SIMULAZIONE "SATURDAY"

Ciao ragazzi, ecco la seconda simulazione come promesso! 😎
Se vi siete persi la prima è uscita ieri sempre sui quotidiani "vivere", trovi il link anche nelle storie Instagram. 😎

Vi ricordiamo la composizione del TOLC-MED:

- Comprensione testo, conoscenze acquisite negli studi: 7 quiz in 15 minuti
- Biologia: 15 quiz in 25 minuti
- Chimica e fisica: 15 quiz in 25 minuti
- Matematica e ragionamento: 13 quiz in 25 minuti

Totale di 50 quiz da svolgere in 90 minuti.
Mi raccomando, svolgete questa simulazione con i tempi assegnati per ogni sezione! ⏰

Il calcolo del punteggio *non equalizzato* sarà: 1 punto per ogni risposta esatta, meno 0,25 per ogni risposta sbagliata e 0 per ogni risposta non data.

Ci sarà una **CORREZIONE IN DIRETTA INSTAGRAM, TIK TOK E FACEBOOK** di questa simulazione.
La simulazione "***Saturday***" verrà corretta sabato 8 aprile alle ore 17:30.
Ci trovi su Instagram *(@logica_test*), TIKTOK (@*logicatest*) e Facebook (*Logica Test*).
La diretta sarà disponibile anche suoi quotidiani on-line del gruppo "**Edizioni Vivere**".

Mettiti sotto con la **SIMU,** ti aspettiamo nella diretta per correggerla insieme ❤️

Logica Test

COMPRENSIONE TESTO, CONOSCENZE ACQUISITE NEGLI STUDI (15 minuti)

Brano 1:

ROMA - Siamo sempre più spaventati. A dispetto delle molte protezioni tecnologiche di cui gode, l'umanità si scopre paurosa come non mai: afflitta da terrori arcaici, come quelli dei ragni e dei serpenti, ma anche da paure nuove, come gli attentati o persino gli asteroidi provenienti dallo spazio profondo. In gran parte dei casi, sono timori immotivati, pericoli remoti che la nostra mente trasforma in minacce reali e immediate. Rendendoci, a volte, schiavi delle nostre paure. Alcuni esperti ritengono che almeno una parte della colpa sia della società dell'informazione, che ci fa diventare testimoni diretti d'ogni catastrofe che accade nel pianeta, dandoci la sensazione di vivere in un mondo sempre più insicuro. Di certo, le paure irrazionali e gli attacchi di panico sono diventati un'esperienza diffusissima, anche se nella maggior parte dei casi solo occasionale. Ma per chi ne soffre in forma cronica (il 2% della popolazione mondiale, secondo alcune stime) la paura può diventare una condizione invalidante. La buona notizia, come scrive su Mente&Cervello [...] il medico americano Marc Siegel, è che a questa sorta di epidemia di spavento corrisponde un impegno crescente della scienza nello studio della paura e delle possibili strade per guarirne. Ora è ben chiaro che la paura, oltre (e ancor prima) che uno stato mentale, è uno stato fisico, che condividiamo con tutte le specie animali, e che è essenziale per la sopravvivenza. Non a caso, il centro della paura è l'amigdala, una regione del cervello che fa parte del sistema limbico, ereditato dagli animali nostri antenati, e che elabora le emozioni primordiali. È dall'amigdala che partono gli stimoli destinati a preparare il corpo a reagire al pericolo. Il sistema nervoso innesca una scarica ormonale che affretta il battito cardiaco, accelerando il flusso del sangue, e dirigendolo dove serve di più: ai muscoli delle gambe per la fuga, o a quelli della braccia, per la lotta. È la cosiddetta reazione di "attacco o fuga", una reazione velocissima, che attraversa le vie cerebrali "inferiori" (più antiche) in appena 12 millesimi di secondo, mentre la parte "superiore" del nostro cervello ne impiega oltre il doppio ad analizzare razionalmente gli eventi. Il che va benissimo quando la minaccia è concreta, e malissimo quando non lo è. In mancanza del pericolo, infatti, lo stress della reazione si ritorce contro di noi, e se la paura è ricorrente può provocare patologie molto serie, come cardiopatie, ictus e depressione. La scoperta dei meccanismi neurofisiologici della paura, tuttavia, ha portato anche indicazioni su come curarla quando diventa patologica. Un metodo potrebbe essere quello di bloccare o interferire con la produzione o la ricezione dei segnali da parte dell'amigdala; alcuni esperimenti sui topi hanno dato risultati promettenti in questo senso. Un'altra strada è quella di rimuovere la memoria di eventi spaventosi; è noto che alla base di alcune forme di panico c'è il ricordo di un trauma realmente vissuto. Accanto a quella delle "pillole anti-paura" c'è poi addirittura la ricerca di un vaccino, che modificherebbe il sistema immunitario in modo da ridurre la predisposizione a reagire eccessivamente alle minacce. Ma non tutti sono entusiasti di queste ipotesi. La paura, è stato obiettato, ha una sua utilità, e restare impassibili di fronte a situazioni che dovrebbero preoccuparci può essere pericoloso. Senza contare che i circuiti cerebrali che controllano le emozioni sono tutti connessi tra loro, e nessun esperimento sui topi potrà dirci quali sarebbero gli effetti collaterali d'una sostanza che pretenda di intervenire su uno

solo di essi. Alle iniezioni di coraggio artificiale si dovrebbe dunque sostituire un po' di quello vero. Educando, o meglio rieducando, la nostra mente a distinguere tra false minacce e pericoli reali.
(C. Di Giorgio, La Repubblica, 31 maggio 2006)

1. Quale tra le seguenti affermazioni non è deducibile dal brano?

A) Nonostante l'umanità si evolva continuamente da un punto di vista tecnologico resta ancora ancorata a paure del passato
B) Il 2% della popolazione mondiale ha provato un attacco di panico nella vita
C) Secondo alcuni la paura non è necessariamente un qualcosa di negativo perché ci permette di rispondere in determinate situazioni
D) L' autore ritiene che i mass media siano tra i responsabili dell'aumento della paura verso determinati eventi
E) Il corpo reagisce al pericolo con una reazione detta "di attacco o fuga"

Brano 2:
"A sinistra la vista mi era preclusa dai panneggi della tappezzeria scarlatta; a destra i vetri chiari della finestra mi riparavano, senza separarmene, dalla triste giornata novembrina. A intervalli, ogni volta che giravo le pagine del libro, osservavo l'aspetto di quel pomeriggio invernale. L'orizzonte si perdeva in un biancore di nebbia e nuvole. Vicino la prateria umida e la macchia battuta dalla tempesta, sotto la pioggia incessante che spingeva selvaggiamente dinanzi a sé l'infinito e lamentoso soffiar del vento"
(Da Jane Eyre trad di Lia Spaventi Filippi RBA 2020)

2. Il brano appena letto è un chiaro esempio di testo:

A) Descrittivo
B) Riflessivo
C) Narrativo
D) Storico
E) Argomentativo

3. Quale tra questi filosofi è il padre del concetto di "maieutica"?

A) Platone
B) Epicuro
C) Socrate
D) Hobbes
E) Cartesio

4. Con il termine "granciporro", si indica, figuratamente:

A) Un errore madornale
B) Un problema difficile da risolvere
C) Una persona petulante
D) Un dispiacere emotivo
E) Una scusa utile ad evitare un impegno

Brano 3:
"…A proposito di felicità, cercatela! Tutti i giorni, continuamente, anzi, chiunque mi ascolti ora, si metta in cerca della felicità, ora, in questo momento stesso, perché è lì, ce l'avete, ce l'abbiamo, perché l'hanno data a tutti noi. Ce l'hanno data in dono quando eravamo piccoli ce l'hanno data in regalo, in dote ed era un regalo così bello che l'abbiamo nascosto, come fanno i cani con l'osso quando lo nascondono. E molti di noi l'hanno nascosto così bene che non si ricordano dove l'hanno messo ma ce l'abbiamo, ce l'avete. Guardate in tutti i ripostigli, gli scaffali, gli scomparti della vostra anima, buttate tutto all'aria. I cassetti, i comodini che ci avete dentro, vedrete che esce fuori, c'è la felicità, provate a voltarvi di scatto, magari la pigliate di sorpresa, ma è lì…"

5. Il seguente passo (brano 3) è tratto da un celebre monologo, indica chi è l'autore del suddetto brano:

A) Dario Fo
B) Roberto Benigni
C) Claudio Bisio
D) Alessandro Baricco
E) Fabrizio de André

6. Come è chiamata la sindrome che provoca tachicardia, allucinazioni e altri sintomi analoghi in soggetti posti di fronte ad opere d'arte di straordinaria bellezza, specialmente se sono localizzate in spazi limitati?

A) Sindrome di Tourette
B) Sindrome di Stoccolma
C) Sindrome di Stendhal
D) Sindrome di Asperger
E) Sindrome di Down

7. “Ogni uomo è stato un monello – pensate – un libero uccello
tra alberi case colori.
Ora è solo un signore
fra tanti signori,
e non vola,
e non bigia la scuola.
Sa tutto e si consola
con una vecchia parola «IO SONO».
(A.Gatto da Il sigaro di fuoco, Bompiani, Milano)

Considera la strofa. «Ogni uomo è stato un monello...»; ora, invece è:

A) un signore tranquillo, serio, responsabile
B) un uomo come tanti, che pensa solo a mettere in mostra se stesso
C) un uomo spensierato, che non ha perso la spontaneità del bambino
D) Un uomo allegro e ricco di fantasia
E) Una persona importante e realizzata

Ricordati di impostare nuovamente il cronometro prima di passare alla sezione successiva della simulazione!
Ti aspettano 15 quiz di biologia in 25 minuti.

Logica Test

BIOLOGIA
(25 minuti)

8. Cosa può causare l'attivazione del sistema ortosimpatico?

A) Bradicardia
B) Miosi
C) Broncocostrizione
D) Infarto
E) Midriasi

9. In una cellula somatica con patrimonio genetico 2n = 10, immaginando di poter pesare il DNA, rilevo una quantità totale pare a 20 g. Quale tra queste affermazioni è vera.

A) Nella fase G1 dell'interfase avrò 20 cromosomi per un totale di 40 g
B) Nella Profase avrò 20 cromosomi ciascuno del peso di 2 g
C) Nella metafase avrò 10 cromosomi ciascuno del peso di 2 g
D) Nella fase S dell'interfase avrò 20 cromosomi ciascuno di 4 grammi
E) Nella profase avrà 10 cromosomi ciascuno del peso di 4 g

10. Qual è l'ultimo nervo cranico?

A) Ipoglosso
B) Olfattivo
C) Ottico
D) Vago
E) Oculomotore

11. Cosa si indica con pool genetico?

A) L'insieme degli alleli presenti in una popolazione
B) Gli alleli di un determinato individuo
C) I geni di una popolazione
D) Gli alleli presenti in un determinato gruppo familiare
E) Nessuna delle precedenti

12. Gli ormoni tiroidei sono dei “disaccoppianti fisiologici” in quanto:

A) Interferiscono con il rilascio di insulina
B) Contribuiscono ai fini del mantenimento della temperatura corporea
C) Stimolano l’attività di peristalsi
D) Mantengono costanti i livelli di glucosio nel sangue
E) Regolano l’accrescimento corporeo

13. Quale tra i seguenti zuccheri è un esoso?

A) Fruttosio
B) Ribosio
C) Deossiribosio
D) Xilosio
E) Ribulosio

14. Quali tra le seguenti affermazioni riguardo la glicolisi NON sono corrette?

I) Richiede ossigeno
II) È costituita da una fase di recupero energetico
III) Richiede ATP
IV) È costituita da una fase di investimento energetico

A) Solo la I
B) II e IV
C) Solo la III
D) I e IV
E) I e III

15. Dove avviene il ciclo dell'urea?

A) Reni
B) Pancreas
C) Cistifellea
D) Duodeno
E) Fegato

16. Quale delle seguenti strutture NON è presente in una cellula vegetale?

A) Nucleo
B) Centrioli
C) Ribosomi
D) Apparato di Golgi
E) Lisosomi

17. Cos'è la macula?

A) Una porzione dell'orecchio medio
B) Una porzione dell'orecchio interno
C) Una zona della retina
D) La parte bianca dell'occhio
E) La parte trasparente dell'occhio

18. Da cosa possono essere causate le mutazioni frame-shift?

A) Inserzione di una tripletta di nucleotidi
B) Sostituzione di un nucleotide
C) Inserzione di un nucleotide
D) Delezione di una tripletta di nucleotidi
E) Transversioni

19. L'epimisio è una membrana connettivale che riveste:

A) L'intestino
B) Il nervo
C) Il muscolo
D) Il cuore
E) Tutti i visceri

20. Quale tra i seguenti neurotrasmettitori ha un effetto inibitorio?

A) Acetilcolina
B) Adrenalina
C) Serotonina
D) Dopamina
E) GABA

21. Dove avviene la maggior parte dell'assorbimento dei nutrienti durante la digestione?

A) Nel digiuno
B) Nel duodeno
C) Nel colon
D) Nello stomaco
E) Nell'ileo

22. In quale dei seguenti esperimenti è stata utilizzata la DNAsi?

A) Nessuno di questi
B) Esperimento di Griffith
C) Esperimento di Hershey e Chase
D) Esperimento di Meselson e Stahl
E) Esperimento di Avery

Ricordati di impostare nuovamente il cronometro prima di passare alla sezione successiva della simulazione!
Ti aspettano 15 quiz di chimica e fisica in 25 minuti.

Logica Test

CHIMICA E FISICA
(25 minuti)

23. Un'automobile dimezza la sua velocità in 2,5 s. Quanto vale la sua accelerazione media, detta "v" la velocità iniziale?

A) v/5 m/s^2
B) - 1v/5 m/s
C) 2v/2,5 m/s^2
D) - v/5 m/s^2
E) - v/2 m/s^2

24. Qual è il lavoro compiuto da un gas che, assorbendo calore dall'esterno, si espande di 50 cm^3 a pressione atmosferica costante?

A) 5 J
B) -5 J
C) 5 kJ
D) - 5 kJ
E) 50 J

25. Individua l'affermazione falsa. In una trasformazione adiabatica:

A) È un sistema che non scambia calore con l'esterno
B) Quando il sistema diminuisce la sua energia interna, diminuisce anche la sua temperatura
C) Se il sistema compie lavoro, diminuisce la sua energia interna
D) Si parla di compressione adiabatica se la sua energia interna diminuisce
E) È possibile variare pressione, volume e temperatura

26. La madre di Pietro (alto 160 cm) sta per lanciargli addosso uno zoccolo (Pietro è fermo e distanza di 4 m dalla madre). Data l'esperienza, la madre riesce a lanciare lo zoccolo con un moto parabolico alla velocità iniziale di 8 m/s e con un'inclinazione di 45°. Considerando che parta da terra (a livello dei piedi della madre), lo zoccolo colpirà Pietro?

A) Sì, nella zona della testa
B) Sì, nella zona dove non batte il sole
C) Sì, nella zona delle caviglie
D) No, Pietro la scampa e lo zoccolo cade prima di colpirlo
E) No, Pietro la scampa e lo zoccolo lo oltrepassa

27. Due torrenti di larghezza l e profondità p con velocità di scorrimento una il doppio dell'altra confluiscono in un fiume tre volte più largo e con una velocità di scorrimento tripla rispetto al torrente più veloce. Quant'è la profondità del fiume?

A) 3p
B) p/6
C) (1/3)p
D) p/2
E) 6p

28. Se due ragazzi di massa diversa si spingono reciprocamente (trascurando ogni attrito) che cosa si può affermare?

A) La forza applicata dal primo sul secondo è maggiore se il primo ragazzo ha una massa maggiore
B) Le accelerazioni dei due ragazzi sono diverse in modulo e verso
C) Le forze applicate dai due sono uguali in modulo e verso
D) La forza applicata dal primo sul secondo è maggiore se il primo ragazzo ha una massa minore
E) Le accelerazioni dei due ragazzi sono uguali in modulo ma di verso opposto

29. Quale è la normalità di una soluzione di 55 ml di NaOH sapendo che per titolarla sono necessari 25 ml di acido cloridrico 0,20 N?

A) 0,30 N
B) 0,02 N
C) 0,09 N
D) 0,91 N
E) 0,45 N

30. Quali tra i seguenti fattori può influenzare l'attività enzimatica?

A) pH
B) Temperatura
C) Tutti
D) Concentrazione enzima
E) Concentrazione substrato

31. Quale tra le seguenti NON è una sostanza pura?

A) Aria
B) Acqua distillata
C) Zucchero
D) Sale da cucina
E) Ferro

32. Indicare la corretta associazione "classe di enzimi - funzione":

A) Liasi: formazione doppi legami
B) Transferasi: formazione legame tra due molecole in modo da formarne una nuova
C) Ossidoreduttasi: Trasferimento protoni
D) Isomerasi: Trasferimento elettroni
E) Idrolasi: addizione gruppi a doppi legami

33. Quante moli di N_2 sono contenute in 145,6L di composto in condizioni standard di pressione e temperatura?

A) 3
B) 6
C) 7
D) 6,5
E) 4

34. Indicare l'affermazione corretta:

A) Normalmente i chetoni sono meno reattivi delle aldeidi verso reagenti nucleofili
B) Per ossidazione di un'aldeide si ottiene un alcool primario
C) Normalmente i chetoni sono più reattivi delle aldeidi verso reagenti nucleofili
D) Per riduzione di un'aldeide si ottiene un alcool secondario
E) Le aldeidi non possono essere ridotte

35. Data la reazione (da bilanciare)
$H_2 + O_2$ —-> H_2O
Quante moli di H_2O si ottengono facendo reagire 2,5 moli di O_2 con H_2 in eccesso?

A) 2
B) 4
C) 2,5
D) 5
E) 1,25

36. Che cambiamento può indurre in una reazione chimica l'aggiunta di un catalizzatore?

A) Nessuno
B) Aumento dell'energia di attivazione
C) Diminuzione della velocità di reazione
D) Diminuzione dell'energia di attivazione
E) Spostamento della reazione verso i prodotti

37. Qual è il pH di una soluzione di KCl a concentrazione 0,01M?

A) 2
B) 12
C) 1
D) 11
E) Nessuno dei precedenti

Ricordati di impostare nuovamente il cronometro prima di passare alla sezione successiva della simulazione!
Ti aspettano 13 quiz di matematica e ragionamento in 25 minuti.

MATEMATICA E RAGIONAMENTO
(25 minuti)

38. Si consideri un quadrato circoscritto ad una circonferenza di raggio unitario. Calcolare l'area tra la circonferenza e il quadrato.

A) π
B) 4
C) π - 4
D) 4 - π
E) π/4

39. Qual è il risultato dell'operazione $144^2 - 44^2$?

A) 18800
B) 14400
C) 44400
D) 12200
E) Nessuna delle altre risposte è corretta

40. Quante sono le soluzioni dell'equazione $\cos(x \bullet e^{|x|}) \bullet \sin(|x| \bullet \log(x)) = 2$?

A) 0
B) 1
C) 2
D) 3
E) 4

41. Alessio ogni anno è depresso il doppio dei mesi di cui è felice. Quanti mesi è felice?

A) 2
B) 4
C) 6
D) 8
E) Nessuna delle altre risposte è corretta

42. Quale tra i seguenti numeri è più grande?

A) $\pi + e$
B) $3\ln(e)$
C) $e^{(\pi)}$
D) e^{e}
E) $\ln(\pi)$

43. Quante soluzioni ha il sistema di equazioni $x^2 + y^2 = 9$ e $(x-4)^2 + y^2 = 1$?

A) 0
B) 1
C) 2
D) 3
E) 4

44. Si consideri la funzione $f(x) = x^2 + x - 1$. Posso affermare che:

A) Si tratta di una parabola rivolta verso il basso
B) Non si interseca con $y = e^x$
C) Non ha zeri
D) Ha un punto di minimo
E) Nessuna delle altre risposte è corretta

45. Nella redazione di Vivere Jesi ci sono tanti giornalisti professionisti quanti giornalisti pubblicisti e ci sono tanti uomini quanti donne. Considerando che tutti i giornalisti sono professionisti oppure pubblicisti e che nessun giornalista appartiene ad entrambe le categorie, quale tra le seguenti affermazioni è sicuramente vera?

I) Ci sono tanti pubblicisti uomini quanti professionisti uomini
II) Ci sono tante professioniste donne quanti pubblicisti uomini
III) Il totale dei giornalisti è superiore al totale degli uomini
IV) Il totale dei giornalisti è 4 o un suo multiplo

A) III e IV
B) Solo la III
C) Solo la IV
D) II e III
E) I e IV

46. Emilia, Paolo e Ilaria devono costruire un modellino di città per un laboratorio universitario. Emilia impiega 10 ore a completare il progetto, Paolo addirittura 15 ore mentre Ilaria completa metà del progetto in 3 ore. Quanto ci metterebbero a finire il progetto, se lo facessero tutti insieme?

A) Mezz'ora
B) Quattro ore
C) Cinque ore
D) Tre ore
E) Un'ora

47. Tirando due volte un dato, quanto vale la probabilità di ottenere almeno un numero dispari?

A) 1/4
B) 1/2
C) 3/4
D) 1/6
E) 2/5

48. Nel mese di marzo 2023 il quotidiano on-line Vivere Fano ha ricevuto il 175% di accessi in più rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. Qual è il rapporto tra i lettori di Vivere Fano che hanno fatto accesso a marzo 2023 rispetto a quelli di marzo 2022?

A) 11/4
B) 4/11
C) 7/4
D) 4/7
E) 0,75

49. A Sin City vivono 14000 abitanti. Il numero di persone che ha gli occhi azzurri è la metà di quelli con gli occhi verdi, che è la metà del numero di persone con occhi marroni. Quante persone hanno gli occhi verdi?

A) 2000
B) 12000
C) 10000
D) 4000
E) 3000

50. Quante sono le cifre da 3 a 9 comprese che hanno almeno 2 delle seguenti 3 proprietà?

- La cifra è multiplo di 4
- La cifra è multiplo di 3
- La cifra è divisore di 12

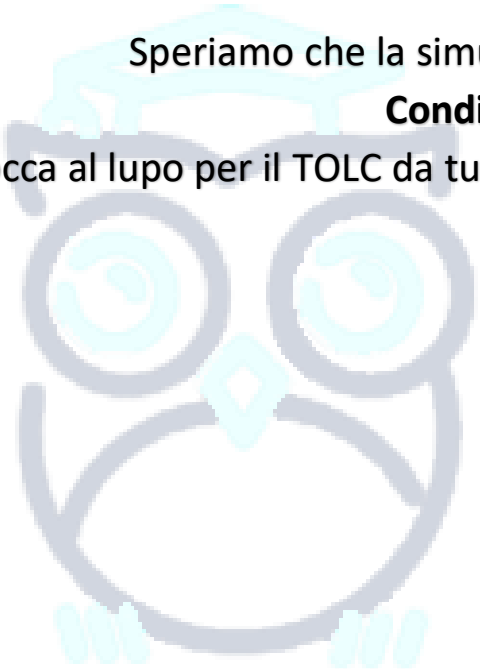
A) 4
B) 2
C) 3
D) 1
E) 5

Logica Test

Speriamo che la simulazione ti sia piaciuta!

Condividila con i tuoi amici.

In bocca al lupo per il TOLC da tutto il Team LogicaTest!



Logica
Test

Logica
Test