PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TEST VETERINARIA

1997

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 Veterinaria 1997, 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	36 quesiti
TEST DI CULTURA	19 quesiti
TEST DI FISICA	13 quesiti
TEST DI MATEMATICA	12 quesiti
Totale	**80 quesiti**

In questa versione ci sono **80 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

2 **La replicazione del DNA nucleare in una cellula eucariote si verifica:**

- A prima di ciascuna mitosi o meiosi
- B in occasione della sintesi proteica
- C nella profase mitotica
- D tra la profase e la metafase meiotica o mitotica
- E nell'ultima fase della mitosi

3 **Se una cellula uovo normale è fecondata da uno spermatozoo che porta il cromosoma X qual è la probabilità che l'individuo generato sia di sesso maschile o femminile?**

- A 50% femminile e 50% maschile
- B 100% femminile
- C 75% femminile e 25% maschile
- D 50% intersesso e 50% femminile
- E 75% maschile e 25% femminile

4 **I batteri crescerebbero all'infinito secondo una progressione geometrica, se non intervenissero alcuni fattori che ne riducono o limitano la continua espansione. Questi fattori sono tali per cui una curva di crescita in una quantità determinata di terreno di coltura può essere divisa in tre fasi: una prima fase che esprime una crescita esponenziale dei batteri (i batteri crescono in modo esponenziale con il passare del tempo); una seconda fase nella quale il numero di batteri della coltura è costante nel tempo; una fase finale in cui il numero di batteri in coltura (per unità di volume) diminuisce nel tempo.**

Quale tra i seguenti fenomeni spiega l'esistenza della terza fase?

- A I batteri invecchiano e muoiono come tutti gli organismi viventi
- B Nessuna delle spiegazioni proposte è corretta
- C Il terreno di coltura limitato è il fattore determinante
- D Ad ogni divisione corrisponde la morte delle due cellule figlie
- E La crescita dei batteri è limitata dalla presenza troppo ravvicinata di altri batteri

6 **L'aorta nasce:**

- A dal ventricolo sinistro del cuore
- B dal ventricolo destro del cuore
- C dall'atrio sinistro del cuore
- D dall'atrio destro del cuore
- E dal tronco dell'arteria polmonare

7 **Quale destino subiscono i due alleli di un gene nel corso della meiosi?**

A Si duplicano
B Migrano nello stesso gamete
C Si modificano
D Segregano in gameti diversi
E Si attivano

8 **Per quale dei seguenti eventi è importante la riproduzione sessuata?**

A inattivazione del cromosoma X
B divisione riduzionale
C ricombinazione genica
D meiosi
E segregazione degli omologhi

9 **La divisione dei batteri avviene per:**

A mitosi
B scissione binaria
C coniugazione
D meiosi
E partenogenesi

10 **Nella specie umana, il padre trasmette il cromosoma Y:**

A solo ai figli di sesso maschile
B solo alle figlie
C dipende dal caso
D a nessuno dei figli
E a tutti i figli indistintamente

11 **Dovendo attuare un'alimentazione ad alto contenuto proteico, quale dei seguenti alimenti risponde meglio allo scopo, a parità di peso?**

A Pane
B Carne magra
C Frutta fresca
D Verdura fresca
E Lardo

12 **In ambito ecologico per "popolazione" si intende:**

A ungruppo di organismi viventi in cui siano rappresentatele principali specie che occupano un ecosistema

B tutti gli organismi viventi presenti in un preciso ambiente

C un insieme di organismi viventi di specie affini

D un gruppo di organismi viventi della stessa specie che occupano una data zona

E un gruppo numeroso di organismi viventi

---

13 **Quali scoperte scientifiche da Darwin in poi hanno confermato la teoria dell'evoluzione? Indicare la RISPOSTA ERRATA:**

A le variazioni progressive dei fossili rinvenuti in strati di rocce sempre più recenti

B la scoperta che animali, piante, batteri e virus sono tutti costituiti da cellule nucleate

C la presenza di proteine simili in organismi diversi

D la dimostrazione della universalità degli acidi nucleici

E la presenza di residui embrionali di organismi diversi in alcune specie

---

14 **Il fatto che ogni carattere ereditario sia controllato da uno o più geni e che ciascuno di questi consista di un tratto di cromosoma implica che i caratteri passano da una generazione all'altra nello stesso modo in cui si distribuiscono i cromosomi. Occorre avere chiaro che per ogni carattere controllato da un singolo gene (carattere mendeliano semplice o monofattoriale) esiste, nella medesima posizione sui due cromosomi omologhi, un punto preciso, chiamato locus, in corrispondenza del quale si trova la sequenza di nucleotidi specifica di quel gene. Per ogni gene esistono, quindi, in ogni individuo due coppie che possono essere identiche o diverse a seguito di mutazioni. Queste coppie si chiamano alleli o allelomorfi in quanto sono forme alternative di un determinato gene. Quando gli alleli sono identici, ad esempio AA, la costituzione genetica o genotipo per il carattere da essi controllato si definisce omozigote; eterozigote quando gli alleli sono diversi.**
Gli alleli sono:

A eterocromosomi contenenti coppie di geni localizzati in loci corrispondenti

B cromosomi contenenti coppie di geni localizzati in loci distinti

C forme di cromosomi omologhi e sono localizzati in loci degli eterocromosomi

D cromosomi sessuali contenenti coppie di omologhi e sono localizzati in loci corrispondenti

E forme alternative dello stesso gene e sono localizzati in loci corrispondenti

---

15 **L'abate Gregorio Mendel studiò per anni le piante di pisello: i risultati delle sue esperienze e la loro interpretazione sono stati veramente straordinari se si pensa che egli non aveva idea dell'organizzazione del materiale ereditario. Le sue scoperte furono comprese solo più tardi. Mendel osservò che dall'incrocio di piante di pisello a semi gialli con altre a semi verdi si ottenevano solo piante a semi gialli. Inoltre, ad un successivo incrocio di piante a semi gialli tra loro, ottenne piante a semi gialli e piante a semi verdi in una determinata percentuale. Da queste osservazioni si deduce che:**

- A la dominanza si riduce nel corso delle generazioni
- B fra due caratteri che si incontrano uno solo prevale
- C il carattere "verde" non compare più nelle generazioni successive
- D i caratteri si ereditano casualmente
- E il carattere "giallo" compare in modo casuale nelle generazioni sucessive

16 **I disturbi ereditari della visione dei colori sono più frequenti nell'uomo che nella donna. Perchè?**

- A Si tratta di un carattere dominante legato al cromosoma X
- B Si tratta di un carattere recessivo legato al cromosoma X
- C Sono dovuti a un gene trasportato solo dagli spermatozoi
- D Le capacità visive delle donne sono generalmente migliori di quelle dell'uomo
- E Le donne non hanno il cromosoma Y

17 **Una gravidanza è a rischio per il fattore Rh quando:**

- A sia il padre che la madre sono Rh positivi
- B la madre è Rh positiva
- C sia il padre che la madre sono Rh negativi
- D il nascituro è Rh positivo e la madre Rh negativa
- E il nascituro è Rh negativo e il padre Rh positivo

18 **L'anticodone del tRNA riconosce:**

- A una proteina specifica
- B un amminoacido specifico
- C le basi complementari sul DNA
- D le basi complementari sull'RNA ribosomale
- E le basi complementari sull'RNA messaggero

19 **Se nella sequenza codificante di un gene viene aggiunta una base, quale cambiamento si verificherà di solito nella proteina corrispondente?**

- A Verrà sostituito un amminoacido
- B Sarà più stabile
- C Cambierà la sequenza da quel punto in poi
- D Non ci saranno modificazioni
- E Non verrà sintetizzata

20 **Indicare l'asserzione ERRATA tra quelle elencate di seguito:**

A un genere può comprendere più specie
B una classe può comprendere più ordini
C una famiglia può comprendere più generi
D un ordine può comprendere più classi
E un phylum può comprendere più classi

---

21 **Sapendo che gli elementi Na, Mg, P, Se Cl occupano rispettivamente il I, II, V, VI e VII gruppo e appartengono tutti allo stesso periodo, quale di essi avrà la più bassa energia di ionizzazione?**

A Na
B Mg
C S
D P
E Cl

---

23 **Quanti grammi pesano 11,2 litri di \mathrm{CH}_{4} a condizioni standard?**

A 8
B 16
C 10
D 11
E 4

---

24 **A 25 gradi C, l'equazione di Nernst è: E' = E + 60 log [OX] / [R] E' = potenziale di riduzione; E = potenziale di riduzione standard; [OX] = concentrazione dell'ossidante; [R] = concentrazione del riducente. L'equazione di Nernst consente di calcolare il potenziale di riduzione E' di una coppia redox in funzione del rapporto tra le concentrazioni dell'ossidante OX e del riducente R, essendo noto E. Calcolare il potenziale di riduzione della coppia redox tampachinone [0X] / tampachinolo [R] (E = – 552 mVolt), per un quoziente tampachinone / tampachinolo = 1000.**

A - 350 mVolt
B - 372 mVolt
C - 750 Volt
D - 400 mVolt
E - 732 mVolt

---

25 **Sapendo che il peso molecolare dell'acido acetico è 60 e quello dell'acido cloridrico è 36, per preparare due soluzioni dello stesso volume e di uguale molarità si debbono sciogliere rispettivamente:**

A 12 g di acido acetico e 12 g di acido cloridrico
B 10^{-2} g di entrambi i composti
C 12 g di acido acetico e 3,6 g di acido cloridrico
D 12 mg di acido acetico e 36 mg di acido cloridrico
E 60*10^{-2} g di acido acetico e 36*10^{-2} g di acido cloridrico

---

26 **Se la soluzione acquosa 0,1 M di una sostanza ha un pH uguale 4,5 la sostanza in soluzione è:**

A una base di Lewis
B un acido debole
C un acido forte
D una sostanza neutra
E una base debole

---

27 **Qual è il valore del pH di una soluzione contenente 1 \cdot 10^{-1} \mathrm{M} \text { di } \mathrm{H}_{3} \mathrm{O}^{+}**

A 0
B 0.1
C -1
D 1
E 10

---

28 **Nell'equazione di ossido riduzione: 4 \mathrm{Fe}^{3+}+\mathrm{N}_{2} \mathrm{H}_{4}=4 \mathrm{Fe}^{2+}+\mathrm{N}_{2}+4 \mathrm{H}^{+}**

A l'azoto si ossida
B l'azoto precipita
C il ferro diventa nero
D il ferro si ossida
E via via che la reazione procede l'ambiente diventa alcalino

---

29 **Se in una reazione chimica un elemento subisce una riduzione, significa che il suo numero di ossidazione è diventato:**

A il doppio di come era prima
B più positivo o meno negativo
C negativo
D più negativo o meno positivo
E uguale a zero

---

30 **La perdita di un neutrone da parte di un nucleo di un atomo comporta:**

A un aumento della carica positiva del nucleo
B la ionizzazione dell'atomo
C un aumento di un'unità di Z per quell'elemento
D una diminuzione di un'unità di A per quell'elemento
E un'emissione di particelle alfa e beta

---

32 **Nella seguente reazione:**

$2 \mathrm{NaCl}+\mathrm{Br}_{2} \rightarrow \mathrm{Cl}_{2}+2 \mathrm{NaBr}$:

A il cloro si riduce e il bromo si ossida
B non si hanno ossidazioni ne riduzioni
C il bromo ed il cloro si ossidano e il sodio si riduce
D il cloro si riduce e il sodio si ossida
E il cloro si ossida e il bromo si riduce

---

33 **Nelle prime fasi della ricerca scientifica l'impegno principale risiede nel descrivere i fenomeni osservati e nel classificarli a seconda delle loro caratteristiche. Successivamente le misure (quantificazioni) sostituiscono le descrizioni qualitative. In una fase ancora successiva, i dati quantitativi possono essere descritti da alcune concise affermazioni (o equazioni matematiche) chiamate leggi. È possibile, talvolta, costruire una teoria che spiega più leggi tra loro differenti mediante pochi principi generali. Esempi di teorie o principi generali unificanti sono, in biologia, la teoria dell'evoluzione, ed in chimica la teoria atomica e molecolare della materia. Teorie e leggi sono spesso soggette a modifiche più o meno rilevanti man mano che vengono eseguiti nuovi esperimenti e fatte nuove osservazioni. Ad esempio, la teoria della gravitazione di Newton fu modificata dalle teorie di Einstein, che, a loro volta, possono essere oggetto di perfezionamenti e modifiche".**

Quale delle seguenti affermazioni può essere dedotta dalla lettura del brano di cui sopra:

A una legge consiste in uno o più principi generali unificanti
B le teorie costituiscono acquisizioni scientifiche definitive
C l'insieme di più leggi costituisce sempre una teoria
D è possibile enunciare una legge mediante un'equazione matematica
E solo a seguito delle osservazioni di Einstein è stato possibile formulare la teoria atomica e molecolare della materia

---

34 **A quale pH si ha la maggior concentrazione in idrogenioni?**

A 5
B 10
C 8
D 7
E 6.5

---

35 **Un composto ionico si dissocia se sciolto in un solvente:**

A poco volatile
B con alta costante dielettrica
C apolare
D organico con bassa costante dielettrica
E molto volatile

---

36 **Nella reazione:**

$3 \mathrm{Cu}+8 \mathrm{HNO}_{3} \rightarrow 3 \mathrm{Cu}\left(\mathrm{NO}_{3}\right)_{2}+2 \mathrm{NO}+4 \mathrm{H}_{2} \mathrm{O}$

A il Cu si ossida
B l'N si ossida
C il Cu si riduce
D il Cu acquista elettroni
E il Cu è l'agente ossidante

---

37 **I composti costituiti da due elementi vengono in genere denominati utilizzando la radice del nome del secondo elemento nella formula, seguita da "di" e dal nome del primo elemento; il numero di atomi di ciascun elemento nella formula è indicato da un prefisso (mono, di, tri, tetra, penta, etc,; il prefisso mono viene in genere omesso). Cosi', ad esempio, il composto $\mathrm{Al}_{2} \mathrm{O}_{3}$ viene chiamato triossido di dialluminio, e il composto ICl prende il nome di cloruro di iodio. Sulla base delle regole indicate nel testo, quali sono le formule del tetrossido di diazoto e del pentacloruro di fosforo?**

A $\mathrm{N}_{2} \mathrm{O}_{3}$; FCl_{5}
B $\mathrm{Na}_{2} \mathrm{O}_{4}$; PCl_{5}
C $\mathrm{N}_{2} \mathrm{O}_{4}$; PCl_{3}
D $\mathrm{N}_{2} \mathrm{O}_{4}$; PCl_{5}
E $\mathrm{N}_{2} \mathrm{O}_{4}$; FCl_{5}

---

38 **La formula del nitrato di ammonio è:**

A $\mathrm{NH}_{4} \mathrm{NO}_{2}$
B $\mathrm{NH}_{3} \mathrm{NO}_{3}$
C $\mathrm{NH}_{4}\left(\mathrm{NO}_{3}\right)_{2}$
D $\left(\mathrm{NH}_4\right)_2 \mathrm{NO}_3$
E $\mathrm{NH}_{4} \mathrm{NO}_{3}$

---

39 **Un alcool si dice terziario quando:**

A per ossidazione fornisce tre molecole di acido
B l'ossidrile è legato ad un carbonio terziario
C contiene tre ossidrili
D contiene tre atomi di carbonio
E l'ossidrile è legato al terzo atomo di carbonio

---

40 **Il DNA è un polimero costituito da:**

A aminoacidi
B nucleotidi
C acidi grassi
D desossiribosio
E glucoso

TEST DI CULTURA

41 **In uno stagno c'è una bellissima pianta acquatica: una ninfea.**
Questa ninfea si riproduce raddoppiando ogni giorno la propria estensione; in 30 giorni arriva a coprire tutto lo stagno.

Quanto tempo impiega per coprirne la metà?

- A dipende dalla grandezza dello stagno
- B 2 giorni
- C 7 giorni
- D 29 giorni
- E 15 giorni

---

42 **I sostenitori del vitalismo 'scientisticò sono stati numerosi ed annoverano nelle loro file scienziati di grande valore. Ma, mentre una cinquantina d'anni or sono i vitalisti si reclutavano fra i biologi (il più noto dei quali, H.Driesch, abbandonò l'embriologia per dedicarsi alla filosofia), oggi essi provengono soprattutto dalle scienze fisiche, come Elsasser e Polanyi. Ed è comprensibile che la stranezza degli esseri viventi abbia colpito i fisici in misura ancor maggiore dei biologi. Per quanto riguarda, ad esempio, Elsasser, il suo atteggiamento è in sintesi il seguente: le proprietà strane degli esseri viventi, l'invarianza e la teleonomia, non violano probabilmente la fisica, ma esse non sono spiegabili appieno in termini di forze fisiche e di interazioni chimiche, rilevate dallo studio dei sistemi non viventi. È dunque indispensabile ammettere che alcuni principi i quali si sommerebbero a quelli della fisica, operano nella materia vivente e non nei sistemi non viventi, dove di conseguenza essi, come principii elettivamente vitali, non possono essere reperiti. Sono questi principi (o leggi biotoniche, per usare la terminologia di Elsasser) che è necessario chiarire.**

Sulla base della lettura del testo sopra riportato, quale delle seguenti affermazioni è FALSA:

- A Elsasser ammette che alcuni principi sommantisialleleggi dellachimica e della fisica operano nella materia viventee non nei sistemi non viventi
- B Elsasser sosteneva che tutti i fenomeni viventi sono spiegabili in termini di interazioni chimiche e forze fisiche
- C i sostenitori del vitalismo scientifico al giorno d'oggiprovengono prevalentemente dalle scienze fisiche
- D il vitalismo scientistico tenta di spiegare le proprietà strane degli esseri viventi, quali l'invarianza e la teleonomia
- E Elsasser definisce 'leggi biotonichè i principi cheoperano nella materia vivente

---

43 **Negli ultimi cento anni l'acidità della pioggia e della neve nella zona Est degli Stati Uniti e nel Nord dell'Europa è aumentata di più di 30 volte, con il risultato che il pH dei laghi e dei fiumi in queste zone è diminuito da 5,6 a circa 5,0. La pioggia acida si forma nell'atmosfera per reazione dell'acqua con gli ossidi di zolfo e azoto derivanti dalla combustione del carbone e del petrolio, che contengono appunto piccole quantità di zolfo e di azoto. Così la pioggia diventa in realtà una soluzione diluita di acidi fosforico e nitrico.**
Quale delle seguenti affermazioni non può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?

- **A** L'acido fosforico si forma per interazione dell'acqua con ossidi di zolfo
- **B** Nell'acqua piovana è contenuto acido nitrico
- **C** Nell'acqua piovana è contenuto acido solforico
- **D** Il pH dei laghi e dei fiumi è diminuito di 30 volte nelle zone interessate dalle piogge acide
- **E** Gli ossidi di zolfo e di azoto derivano dalla combustione di impurità contenute nel carbone e nel petrolio

---

44 **La densità della popolazione (numero di abitanti per kmq) dipende sia da cause di ordine geografico (orografia, idrografia, caratteristiche climatiche ecc.), sia da cause di ordine economico (sviluppo dell'agricoltura, dell'industria, della viabilità ecc.). La densità della popolazione dei cacciatori-raccoglitori nelle regioni delle foreste tropicali è valutabile a una persona per ogni tre kmq. Nelle zone aride e desertiche è considerevolmente più bassa (Boscimani: una persona ogni 55 kmq; Australiani: una ogni 110 kmq). Popoli con sistemi primitivi di agricoltura e di allevamento del bestiame raggiungono densità fino a 10 persone per kmq; in regioni la cui base economica è costituita da sistemi intensivi di agricoltura, la densità è notevolmente superiore (Cina 60, India 116, Corea 127), ma sempre ben lontana dai valori raggiunti in paesi a economia industriale (Belgio 291, Gran Bretagna 210, Repubblica Federale Tedesca 204, Italia 167).**

Quale delle seguenti affermazioni NON è deducibile dal testo?

La densità della popolazione :

- **A** nelle zone ad agricoltura intensiva è minore di quella delle zone industriali
- **B** è più alta tra i Boscimani che tra gli Australiani
- **C** è più alta nelle foreste tropicali che nelle zone aride
- **D** dipende dal tipo di economia
- **E** è legata prevalentemente a fattori geografici

---

46 **In questa sequenza, UNO dei cinque brani NON è coerente con gli altri. Quale ?**

A L' identificazione mediante il DNA attribuisce adogni individuoun codice genetico unico che si puòparagonarealle impronte digitali.

B Negli ultimi due anni il test di identificazione mediante il DNA ha quasi sostituito quello sui gruppisanguigni nelleperizie legaliperl' attribuzione della paternità. La tecnicasi basa su metodologie sviluppate per identificare geni responsabili di malattie genetiche ed utilizza microorganismi quali ibatteri come strumenti di "ingegneria" genetica.

C Il trasferimento di DNA nei batteri può avvenire in tre modi diversi: la trasformazione che comporta l'assunzione diDNA libero da parte del batterio, la trasposizione e laconiugazione, che comportano entrambe il trasferimento del DNA da un batterio ad unaltro o per opera di un batteriofago o direttamente.

D Una delle principali varianti introdotte nei laboratori, ai fini dell'attribuzione, è stato quello di saggiare più sistemi genetici (gruppi sanguigni, sequenze di DNA, ecc.) contemporaneamente, in modo da aumentare l'affidabilità del test di attribuzione della paternità.

E La caratterizzazione dellasequenza di DNA puòessere eseguita su campioni molto piccoli e con materiale biologico prelevato da molto tempo.

---

47 **Ecco qualche dato recente sullo stato del nucleare nel mondo.**

Nel corso dell'anno 1989 la quota nucleare dell'energia elettrica prodotta è cresciuta in 15 paesi. In tutto il mondo, nel 1989, circa 1855 terawattora sono stati erogati per via nucleare. Per produrre lo stesso quantitativo di energia elettrica sarebbero stati necessari 57000 milioni di tonnellate di carbone oppure 3350 milioni di tonnellate di petrolio. Alla fine dell' anno il totale di elettricità generata ammontava a 14538 terawattora.

Quale delle seguenti frazioni di elettricità è stata approssimativamente prodotta nel 1989 per via nucleare ?

A 1 su 6

B 1 su 5

C 1 su 7

D 1 su 3

E 1 su 4

---

48 **In molti casi l'altruismo che si riscontra tra gli animali ha una componente egoistica. Ciò avviene tutte le volte in cui tra i membri di una società esiste un rapporto di parentela. L' usignolo selvatico maschio canta a squarciagola lontano dal nido per attrarre su di sè l'attenzione dei predatori e deviarla dalla famiglia in formazione. Le caste sterili degli insetti sociali in generale hanno scelto la sterilità per allevare le uova e le larve loro sorelle. Un simile comportamento è in contrasto con la finalità del successo riproduttivo che ciascun individuo si propone, ma in realtà quello che conta, più che la sopravvivenza dell'individuo, è la sopravvivenza del gruppo familiare. Si è osservato che anche nei mammiferi un genitore trasmette i suoi geni alla generazione successiva non solo direttamente generando dei figli, ma anche favorendo la riproduzione di suoi parenti che hanno una parte di geni in comune con lui, proprio a causa della parentela (comportamento altruistico).**

Su quali dei seguenti argomenti non sono fornite informazioni dal testo ?

- A sull' egoismo tra gli animali
- B sulla trasmissione genetica degli insetti sociali
- C sull' altruismo tra i mammiferi
- D sulla trasmissione genetica nei mammiferi
- E 1)su un comportamento degli insetti sociali

---

49 **Tra le novelle di Verga "La chiave d'oro" è una delle più belle e delle meno conosciute. Ecco il racconto di Verga riassunto da Sciascia: un povero ladro di olive viene ammazzato da un campiere, nella proprietà di un canonico; il campiere, una specie di mafioso, scappa: e il canonico resta a far fronte alla "giustizia", cioè a un giudice che arriva minaccioso accompagnato da medico, cancelliere e sbirri. Fatto il sopralluogo, il Giudice accetta "un boccone": vale a dire un pranzo abbondante e accurato, che finisce col caffè "fatto con la macchina" e un moscadello vecchio " che avrebbe resuscitato un morto" (ma non quel povero morto rimasto sotto l'olivo). Il giorno dopo, un messo viene a dire al canonico che il Sig. Giudice aveva perso nel frutteto la chiave dell'orologio: " e che la cercassero bene che doveva esserci di certo". Il canonico capisce, compra una bella chiave d'oro da due onze, la manda al Giudice: "e il processo andò liscio per la sua strada", il canonico indenne, il campiere indultato poi da Garibaldi. E il canonico usava poi dire al Giudice: "Fu un galantuomo! Perchè invece di perdere la sola chiave, avrebbe potuto farmi cercare anche l'orologio e la catena". ..... E alla non fatta giustizia del Giudice borbonico, succede l'indulto di Garibaldi. La parabola si compie spietatamente, tremendamente, con questa frase: "nel frutteto sotto l'albero vecchio dove è sepolto il ladro delle ulive, vengono cavoli grossi come teste di bambini".**

(da L. Sciascia "Cruciverba").

UNA sola delle seguenti affermazioni è deducibile dal testo:

- A l'unica persona onesta del racconto è il canonico; non ha compiuto reato
- B l'indulto è un atto contrario alla giustizia
- C la chiave dell'orologio del giudice è stata persa nel frutteto durante il sopralluogo
- D il Giudice non accetta dal canonico nulla se non l'offerta di un pranzo
- E Garibaldi ristabilisce il rispetto delle leggi in Sicilia

---

50 **In una data popolazione, il numero annuo di nuovi casi registrati di una certa malattia, definito come incidenza, ed in genere riferito ad un milione di abitanti, indica il numero delle nuove diagnosi. Questo numero non coincide necessariamente con il numero reale dei soggetti che si ammalano della malattia in questione; infatti, se la malattia è difficile da diagnosticare, la sua "incidenza annua" registrata potrà risultare in seguito inferiore a quella reale.Per questo e molti altri motivi, quali la presenza di controindicazioni di vario tipo, un trattamento specifico di un processo morboso può non venire utilizzato in tutti i soggetti che ne sono realmente affetti: ne risulta che il numero dei nuovi casi che ogni anno vengono sottoposti ad un trattamento di questo genere non coincide necessariamente con l'incidenza reale della malattia per la quale il trattamento è indicato e neppure sempre con il numero delle nuove diagnosi. Analizzare l'incidenza nel tempo di alcune malattie può essere utile, ad esempio, per valutare l'efficacia della loro prevenzione. Si tratta di analisi interessanti, ma non facili, soprattutto per la necessità di disporre di rilevazioni complete ed attendibili non soltanto sulla malattia in esame, ma anche sulla composizione della popolazione generale. In effetti, se la malattia è più comune in una o più decadi di età che in altre, variazioni della composizione anagrafica della popolazione generale potranno determinare modificazioni dell'incidenza della malattia in esame.Il numero dei nuovi casi trattati per anno per milione di abitanti maschi della malattia D è raddoppiato nel 1989/90 rispetto al 1981/82; l'aumento si è verificato esclusivamente per i soggetti con oltre 70 anni.**

Una sola tra le conclusioni elencate appresso NON è deducibile dalle informazioni fornite nei paragrafi precedenti:

A le indicazioni alla terapia per la malattia D negli anziani sono sicuramente cambiate

B siccome sta aumentando il numero degli anziani ci sono più soggetti a rischio di ammalarsi della malattia D

C l'incremento è legato all'aumento degli anziani nella popolazione esaminata

D è possibile che siano cambiate le indicazioni della terapia negli anziani

E la malattia D è molto diffusa tra gli anziani

51 **"I criminali che hanno polverizzato parte della chiesa di San Giorgio al Velabro aggiungono un nuovo, sinistro capitolo alla storia di Roma antica, che pure si identifica nei secoli con la sua progressiva distruzione. I molteplici Sacchi, Alarico nel 410, i Vandali nel 455, i Goti nel 538, i Saraceni nell'846, i Normanni nel 1084, fino ai lanzichenecchi nel 1527, rientrano per cosi' dire nell'ordinaria atrocità delle guerre. Lo smontaggio dei monumenti pagani ad opera del Cristianesimo trionfante, a partire dal IV secolo, serve alla Chiesa per costruire chiese e basiliche e quindi edificare una Roma cristiana emula della Roma Imperiale. Le maggiori distruzioni, paradosso della storia, sono state perpetrate nel corso del Rinascimento: i suoi uomini, scriveva un secolo fa il grande archeologo Rodolfo Lanciani, sono stati i veri "carnefici" di Roma Antica. Ma allora i monumenti antichi valevano come canone, come modello, e poco importava la loro conservazione fisica. Roma antica fu utilizzata come una miniera, marmi e travertini ridotti in calce e usati come materiali da costruzione. Del Circo Massimo, che poteva ospitare 100.000 spettatori, non è rimasta una sola pietra. Il vandalismo moderno inizia dopo l'Unità, con gli sterri selvaggi per le costruzioni dei nuovi quartieri e la cementificazione spietata dei parchi e delle ville (.....). Col fascismo si afferma un'idea stravolta di romanità: si pretende di risuscitare, con un'operazione negromantica, la Roma Imperiale isolando i monumenti, raschiandoli per riportarli al loro presunto "prisco aspetto", facendo tabula rasa di interi quartieri storici (...). Oggi l'eterno Sacco di Roma si colora di sangue a scopo di intimidazione e di eversione politica, si trasforma in terrorismo culturale (....). Nè si potrà più dire, con l'antico umanista, che "el bello di Roma sono le cose disfatte", quando la loro contemplazione suscitava grandi sentimenti circa la caducità delle cose umane, l'invidia del tempo e la varietà della fortuna. Oggi quelle cose vengono disfatte dalla criminalità politica che, al Velabro come al Laterano, a Firenze come a Milano, infierisce sui simboli della nostra stessa identità culturale, sulle più preziose espressioni della nostra memoria storica. "Gli antichi lavoravano per l'eternità: tutto essi hanno preveduto tranne la demenza dei devastatori", scriveva Goethe l'11 novembre 1786 (...)".**

(da "I carnefici di Roma" di Antonio Cederna, Repubblica, 30 luglio 1993

)UNA sola delle seguenti affermazioni NON è coerente con l'analisi condotta da Antonio Cederna:

- **A** l'Unità d'Italia è stata occasione di molti scempi urbanistici in Roma
- **B** le esplosioni di quest'estate sono un esempio di offesa alle espressioni più alte della civiltà del nostro passato
- **C** la celebrazione della romanità non impedi' al Fascismo ulteriori scempi
- **D** gli uomini del Rinascimento non consideravano affatto esemplari, come si crede generalmente, l'arte e l'architettura antica
- **E** l'edificazione della Roma Cristiana ha comportato la distruzione di molti monumenti pagani

52 **"Possiamo dire che due vocazioni opposte si contendono il campo della letteratura attraverso i secoli: l'una tende a fare del linguaggio un elemento senza peso, che aleggia sopra le cose come una nube, o meglio un pulviscolo sottile, o meglio ancora come un campo d'impulsi magnetici; l'altra tende a comunicare al linguaggio il peso, lo spessore, la concretezza delle cose, dei corpi, delle sensazioni. Alle origini della letteratura italiana - e europea - queste due vie sono aperte da Cavalcanti e da Dante. L'opposizione vale naturalmente nelle sue linee generali, ma richiederebbe innumerevoli specificazioni, data l'enorme ricchezza di risorse di Dante e la sua straordinaria versatilità (...). Nella Vita Nova, Dante tratta la stessa materia del suo maestro e amico, e vi sono parole, motivi, concetti che si trovano in entrambi i poeti: quando Dante vuole esprimere leggerezza, anche nella Divina Commedia, nessuno sa farlo meglio di lui; ma la sua genialità si manifesta nel senso opposto, nell'estrarre dalla lingua tutte le possibilità sonore ed emozionali e d'evocazione di sensazioni, nel catturare nel verso il mondo in tutta la varietà dei suoi livelli e delle sue forme e dei suoi attributi, nel trasmettere il senso che il mondo è organizzato in un sistema, in un ordine, in una gerarchia dove tutto trova il suo posto. Forzando un pò la contrapposizione potrei dire che Dante dà solidità corporea anche alla più astratta speculazione intellettuale, mentre Cavalcanti dissolve la concretezza dell'esperienza tangibile in versi (...). L'essermi soffermato su Cavalcanti m'è servito a chiarire meglio (almeno a me stesso) cosa intendo per "leggerezza". La leggerezza per me si associa con la precisione e la determinazione, con la vaghezza e l'abbandono al caso (...). La gravità senza peso di cui ho parlato a proposito di Cavalcanti riaffiora nell'epoca di Cervantes e di Shakespeare: è quella speciale connessione tra melanconia e umorismo, che è stata studiata in Saturn and Melancholy....Come la melanconia è la tristezza diventa leggera, così lo humour è il comico che ha perso la pesantezza corporea, quella dimensione di carnalità umana che pur fa grandi Boccaccio e Rabelais (....). Melanconia e humour mescolati e inseparabili caratterizzano l'accento del Principe di Danimarca che abbiamo imparato a riconoscere in tutti o quasi i drammi shakespeariani sulle labbra dei tanti avatars (cioè incarnazioni) del personaggio Amleto. (...) Non è una melanconia compatta e opaca, ma un velo di particelle minutissime d'umori e sensazioni, un pulviscolo d'atomi come tutto ciò che costituisce l'ultima sostanza della molteplicità delle cose. Confesso che la tentazione di costruirmi uno Shekespeare seguace dell'atomismo lucreziano è per me molto forte, ma so che sarebbe arbitrario. Il primo scrittore del mondo moderno che fa esplicita professione d'una concezione atomistica dell'universo nella sua trasfigurazione fantastica, lo troviamo solo alcuni anni dopo, in Francia: Cyrano de Bergerac".**

(da Italo Calvino, Lezioni Americane. Lezione I: Leggerezza)

(A) Don Chisciotte, l'eroe di Cervantes, è malinconico e insieme comico.
(B) Tristezza e umorismo caratterizzano il linguaggio di Amleto
(C) È suggestivo, ma sarebbe una forzatura illecita, leggere Shakespeare come un seguace dell'atomismo classico.
(D) Amleto, principe maliniconico ma dotato di humour, è unico e inconfondibile nel teatro shakespeariano.
(E) Sulla via aperta da Cavalcanti ci sono Cervantes e Shakespeare. Altra è la via aperta da Dante.

UNA sola delle seguenti possibilità può essere RIGOROSAMENTE dedotta dal testo di Calvino:

A Sia B sia A
B Sia A sia C
C Sia C sia E
D Solo E
E Solo D

53 **(A) Una delle caratteristiche dello Stato di Natura era rappresentata dall'eguaglianza tra gli uomini.**
(B) Allontanandosi con la civiltà dallo Stato di Natura gli uomini sono diventati più infelici

UNA sola delle conclusioni sotto elencate è autorizzata esplicitamente dalle sole premesse A e B:

A nel mondo civile dominano l'egoismo e l'ingiustizia
B l'ineguaglianza è caratteristica della civiltà
C lo stato di natura è più felice di quello della civiltà
D la giustizia consiste nel riportare l'eguaglianza tra gli uomini
E l'ineguaglianza è per tutti motivo di infelicità

54 **"Si prenda il Della Pittura, il trattato che Leon Battista Alberti dedicò nel 1436 a Filippo Brunelleschi. Nel proemio, dopo aver alluso alla gloria "dei virtuosissimi passati", l'autore individua nei contemporanei Brunelleschi e Donatello, Ghiberti, Luca della Robbia e Masaccio gli alfieri di una nuova stagione dello spirito destinata a competere vittoriosamente con l'antico. L'Alberti, prima di Leonardo, è il prototipo dell'uomo universale del Quattrocento; esperto di molti saperi, partecipe della cultura umanistica e di quella scientifica, teorico, artista e letterato, testimone e protagonista della politica e del costume del suo secolo. Tutte queste cose è stato l'Alberti, e sempre ad un livello di eccellenza.C'è l'artista, prima di tutto,(...) c'è in lui il critico militante amico di Donatello e di Masaccio, (...) c'è l'umanista allievo del Panormita e del Filelfo, autore di opere in latino e in volgare, per cui i suoi Libri della famiglia improntati all'etica ciceroniana del bene et beate vivere restano un testo fondamentale della letteratura italiana. (...)La mostra dedicata a Leon Battista Alberti, che si è tenuta nell'autunno del 1994 nella bellissima Mantova, affrontava sistematicamente tutti questi aspetti dislocando dipinti e sculture, disegni e medaglie, manoscritti e planimetrie, insieme ai modelli lignei degli edifici albertiani.(...) La casa è una città in miniatura, la città è una grande casa, aveva scritto l'Alberti. E aveva anche scritto che "nessuno scopo si può trovare nell'esistenza, a eccezione della virtù, al quale si debbano dedicare maggiori cure, fatiche, attenzioni, di quanto sia bene fare per abitare nel modo migliore con una famiglia felice".**

A. Paolucci "Dapprima si edifichi la virtù" "Presentazione di una mostra su Leon Battista Alberti"

Tra le note che chiariscono il significato che assumono alcuni termini nel testo riportato, una offre una spiegazione inaccettabile:

A Volgare: non tecnico, divulgativo
B Alfieri: portabandiere, assertori, precursori
C Militante: che si impegna attivamente, che prende posizioni esplicite, anche polemiche
D In miniatura: in formato molto ridotto rispetto all'originale
E Dislocando: ripartendo opportunamente in luoghi diversi

55 **"Il contrasto tra Rousseau e Nietzsche può essere illustrato proprio dal diverso atteggiamento che l'uno e l'altro esprimono rispetto alla naturalità e artificialità dell'uguaglianza e della diseguaglianza. Nel discorso sull'origine della diseguaglianza, Rousseau parte dalla considerazione che gli uomini sono nati uguali, ma la società civile, vale a dire la società che si sovrappone lentamente allo stato di natura attraverso lo sviluppo delle arti, li abbia resi diseguali. Nietzsche, al contrario, parte dal presupposto che gli uomini siano per natura diseguali (ed è un bene che lo siano, perchè fra l'altro una società fondata sulla schiavitù come quella greca era, proprio in ragione dell'esistenza degli schiavi, una società evoluta) e soltanto la società, con la sua morale del gregge, con la sua religione della compassione e della rassegnazione, li ha resi tutti eguali. Quella stessa corruzione, che per Rousseau ha generato la diseguaglianza, ha generato, per Nietzsche, l'uguaglianza. Là dove Rousseau vede diseguaglianze artificiali, e quindi da condannare e da abolire perchè in contrasto con la fondamentale eguaglianza della natura, Nietzsche vede un'eguaglianza artificiale, e quindi da esecrare in quanto riduttiva della benefica diseguaglianza che la natura ha voluto regnasse tra gli uomini. L'antitesi non potrebbe essere più radicale: in nome dell'eguaglianza naturale, l'egualitario condanna la diseguaglianza sociale; in nome della diseguaglianza naturale, l'inegualitario condanna l'uguaglianza sociale. (...) L'idea qui formulata, secondo cui la distinzione tra sinistra e destra corrisponde alla differenza tra egualitarismo e inegualitarismo (...) si pone ad un tale livello di astrazione che può servire tutt'al più a distinguere due tipi ideali. (...) Ripeto ancora una volta che non sto dicendo che una maggiore eguaglianza è un bene e una maggiore diseguaglianza un male. Come ho detto sin dall'inizio, sospendo ogni giudizio di valore (...). Del resto, se l'eguaglianza può essere interpretata negativamente come livellamento, la diseguaglianza può essere interpretata positivamente come riconoscimento della irriducibile singolarità di ogni individuo. Non c'è ideale che non sia acceso da grande passione. La ragione o meglio il ragionamento che adduce argomenti pro e contro per giustificare le scelte di ciascuno di fronte agli altri, e prima di tutto di fronte a se stessi, viene dopo. Per questo i grandi ideali resistono il tempo e al mutar delle circostanze e sono, l'uno all'altro, irriducibili. La spinta verso una sempre maggiore eguaglianza tra gli uomini è, come aveva osservato nel secolo scorso Tocqueville, irresistibile. (..) Mai come nella nostra epoca sono state messe in discussione le tre fonti principali di diseguaglianza, la classe, la razza, il sesso. La graduale parificazione delle donne agli uomini, prima nella piccola società famigliare, poi nella più grande società civile e politica, è uno dei segni più certi dell'inarrestabile cammino del genere umano verso l'eguaglianza ".**

(Da Norberto Bobbio, Destra e Sinistra, 1994)

Tra le seguenti affermazioni UNA è in contrasto con l'analisi condotta da Bobbio:

- **A** l'allontanamento dallo stato di natura ha, secondo Rousseau, corrotto l'umanità
- **B** la civiltà, in quanto allontanamento dallo stato di natura, ha secondo Nietzsche corrotto l'umanità
- **C** la diseguaglianza, e non l'educazione alla compassione, è per Nietzsche il solo frutto positivo del progresso civile
- **D** un ipotetico stato di natura assume il significato di modello per una società migliore sia in Rousseau che in Nietzsche
- **E** l'eguaglianza di cui parla Rousseau secondo Nietzsche non ha affatto caratterizzato lo stato di natura

56 **Individuare nella seguente serie il termine NON omogeneo:**

A filigrana
B necrofilia
C filodendro
D georgofilo
E filarmonia

---

57 **"Il cantante Tizio è un cane; i cani hanno la coda; il cantante Tizio ha la coda".**

Il sillogismo non funziona perchè?

A Tizio non sempre canta male
B il significato dei termini varia nel corso del ragionamento
C esistono cani con una bella voce
D non tutti i cani hanno la coda
E non è la coda a determinare le qualità di un cantante

---

58 **Due gemelli hanno una caratteristica molto particolare: uno dice solo bugie il lunedi', il mercoledi' e il venerdi', e solo la verità tutti gli altri giorni. L'altro dice solo bugie il martedi', il giovedi' e il sabato, e solo la verità tutti gli altri giorni.**
Se in un certo giorno ascoltiamo il seguente dialogo:

gemello X: " oggi è domenica"
gemello Y: " ieri era domenica"
gemello X: " è estate";

quale delle seguenti affermazioni è VERA?

A È un lunedi' ma non è estate
B È un lunedi' d'estate
C È una domenica d'estate
D È una domenica ma non è estate
E È estate, ma il dialogo non dà sufficienti informazioni sul giorno della settimana

---

59 **Thomas Malthus scrisse nel " Saggio sui principi della Popolazione" che la crescita di popolazioni di piante o animali, ivi compreso l'uomo, segue una progressione geometrica, mentre la capacità di aumentare le fonti di cibo segue una progressione aritmetica.**

Quale delle seguenti risposte è logicamente collegata all'affermazione di Malthus?

A Le fonti di cibo limitano automaticamente l'espandersi di una popolazione
B Le popolazioni si espandono occupando spazi appartenenti ad altre popolazioni confinanti più deboli
C Una popolazione in espansione si appropria delle fonti di cibo di altre popolazioni
D Una popolazione in espansione scatena l'aggressività delle popolazioni confinanti
E Non esiste conflitto tra la progressione aritmetica e progressione geometrica

---

60 **Individuare la coppia di termini che completa la proporzione data.**

Sbadiglio : sonnolenza = X : Y

A X = risata Y = buonumore
B X = viso Y = espressione
C X = raffreddore Y = starnuto
D X = sogno Y = dormire
E X = impazienza Y = ribellione

TEST DI FISICA

61 **Due campi elettrici, rispettivamente di 3 V/m e 4 V/m, sono diretti ortogonalmente l'uno all'altro. Calcolarne il modulo del vettore risultante:**

- A 7 V/m
- B 5 V/m
- C 2 V/m
- D è necessario precisare il verso dei vettori componenti
- E 3/4 V

62 **Un corpo pesante di massa M si muove (senza attriti) nel campo di forze conservativo della gravità (g=cost) con energia cinetica T, energia potenziale U ed energia totale E.**

Indicare l'equazione ERRATA:

- A E = T-U
- B T = E-U
- C T=(1 / 2) \cdot m \cdot v^{2}
- D \mathrm{m} \cdot \mathrm{g}=\mathrm{m} \cdot \Delta \mathrm{v} / \Delta \mathrm{t}
- E U=m \cdot g \cdot h

63 **La frequenza di un'onda luminosa è dell'ordine di 10^{15}.**

Il valore della lunghezza d'onda è:

- A 1m
- B 0,3 \mu \mathrm{m}
- C 1mm
- D 10m
- E 0,1 mm

64 **Una resistenza è alimentata da una tensione di 220 volt e una corrente di 3000 mA. Quanta potenza dissipa?**

- A 660.000 W
- B 660 J
- C 1200 J
- D 660 W
- E 75 W

65 **Mescolando 1 kg d'acqua avente una temperatura di 80°C con una egual massa d'acqua a 20°C, quale temperatura assumerà la miscela (supponendo che il calore specifico non dipenda dalla temperatura stessa)?**

A (80 \cdot 20)^{1 / 2}=40^{\circ} \mathrm{C}
B (80 \cdot 20) /(80-20)=26,67^{\circ} \mathrm{C}
C (80+20) / 2=50^{\circ} \mathrm{C}
D (80-20)=60^{\circ} \mathrm{C}
E Bisogna conoscere il valore di tale calore specifico

---

66 **Se le intensità di due cariche vengono raddoppiate e, contemporaneamente si raddoppia anche la loro distanza, la forza di attrazione delle cariche:**

A Si quadruplica.
B Si dimezza.
C Si raddoppia.
D Rimane inalterata.
E Diventa otto volte maggiore.

---

67 **Tra due cariche elettriche puntiformi si esercita una forza (di attrazione o di repulsione) espressa dalla legge di Coulomb. Quale delle seguenti affermazioni è CORRETTA?**

A Se la costante dielettrica raddoppia la forza aumenta di 2 volte
B Se la distanza tra le cariche raddoppia la forza è 2 volte minore
C Se la costante elettrica si dimezza la forza aumenta di 4 volte
D Se la distanza tra le cariche raddoppia la forza è 4 volte minore
E Se una delle due cariche raddoppia la forza aumenta di 4 volte

---

68 **Un corpo ha una certa massa M. Se viene portato sulla Luna, la sua massa:**

A aumenta
B non varia
C si annulla
D diminuisce
E dipende dalla densità dell'atmosfera lunare

---

69 **In un condensatore piano con d.d.p. = 100 volt e dielettrico il vuoto, un elettrone si stacca dall'armatura negativa con velocità nulla. Quale è la sua energia cinetica a metà della traiettoria?**

A 10 eV
B 5000 eV
C 2500 eV
D 50 eV
E 25 eV

---

70 **Due sfere \mathrm{S}_{1} ed \mathrm{S}_{2} hanno lo stesso diametro e densità rispettivamente di 8 \mathrm{~g} / \mathrm{cm}^{3} \text { e } 16 \mathrm{~g} / \mathrm{cm}^{3}. Cadendo simultaneamente nel vuoto:**

A la sfera \mathrm{S}_{2} arriva per prima al suolo
B la sfera \mathrm{S}_{1} arriva per prima al suolo
C la sfera \mathrm{S}_{1} arriva al suolo con un tempo doppio rispetto a quello impiegato da \mathrm{S}_{2}
D i tempi di caduta dipendono dal rapporto delle due masse
E le due sfere arrivano al suolo simultaneamente

---

71 **Quando l'acqua pura bolle a pressione costante, con il passare del tempo la sua temperatura:**

A si mantiene costante
B dipende dal volume del liquido
C va sempre diminuendo
D va sempre aumentando
E è uguale a quella dell'ambiente esterno

---

74 **Il passaggio della corrente elettrica attraverso una soluzione acquosa è legato al moto di:**

A elettroni nel verso opposto a quello convenzionale della corrente
B ioni positivi nel verso della corrente ed elettroni nel verso opposto
C ioni positivi nel verso della corrente in assenza di moto di tutte le altre cariche
D ioni positivi e negativi nel verso della corrente
E ioni positivi nel verso della corrente e ioni negativi nel verso opposto

---

75 **Quale delle seguenti affermazioni è VERA:**

A il suono ha carattere ondulatorio
B i raggi gamma non sono radiazioni elettromagnetiche
C il suono si propaga nel vuoto
D la luce non si propaga nel vuoto
E la velocità della luce è indipendente dal mezzo attraversato

---

TEST DI MATEMATICA

76 **La disequazione x \cdot(x+1)<0 è verificata per valori di x:**

A di un insieme diverso da quelli delle risposte precedenti
B esterni all'intervallo (-1, 0)
C negativi
D interni all'intervallo (-1, 0) estremi esclusi
E interni all'intervallo (-1, 0) estremi inclusi

77 **Un'equazione di secondo grado ha come unica radice -1. Il suo discriminante è:**

A > 0
B -1
C un numero immaginario
D < 0
E 0

78 **Calcolare -\left(2^{6}-x^{2}\right) / (x-8)**

A x - 8
B 16 - x
C x + 8
D -32 - x
E - x + 8

79 **\left(a^{8}-b^{4}\right) /\left(a^{2}-b\right)=**

A a^{4}-b^{4}
B \left(a^{2}-b\right) \cdot\left(a^{2}+b\right)
C a^{6}-b^{3}
D \left(a^{4}+b^{2}\right) \cdot\left(a^{2}+b\right)
E a^{2}+b^{2}

80 **Sapendo che \log _{(2)} x^{5}=15, il valore di x è:**

A 5
B 3^{2}
C 2^{2}
D 2^{3}
E 3

83 **Il valore di \left(3^{3 / 2}+3^{1 / 3}\right)^{2}-27-3^{2 / 3} è pari a:**

A 2 \cdot 3^{3 / 2}
B 2 \cdot 3^{11 / 6}
C 2 \cdot 3^{10 / 6}
D 2 \cdot 3^{4 / 5}
E 2 \cdot 3^{2 / 3}

---

84 **Se il logaritmo in base 9 di x=-3 allora:**

A x=1/3
B x=1/729
C x=729
D l'equazione non ha senso perchè la base è maggiore di 1
E l'equazione non ha senso perchè il valore di un logaritmo non può mai essere negativo

---

85 **Sono date due sfere di raggi rispettivamente \mathrm{R}_{1}, \mathrm{R}_{2} e superfici \mathrm{S}_{1}, \mathrm{~S}_{2}**

Se \mathrm{R}_{1} / \mathrm{R}_{2} = 4 allora \mathrm{S}_{1} / \mathrm{S}_{2}:

A 64
B 16
C 4
D 2
E 8

---

86 **Una procedura iterativa consiste nel dividere un liquido in tre parti uguali, eliminare la prima, accantonare la seconda, adoperare la terza per il ciclo successivo.**

Quale è il rapporto fra accantonamento ed eliminato dopo 10 interazioni?

A 1
B 1/3
C 1/10
D 1/2
E 2

---

87 **Dato un triangolo rettangolo avente: cateti a e b, ipotenusa c, angolo \alpha opposto ad a, angolo \beta opposto a b, l'espressione corretta è:**

A b=c \cdot \operatorname{sen} \beta
B a=b \cdot \operatorname{tg} \beta
C a=b / \operatorname{tg} \alpha
D b=a \cdot \operatorname{tg} \alpha
E a=c \cdot \cos \left(\frac{\pi}{4}-\alpha\right)

---

88 **Tra i primi 100 numeri naturali, sono contemporaneamente divisibili per: 2, 3, 4, 5:**

A 0 numeri
B 3 numeri
C non è possibile stabilirlo
D 1 numero
E 2 numeri

---

89 **I valori delle seguenti potenze: 2^{-2},(1 / 3)^{-3},(-4)^{-4} sono rispettivamente:**

A 4, 27, impossibile
B nessuna delle precedenti è corretta
C 1/4, impossibile, 1/128
D -1/4, 1/27, 128
E 1/4, 27, impossibile

FOGLIO DELLE RISPOSTE

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

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

CHIAVE DELLE RISPOSTE

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

2	A	32	E	60	A
3	B	33	D	61	B
4	C	34	A	62	A
6	A	35	B	63	B
7	D	36	A	64	D
8	C	37	D	65	C
9	B	38	E	66	D
10	A	39	B	67	D
11	B	40	B	68	B
12	D	41	D	69	D
13	B	42	B	70	E
14	E	43	D	71	A
15	B	44	E	74	E
16	B	46	C	75	A
17	D	47	C	76	D
18	E	48	B	77	E
19	C	49	B	78	C
20	D	50	A	79	D
21	A	51	D	80	D
23	A	52	C	83	B
24	B	53	C	84	B
25	E	54	A	85	B
26	B	55	C	86	A
27	D	56	A	87	A
28	A	57	B	88	D
29	D	58	A	89	B
30	D	59	A		

TEST VETERINARIA 1997

RIFALLA NELL'APP

Inquadra il QR oppure apri

app.testbuddy.it

PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TESTBUDDY.IT