PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TEST MEDICINA

1998

A B C D E

FAC-SIMILE DA SVOLGERE

Risposte in ordine casuale e foglio delle risposte

COSA TROVI IN QUESTO DOCUMENTO

Prova di ammissione Medicina 1998, pubblicata dal Ministero dell'Università e della Ricerca (accessoprogrammato.mur.gov.it). Versioni, soluzioni e commenti di TestBuddy, che non è collegata al Ministero.

- I quesiti impaginati da TestBuddy, con le risposte in ordine casuale
- Il foglio delle risposte da annerire
- La chiave delle risposte

TEST DI BIOLOGIA	20 quesiti
TEST DI CHIMICA	20 quesiti
TEST DI CAPACITA' LOGICA ED INTERPRETAZIONE DI TESTI	20 quesiti
TEST DI FISICA	13 quesiti
TEST DI MATEMATICA	13 quesiti
Totale	**86 quesiti**

In questa versione ci sono **86 domande su 90** della prova, quelle con la nostra soluzione commentata; la prova intera è nel file «prova originale».

COME USARLA

1 · A TEMPO

Datti un minuto e mezzo a domanda, senza appunti, come all'esame.

2 · CORREGGI

Segna le risposte sbagliate e leggi il perché di ognuna, non solo la giusta.

3 · RIPASSA

Riprendi gli argomenti dove hai sbagliato di più e rifai le domande nell'app.

TEST DI BIOLOGIA

1 **Un bambino si è incrinato il perone. Pertanto:**

- A sarà compromessa la sua attività motoria
- B sarà compromessa la sua attività digestiva
- C il bambino non potrà masticare
- D sarà compromessa la sua attività respiratoria
- E il bambino non potrà parlare

2 **Il sangue che circola in un capillare polmonare rilascia \mathrm{CO}_{2} secondo il meccanismo di:**

- A osmosi
- B esocitosi
- C trasporto attivo
- D diffusione
- E pinocitosi

3 **Quale dei seguenti eventi è tipico della meiosi ma non della mitosi?**

- A Si evidenziano i cromosomi
- B I cromosomi omologhi si appaiano
- C Si formano i centrioli
- D I cromatidi si separano
- E Si forma il fuso

4 **La colchicina è un farmaco che interferisce con i microtubuli del fuso mitotico, bloccando la cellula in metafase. Tale trattamento è pertanto utilizzato per evidenziare:**

- A la cromatina
- B il fenotipo
- C il cariotipo
- D il genotipo
- E il corredo aploide

5 **La cromatina è:**

- A un filamento contrattile dei muscoli
- B DNA despiralizzato
- C un pigmento fotosintetico
- D un pigmento dell'iride
- E un pigmento della pelle

6 **Nel liquido spermatico di una sola eiaculazione di un uomo sessualmente maturo sono presenti circa 4^{\star} 10^{8} spermatozoi.**

Quanti spermatociti di primo ordine hanno subito la meiosi per produrre un numero cosi' elevato di spermatozoi?

A 16^{*} 10^{8}
B 10^{8}
C 4^{*} 10^{32}
D 4 * 10^{4}
E 10^{4}

---

7 **L'ossigeno diffonde liberamente attraverso la membrana delle cellule. Quando passa dall'ambiente esterno all'interno significa che:**

A l'interno è isotonico con l'esterno
B il movimento avviene secondo gradiente
C il passaggio richiede energia
D l'interno della cellula è povero di anidride carbonica
E il movimento avviene contro gradiente

---

8 **La produzione di quale ormone può essere stimolata da una forte emozione?**

A Ossitocina
B Cortisone
C Glucagone
D Tiroxina
E Adrenalina

---

9 **Se la glicemia nel sangue è bassa, le cellule pancreatiche delle isole del Langerhans:**

A sospendono la produzione di ormoni
B secernono una maggior quantità di succhi pancreatici
C secernono una maggior quantità di glucagone
D secernono una maggior quantità di insulina
E secernono una maggior quantità di adrenalina

---

10 **La pressione del sangue ha un valore medio compreso tra 80/120. La minima corrisponde alla:**

A chiusura delle valvole a nido di rondine
B diastole ventricolare
C diastole atriale
D sistole atriale
E sistole ventricolare

---

11 **Sto percorrendo in macchina una strada con diritto di precedenza. Improvvisamente una macchina spunta da una via laterale senza fermarsi allo STOP. Freno istintivamente per evitare lo scontro, mentre il cuore accelera i suoi battiti e una vampata di calore mi avvolge.**

Si può dedurre che:

A si è attivata l'ipofisi
B si è attivato un arco riflesso semplice
C si è attivato il sistema nervoso simpatico
D si è attivata la corteccia profonda del cervello
E si è attivato il sistema nervoso parasimpatico

---

12 **Dalle analisi del sangue di un individuo risulta che il tasso di trigliceridi è particolarmente alto.**

Ciò significa che:

A la pressione del sangue è bassa
B l'individuo è diabetico
C i villi intestinali non riescono ad assorbire l'eccesso di trigliceridi
D è in atto una patologia renale
E c'è una parziale alterazione del metabolismo epatico

---

13 **Il codice genetico è definito degenerato perchè:**

A più codoni corrispondono ad un amminoacido
B l'mRNA è formato da una sequenza di molti codoni
C le proteine sono formate da un numero elevato di amminoacidi
D più amminoacidi corrispondono ad un codone
E le due eliche del DNA sono complementari

---

14 **La definizione biologica di specie si fonda:**

A sulle differenze anatomiche e di sviluppo tra due gruppi di organismi
B sulla distribuzione geografica di due gruppi di organismi
C sull'isolamento riproduttivo di due gruppi di organismi
D sulle differenze nell'adattamento di due gruppi di individui
E sulle differenze genotipiche tra due organismi

---

15 **Un recipiente è suddiviso da una membrana semipermeabile in due comparti, contenenti ciascuno una soluzione. Nel comparto A il livello del liquido diminuisce. Quale tra le seguenti supposizioni può essere considerata CORRETTA?**

A La soluzione del comparto A è ipotonica rispetto a quella del comparto B
B Le due soluzioni sono isotoniche
C La soluzione del comparto A è ipertonica rispetto a quella del comparto B
D La soluzione del comparto A ha più soluto di quella del comparto B
E La soluzione del comparto B è ipotonica rispetto a quella del comparto A

---

16 **L'emofilia è un'alterazione che consiste nella non coagulazione del sangue, dovuta ad un insieme di geni recessivi situati sul cromosoma X. Pertanto se un uomo risulta emofiliaco da quale dei seguenti motivi può dipendere?**

A suo padre era probabilmente portatore sano dell'emofilia
B suo nonno materno era emofiliaco
C gli è stata effettuata una trasfusione di sangue infetto
D sua madre contrasse l'emofilia durante la gravidanza
E si è verificata una mutazione sui cromosomi ricevuti dal padre

---

17 **La talassemia è una malattia dovuta alla presenza di un allele dominante. La condizione di omozigote determina una forma molto grave detta "talassemia maior"; la condizione eterozigote provoca una forma attenuata chiamata "talassemia minor". Un uomo con talassemia minor sposa una donna normale.**

Quale probabilità c'è che nascano dalla coppia figli affetti da talassemia minor?

A 0.25
B 0.75
C Nessuna
D 0.5
E 1

---

18 **Il daltonismo è un carattere recessivo legato al sesso.**
Se un uomo daltonico sposa una donna normale, nella cui famiglia mai si è verificata tale alterazione, quale affermazione è VERA?

A I figli maschi sono portatori sani del daltonismo
B I figli maschi sono daltonici
C Le figlie sono daltoniche
D Nessuno dei figli maschi e delle figlie porta il gene alterato
E Le figlie sono portatrici sane del daltonismo

---

19 **Un medico prescrive ad un paziente una cura a base di antibiotici. Si può dedurre che il paziente:**

A ha una ritenzione idrica
B ha contratto un'infezione virale
C è in sovrappeso
D ha una disfunzione gastrica
E ha contratto un'infezione batterica

---

20 **Il virus HIV, responsabile dell'AIDS, penetra:**

A nei globuli rossi
B nei linfociti
C nelle cellule del cervello
D nelle cellule delle mucose interne
E nelle cellule del fegato

TEST DI CHIMICA

21 **UNA sola delle seguenti affermazioni è CORRETTA:**
L'etanolo è solubile in iso-ottano perchè:

- A fra le due molecole si stabiliscono legami idrogeno
- B l'etanolo non è solubile in iso-ottano.
- C fra le due molecole si stabiliscono legami apolari deboli
- D a temperatura ambiente e pressione normale l'iso-ottano è gassoso e l'etano è liquido
- E fra le due molecole si stabiliscono legami idrogeno e legami apolari deboli

22 **Un valore negativo della variazione di energia libera indica che la reazione è:**

- A spontanea;
- B endotermica;
- C catalizzata.
- D molto veloce;
- E esotermica;

23 **Se si vuole ottenere una soluzione acquosa a pH=4 partendo da una soluzione acquosa a pH=2, un litro di quest'ultima va diluito con acqua fino a:**

- A 2 L;
- B 100 L;
- C 10 L;
- D 6 L.
- E 1000 L;

24 **Una soluzione tampone è caratterizzata da:**

- A una pressione osmotica nota e costante;
- B la capacità di mantenere costante, entro certi limiti, il pH.
- C una concentrazione fisiologica di glucosio;
- D una pressione osmotica identica a quella del sangue;
- E un pH identico a quello del sangue;

25 **L'energia totale di un sistema isolato:**

- A aumenta sempre se aumenta la pressione;
- B è costante;
- C tende sempre ad aumentare;
- D tende sempre a diminuire;
- E può aumentare o diminuire a seconda della natura del sistema.

26 **Solo una delle seguenti affermazioni riguardanti il calcio NON è CORRETTA. Quale?:**

A Il simbolo del calcio è Ca;
B Il calcio è un elemento del II gruppo del sistema periodico;
C Il calcio appartiene con il bario allo stesso gruppo del sistema periodico;
D Il calcio è un metallo alcalino.
E Il calcio ha due elettroni di valenza;

---

27 **Quale delle seguenti affermazioni è CORRETTA?**

A una molecola di \mathrm{O}_{2} pesa 32 g;
B una mole di \mathrm{O}_{2} pesa 32 g;
C una molecola di \mathrm{O}_{2} occupa 22,414 L in condizioni standard;
D una mole di \mathrm{O}_{2} pesa 16 g.
E una molecola di \mathrm{O}_{2} pesa 16 g;

---

28 **Nella molecola \mathrm{H}_{2} i due atomi sono uniti da un legame:**

A a ponte di idrogeno;
B ionico;
C covalente;
D covalente polarizzato.
E dativo;

---

29 **In una reazione di neutralizzazione si ha sempre che:**

A la concentrazione finale degli ioni idrogeno è minore di quella iniziale;
B un grammo equivalente di acido reagisce con un grammo equivalente di base di pari forza.
C una mole di base reagisce con una mole di acido;
D un grammo di base reagisce con un grammo di acido;
E la concentrazione finale degli ioni idrogeno è nulla;

---

30 **Quanti elettroni possono essere contenuti al massimo in un orbitale?**

A 2;
B 32;
C dipende dal tipo dell'orbitale.
D 8;
E 18;

---

31 **In 500 ml di una soluzione acquosa sono presenti 2 g di NaOH (P.M. = 40 u.m.a.); la concentrazione della soluzione**

A 0,05 M.
B 0,1 M;
C 0,1 m;
D 1 m;
E 1 M;

32 **Per un gas ideale, a temperatura costante:**

A raddoppiando la pressione, si raddoppia il volume;
B triplicando il volume, la pressione diventa la nona parte.
C triplicando il volume, la pressione diventa la terza parte;
D dimezzando la pressione, il volume si quadruplica;
E aumentando il volume, la pressione resta costante:

33 **Un atomo neutro contiene 13 protoni, 13 elettroni e 14 neutroni; il peso atomico è circa:**

A 14
B 27;
C 13 ;
D 40;
E 26;

34 **I pesi atomici di H, P ed O sono rispettivamente 1, 31 e 16 u.m.a. Il peso molecolare espresso in u.m.a. dell' acido ortofosforico è:**

A 98
B 48;
C 66;
D 82;
E 96;

35 **Quale delle sequenze sottoindicate è ordinata secondo numeri di ossidazione crescenti per l'azoto ?**

A $\mathrm{HNO}_{3} \quad \mathrm{~N}_{2} \mathrm{O}_{4} \quad \mathrm{HNO}_{2}$;
B $\mathrm{HNO}_{3} \quad \mathrm{HNO}_{2} \quad \mathrm{~N}_{2} \mathrm{O}_{4}$;
C $\mathrm{N}_{2} \mathrm{H}_{4} \mathrm{NO} \mathrm{HNO}_{2}$
D $\mathrm{NO} \mathrm{N}_{2} \mathrm{O}_{4} \quad \mathrm{HNO}_{2}$;
E $\mathrm{N}_{2} \mathrm{O}_{4} \quad \mathrm{HNO}_{3} \quad \mathrm{HNO}_{2}$;

36 **Che tipo di ibridazione degli orbitali presentano gli atomi di C nell'etere dimetilico ?**

A \mathrm{sp}^{3};
B \mathrm{sp}^{2};
C Nessuna ibridazione.
D \mathrm{sp}^{3} \mathrm{~d}^{2}
E sp;

---

37 **Quale delle seguenti reazioni porta alla formazione di ammidi ?**

A Alcool + alcool;
B Ammoniaca + alogenoalcano;
C Ammoniaca + aldeide;
D Chetone + alcool;
E Ammoniaca +acido carbossilico.

---

38 **Mediante una reazione di deidrogenazione, da un alcool secondario si ottiene:**

A una aldeide;
B un etere;
C una ammide;
D nessuno dei composti indicati nelle precedenti risposte.
E un alchene;

---

39 **L'etene reagisce con il cloro, con l'acqua ossigenata e con lo iodio; si tratta, in tutti e tre i casi, di reazioni di:**

A addizione nucleofila;
B sostituzione nucleofila;
C addizione elettrofila;
D meccanismo diverso da quelli indicati nelle precedenti risposte.
E sostituzione elettrofila;

---

40 **Indicare in quale dei seguenti composti è contenuto il maggior numero di atomi di ossigeno:**

A alcool trivalente;
B alcool bivalente;
C dichetone.
D acido bicarbossilico;
E etere semplice;

TEST DI CAPACITA' LOGICA ED INTERPRETAZIONE DI TESTI

41 **La Seconda Guerra Mondiale inizia con l'invasione armata di**

A Russia
B Polonia
C Belgio
D Francia
E Olanda

42 **Quale delle seguenti asserzioni potrebbe essere inequivocabilmente confutata sulla base di uno o più dati sperimentali precisi:**

A La gelosia è sintomo inequivocabile di un'insicurezza di cui il geloso può non essere cosciente
B La genialità è sempre conseguente ad un'educazione familiare affettuosa, aperta e stimolante
C Le persone invidiose hanno sempre un inconsapevole o inconfessato complesso di inferiorità
D Tutti i conflitti hanno la loro origine in interessi economici, anche se non sempre chiaramente individuabili
E L'invidia nasce dalla convinzione, spesso inconsapevole, di essere superiori agli altri

43 **La tela di Penelope, o chi inganna chi.Molti anni fa viveva in Grecia un uomo chiamato Ulisse (il quale, nonostante fosse abbastanza saggio, era molto astuto) sposato con Penelope, donna bella e ricca di doti, il cui unico difetto era una smisurata passione per la tessitura, abitudine grazie alla quale aveva potuto trascorrere da sola lunghi periodi.Dice la leggenda che ogni volta che Ulisse con la sua astuzia scopriva che, nonostante le proibizioni, lei si accingeva a iniziare un'ennesima volta una delle sue interminabili tele, lo si poteva vedere di notte preparare alla chetichella gli stivali e una buona barca, e poi, senza dirle niente, se ne andava a girare il mondo e a cercare se stesso. In questo modo lei riusciva a tenerlo lontano mentre civettava con i suoi pretendenti, facendo credere loro che tesseva perchè Ulisse viaggiava, e non che Ulisse viaggiava perchè lei tesseva, come avrebbe potuto immaginare Omero, che però, come si sa, a volte dormiva e non si accorgeva di nulla. da Augusto Monterroso: "La pecora nera e altre favole"Questa interpretazione anticonformista della leggenda di Ulisse permette di trarre alcune illazioni: tra quelle qui formulate una non è autorizzata dal testo. Individuatela:**

A La conoscenza del mondo e la ricerca di se stesso sono il fine, non la causa dei viaggi di Ulisse.
B La passione per la tessitura di Penelope era una finzione; in realtà lei desiderava restar sola e civettare liberamente con i pretendenti
C Se Omero non avesse, come si sa, a volte dormito, avrebbe potuto immaginare il vero motivo per cui Ulisse viaggiava.
D È molto difficile che una persona discretamente saggia sia anche capace di astuzia.
E Penelope ama civettare con i suoi ammiratori convincendoli che virtuosamente tesse perchè Ulisse è lontano.

44 **Il XX settembre è la ricorrenza di:**

A la proclamazione di Roma capitale
B la battaglia di Solferino
C la spedizione dei Mille
D il trattato di Campoformio
E la breccia di Porta Pia

---

45 **"..A chi voglia conoscere l'umanità nella sua intima essenza (...) le opere dei grandi, immortali poeti presenteranno un quadro molto più fedele e chiaro di quello che possono mai offrirgli gli storici. (...) Nella storia vera e propria agiscono non tanto uomini, quanto popoli ed eserciti, e gli individui che ci compaiono, appariscono a tanta distanza, in si' numerosa compagnia e con si' grande seguito, coperti per giunta da abiti di gala o da pesanti e inflessibili armature, che è davvero difficile riconoscere attraverso tutto questo l'attività umana. Invece, la descrizione fedele della vita dell'individuo ci mostra, in una sfera ristretta, la condotta degli uomini in tutte le sue sfumature e forme, l'eccellenza, la virtù, anzi la santità di singole persone, la perversità, la miseria morale, la malizia dei più, la scelleraggine di parecchi. Anzi (...) è del tutto indifferente se gli oggetti sui quali verte l'azione siano, relativamente considerati, di piccola o di grande importanza, se siano masserie o regni ..." da Schopenhauer: "Il mondo come volontà e rappresentazione"Una sola delle seguenti affermazioni è rigorosamente dedotta dal testo riportato:**

A È impossibile riconoscere nel principe o nel condottiero l'uomo e le sue passioni
B Lo storico, attento ai grandi eventi, non può occuparsi dei motivi dell'agire umano
C Esclusivamente nella solitudine gli uomini rivelano il loro animo e manifestano le loro passioni
D È solonei momenti decisivi della storia che si riconosce il carattere degli uomini
E Le virtù e i vizi umani si riconoscono meglio nella narrazione biografica che nella indagine storica

---

46 **Individuate il termine etimologicamente anomalo:**

A panlogismo
B panpsichismo
C panteista
D paneuropeo
E panflettista

---

47 **"Dal fatto che le opinioni si rivelano tutte ugualmente confutabili o sostenibili, Socrate non trae, come Protagora, la convinzione che la dialettica abbia il compito di persuadere o dissuadere in merito all'una o all'altra, indipendentemente dal vero, cioè egli non ne evince la tesi che tutte le opinioni sono vere, bensi', al contrario, che esse, in quanto possono essere tanto vere quanto false, non hanno quel carattere di sapere stabile proprio dell'universale, cioè della scienza. Il compito della dialettica diventa un compito critico: essa non deve mettersi al servizio di questa o di quella opinione, per sostenerla o per demolirla, ma deve invece mettere alla prova tutte le opinioni cercando di confutarle nella loro pretesa di valere come vero sapere, pur non essendolo." da Franco Volpi: Schopenhauer e la dialetticaUna sola delle seguenti affermazioni è rigorosamente dedotta dal testo di F.Volpi:**

- A La dialettica secondo Socrate ha il compito di definire i limiti della validità delle opinioni.
- B La dialettica, cioè l'arte del persuadere, secondo Socrate è utile solo a chi voglia sostenere o demolire un'opinione
- C Socrate afferma che l'uomo può distinguere con sicurezza il vero dal falso
- D Socrate afferma, in polemica con Protagora, che l'uomo può e deve cercare la verità
- E Protagora ritiene che non esista una verità "universale" da difendere nelle discussioni

---

48 **Individuate il personaggio anomalo**

- A Erodoto
- B Mommsen
- C Guicciardini
- D Lucrezio
- E Mac Smith

---

49 **"Tolkien, da filologo conoscitore di antiche lingue e antiche epopee, ha trasfuso nella sua opera il senso profondo di esse, l'afflato, il respiro, colpendo quindi le corde più intime dell'animo del lettore... L'Altra Realtà proposta da Tolkien si oppone totalmente a quella in cui viviamo, ma in senso positivo e propositivo. La Terra di Mezzo in cui si svolgono le avventure degli hobbit, la lotta della Compagnia dell'Anello contro l'Oscuro Signore Sauron, è un mondo in cui vigono "valori" che questa nostra società ha dimenticato o ripudiato, ma che evidentemente (considerato il successo delle sue opere) i lettori nel loro intimo desiderano ancora. Si entra nella lettura di questa immensa saga ... quasi come in una vacanza dello spirito, per respirare aria pura, per prendere una boccata di ossigeno, e ritornare poi ritemprati alla vita di ogni giorno. da G. De Turris: Tolkien, il Signore della Terra di Mezzo**

Uno dei giudizi qui espressi è in contraddizione con l'interpretazione di Tolkien sopra riportata:

- A La competenza storico-letteraria di Tolkien è fondamento e base della sua invenzione narrativa
- B Il successo di Tolkien testimonia la vitalità dei valori che vi si esprimono, anche se lontani dal mondo moderno
- C Il Signore degli Anelli non è opera di pura e semplice evasione, ma lascia il lettore arricchito e ritemprato
- D I valori che la saga di Tolkien celebra sono assolutamente estranei allo spirito dei lettori odierni
- E I modelli delle antiche epopee non hanno perso del tutto la loro capacità di toccare il lettore di oggi

---

50 **autoritario : autorevole = X : Y**
Quale delle soluzioni proposte completa meglio la proporzione?

- A X presuntuoso ; Y sapiente
- B X ignorante ; Y sapiente
- C X potente ; Y prepotente
- D X presuntuoso ; Y prepotente
- E X autorità ; Y presunzione

---

51 **Negli ultimi decenni del XIX secolo Giovanni Morelli propose un metodo per l'attribuzione dei quadri antichi che suscitò vivo interesse. Per attribuire un'opera non firmata non bisogna badare, dice Morelli, ai caratteri più appariscenti, e perciò più facilmente imitabili, dei quadri, ma occorre esaminare i particolari più trascurabili, come i lobi delle orecchie, le unghie, la forma delle mani e delle dita. La personalità va cercata "là dove lo sforzo personale è meno intenso", e quindi l'espressione è più spontanea.Con Morelli si disse d'accordo Freud che, nel saggio sul Mosè di Michelangelo, riconosce che il metodo morelliano è "strettamente imparentato con la psicoanalisi medica. Anche questa è avvezza a penetrare cose segrete e nascoste in base a elementi poco apprezzati o inavvertiti, ai detriti o rifiuti della nostra osservazione."Il metodo di Morelli è stato accostato anche a quello che negli stessi anni veniva attribuito a Sherlock Holmes dal suo creatore, Arthur Conan Doyle. Il conoscitore d'arte è paragonabile al detective che scopre l'autore del delitto sulla base di indizi apparentemente trascurabili, impercettibili ai più.Come si spiega questa triplice analogia? La risposta è molto semplice: Freud era un medico; Morelli si era laureato in medicina; Conan Doyle aveva fatto il medico prima di dedicarsi alla letteratura. In tutti e tre i casi si intravvede il modello della semeiotica medica, la disciplina che consente di diagnosticare le malattie più "misteriose" sulla base di sintomi per lo più irrilevanti agli occhi di chi, come il buon dottor Watson, bada soltanto ai segni più clamorosi e codificati nei testi tradizionali. da Carlo Ginzburg: Miti Emblemi Spie**

Le frasi sotto riportate sono state tutte, meno una, tratte dal saggio su Morelli del quale qui è stata citata una parte significativa. Individuate, in quanto incongruente, la frase indebitamente inserita:

- A Nessuno impara il mestiere del conoscitore o del diagnostico limitandosi ad applicare regole preesistenti
- B Nella diagnostica attributiva o medica entrano in gioco colpo d'occhio, intuizione e attenzione ai particolari
- C Sintomi, indizi, segni pittorici a prima vista di per sè irrilevanti sono tracce di una realtà più profonda
- D Gli indizi evidenti e codificati sono il punto di partenza per chi cerca in campi diversi una realtà più profonda
- E Il nucleo intimo dell'individualità artistica è identificabile negli elementi sottratti al controllo della coscienza

---

52 **I fratelli Karamazov sono**

A i protagonisti di un romanzo di Dostoevskij
B i protagonisti di un lungo racconto di Tolstoi
C una famosa coppia di tennisti russi
D il più celebre duo piano-violino degli anni '5O
E due mitici campioni di scacchi

---

53 **"... tra le cattive abitudine del pensiero scientifico occidentale possiamo annoverare le posizioni che chiamiamo atomismo, riduzionismo e determinismo. Dietro queste c'è l'idea che le totalità debbano essere comprese scomponendole nelle loro unità basilari, che le proprietà di unità microscopiche possano generare e spiegare il comportamento dei loro risultati macroscopici, che tutti gli eventi e gli oggetti abbiano cause precise, prevedibili e determinate. Queste idee ci sono state utili nello studio degli oggetti semplici, che sono costituiti di pochi componenti e che non sono influenzati dalla storia. ... Ma gli organismi sono molto di più che un semplice amalgama di geni. Essi hanno una storia che ha importanza e le parti che li compongono interagiscono tra di loro in maniera complessa. Gli organismi sono costituiti di geni che operano di concerto, influenzati dall'ambiente, tradotti in parti che la selezione vede, e in parti che sono ad essa invisibili." da Stephen Jay Gould: "Darwiniana", in "Il pollice del panda" Una sola delle seguenti affermazioni è deducibile dal testo riportato**

A Un organismo non è mai riducibile ai suoi componenti e pertanto deve essere studiato solo in una prospettiva storica
B Cercare le cause che spiegano e permettono di prevedere i fenomeni è sempre inutile nell'ambito della scienza biologica
C Lo studio degli organismi richiede criteri che non coincidono sempre con quelli del determinismo scientifico
D La concezione determinista della scienza classica non ha alcuna utilità quando si debbano spiegare fenomeni biologici
E La concezione atomista deve essere assolutamente rinnegata quando si studiano gli organismi complessi

---

54 **A quale delle parole sotto elencate può essere accostato l'aggettivo APODITTICO/A ?**

A ipotesi
B fede
C comportamento
D proposta
E ragionamento

---

55 **La..... è la scienza che studia i sintomi morbosi per interpretarli; la ..... è la scienza che descrive gli stati morbosi e ne fa la storia. Inserite nella frase la coppia di parole opportune:**

- A bioetica/anamnestica
- B diagnostica/bioetica
- C patologia/semeiotica
- D patologia/diagnostica
- E semeiotica/patologia

---

56 **"La dottrina di Seneca non si rivolge alla folla: si rivolge all'individuo. È colloquio, non predicazione. Lo stile di Seneca, come anche quello di Tacito, è lo stile drammatico dell'anima umana che è in guerra con se stessa ...; fatto di frasi brevi, staccate, acute, luminose, improvvise è -fra le pagine degli scrittori latini-quello che parla a noi il linguaggio più vivo. E se la prosa di questi due sommi e cosi' diversi scrittori può essere definita, ante litteram, _____ ciò è perchè l'anima umana è _____." da Concetto Marchesi: Storia della letteratura latinaDal testo è stato espunto un aggettivo ripetuto due volte. Indivituatelo**

- A efficace
- B neoclassica
- C barocca
- D spezzata
- E classica

---

57 **Individuate la coppia in cui il rapporto tra i due personaggi è anomalo rispetto agli altri quattro:**

- A Ettore/Achille
- B Oreste/Egisto
- C Castore/Polluce
- D Eteocle/Polinice
- E Enea/Turno

---

58 **In una certa regione una malattia che indicheremo con la sigla U, mortale se non adeguatamente curata con trattamenti complessi e costosi, colpisce attualmente ogni anno circa 120 nuove persone ogni milione di abitanti. Attualmente un 25 % di questi nuovi ammalati ha cinquant'anni o meno.Negli ultimi tre quinquenni la percentuale dei nuovi soggetti con più di cinquant'anni che ogni anno si ammalano si è triplicata e si è raddoppiato il numero dei soggetti che all'inizio della malattia presentano contemporaneamente una o più altre condizioni morbose, spesso pericolose per la vita: ad esempio un'insufficienza cardiaca, o lesioni vascolari periferiche gravi, etc.I mezzi tecnici ai quali è affidata la terapia della malattia U e che consistono in trattamenti ripetuti regolarmente alcune volte alla settimana, hanno intanto subita una straordinaria evoluzione che, a prezzo di un costo maggiore, ne ha aumentata l'efficacia, tanto che la durata di ogni trattamento ha potuto essere dimezzata, mentre la conduzione può essere affidata agli infermieri o allo stesso paziente.**

Nonostante questi progressi, la mortalità annua dei pazienti trattati è rimasta costante

Una sola delle deduzioni è pienamente e rigorosamente giustificata da quanto riportato nel testo:

- A le attuali tecnologie non consentono alcun miglioramento e vanno quindi modificate
- B i trattamenti attuali non sono eseguiti a regola d'arte
- C affidare i trattamenti agli infermieri ed ai pazienti è stato un errore
- D le attuali terapie hanno risultati non risolutivi, ma positivi, migliori di quelli del passato
- E la riduzione della durata dei trattamenti ha annullato gli effetti positivi della terapia

---

59 **In una certa regione il numero assoluto di soggetti che è stato guarito da una condizione morbosa, che definiremo come U, sempre mortale se non trattata, è molto elevato, ma varia da uno all'altro dei centri specializzati. Data l'importanza anche sociale della malattia U, il numero di questi centri è progressivamente aumentato negli ultimi vent'anni e attualmente è ritenuto sufficiente a trattare, secondo schemi condivisi e regolarmente aggiornati e controllati, tutti i pazienti che nella regione si ammalano della malattia in questione. La differenza del numero assoluto dei soggetti guariti nei diversi centri è però significativa, e ha probabilmente radici complesse; il testo giustifica peraltro una sola delle seguenti ipotesi esplicative:**

- A una mancata aderenza ai protocolli di terapia da parte di alcuni centri
- B un differente aggiornamento dei diversi centri
- C l'effetto di schemi terapeutici diversi
- D il diverso anno di inizio dell'attività del centro
- E la insufficiente specializzazione di alcuni centri

---

60 **Secondo il quotidiano "la Repubblica" del 31 /7/ 98, che riferisce la conclusione tragica di un tentativo di trattare con arti magiche una grave malattia per la quale esistono peraltro cure mediche efficaci, opererebbe in Italia un vero esercito di maghi, con un fatturato annuo di circa 5.000 miliardi; sarebbero circa 9 milioni gli Italiani che si rivolgono a maghi e veggenti per l'interpretazione di sogni, la previsione del futuro, e il trattamento "magico" di malattie.Indipendentemente dall'esattezza di queste stime, difficilmente documentabili con precisione in quanto si riferiscono ad eventi in gran parte "sommersi", il fenomeno sembra comunque avere una grande estensione nel nostro Paese.Delle seguenti riflessioni una sola non ha un fondamento documentabile**

A l'influenza degli astri sulla nostra vita quotidiana era studiata già nelle civiltà mesopotamiche.

B l'interpretazione di sogni è ricordata come una pratica credibile anche dalla Bibbia

C esistono notizie precise di preveggenza di eventi che si sono poi avverati

D le numerose forze occulte, anche astrali, che regolano la nostra vita, se conosciute, possono essere modificate o almeno controllate

E la divinazione è una pratica antica e hanno fatto ricorso ad essa personaggi noti per la loro grandezza

TEST DI FISICA

61 **Un moto si dice periodico quando:**

A le variabili del moto assumono gli stessi valori ad intervalli di tempo uguali
B la traiettoria del moto è circolare
C l'accelerazione del mobile non è mai nulla
D le grandezze fisiche che vi compaiono hanno sempre gli stessi valori
E la velocità del mobile è sempre costante

64 **La spinta di Archimede NON dipende:**

A dalla profondità alla quale il corpo è immerso
B dal peso specifico del mezzo
C dal volume del corpo
D dalla densità del mezzo
E dal valore dell'accelerazione di gravità

65 **Un kilowattora è equivalente a:**

A 1.000 calorie
B 1.000 watt
C 3.600 joule
D 3.600.000 watt
E 3.600.000 joule

66 **Quando una molecola libera di HCl incontra una molecola libera \mathrm{NH}_{3} per formare una molecola di \mathrm{NH}_{4} \mathrm{CL} (cloruro d'ammonio) lo stato finale del sistema, confrontato con lo stato iniziale:**

A ha energia cinetica e quantità di moto totali uguali
B ha energia cinetica e quantità di moto totali maggiori
C ha energia cinetica totale uguale e quantità di moto totale minore
D ha energia cinetica e quantità di moto totali minori
E ha energia cinetica totale minore e quantità di moto totale uguale

67 **Un recipiente cilindrico è riempito di liquido di densità data.**

La pressione sul fondo del recipiente dipende:

A dalla massa del liquido
B dall'altezza del cilindro
C dal peso del liquido
D dal volume del cilindro
E dalla sezione del cilindro

---

68 **Un'accelerazione dal punto di vista dimensionale, è:**

A \text { (lunghezza)- }^{2} / \text { tempo }
B \text { (lunghezza) }^{2} /(\text { tempo })^{2}
C \text { lunghezza/(tempo) }^{2}
D lunghezza/tempo
E \text { (lunghezza) }^{2} / \text { tempo }

---

69 **Nel moto di un liquido in un condotto, che cosa è la portata?**

A Il rapporto frala quantità di liquido che passa attraverso una sezione delcondotto e l'intervallo di tempo in cui tale passaggio avviene
B La quantitàdi liquido unitaria che passa attraverso una sezione del condotto in 1 secondo
C La quantitàdi liquido che passa in una sezione unitaria del condotto
D La quantità di liquido che passa in una qualunque sezione del condotto
E il prodotto dell'area della sezione per il tempo

---

70 **Il rendimento di una macchina non può mai essere maggiore di 1 perchè ciò violerebbe:**

A il secondo principio della dinamica
B il principio della massima entropia
C il principio di conservazione della quantità di moto
D il principio di conservazione dell'energia
E il teorema di conservazione dell'energia meccanica

---

71 **Una data quantità di gas perfetto, contenuto in un recipiente a pareti rigide, viene riscaldata dalla temperatura di 27 gradi centigradi a quella di 127 gradi centigradi.**

La sua pressione è aumentata di un fattore:

A 10
B 100
C 2
D 4/3
E 3/2

---

72 **Usando velocemente una pompa da bicicletta si nota un aumento della temperatura della pompa. Ciò è dovuto:**

- A ad un processo di compressione quasi isovolumico
- B ad un processo di compressione quasi isotermo
- C all'attrito dello stantuffo
- D a cause diverse da quelle elencate
- E ad un processo di compressione quasi adiabatico

---

73 **Il "potere diottrico"o "convergenza" di una lente è:**

- A l'inverso della sua distanza focale
- B la sua capacità di concentrare la luce
- C l'inverso della sua divergenza
- D la curvatura della sua superficie
- E proporzionale al suo spessore

---

74 **Il valore della resistenza da aggiungere in parallelo alla resistenza di carico R di un circuito elettrico per ridurne il valore a 1/3 è:**

- A R/2
- B R/3
- C R
- D R/4
- E 2*R

---

75 **La potenza dissipata da un conduttore ohmico di resistenza elettrica R è data dalle formule \mathrm{W}=\mathrm{VI}=\mathrm{I}^{2} \mathrm{R}=\mathrm{V}^{2 / \mathrm{R}}. Quale delle seguenti affermazioni è CORRETTA?**

- A la resistenza del conduttore diminuisce proporzionalmente al quadrato della corrente che lo attraversa
- B raddoppiando la tensione applicata al conduttore la potenza dissipata raddoppia
- C raddoppiando la corrente che passa nel conduttore la potenza dissipata raddoppia
- D la resistenza del conduttore non dipende nè dalla tensione nè dalla corrente
- E la resistenza del conduttore aumenta proporzionalmente al quadrato della tensione

---

TEST DI MATEMATICA

77 **L'equazione 0,01^{x}+4=14 ha come soluzione:**

A 0.02
B 2
C -2
D 0.5
E -0.5

78 **$\log_{10}$ 399255040041042 è un numero compreso tra:**

A 39 e 40
B 11 e 12
C 10 e 11
D 14 e 15.
E 13 e 14

79 **Per i logaritmi naturali vale la proprietà:**

A i logaritmi naturali si calcolano dividendo i corrispondenti logaritmi decimali per 10/e.
B la potenza del logaritmo di un numero è uguale al prodotto dell'esponente per il numero;
C il logaritmo di una somma è uguale ai logaritmi degli addendi;
D il logaritmo di una potenza è uguale alla somma dell'esponente più il logaritmo della base;
E il logaritmo di un prodotto è uguale alla somma dei logaritmi dei fattori;

80 **Centomila moltiplicato per un millesimo è uguale a:**

A cento milioni;
B un centesimo;
C cento;
D un centomilionesimo.
E un centomillesimo;

81 **La rappresentazione grafica nel piano cartesiano della relazione xy = k (con k costante) è una:**

A parabola;
B retta;
C sinusoide.
D circonferenza;
E iperbole;

82 **Due rette di equazioni y = mx e y = nx sono tra loro sempre perpendicolari se:**

A m/n = 0,5.
B mn =1;
C mn = -1;
D m = n;
E mn = 0,5;

---

83 **Il coefficiente angolare di una retta è:**

A l' angolo formato dalla retta con l'asse delle ascisse espresso in radianti;
B l'angolo formato dalla retta con l'asse delle ordinate espresso in radianti;
C la tangente dell'angolo formato dalla retta con l'asse delle ascisse;
D il seno dell'angolo formato dalla retta con l'asse delle ascisse;
E il coseno dell'angolo formato dalla retta con l'asse delle ascisse.

---

84 **Due triangoli sono sicuramente uguali quando sono uguali:**

A un lato e l'angolo opposto ad esso.
B due lati e l'angolo compreso tra essi;
C le tre coppie di angoli;
D due lati e l'angolo opposto ad uno di essi;
E due lati e la somma degli angoli interni;

---

85 **Quale delle seguenti condizioni deve verificarsi affinchè la retta di equazione y= mx + n non passi per il quarto quadrante?**

A m<0, n>0;
B m>0, n<0;
C m<0, n<0;
D m>0, n=0.
E m>0, n>0 ;

---

86 **La somma degli angoli interni di un pentagono non regolare:**

A ha il valore 540 gradi;
B ha il valore 360 gradi;
C ha il valore 1080 gradi;
D il valore è sicuramente inferiore a 540 gradi.
E il valore dipende dalla lunghezza dei lati;

---

87 **La probabilità che lanciando simultaneamente due dadi si ottengano due numeri la cui somma vale 11 è, rispetto alla probabilità che si ottengano due numeri la cui somma vale 10:**

A uguale;
B maggiore;
C minore;
D circa doppia.
E non paragonabile, perchè si tratta di eventi diversi;

---

88 **La somma algebrica degli scarti rispetto alla media aritmetica dei numeri -4,-3,-2,5,6,7,8 è:**

A 2,43.
B 35;
C 0;
D 7;
E 17;

---

89 **Uno studente universitario ha superato 4 esami, ed ha la media di 23; quale è il voto minimo che lo studente dovrà prendere all'esame successivo affinchè la media diventi almeno 25?**

A 26;
B 29;
C qualunque sia il voto all'esame successivo, la media non potrà raggiungere il valore 25.
D 28;
E 30;

FOGLIO DELLE RISPOSTE

Annerisci una casella per domanda, come all'esame. La chiave è nella pagina dopo.

1	A B C D E	30	A B C D E	59	A B C D E
2	A B C D E	31	A B C D E	60	A B C D E
3	A B C D E	32	A B C D E	61	A B C D E
4	A B C D E	33	A B C D E	64	A B C D E
5	A B C D E	34	A B C D E	65	A B C D E
6	A B C D E	35	A B C D E	66	A B C D E
7	A B C D E	36	A B C D E	67	A B C D E
8	A B C D E	37	A B C D E	68	A B C D E
9	A B C D E	38	A B C D E	69	A B C D E
10	A B C D E	39	A B C D E	70	A B C D E
11	A B C D E	40	A B C D E	71	A B C D E
12	A B C D E	41	A B C D E	72	A B C D E
13	A B C D E	42	A B C D E	73	A B C D E
14	A B C D E	43	A B C D E	74	A B C D E
15	A B C D E	44	A B C D E	75	A B C D E
16	A B C D E	45	A B C D E	77	A B C D E
17	A B C D E	46	A B C D E	78	A B C D E
18	A B C D E	47	A B C D E	79	A B C D E
19	A B C D E	48	A B C D E	80	A B C D E
20	A B C D E	49	A B C D E	81	A B C D E
21	A B C D E	50	A B C D E	82	A B C D E
22	A B C D E	51	A B C D E	83	A B C D E
23	A B C D E	52	A B C D E	84	A B C D E
24	A B C D E	53	A B C D E	85	A B C D E
25	A B C D E	54	A B C D E	86	A B C D E
26	A B C D E	55	A B C D E	87	A B C D E
27	A B C D E	56	A B C D E	88	A B C D E
28	A B C D E	57	A B C D E	89	A B C D E
29	A B C D E	58	A B C D E		

CHIAVE DELLE RISPOSTE

Vale per questa versione TestBuddy: le risposte sono in ordine diverso dalla prova ufficiale.

1	A	30	A	59	D
2	D	31	B	60	D
3	B	32	C	61	A
4	C	33	B	64	A
5	B	34	A	65	E
6	B	35	C	66	E
7	B	36	A	67	B
8	E	37	E	68	C
9	C	38	D	69	A
10	B	39	C	70	D
11	C	40	D	71	D
12	E	41	B	72	E
13	A	42	B	73	A
14	C	43	B	74	A
15	A	44	E	75	D
16	B	45	E	77	E
17	D	46	E	78	D
18	E	47	A	79	E
19	E	48	D	80	C
20	B	49	D	81	E
21	C	50	A	82	C
22	A	51	D	83	C
23	B	52	A	84	B
24	B	53	C	85	E
25	B	54	E	86	A
26	D	55	E	87	C
27	B	56	C	88	C
28	C	57	C	89	C
29	B	58	D		

TEST MEDICINA 1998

RIFALLA NELL'APP

Inquadra il QR oppure apri

app.testbuddy.it

PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TESTBUDDY.IT