviene la sintesi del DNA
- C** sinonimo di ciclo cellulare
- D** la divisione delle sole cellule epidermiche
- E** nessuna delle altre alternative è corretta

40

I00040

Dove si trovano i cloroplasti?

- A** Nelle cellule vegetali
- B** Nelle cellule procariotiche
- C** In tutte le cellule
- D** Nei funghi
- E** Nelle cellule animali

41

I00041

L'apparato di Golgi è un:

- A** insieme di vescicole membranose contenute nel citoplasma
- B** organulo con funzioni digestive
- C** organulo che produce energia
- D** organulo che si trova solo nelle cellule nervose
- E** organulo che si trova solo nelle cellule muscolari

-
- 42 I00042
Nella specie umana la presenza di lentiggini è un carattere dominante. Da questa informazione si può dedurre che:
- A** un individuo con le lentiggini ha sicuramente almeno un genitore con le lentiggini
 - B** la maggior parte degli individui ha le lentiggini
 - C** un individuo senza lentiggini ha sicuramente due genitori entrambi senza lentiggini
 - D** un individuo senza lentiggini ha sicuramente almeno un genitore senza lentiggini
 - E** un individuo con le lentiggini ha sicuramente entrambi i genitori con le lentiggini
-
- 43 I00043
La struttura secondaria del DNA è determinata dai legami che si stabiliscono fra le coppie di basi azotate, che si appaiano solo nel seguente modo:
- A** T con A e C con G
 - B** T con G e A con C
 - C** U con A e T con A
 - D** G con A e T con U
 - E** T con U e C con G
-
- 44 I00044
Il daltonismo è:
- A** una malattia genetica ereditaria
 - B** un'anomalia della sintesi proteica
 - C** una patologia causata da virus che insorge prevalentemente in età avanzata
 - D** un processo di divisione cellulare
 - E** una teoria evoluzionistica
-
- 45 I00045
Secondo la teoria di Arrhenius, una base è sicuramente forte se:
- A** in acqua risulta completamente dissociata
 - B** in soluzione acquosa riduce il valore del pH
 - C** non si dissocia in acqua
 - D** può cedere più di un protone
 - E** in acqua dà luogo ad una soluzione basica
-
- 46 I00046
Se vengono sciolte 10^{-5} moli di HCl in 10 litri di acqua, il pOH della soluzione sarà:
- A** 8
 - B** 5
 - C** 6
 - D** 9
 - E** 7
-
- 47 I00047
Nella molecola di idrogeno (H_2), il legame fra i due atomi di idrogeno è:
- A** covalente omopolare
 - B** dativo
 - C** sempre debole
 - D** ionico
 - E** polare
-

-
- 48 I00048
- Un atomo che ha configurazione elettronica $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$:**
- A** appartiene al gruppo 1, al periodo 3 ed è un metallo alcalino
 - B** forma con un alogeno un legame covalente
 - C** non esiste
 - D** forma con l'ossigeno indifferentemente un legame ionico o un legame covalente
 - E** è un metallo alcalino terroso
-
- 49 I00049
- Quale dei seguenti elementi è un gas nobile?**
- A** Rn
 - B** H
 - C** F
 - D** Hg
 - E** N
-
- 50 I00050
- Il composto NaH_2PO_4 :**
- A** è un sale
 - B** non è un sale perché possiede ancora proprietà acide
 - C** non è un sale perché è un composto quaternario
 - D** è un idrossido
 - E** non può esistere
-
- 51 I00051
- Nella seguente reazione: $2 \text{NaCl} + \text{Br}_2 \rightarrow \text{Cl}_2 + 2 \text{NaBr}$:**
- A** il cloro si ossida e il bromo si riduce
 - B** il cloro si riduce e il sodio si ossida
 - C** il bromo e il cloro si ossidano e il sodio si riduce
 - D** non si hanno ossidazioni né riduzioni
 - E** il cloro si riduce e il bromo si ossida
-
- 52 I00052
- Quanti atomi sono contenuti in mezza mole di fosforo (numero di massa 31, numero atomico 15)?**
- A** $3,01 \times 10^{23}$
 - B** $31 \times 6,02 \times 10^{23}$
 - C** 15
 - D** $6,02 \times 10^{23}$
 - E** 6,02
-
- 53 I00053
- Una bottiglia completa di tappo a chiusura ermetica ha una massa di 100 g e un volume di 1.000 cm^3 . Nella bottiglia viene versata una certa quantità di sabbia. Immergendo la bottiglia in acqua si nota che essa rimane in equilibrio a mezz'acqua, senza affondare. Qual è il peso della sabbia versata nella bottiglia?**
- A** 8,8 N
 - B** 12 N
 - C** 7,8 N
 - D** 10,8 N
 - E** 9,81 N
-

54

I00054

Su un'automobile agiscono due forze: una che tende a farla avanzare, che ha modulo pari a 3 N, e l'altra che tende a farla retrocedere, che ha modulo pari a 15 N. Cosa succederà alla vettura, se si trascurano gli attriti?

- A** Retrocederà
- B** Avanzerà
- C** Resterà ferma
- D** I dati sono insufficienti per rispondere al quesito
- E** Avanzerà con moto uniformemente accelerato

55

I00055

L'energia cinetica di una moto di massa uguale a 100 kg che viaggia alla velocità di 8 m/s è pari a:

- A** 3.200 J
- B** 3.200 kcal
- C** 6.400 J
- D** 4.800 J
- E** 1.600 J

56

I00056

Qual è la potenza sviluppata da una macchina che solleva una cassa di massa $M = 10$ kg da terra fino a 10 metri d'altezza in 10 secondi?

- A** Circa 100 W
- B** Circa 1.000 W
- C** Circa 10 kW
- D** Circa 10 W
- E** Circa 100 kW

57

I00057

Nel moto uniformemente accelerato:

- A** l'accelerazione è costante
- B** la velocità diminuisce come il quadrato del tempo
- C** l'accelerazione è variabile
- D** vengono percorsi spazi uguali in tempi uguali
- E** la velocità è costante

58

I00058

Un circuito elettrico è costituito da:

- 2 resistenze $R_1 = 3 \Omega$ ed $R_2 = 2 \Omega$ disposte in serie tra loro;
- una resistenza $R_3 = 5 \Omega$ disposta in parallelo rispetto al ramo costituito da R_1 ed R_2 ;
- un generatore di tensione pari a 5 V.

Calcolare la corrente ai capi del generatore.

- A** 2 A
- B** 2,5 A
- C** 4 A
- D** 1,5 A
- E** 5 A

59

I00059

Qual è l'unità di misura della frequenza nel Sistema Internazionale?

- A** L'hertz
- B** Il secondo
- C** Il radiante
- D** Il pascal
- E** Il newton

60

I00060

Un corridore si muove con velocità media di 1 m/s: in quanti secondi percorre 100 m?

- A** 100 s
- B** 10 s
- C** 100 ms
- D** 10 ms
- E** 0,1 s

