PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TEST VETERINARIA

2007

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 2007, 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 Logica e Cultura Generale	33 quesiti
Test di Biologia	20 quesiti
Test di Chimica	13 quesiti
Test di Fisica e Matematica	11 quesiti
Totale	**77 quesiti**

In questa versione ci sono **77 domande su 80** 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 LOGICA E CULTURA GENERALE

1 **Tutti gli eccessi sono biasimevoli – alcune passioni non sono biasimevoli – dunque ..... non sono eccessi.**
S'individui il CORRETTO COMPLETAMENTO del sillogismo:

- A tutte le passioni
- B alcune passioni
- C tutti i biasimevoli
- D tutti gli eccessi
- E alcuni eccessi

2 **«Tendenza del potere imperiale a sovrapporsi a quello religioso».**
La definizione si riferisce ad UNO dei seguenti termini:

- A cesaropapismo
- B giusnaturalismo
- C gallicanesimo
- D imperialismo
- E teocrazia

3 **«Eletto deputato alla Convenzione nel 1798, membro del Comitato d'istruzione pubblica, [JacquesLouis David] è il principale organizzatore delle feste della rivoluzione. [...] Intimo di Robespierre, David diventa membro del Comitato di sicurezza generale. [...] A seguito della caduta di Robespierre, [...] Jacques-Louis David si lega molto presto a Bonaparte. Gli viene affidato l'incarico di commemorare su quattro immense tele le grandi feste dell'Impero, ma in definitiva eseguirà solo la Consacrazione [di Napoleone I] e La distribuzione delle aquile. Il 18 dicembre 1804 è nominato "primo pittore dell'imperatore". I suoi rapporti con Napoleone non furono tuttavia facili. Non ottenne, infatti, il posto di direttore delle Belle Arti. Quando il suo quadro fu terminato e fu esposto la prima volta, David dovette cambiare la figura del papa nella Consacrazione e dargli un atteggiamento più attivo. Il pontefice ora dà la sua benedizione mentre prima era raffigurato con le mani posate sulle ginocchia. Pare che Napoleone abbia detto: "Non l'ho fatto venire, da così lontano, per non fare niente". [...] Rimasto fedele a Napoleone, al ritorno dei Borboni David si esilia a Bruxelles dove dedica gli ultimi anni a dipingere dei soggetti galanti [...].»**

(Da Pierre Rosenberg "David: Napoleone gli fa ridipingere il Papa nell'atto di benedire", CORRIERE DELLA SERA, merc. 23-3-2005, p. 34.)

S'individui, fra le seguenti conclusioni, quella che SMENTISCE UNA delle affermazioni contenute nel brano riportato.

- (A) Luminoso esempio di uomo per tutte le stagioni, David servì fedelmente Robespierre, Napoleone e Luigi XVIII di Francia
- (B) Far tenere al Pontefice le mani sulle ginocchia avrebbe significato enfatizzarne l'estraneità alla solenne cerimonia
- (C) Ritrarre il Pontefice nell'atto di benedire ne avrebbe sottolineato l'avallo all'autoproclamazione di Napoleone a imperatore dei francesi
- (D) David modificò la Consacrazione poiché Napoleone non apprezzava l'atteggiamento nel quale il Pontefice vi era raffigurato
- (E) Non furono facili i rapporti di David con Napoleone che gli negò la carica di direttore delle Belle Arti

4 **Possiamo considerare lo sciovinismo come l'esasperazione…**

- (A) dell'integralismo
- (B) dell'altruismo
- (C) del patriottismo
- (D) dell'imperialismo
- (E) dell'egoismo

5 **Alla vigilia della decisione della partecipazione italiana al primo conflitto mondiale si era coagulato nel nostro Paese un vasto fronte neutralista. S'identifichi, di seguito, chi non ne faceva parte.**

- (A) La maggioranza dei socialisti
- (B) Giolitti
- (C) I liberali giolittiani
- (D) D'Annunzio
- (E) La maggioranza dei cattolici

6 **Quando avvenne l'effettiva annessione dell'Austria al terzo Reich tedesco?**

A Nel 1933
B Nel 1936
C Nel 1938
D Nel 1944
E Nel 1924

---

7 **L'inno dell'Unione Europea è tratto dall'Inno alla gioia della Nona sinfonia di uno dei seguenti compositori:**

A Johann Sebastian Bach
B Ludwig van Beethoven
C Luigi Cherubini
D Wolfgang Amadeus Mozart
E Franz Joseph Haydn

---

8 **A quale dei seguenti contesti rimanda la rivolta xenofoba dei "boxers", scoppiata nel 1900?**

A Egitto
B Giappone
C Sudan
D India
E Cina

---

9 **Da dove proveniva Andreuccio, il protagonista di una celebre novella di Boccaccio?**

A Napoli
B Messina
C Firenze
D Perugia
E Verona

---

10 **Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale**
e ora che non ci sei è il vuoto ad ogni gradino.
anche così è stato breve il nostro lungo viaggio.
Il mio dura tuttora, né più mi occorrono
le coincidenze, le prenotazioni,
le trappole, gli scorni di chi crede
che la realtà sia quella che si vede.
[...]

A quale dei seguenti poeti dobbiamo questi versi?

- A Montale
- B Quasimodo
- C Saba
- D Ungaretti
- E Pascoli

---

11 **Quante, tra le seguenti città, non sono capoluogo di regione?**
Udine. Sassari. Campobasso. Bologna. Torino.

- A Due
- B Una
- C Quattro
- D Cinque
- E Tre

---

12 **Quale dei seguenti Stati non appartiene al medesimo continente cui appartengono gli altri quattro?**

- A Niger
- B Sudan
- C Etiopia
- D Ecuador
- E Ciad

---

13 **S'individui il termine che NON APPARTIENE allo stesso campo semantico degli altri quattro:**

- A taccagno
- B avaro
- C tirchio
- D ticcoso
- E pitocco

---

14 **S'individui il termine che NON APPARTIENE allo stesso campo semantico degli altri quattro:**

A abbrumare
B abbacinare
C abbarbagliare
D accecare
E abbagliare

---

15 **«[...] Si può peccare di gola anticipando il momento del pasto, ricercando cibi piú ricchi, desiderando alimenti dalla preparazione piú sofisticata, mangiando in quantità eccessiva rispetto ai propri bisogni, assumendo infine il cibo, qualunque esso sia, sotto la spinta di un desiderio troppo ardente. È soprattutto quest'ultima forma di gola, emblematicamente rappresentata dalla brama di Esaú per un cibo vile come le lenticchie, che consente di comprendere appieno la natura del vizio [...]: "Non è il cibo ma il desiderio che costituisce il vizio. Perciò è possibile mangiare i cibi piú ricchi senza alcuna colpa e assaggiare quelli meno pregiati cadendo nel peccato". La concupiscenza del cibo, la libidine del mangiare è il vero vizio [...]».**

(Da Carla Casagrande e Silvana Vecchio, I sette vizi capitali. Storia dei peccati nel Medioevo, Einaudi, Torino, 2000, p. 132.)

Una delle considerazioni seguenti NON è COERENTE con quanto appena letto. La si individui:

A mangiare in quantità eccessiva non è l'unico modo di peccare di gola
B non necessariamente mangiare un piatto molto ricercato significa peccare
C è preferibile che si pecchi mangiando cibi umili piuttosto che cibi elaborati e costosi
D anticipare il momento del pasto non dà luogo a peccato, se accade solo per esigenze di lavoro
E a certe condizioni può essere peccaminoso perfino mangiare un piatto di lenticchie

16 **Nelle favole di Hans Christian Andersen l'«infelicità emerge man mano che la scrittura diventa più padrona di sé. E anche nei racconti canonici è sempre possibile la doppia lettura: una ingenua, appunto per ragazzi, con finale apparentemente edificante; e una più sottile, più desolata, che spinge a una diversa, se non proprio opposta, interpretazione dell'esito conclusivo. È il caso di uno dei più famosi racconti: il brutto anatroccolo diventa un meraviglioso cigno, ma il lettore adulto è autorizzato a leggere tale metamorfosi come una implacabile sconfitta. La stessa cosa succede al Pinocchio di Collodi, che alla fine si trasforma in bravo ragazzo, fatto di carne e ossa: il burattino è morto, e con lui la gioia di vivere con innocenza e spensieratezza.»**

(Da Vincenzo Cerami, "Così Andersen mise in fiaba il male di vivere", Specchio, p. 60, supplemento a LA STAMPA del 19-3-2005.)

La trasformazione del brutto anatroccolo in cigno può essere anche letta, in senso NON edificante, come un'implacabile sconfitta per... (Si scelga la MOTIVAZIONE che rispetta lo spirito delle parole di Cerami)

- A il lettore, che vede smentite le sue ragionevoli aspettative circa l'immancabile, tragica fine del brutto anatroccolo
- B gli altri anatroccoli e tutti gli altri animali, che in precedenza avevano continuamente deriso e maltrattato il brutto anatroccolo
- C il brutto anatroccolo: non lui ma il cigno in cui ha avuto la fortuna di trasformarsi riesce a farsi accettare dal prossimo
- D gli altri cigni, data la particolare bellezza del nuovo venuto e il favore da lui incontrato presso i bambini
- E il brutto anatroccolo, per il quale la metamorfosi in cigno vale il passaggio da gioia, innocenza e spensieratezza al loro contrario

---

17 **Scrisse Tenera è la notte. Si tratta di…**

- A Bellow
- B Faulkner
- C Joyce
- D Hemingway
- E Fitzgerald

---

18 **Venne sottoscritta nel 1882 da un'Italia delusa per l'insoddisfacente conclusione del Congresso di Berlino, e irritata per l'occupazione francese, nel 1881, della Tunisia, che frustrava le nostre mire espansionistiche.**
Si tratta della:

- A Duplice Alleanza
- B Triplice Alleanza
- C Triplice Intesa
- D Intesa cordiale
- E Duplice Intesa

---

19 **L'attentato di New York alle Twin Towers del World Trade Center, simbolo del potere economico del capitalismo americano e occidentale, è avvenuto l'11 settembre dell'anno:**

- A 1999
- B 2002
- C 2003
- D 2001
- E 2000

20 **Dei seguenti abbinamenti di concetti di rilevanza storiografica con i relativi, pertinenti personaggi storici, s'identifichi l'UNICO ERRATO:**

- A New Deal/Truman
- B Caccia alle streghe/McCarthy
- C Lunga marcia/Mao
- D Nuova frontiera/Kennedy
- E Piani quinquennali/Stalin

21 **Dei seguenti abbinamenti di concetti di rilevanza storiografica con i relativi, pertinenti personaggi storici, s'identifichi l'UNICO ERRATO:**

- A gloriosa rivoluzione/Luigi XVI
- B l'impero su cui non tramontava mai il sole/Carlo V
- C Re Sole/Luigi XIV
- D non violenza/Gandhi
- E tetrarchia/Diocleziano

22 **Quando si dice "maggioranza" si denota una procedura, la regola del gioco accettata in democrazia, la regola secondo la quale vengono adottate le decisioni.[...] Quando invece si parla di "minoranze", si parla di quei gruppi che esercitano una influenza determinante sul processo di formazione delle opinioni.**

(G. Sartori, Democrazia e definizioni, Il Mulino, Bologna 1959)
Secondo l'autore, che cosa si intende per "minoranze"?
(SOLO UNA, delle cinque considerazioni proposte, è condivisa dall'autore)

- A i gruppi che non accettano le regole del gioco della democrazia
- B gli oppositori ai cambiamenti di opinione imposti dalla maggioranza
- C le procedure di votazione aventi esito negativo
- D l'insieme dei gruppi minoritari che non accettano le regole democratiche
- E le aggregazioni minoritarie che però influenzano giudizi e comportamenti collettivi

23 **S'individui l'abbinamento opera/autore ERRATO:**

A Guerra e pace/L. Tolstoj
B Robinson Crusoe/D. Defoe
C Addio alle armi/E. Hemingway
D I Buddenbrook/Th. Mann
E Alla ricerca del tempo perduto/J.-P. Sartre

---

24 **«Arsenico, diossina, radiazioni in piccole dosi possono addirittura far bene, secondo la discussa teoria dell'ormesi [...] che risale alla fine dell'800. Nel 1887 il farmacologo tedesco Hugo Schulz, per esempio, aveva dimostrato che basse dosi di sostanze tossiche erano in grado di stimolare la crescita del lievito. In seguito si scoprì che questo valeva anche per piante, funghi e batteri. [..] Basse dosi di radiazioni [...] sono risultate utili nella terapia di malattie infiammatorie negli esseri umani. John Cameron [...] rileva come dosi moderate di radiazioni aumentino la durata della vita senza un corrispettivo aumento dei tumori. [...] Ma i risultati più sorprendenti vengono dal recentissimo lavoro di W. L. Chen [...] sulla città di Taipei dove circa diecimila persone sono state esposte per un ventennio al cobalto 60. Sorgenti del radioisotopo vennero fuse per caso nell'acciaio di circa 180 tra scuole e appartamenti negli Anni '80. Ma solo nel '92 si scoprì l'accaduto. Ebbene, in questi anni controlli medici periodici non hanno rilevato un numero significativo di mutazioni cromosomiche [...]. Addirittura i morti per tumore nella popolazione esposta si sono ridotti in maniera significativa e costante nel tempo. Tuttavia, avverte Cameron, i dati forniti dalle ricerche sono ancora troppo limitati per stabilire se la teoria dell'ormesi abbia realmente efficacia in ogni campo.»**

(Da Roberto Vacca, "Un po' di veleno al giorno...", Newton, n° 3, marzo 2005, pp. 114, 116, 118.)

Quanto affermato nel brano NON autorizza a trarre una delle seguenti conclusioni. La si individui:

A gli studi finora effettuati dimostrano la diminuzione dei casi di tumore in una data popolazione al crescere delle dosi di radiazioni alle quali si trova esposta
B dosi contenute di radiazioni sono risultate utili nella terapia di malattie infiammatorie negli esseri umani e, secondo Cameron, allungano la durata della vita
C con piccole quantità di sostanze tossiche si può stimolare la crescita di lievito, piante, funghi e batteri
D sulla base dei dati attualmente disponibili non è possibile stabilire se la teoria dell'ormesi abbia realmente efficacia in ogni campo
E l'esposizione pluriennale di parte della popolazione di Taipei al cobalto 60 si è accompagnata alla diminuzione dei casi di morte per tumore

---

25 **Quante, tra le seguenti città, non sono capoluogo di regione?**
Pesaro. Taranto. Genova. Perugia. Palermo

A Quattro
B Cinque
C Due
D Una
E Tre

---

26 **I giovani europei di oggi sono gli stanchi, spesso inconsapevoli eredi d'una tradizione che ignorano. Sono la quarta generazione, ed è una generazione "orfana" del nazionalismo e dell'avanguardia della prima, del fascismo e del nazismo della seconda, dell'ideologia globalmente contestatrice della terza. La quarta generazione ha l'ego debole che arricchisce gli psicanalisti. Vive nel gruppo, ha bisogno di appoggiarsi, di imitare, di gridare insieme per sentirsi esistere.**

(Franco Ferrarotti, «Naziskin, la generazione orfana», Il sole 24 ore, 3 giugno 1993)

Il senso generale del brano è che...
(SOLO UNA, delle cinque considerazioni proposte, è CORRETTA)

- **A** la mancanza di ideologie fa cercare una identità nel gruppo e nelle manifestazioni collettive come rito rassicurante
- **B** la organizzazione in gruppi di pari non consente il rafforzamento dell'ego e il nascere di nuove ideologie
- **C** i gruppi violenti sono il prodotto di una errata politica dell'ego degli psicanalisti della quarta generazione
- **D** la violenza dei giovani è generata soprattutto in Europa dalla caduta degli ideali delle generazioni precedenti
- **E** i giovani europei di oggi, conoscendo perfettamente le tradizioni delle generazioni precedenti, hanno appreso ad odiarle

---

27 **Tutti i notai sono ricchi. Nessun ricco è una persona insicura.**
Quindi _____ è un notaio
Si individui il CORRETTO completamento del sillogismo

- **A** soltanto un ricco
- **B** qualche ricco
- **C** qualche persona insicura
- **D** nessuna persona insicura
- **E** ogni ricco

---

28 **"L'esame di un reo è fatto per conoscere la verità, ma se questa verità difficilmente scuopresi all'aria, al gesto, alla fisionomia d'un uomo tranquillo, molto meno scuoprirassi in un uomo in cui le convulsioni del dolore alterano tutti i segni, per i quali dal volto della maggior parte degli uomini traspira qualche volta, loro malgrado, la verità. Ogni azione violenta confonde e fa sparire le minime differenze degli oggetti per cui si distingue talora il vero dal falso"**

(Cesare Beccaria, Dei delitti e delle pene)

Quale delle affermazioni che seguono NON È COERENTE con il testo:

- **A** la tortura alterando i segni del volto nasconde la verità
- **B** la verità traspare talora nella fisionomia di un uomo tranquillo
- **C** le convulsioni del dolore rendono indistinguibile il vero dal falso
- **D** la violenza confonde i segni che permettono di distinguere il vero dal falso
- **E** le azioni violente sono utili per determinare la colpevolezza

---

29 **Dei seguenti, illustri uomini di scienza, UNO NON appartiene all'età e alla cultura ellenistica:**

- A Euclide
- B Archimede di Siracusa
- C Eratostene di Cirene
- D Paracelso
- E Aristarco di Samo

---

30 **A. Manzoni, nei versi che seguono tratti da Il cinque maggio**

Come sul capo al naufrago
L'onda s'avvolve e pesa,
L'onda su cui del misero,
Alta pur dianzi e tesa,
Scorrea la vista a scernere
Prode remote invan;
Tal su quell'alma il cumulo
Delle memorie scese!

descrive lo stato d'animo di Napoleone attraverso l'uso di una:

- A allegoria
- B similitudine
- C iperbole
- D sinestesia
- E metafora

---

31 **Nei romanzi: Il Gattopardo, Le confessioni di un Italiano, Le mie prigioni, Piccolo mondo antico sono descritte vicende connesse…**

- A al Risorgimento Italiano
- B alle conquiste coloniali
- C alla I Guerra Mondiale
- D alla II Guerra Mondiale
- E alla Resistenza al nazifascismo

---

32 **Si individui la coppia coerente:**

- A Verlaine / Verismo
- B D'Annunzio / Ermetismo
- C Montale / Naturalismo
- D Gozzano / Crepuscolarismo
- E Pascoli / Surrealismo

---

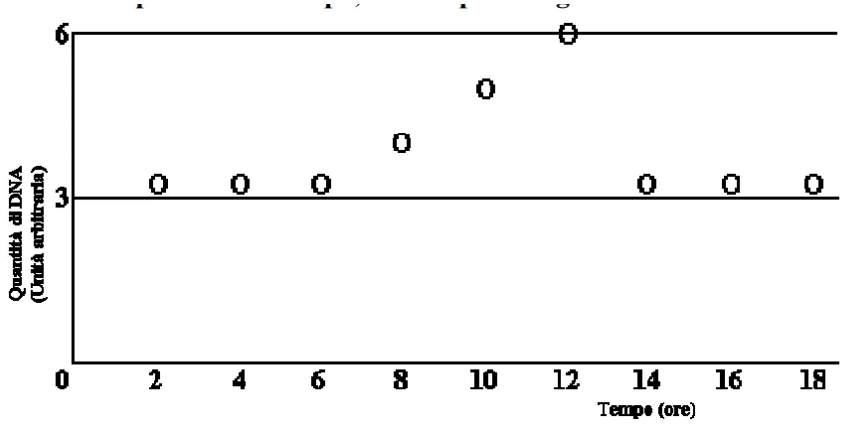
33 **Qual è il contrario di “ottemperare”?**

A Allinearsi
B Adattarsi
C Trasgredire
D Uniformarsi
E Contrassegnare

TEST DI BIOLOGIA

34 **Alcune cellule prelevate dalla cute sono state coltivate su un substrato nutritivo. Tramite un'opportuna tecnica si è potuto misurare la quantità di DNA che una cellula di questa coltura presentava al passare del tempo, come riporta il grafico**

Si può dedurre che la cellula dopo:



A 6 ore è morta
B 6 ore ha iniziato la mitosi
C 6 ore ha iniziato la meiosi
D 4 ore è in anafase
E 14 ore muore

35 **In ingegneria genetica con il termine c-DNA si indica una molecola di DNA complementare ottenuta a partire da una molecola di RNA, grazie all'intervento degli enzimi trascrittasi inversa e DNA polimerasi. Tale tecnica risulta particolarmente utile quando si lavora con i geni degli eucarioti perché:**

A i geni degli eucarioti sono formati da triplette diverse da quelle dei procarioti
B non è possibile isolare il DNA degli eucarioti
C i procarioti non sono attaccati dai virus che possiedono la trascrittasi inversa
D l'informazione negli eucarioti passa normalmente dall'RNA al DNA
E il DNA degli eucarioti contiene oltre agli esoni anche gli introni non codificanti

36 **Nel 1977 K. Itakura ha ottenuto batteri modificati capaci di produrre somatostatina, una proteina umana di soli 14 amminoacidi implicata nella regolazione del metabolismo dei carboidrati. La tecnica da lui usata venne in seguito utilizzata per produrre molti altri prodotti, come ormoni, enzimi, anticorpi, vaccini.**
Questa tecnologia è oggi nota come:

- A produzione di nuove specie
- B tecnologia del DNA ricombinante
- C PCR o reazione a catena della polimerasi
- D clonazione
- E ricombinazione genica nei cromosomi

---

37 **Il rapporto di compattazione del DNA in un cromosoma durante la metafase, in cui è massima la condensazione della cromatina, è di 1 : 10^4.**
Ciò significa che, se il DNA di un cromosoma lungo circa 4 µm fosse completamente svolto, si otterrebbe un filamento lungo:

- A 40.000 µm cioè 4cm
- B 16.000 µm cioè 16mm
- C 40.000 µm cioè 40 cm
- D 4.000 µm cioè 40 cm
- E 40.000 µm cioè 40 m

---

38 **Il "dogma centrale" della biologia sosteneva che l'informazione passa dal DNA all'RNA e da quest'ultimo alle proteine.**
Oggi è stato parzialmente rivisto, dal momento che:

- A la duplicazione del DNA comporta la duplicazione delle proteine
- B l'informazione negli eucarioti passa sempre dalle proteine direttamente al DNA
- C l'informazione nei virus può passare dall'RNA al DNA
- D l'informazione nei procarioti è contenuta nelle proteine
- E la mutazione casuale di una proteina comporta un cambiamento anche nel DNA

---

39 **La stenosi delle valvole cardiache è causata da rigidità e calcificazione dei loro lembi e conseguente riduzione del flusso sanguigno attraverso di esse.**
La stenosi mitralica comporta riduzione del flusso sanguigno tra:

- A atrio sinistro e atrio destro
- B atrio destro e ventricolo sinistro
- C ventricolo sinistro e aorta
- D atrio destro e ventricolo destro
- E atrio sinistro e ventricolo sinistro

---

40 **L'ovulazione nella specie umana avviene di norma:**

A una volta alla settimana
B una volta nella vita
C una volta al mese
D una volta ogni 15 giorni
E una volta all'anno

---

41 **I sali biliari:**

A idrolizzano i glucidi
B digeriscono le proteine
C riducono i lipidi in piccole goccioline
D distruggono i globuli rossi
E scindono i trigliceridi in acidi grassi e glicerolo

---

42 **Corea di Huntington è una malattia genetica degenerativa ereditaria che colpisce il sistema nervoso. Il termine "corea", introdotto per la prima volta da Paracelso, deriva dal greco e significa "danza", mentre George Huntington per primo descrisse la malattia. Il riferimento alla "danza" è dovuto ai movimenti involontari che, insieme ad alterazion della personalità e a una progressiva demenza, caratterizzano clinicamente questa malattia. La causa della Corea di Huntington è la mutazione di un gene, che si trova sul braccio corto del cromosoma 4. Quando questo gene è alterato contiene una serie di ripetizioni della tripletta Citosina-Adenina-Guanina (CAG), che dà l'informazione per l'aminoacido "glutamina". L'alterazione si trasmette come carattere dominante." Dopo la lettura del breve brano, individuare l'affermazione ERRATA:**

A non esistono portatori sani
B se un genitore è ammalato, i figli hanno il 50% di probabilità di ereditare la malattia
C se nessun figlio è ammalato, nessuno delle generazioni successive sarà colpito
D se il gene alterato è presente in entrambi genitori, solo il 25% dei figli ha la probabilità di essere sano
E la mutazione viene ereditata con maggior probabilità dai figli maschi

---

43 **In un caso di eredità poligenica, i geni A, B, C controllano tutti la produzione di un pigmento di colore rosso.**
A quale dei genotipi riportati corrisponde la massima produzione di colore?

A AaBbCc
B aaBBcc
C AaBBCc
D aabbCc
E AAbbcc

---

45 **"I cromosomi umani che determinano il sesso sono davvero una strana coppia. Il cromosoma Y è molto più piccolo dell'X, contiene solo alcune decine di geni in confronto ai 2000-3000 contenuti nel cromosoma X, è strapieno di "DNA spazzatura", sequenze di nucleotidi che non contengono alcuna istruzione per produrre molecole utili. Tuttavia contiene un certo numero di geni importanti per la sopravvivenza e la fertilità dei maschi, come il gene SRY che codifica per una proteina che determina la formazione dei testicoli attivando altri geni su diversi cromosomi. Fino a tempi recenti i biologi avevano difficoltà a spiegare in che modo il cromosoma Y si fosse ridotto in simili condizioni: si pensava comunque che X e Y si fossero evoluti a partire da autosomi simili di un antenato primordiale. Infatti le loro estremità sono molto simili e possono dar luogo al processo di ricombinazione durante la meiosi, scambiandosi reciprocamente dei frammenti. L'allineamento dei cromosomi è anche cruciale per la corretta distribuzione dei cromosomi negli spermatozoi. Gli scienziati oggi sono giunti alla conclusione che i cromosomi sessuali umani in origine formassero una coppia di autosomi omologhi. di uguale lunghezza. Una serie di mutazioni ha fatto sì che uno dei due cromosomi degenerasse, perdendo molti geni e dando origine all'attuale cromosoma Y".**

(Da Le Scienze, n. 393 2001: "Le stranezze del cromosoma Y" di K. Jegalian e B. Lahan:)

Una prova che i cromosomi X eY fossero un tempo autosomi omologhi è data dal fatto che:

- A gli autosomi omologhi da cui derivano erano già in origine diversi tra loro
- B il cromosoma Y deriva per duplicazione dal cromosoma X
- C le estremità dei due cromosomi si allineano durante la meiosi e possono ricombinarsi
- D sul cromosoma Y c'è il gene SRY responsabile della mascolinità, come nel cromosoma X
- E il cromosoma X è strapieno di DNA spazzatura

---

46 **Il plasma di un donatore di sangue, sottoposto ad analisi di laboratorio, risulta contenere anticorpi anti-A.**
Il gruppo sanguigno di questo individuo:

- A sarà sicuramente AB
- B sarà probabilmente B
- C sarà sicuramente A
- D non si può determinare
- E sarà probabilmente 0

---

47 **Gli anticorpi sono costituiti da**

- A Proteine a struttura secondaria
- B Proteine enzimatiche
- C Proteine a struttura quaternaria
- D Nucleopolisaccaridi
- E Proteine e fosfolipidi

---

48 **Un insieme di cellule unite a svolgere una medesima funzione costituisce:**

A un tessuto
B un organo
C un individuo
D un apparato
E un organismo

---

49 **L'acaro della scabbia è un parassita dell'uomo che scava tortuose gallerie nella pelle umana, dove deposita le sue uova.**
Esso appartiene al phylum:

A Artropodi
B Nematodi
C Anellidi
D Molluschi
E Platelminti

---

50 **La parotide è:**

A una ghiandola endocrina che riversa i propri ormoni nel sangue
B la struttura fibrosa esterna protettiva dell'occhio
C una ghiandola esocrina che riversa il proprio secreto nella bocca
D una parte dell'orecchio esterno che trasmette le onde sonore all'orecchio interno
E la parte dell'orecchio interno che agisce da organo dell'orientamento

---

51 **Il peritoneo è una membrana che avvolge:**

A il cuore
B il cervelletto
C l'intestino
D le ossa
E i polmoni

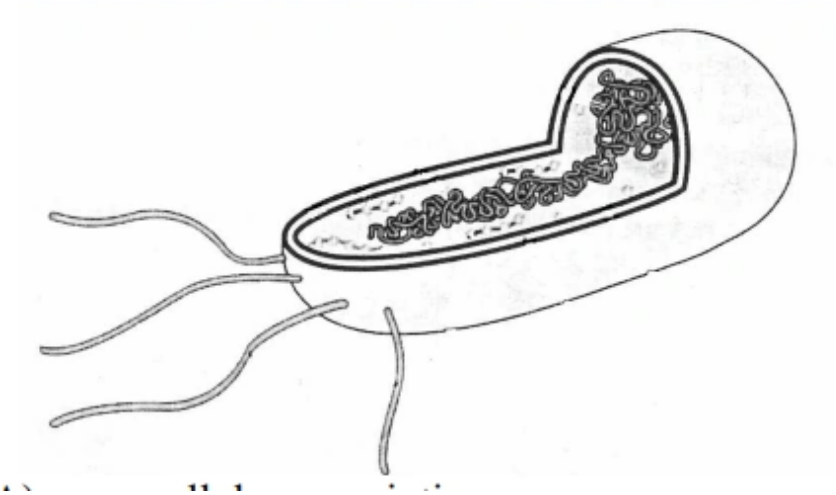
---

52 **Due genitori, fenotipicamente normali, hanno un primo figlio affetto da una malattia autosomica recessiva.**
Quale sarà la probabilità che un secondo figlio sia sano?

A 25%
B 100%
C 75%
D 50%
E 0%

---

53 **Dall'osservazione della figura si può dedurre che essa rappresenta:**



A una muffa
B un lievito
C una cellula fungina
D una cellula eucariotica
E una cellula procariotica

54 **L'influenza è dovuta:**

A All'azione di uno pneumococco
B All'azione del polline
C All'azione di uno stafilococco
D Ad una infezione batterica
E Ad una infezione virale

TEST DI CHIMICA

55 **Indicare una coppia coniugata acido-base nella seguente reazione: \mathrm{CN}^{-}+\mathbf{H}_{2} \mathrm{O}=\mathbf{H C N}+\mathrm{OH}^{-}:**

- A \mathrm{CN}^{-}, \mathrm{OH}^{-}
- B \mathrm{H}_{2} \mathrm{O}, \mathrm{HCN}
- C \mathrm{HCN}, \mathrm{OH}^{-}
- D \mathrm{H}_{2} \mathrm{O}, \mathrm{OH}^{-}
- E \mathrm{CN}^{-}, \mathrm{H}_{2} \mathrm{O}

56 **Secondo Avogadro, volumi uguali di gas diversi, nelle stesse condizioni di temperatura e di pressione:**

- A contengono un diverso numero di molecole
- B contengono sempre lo stesso numero di molecole
- C contengono sempre lo stesso numero di ioni
- D contengono lo stesso numero di molecole se queste contengono lo stesso numero di atomi
- E hanno la stessa massa

57 **Indicare la definizione CORRETTA di molecola:**

- A la più piccola quantità di un elemento o composto che ne conserva tutte le caratteristiche fisiche e chimiche
- B la più piccola quantità di una sostanza chimica che ne conserva solo le caratteristiche fisiche
- C la più piccola quantità di un elemento che permette di riconoscerlo
- D la più piccola quantità con cui un elemento entra a far parte di un composto
- E la più piccola quantità di una sostanza chimica che ne conserva le caratteristiche chimiche

58 **L'energia cinetica media delle molecole di un gas a comportamento praticamente ideale dipende:**

- A dalla pressione esercitata dal gas
- B dalla temperatura
- C dalla massa molecolare del gas
- D dal peso molecolare delle molecole
- E dal volume occupato dal gas

59 **Tra l'atomo neutro Ne e lo ione Na+ è:**

- A più piccolo l'atomo Ne
- B più piccolo Ne ma ha massa minore
- C più piccolo Ne ma ha massa maggiore
- D impossibile prevedere chi è più piccolo
- E più piccolo lo ione Na+

60 **Se una soluzione tampone (1 litro) a pH = 4 viene diluita con acqua (a 10 litri), il pH della soluzione ottenuta è circa:**

A 8
B 9
C 0.4
D 4
E 5

---

61 **I due nuclidi 14 e 12 del carbonio si distinguono perché il primo possiede:**

A due protoni in più
B due elettroni in più
C due neutroni in più
D due nucleoni in meno
E due protoni in meno

---

62 **Elementi che hanno lo stesso numero di elettroni nella configurazione elettronica esterna:**

A fanno parte dello stesso gruppo della tavola periodica
B hanno la stessa elettronegatività
C occupano lo stesso periodo della tavola periodica
D hanno la stessa affinità elettronica
E hanno la stessa energia di ionizzazione

---

63 **Una soluzione acquosa di acido solforico 0,1 M contiene:**

A 1 ml di acido in 1 ml di soluzione
B 0,1 mol di acido in 100 ml di soluzione
C 0,001 mol di soluto in 1 litro di soluzione
D 0,0001 mol di acido in 1 ml di soluzione
E 0,1 mol di acido in 10 litri di acqua

---

64 **L'ossidazione di un alcool secondario porta a:**

A un chetone
B un'anidride mista
C un acido carbossilico
D un alcool terziario
E un'aldeide

---

65 **I non metalli:**

A sono pessimi conduttori di calore e di elettricità
B sono buoni conduttori di calore ma non di elettricità
C sono tutti gassosi
D sono tutti incolori
E hanno tutti bassa elettronegatività

---

66 **Una reazione chimica comporta sempre la trasformazione:**

A di almeno una stessa sostanza da solida a liquida o gassosa
B di un composto ionico in uno covalente
C di un elemento in un altro
D di una o più specie chimiche in altre
E di una specie atomica in un'altra

---

67 **Nell'elettrolisi dell'acqua i volumi di idrogeno ed ossigeno che si liberano agli elettrodi sono in un rapporto di:**

A 3:1
B 1:1
C 1:2
D 1:3
E 2:1

TEST DI FISICA E MATEMATICA

68 **Un sistema di cariche è costituito da due cariche puntiformi uguali ed opposte collocate ad una certa distanza tra di loro.**
Cosa si può dire del potenziale elettrico generato da un tale sistema?

A E' dato dalla somma dei potenziali elettrici prodotti dalle singole cariche
B E' identico a quello di una carica puntiforme di valore pari a metà della carica negativa
C E' dappertutto nano perché le due cariche sono uguali ed opposte
D E' dato dalla differenza dei potenziali elettrici prodotti dalle singole cariche
E E' dato dal valor medio dei potenziali generati dalle singole cariche

69 **Un cilindro contiene gas perfetto mantenuto a temperatura costante T.**
Se il suo volume viene ridotto lentamente fino a raggiungere la metà del valore iniziale:

A la temperatura interna diminuisce
B la pressione esercitata dal gas resta costante
C la pressione esercitata dal gas si raddoppia
D la temperatura interna aumenta
E anche la pressione esercitata dal gas si dimezza

70 **Una fionda è costituita da un sasso vincolato a percorrere 3 giri al secondo lungo una circonferenza di raggio L=1.5 m per mezzo di una corda rigida.**
Quando il sasso viene svincolato dalla corda la sua velocità sarà:

A di 3 m/s
B diversa per sassi di massa diversa
C di 4.5 m/s
D di circa 28 m/s
E pari alla velocità del suono

71 **Un blocco di materiale di massa 2 kg è sottoposto ad una forza F = 2 N costante e parallela al piano di appoggio; si verifica che il moto risultante è uniformemente accelerato con accelerazione pari a 0.5 m/sec^2 .**
Se ne conclude che la forza d'attrito…..

A è ortogonale al piano di appoggio
B è metà della forza F ed ha la stessa direzione e verso
C è nulla
D varia lungo il percorso
E vale 1 N

72 **Introducendo un dielettrico tra le armature di un condensatore, la sua capacità aumenta perché:**

- A il dielettrico si polarizza
- B aumenta l'intensità del campo elettrico tra le due armature
- C il dielettrico non permette il passaggio delle cariche elettriche
- D aumenta la differenza di potenziale tra le due armature
- E per la presenza del dielettrico le armature sono più distanziate

---

73 **Una stufetta elettrica assorbe dalla rete una potenza P = 2 kW se sottoposta alla differenza di potenziale di 200 V in corrente continua.**
Se si potesse aumentare la tensione dell'alimentatore al valore di 400 V senza mutare la struttura della stufa, la potenza assorbita risulterebbe:

- A P/2
- B P
- C 2P
- D 4P
- E \mathrm{P}^{2}

---

74 **Un'urna contiene 12 palline, alcune bianche e altre rosse. E' possibile che vi siano anche palline verdi ma non è sicuro. Sapendo che le probabilità di estrarre a caso dall'urna una pallina bianca o rossa sono 2/3 e 1/4 rispettivamente, indica se vi sono anche palline verdi e, in caso affermativo, il loro numero.**

- A 3
- B 4
- C Non vi sono palline verdi
- D 2
- E 1

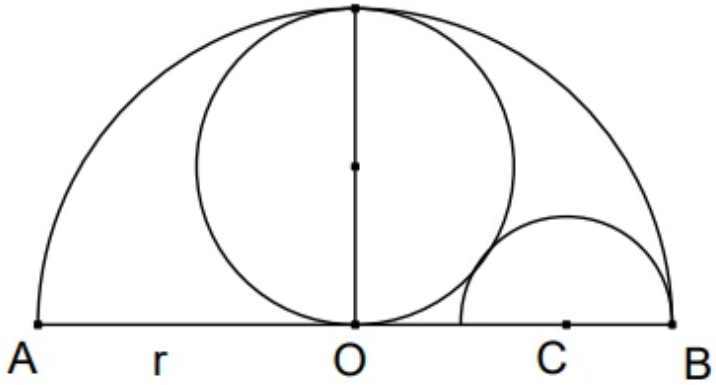
---

76 **Si consideri la funzione y = senx (x esprime l'ampiezza dell'angolo in radianti).**
I valori della funzione sen1, sen2, sen3 e sen4, disposti in ordine crescente, risultano:

- A sen4, sen3, sen2, sen1
- B sen3, sen4, sen2, sen1
- C sen4, sen3, sen1, sen2
- D sen2, sen1, sen4, sen3
- E sen1, sen2, sen3, sen4

---

78 **Nella figura seguente il cerchio e il semicerchio interni sono tangenti tra loro e con il semicerchio esterno. Poichè il semicerchio esterno ha raggio r e il cerchio intermedio ha, evidentemente, raggio r/2, quanto vale il raggio del semicerchio più piccolo di centro C ?**



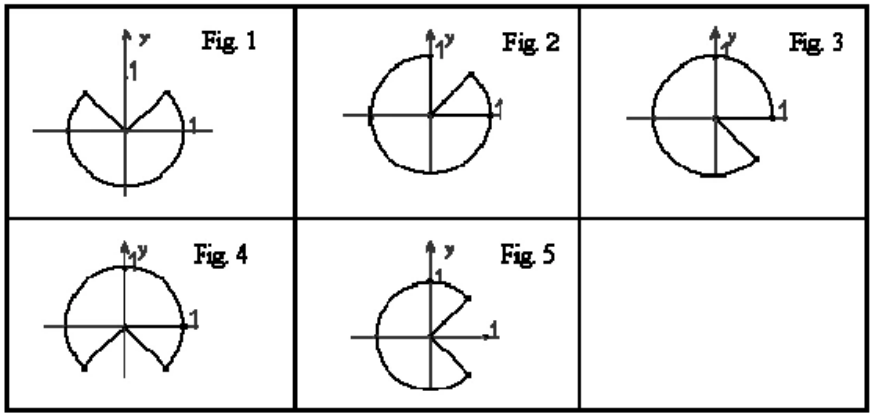
A \frac{2}{9}
B \frac{r}{4}
C \frac{r}{3}
D \frac{5}{18}
E \frac{r}{6}

---

79 **Uno solo fra i seguenti settori circolari costituisce l'insieme dei punti del piano per i quali risulta**

<i>https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/e2-ms01.appspot.com/o/IMAT%2FIMAT_Quizzes%2Fql_1b9c61804933d65362736e92dd015db6_l3.png?alt=media&token=192b0bb9-415f-47a8-aa41-d12ddcc2c920<i>

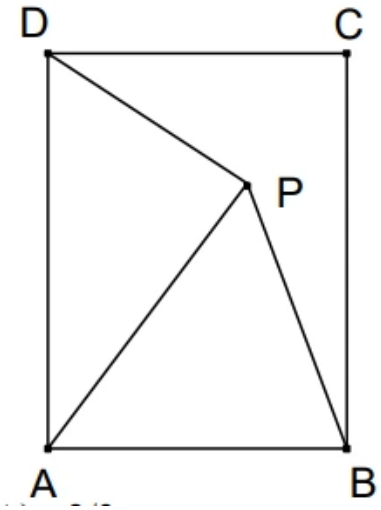
Di quale settore si tratta?



A Fig. 2
B Fig. 3
C Fig. 4
D Fig. 1
E Fig. 5

---

80 **Un terreno a forma rettangolare di lati AB = 60 m e BC = 80 m è stato diviso in tre appezzamenti equivalenti per permettere ai tre eredi di accedere alla fonte d'acqua posta in P.**
Sapendo che P appartiene alla diagonale AC del rettangolo, qual é il rapporto di AP rispetto alla diagonale AC?



- **A** 3/4
- **B** 5/8
- **C** 5/7
- **D** 7/10
- **E** 2/3

FOGLIO DELLE RISPOSTE

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

1	A B C D E	27	A B C D E	54	A B C D E
2	A B C D E	28	A B C D E	55	A B C D E
3	A B C D E	29	A B C D E	56	A B C D E
4	A B C D E	30	A B C D E	57	A B C D E
5	A B C D E	31	A B C D E	58	A B C D E
6	A B C D E	32	A B C D E	59	A B C D E
7	A B C D E	33	A B C D E	60	A B C D E
8	A B C D E	34	A B C D E	61	A B C D E
9	A B C D E	35	A B C D E	62	A B C D E
10	A B C D E	36	A B C D E	63	A B C D E
11	A B C D E	37	A B C D E	64	A B C D E
12	A B C D E	38	A B C D E	65	A B C D E
13	A B C D E	39	A B C D E	66	A B C D E
14	A B C D E	40	A B C D E	67	A B C D E
15	A B C D E	41	A B C D E	68	A B C D E
16	A B C D E	42	A B C D E	69	A B C D E
17	A B C D E	43	A B C D E	70	A B C D E
18	A B C D E	45	A B C D E	71	A B C D E
19	A B C D E	46	A B C D E	72	A B C D E
20	A B C D E	47	A B C D E	73	A B C D E
21	A B C D E	48	A B C D E	74	A B C D E
22	A B C D E	49	A B C D E	76	A B C D E
23	A B C D E	50	A B C D E	78	A B C D E
24	A B C D E	51	A B C D E	79	A B C D E
25	A B C D E	52	A B C D E	80	A B C D E
26	A B C D E	53	A B C D E		

CHIAVE DELLE RISPOSTE

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

1	B	27	D	54	E
2	A	28	E	55	D
3	A	29	D	56	B
4	C	30	B	57	E
5	D	31	A	58	B
6	C	32	D	59	E
7	B	33	C	60	D
8	E	34	B	61	C
9	D	35	E	62	A
10	A	36	B	63	D
11	A	37	A	64	A
12	D	38	C	65	A
13	D	39	E	66	D
14	A	40	C	67	E
15	C	41	C	68	A
16	C	42	E	69	C
17	E	43	C	70	D
18	B	45	C	71	E
19	D	46	B	72	A
20	A	47	C	73	D
21	A	48	A	74	E
22	E	49	A	76	C
23	E	50	C	78	C
24	A	51	C	79	D
25	C	52	C	80	E
26	A	53	E		

TEST VETERINARIA 2007

RIFALLA NELL'APP

2007

Inquadra il QR oppure apri

app.testbuddy.it

PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TESTBUDDY.IT