PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TEST VETERINARIA

2015

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 2015, 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 Chimica	13 quesiti
Test di Logica	19 quesiti
Test di cultura generale	2 quesiti
Test di Biologia	15 quesiti
Test di matematica e fisica	3 quesiti
Totale	**52 quesiti**

In questa versione ci sono **52 domande su 60** 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 CHIMICA

1 **Quale/i delle seguenti affermazioni su elementi, miscele e composti è/sono corretta/e?**

1. Le miscele devono contenere almeno due composti.
2. I composti devono contenere almeno due elementi.
3. Due elementi diversi reagiscono tra di loro per dare sempre lo stesso composto binario.

- A Solo 3
- B Solo 1 e 2
- C Solo 2
- D Solo 2 e 3
- E Solo 1

---

2 **20 g di NaOH sono sciolti in 500 mL di acqua**
Qual è il volume minimo di questa soluzione necessario per neutralizzare 25 mL di una soluzione 1 mol/L di $\mathrm{H_2SO_4(aq)}$?

[Si assuma massa atomica relativa: H = 1; O = 16; Na = 23; S = 32]

- A 50 mL
- B 75 mL
- C 12,5 mL
- D 100 mL
- E 25 mL

---

3 **Data la seguente reazione di ossidoriduzione tra ioni ossalato $\left(\mathrm{C_2O_4^{2-}}\right)$ permanganato $\left(\mathrm{MnO_4^-}\right)$ in soluzione acquosa acida:** $\mathrm{5C_2O_4^{2-}(aq) + 2MnO_4^-(aq) + 16H^+(aq) \rightarrow 10CO_2(g) + 2Mn^{2+}(aq) + 8H_2O(l)}$ **Quale delle seguenti affermazioni è corretta?**

- A Il manganese viene ossidato
- B Il carbonio viene ridotto
- C L'idrogeno viene ridotto
- D L' idrogeno viene ossidato
- E Il carbonio viene ossidato

---

5 **L'isotopo di un elemento è $^{27}_{13}X$ Qual è la posizione dell'elemento X nella Tavola Periodica?**

- A Periodo: 3; Gruppo: 9
- B Periodo: 5; Gruppo: 1
- C Periodo: 4; Gruppo: 9
- D Periodo: 2; Gruppo: 13
- E Periodo: 3; Gruppo: 13

---

6 **Data l'equazione:**

$aNH_3 + bO_2 \rightarrow 4NO + cH_2O$

Quale valore deve avere il coefficiente b affinché l'equazione sia bilanciata?

A 3
B 5
C 4
D 10
E 8

---

7 **Il sodio ha numero atomico 11 e il magnesio 12.**

Lo ione Na^+ è più grande dello ione Mg^{2+}

Quale delle seguenti affermazioni spiega la differenza di grandezza tra gli ioni?

A Lo ione magnesio ha meno orbitali dello ione sodio
B Lo ione sodio ha più elettroni dello ione magnesio
C L'atomo di magnesio ha una carica nucleare maggiore dell'atomo di sodio
D L'atomo di sodio acquista un solo elettrone
E L'atomo di sodio è più elettronegativo dell'atomo di magnesio

---

8 **Le molecole e gli ioni nell'elenco di seguito contengono azoto:**

$N_2 \quad NH_4^+ \quad NO \quad NO_2^- \quad N_2O_4 \quad N_2H_4$

Quale delle seguenti opzioni riporta correttamente la sequenza di molecole e ioni in ordine crescente di ossidazione dell'azoto dal più negativo al più positivo?

A $NH_4^+, N_2H_4, N_2, NO, NO_2^-, N_2O_4$
B $NO_2^-, N_2O_4, NH_4^+, NO, N_2H_4, N_2$
C $N_2H_4, NH_4^+, N_2, NO, NO_2^-, N_2O_4$
D $NO_2^-, N_2H_4, N_2, NO, N_2O_4, NH_4^+$
E $N_2, NO, N_2H_4, NO_2^-, NH_4^+, N_2O_4$

---

9 **Il propano reagisce con l'ossigeno secondo la reazione indicata di seguito:**

$C_3H_8(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(g)$

Se 100 c m^3 di propano vengono miscelati con 900 c m^3 di ossigeno, qual è il volume di gas totale che rimarrà alla fine della reazione, assumendo che i volumi di tutti i gas siano misurati alla stessa temperatura e pressione?

A $1700\ cm^3$
B $1100\ cm^3$
C $300\ cm^3$
D $700\ cm^3$
E $1300\ cm^3$

---

10 **Tutte le equazioni sottostanti descrivono reazioni acido-base. In quale delle reazioni il composto sottolineato si comporta da acido di Lewis e non da acido di Brønsted-Lowry?**

A $CH_3COOH + NaOH \rightarrow CH_3COONa + H_2O$

B $NH_3 + \underline{BCl_3} \rightarrow H_3NBCl_3$

C $HNO_3 + \underline{H_2SO_4} \rightarrow H_2NO_3^+ + HSO_4^-$

D $[Cu(H_2O)_6]^{2+} + H_2O \rightarrow [Cu(H_2O)_5 OH]^+ + H_3O^+$

E $NH_3 + \underline{H_2O} \rightarrow NH_4^+ + OH^-$

---

11 **Quanto idrossido di potassio è presente in $25\ cm^3$ di una soluzione di idrossido di potassio 1,5 M?**
"Si assuma massa atomica relativa: H = 1; O = 16; K = 39"

A 2,7 g

B 2,1 g

C 3,7 g

D 1,7 g

E 3,3 g

---

12 **Date le tre coppie di sostanze indicate di seguito, si identifichi per ogni coppia quale sostanza presenta forze intermolecolari maggiori.**

1. $CH_4 e CBr_4$
2. $N_2 e NO$
3. $CH_3CH_2CH_2NH_2 e\ (CH_3)_3\ N$

[Si assumano temperatura e pressione standard (STP)]

A $CH_4, \quad 2 : N_2, \quad 3 : (CH_3)_3\ N$

B $CBr_4, \quad 2 : N_2, \quad 3 : (CH_3)_3\ N$

C $CBr_4, \quad 2 : N_2, \quad 3 : CH_3CH_2CH_2NH_2$

D $CBr_4, \quad 2 : NO, \quad 3 : CH_3CH_2CH_2NH_2$

E $CH_4, \quad 2 : NO, \quad 3 : (CH_3)_3\ N$

---

15 **Un campione d'aria è chiuso in un contenitore a temperatura ambiente (20 °C) e viene portato a una temperatura di –100 °C alla quale sia l'acqua che l'anidride carbonica sono allo stato solido. Quale delle seguenti righe mostra il tipo di miscuglio che si ottiene a 20 °C e a –100 °C in questo esperimento?**

Riga	20°C	-100 °C
1	Omogeneo (gas)	Eterogeneo (solido + gas)
2	Eterogeneo (gas)	Omogeneo (solido + gas)
3	Omogeneo (gas)	Eterogeneo (liquido + gas)
4	Eterogeneo (gas)	Omogeneo (liquido + gas)
5	Omogeneo (gas)	Omogeneo (solido)

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

---

16 **L'ammoniaca (NH_3) ha un punto di ebollizione pari a –33 °C. La fosfina (PH3) ha invece un punto di ebollizione pari a –88 °C. Quale delle seguenti affermazioni spiega perché hanno punti di ebollizione così differenti?**

A La NH_3 è una molecola più grande della PH3
B La NH_3 forma ponti idrogeno intermolecolari più facilmente della PH3
C La NH_3 ha una massa inferiore alla PH3
D La NH_3 è un composto ionico. La PH3 è un composto molecolare
E La NH_3 ha una struttura molto grande. La PH3 ha una struttura molecolare semplice

---

TEST DI LOGICA

17 **Recenti studi hanno dimostrato che viaggiare o allontanarsi dal luogo in cui si vive e dalle proprie abitudini ha effetti positivi sulla creatività e sui processi mentali: chi non va mai in vacanza e lavora troppo è meno efficiente e creativo di chi invece si concede una pausa e si allontana dalla quotidianità. Per essere più produttivi è consigliabile, quindi, andare in vacanza per due ragioni: in primo luogo, nella routine quotidiana, i problemi che percepiamo vicini a noi tendono a essere affrontati in modo troppo rigido; in secondo luogo, quando ci si allontana dalla quotidianità, la mente si apre a possibilità più ampie. Nel gergo della psicologia, viaggiare aiuta ad "allentare le catene dei processi cognitivi".**
Quale delle seguenti affermazioni esprime il messaggio principale del brano precedente?

- A I problemi troppo vicini a chi li deve affrontare vengono gestiti in modo poco creativo
- B Andare in vacanza irrigidisce i processi cognitivi
- C Alcuni studi scientifici hanno dimostrato i benefici che si traggono dal viaggiare
- D Viaggiare apre la mente
- E Si dovrebbe andare in vacanza per essere più produttivi

18 **La musica ad alto volume degli stereo in auto può causare incidenti. Uno studio ha dimostrato che una legge che stabilisca il volume massimo consentito nelle auto ridurrebbe gli incidenti mortali. Secondo questo studio, i tempi di reazione diminuiscono fino al 20% quando il livello del rumore raggiunge i 95 decibel. Un simile ritardo potrebbe essere fatale, anche se si guida a velocità moderata. Il rumore più forte usato in tale studio era minore del volume massimo di un tipico stereo per auto (110 decibel) e molto più basso dei 170 decibel dello stereo più potente.**
Quale delle seguenti affermazioni, se considerata vera, rafforza quanto sostenuto dal brano?

- A E' stato dimostrato che distrazioni, come il vociare dei bambini e l'abbaiare dei cani, causano più incidenti rispetto alla musica ad alto volume
- B I giovani, in media, hanno tempi di reazione più brevi rispetto agli anziani
- C Nei referti medico-legali la musica ad alto volume è stata identificata come una delle cause di incidenti mortali
- D Studi recenti hanno mostrato che una tale legge sarebbe difficile da far rispettare
- E I partecipanti allo studio sopra descritto erano dieci

19 **Viaggiare in prima classe equivale a viaggiare con tutte le comodità. Monica non viaggia in prima classe, quindi non avrà tutte le comodità.**
Quale delle seguenti affermazioni ha la stessa struttura logica del suddetto ragionamento?

- **A** Indossare scarpe troppo strette equivale ad avere dolore ai piedi. Le scarpe di Monica non sono troppo strette, quindi Monica non avrà dolore ai piedi
- **B** Viaggiare in seconda classe equivale a viaggiare con molte altre persone. Monica non viaggia con molte altre persone, quindi non starà viaggiando in seconda classe
- **C** Viaggiare in prima classe equivale a viaggiare con tutte le comodità. Monica viaggia in prima classe, quindi starà viaggiando con tutte le comodità
- **D** Viaggiare in seconda classe equivale a viaggiare con molte altre persone. Monica viaggia con molte altre persone, quindi starà viaggiando in seconda classe
- **E** Indossare delle scarpe troppo strette equivale ad avere dolore ai piedi. Monica ha dolore ai piedi, quindi le sue scarpe saranno troppo strette

---

20 **La qualità delle fotocamere è tale che i fotografi amatoriali ora possono fare foto di alta qualità a un livello professionale. Questa situazione mette i fotografi professionisti in una posizione difficile. Potrebbero trovare il loro punto di forza non nel fare foto, ma nel creare opere d'arte dalle loro stesse immagini. Nonostante alcuni fotografi sostengano ancora che la fotografia con pellicola sia la miglior dimostrazione del loro talento, nell'era digitale i fotografi professionisti devono saper utilizzare programmi di elaborazioni di immagini per creare un prodotto difficilmente realizzabile dai loro clienti.**
Su quale supposizione implicita si basa il brano precedente?

- **A** Pochi fotografi amatoriali sanno usare programmi di elaborazioni di immagini
- **B** La fotografia professionale non è un settore in crescita
- **C** Tutti i fotografi amatoriali fanno foto di alta qualità
- **D** Fare fotografie digitali è meno complicato che con pellicola fotografica
- **E** La qualità della fotografia con pellicola è inferiore a quella della fotografia digitale

---

21 **Alcune associazioni di automobilisti sostengono che la sicurezza sulle strade nei centri urbani aumenterebbe riducendo o addirittura rimuovendo la segnaletica stradale verticale e orizzontale. In alcune città olandesi, per esempio, sono stati eliminati i segnali di stop e di precedenza, la segnaletica orizzontale e le strisce pedonali. La circolazione stradale è migliorata e gli incidenti sono diminuiti. Se altri Paesi adottassero misure simili, le strade sarebbero più sicure.**

Su quale supposizione implicita si basa il brano precedente?

- **A** L'aumento della sicurezza stradale migliorerà la circolazione del traffico nei centri urbani
- **B** Automobilisti e pedoni di altri Paesi reagirebbero come quelli olandesi se la segnaletica stradale venisse rimossa
- **C** Alcune associazioni di automobilisti sostengono che la segnaletica nei centri urbani non sia mai necessaria
- **D** La rimozione della segnaletica stradale è il modo migliore per aumentare la sicurezza stradale e ridurre il numero di incidenti nei centri urbani
- **E** La segnaletica stradale nei centri urbani distrae gli automobilisti e i pedoni

22 **Si teme che gli antichi relitti nel Mediterraneo vengano danneggiati dalla pesca a strascico. Alcune compagnie esperte di recupero sostengono che dovrebbero essere recuperati per proteggerli da ulteriori danni. Alcuni reperti potrebbero essere esposti nei musei, mentre altri venduti per finanziare le operazioni di recupero. Tuttavia, gli archeologi ritengono che il recupero dei relitti riduca il loro valore storico. Pertanto, la soluzione migliore è lasciare i relitti dove si trovano e fare in modo che la pesca a strascico non avvenga nelle loro vicinanze.**

Quale delle seguenti affermazioni, se considerata vera, indebolisce quanto sostenuto dal brano?

- **A** La posizione esatta di alcuni dei relitti non è nota
- **B** Limitare la pesca a strascico avrebbe effetti economici negativi
- **C** I relitti vengono danneggiati dalla pesca a strascico
- **D** I ritrovamenti potrebbero non valere abbastanza da coprire i costi del recupero
- **E** Nelle compagnie private esperte di recupero non lavorano archeologi qualificati

---

23 **La teoria della relatività di Einstein è una teoria rivoluzionaria. Solo i grandi scienziati sanno formulare teorie rivoluzionarie, quindi Einstein dovrebbe essere definito un grande scienziato. Quale delle seguenti affermazioni ha la stessa struttura logica del suddetto ragionamento?**

- **A** Manet è un grande artista e i grandi artisti hanno prodotto le opere d'arte più importanti. Questo quadro è stato dipinto da Manet, quindi deve trattarsi di una grande opera d'arte
- **B** Van Gogh è un grande artista. I grandi artisti producono grandi opere. Questa non è una grande opera d'arte quindi non può essere stata dipinta da Van Gogh
- **C** Il dipinto Impressione. Levar del sole di Monet è una grande opera in tutti i sensi. Solo chi è davvero un grande artista ha il talento per produrre grandi opere, quindi dovremmo definire Monet un grande artista
- **D** Il dipinto di Marco non è una grande opera d'arte. Solo i grandi artisti producono grandi opere d'arte, quindi Marco non può essere definito un grande artista
- **E** La grande arte scaturisce esclusivamente da grandi artisti. Leonardo da Vinci può essere definito un grande artista, quindi la Gioconda è una grande opera d'arte

---

24 **Si dovrebbero addestrare ratti allo scopo di bonificare i campi minati. Alcuni esperimenti hanno dimostrato che i ratti sono troppo leggeri per saltare in aria e che amano compiere azioni ripetitive. L'impiego di animali consentirebbe lo svolgimento di compiti pericolosi con un uso minore di macchinari e, soprattutto, ridurrebbe il rischio di morte per gli esseri umani.**

Quale delle seguenti affermazioni esprime il principio alla base di questo ragionamento?

- **A** Gli esseri umani dovrebbero utilizzare i roditori nonostante questi trasmettano malattie
- **B** Chi non ama svolgere lavori ripetitivi non dovrebbe bonificare i campi minati
- **C** Si dovrebbero addestrare i primati a compiere alcune mansioni ordinarie e ripetitive
- **D** Si dovrebbero utilizzare le vespe per rilevare gas nocivi nell'aria grazie al loro olfatto sviluppato
- **E** In futuro i macchinari per bonificare i campi minati andrebbero eliminati

---

25 **Una cassaforte ha le seguenti dimensioni esterne: la base misura 70 cm x 60 cm, e l'altezza misura 80 cm. La cassaforte è fatta di acciaio spesso 10 cm, ad eccezione della base che è spessa 20 cm. Qual è il volume interno della cassaforte?**

A $336.000\ \text{cm}^3$
B $80.000\ \text{cm}^3$
C $100.000\ \text{cm}^3$
D $120.000\ \text{cm}^3$
E $180.000\ \text{cm}^3$

---

26 **Stefano, Filippo e Paolo si trovano al bar di un parco divertimenti, ma ognuno vuole andare su una giostra diversa. Si separano alle 14:30 e si accordano di rivedersi al bar dopo i rispettivi giri di giostra. Stefano impiega 3 minuti a piedi dal bar alla giostra prescelta, dove rimane in fila per 45 minuti prima di fare un giro di 4 minuti. Filippo impiega 2 minuti a piedi fino alla sua giostra, ma rimane in fila per un'ora prima di fare un giro di 5 minuti. Paolo impiega 5 minuti a piedi fino alla sua giostra dove rimane in fila per 40 minuti prima di fare un giro di 4 minuti.**

Qual è il primo orario possibile in cui i tre amici si possono rivedere tutti al bar?

A 15:24
B 15:39
C 15:25
D 15:37
E 15:29

---

27 **In una gara sciistica di slalom gli sciatori eseguono due discese ciascuno. I tempi impiegati nelle due discese vengono sommati e risulta vincitore lo sciatore con il tempo complessivo minore. I concorrenti che non completano la prima discesa non sono ammessi alla seconda prova. Nella seconda discesa, gli sciatori concorrono in ordine inverso rispetto all'ordine di arrivo della prima prova. Giuliano era in sesta posizione alla fine della prima discesa. Nella seconda discesa ha dovuto attendere altri diciassette concorrenti prima che fosse il suo turno. Tre sciatori non hanno completato la prima discesa.**
Quanti concorrenti hanno preso parte alla gara?

A 34
B 31
C 28
D 26
E 23

---

28 **Antonio vuole far rientrare tutte le sue pecore nei recinti dell'ovile. Inizialmente fa entrare 9 pecore in ciascun recinto, ma gli restano 2 recinti vuoti. Allora fa entrare 6 pecore in ciascun recinto, ma in questo modo 3 pecore non trovano spazio nei recinti.**
Quante pecore possiede Antonio?

- A 36
- B 54
- C 63
- D 27
- E 45

---

29 **Una compagnia di telecomunicazioni intende costruire un trasmettitore di 50 metri di altezza. Il trasmettitore è costituito da una torre di acciaio e da un'antenna. Le spese di costruzione sono le seguenti:**

TORRE DI ACCIAIO € 1.000 / m
ANTENNA € 200 / m

L'antenna non può essere alta più di un quarto dell'altezza della torre. A quanto ammonta la spesa minima che la compagnia deve sostenere per un trasmettitore di 50 metri di altezza?

- A 18000
- B 52500
- C 40000
- D 42000
- E 37700

---

31 **Chiara e il suo coinquilino Giovanni devono dividersi le spese della bolletta del telefono per una settimana. Chiara usa il telefono solo per telefonare ai genitori a Bologna a un costo di € 0,60 a chiamata. Giovanni telefona solo alla fidanzata a Milano a un costo di € 0,70 a chiamata. Il conto da pagare ammonta a € 5,90.**

Chi dei due coinquilini dovrà pagare di più, e quanto di più?

- A Giovanni deve pagare € 0,50 in più rispetto a Chiara
- B Giovanni deve pagare € 0,40 in più rispetto a Chiara
- C Chiara deve pagare € 2,40 in più rispetto a Giovanni
- D Giovanni deve pagare € 1,10 in più rispetto a Chiara
- E Chiara deve pagare € 0,10 in più rispetto a Giovanni

---

32 **Mario manda sua figlia Paola al supermercato per acquistare alcuni prodotti. Paola spende € 9,50. Quando Mario controlla la spesa, nota che la figlia ha acquistato due prodotti uguali due volte. In realtà, lui le aveva chiesto di acquistarne uno per tipo. I prezzi dei prodotti erano i seguenti:**

Aceto € 1,60
Pane € 1,10
Latte € 0,90
Olio € 2,60
Sapone € 1,00
Acqua € 0,60

Quali prodotti sono stati acquistati due volte?

A Sapone e acqua
B Pane e acqua
C Aceto e pane
D Aceto e latte
E Latte e sapone

---

33 **Individuare il termine la cui etimologia NON segue la stessa "logica" degli altri:**

A Artico
B Refrigerio
C Frigorifero
D Perfrigerazione
E Raffreddamento

---

34 **Individuare il termine la cui etimologia NON segue la stessa "logica" degli altri:**

A Idrovoro
B Famelico
C Divorare
D Mellivoro
E Vorace

---

35 **Quale tra le coppie di termini proposti completa logicamente la seguente proporzione verbale: x : litografo = chitarra : y**

A x = stampa; y = liutaio
B x = scultura; y = plettro
C x = affresco; y = accordi
D x = ipotassi; y = violino
E x = ritratto; y = metronomo

---

36 **Quali parole vanno sostituite ai numeri per dare un senso compiuto e logico alla frase seguente? "Le barricate erano state allestite all'inizio della protesta, cominciata il 28 settembre, contro l'attuale legge _____(1)_____ che assicura a Pechino il diritto di _____(2)_____ sui candidati per l'elezione della massima carica di Hong Kong, quella di capo _____(3)_____."**

A (1) prevaricante; (2) deferenza; (3) pro partes

B (1) eterea; (2) prelazione; (3) apofantico

C (1) elettorale; (2) veto; (3) esecutivo

D (1) tributaria; (2) prefazione; (3) ad honorem

E (1) terrea; (2) recesso; (3) della magistratura

TEST DI CULTURA GENERALE

37 **Il 16 marzo 2013 chi sono stati eletti Presidenti di Camera e Senato?**

- A Emma Bonino e Enrico Letta
- B Laura Boldrini e Pietro Grasso
- C Elsa Fornero e Angelino Alfano
- D Annamaria Cancellieri e Nicola Mancino
- E Rosy Bindi e Renato Schifani

38 **Quale delle seguenti istituzioni ha il compito di controllare le finanze dell'Unione Europea?**

- A Parlamento europeo
- B Banca centrale europea
- C Comitato economico e sociale europeo
- D Corte dei conti europea
- E Corte di giustizia dell'Unione Europea

TEST DI BIOLOGIA

39 **Trigliceridi e fosfolipidi possono contenere:**
1. Catene di acidi grassi
2. Legami estere
3. Legami semplici e doppi

A Nessuno
B Solo 1 e 2
C Solo 2 e 3
D Solo 1 e 3
E Tutti

---

40 **Quale/i dei seguenti composti è/sono un carboidrato/i?**
1. Deossiribosio
2. Glicogeno
3. Maltosio

A Tutti
B Solo 2 e 3
C Solo 1 e 3
D Solo 3
E Solo 1 e 2

---

41 **Quale delle seguenti affermazioni sull'ATPasi presente negli esseri umani è vera?**
1. E costituita da aminoacidi uniti da legami peptidici, formatisi attraverso idrolisi.
2. Catalizza l'idrolisi di ATP in modo da produrre energia.
3. E codificata in ogni cellula nucleata del corpo che contiene DNA ed è sintetizzata dai ribosomi.

A Solo 1
B Solo 2 e 3
C Solo 1 e 2
D Tutte
E Nessuna

---

42 **In un incrocio diibrido, alcuni dei discendenti hanno un fenotipo diverso rispetto a quello dei genitori. Quale delle seguenti affermazioni può spiegare il manifestarsi di questo fenotipo?**
1. E avvenuta una mutazione.
2. I genitori sono entrambi eterozigoti per entrambi i geni.
3. Un genitore è eterozigote per entrambi i geni e l'altro genitore è omozigote recessivo per entrambi i geni

- A Solo 1 e 3
- B Solo 2 e 3
- C Tutte
- D Solo 1 e 2
- E Solo 1

---

43 **Quale delle seguenti affermazioni sulla digestione degli esseri umani è corretta?**

- A Il maltosio è idrolizzato dalla maltasi per produrre glucosio e lattosio
- B Le lipasi scindono i legami estere dei trigliceridi
- C Le proteasi sono prodotte dal pancreas per scindere i legami glicosidici del cibo ingerito
- D La bile è rilasciata nel duodeno per abbassare il pH del contenuto dello stomaco (chimo)
- E La bile idrolizza i lipidi per produrre acidi grassi e glicerolo

---

45 **Quale dei seguenti valori è più vicino al picco di potenziale di azione di un tipico neurone sensoriale umano?**

- A +40 mV
- B -30 mV
- C 0 mV
- D +110 mV
- E -70 mV

---

46 **Quale delle seguenti molecole ha funzione strutturale?**

- A Anticorpo
- B Catalasi
- C Collagene
- D Emoglobina
- E Adrenalina

---

47 **Quale delle seguenti affermazioni NON descrive le caratteristiche dell'enzima umano pepsina?**

- A Funziona in modo ottimale in condizioni alcaline
- B E costituito da aminoacidi
- C Contiene una struttura a α-elica
- D Contiene legami non peptidici
- E Contiene legami peptidici

---

48 **Quale/i dei seguenti acidi nucleici è/sono coinvolto/i sia nella trascrizione che nella traduzione?**

1. DNA
2. mRNA
3. tRNA

A Solo 2
B Solo 1
C Tutti
D Solo 3
E Solo 1 e 2

---

49 **Quali ormoni possono essere secreti dalla ghiandola pituitaria di una donna sana?**

A Ormone adrenocorticotropo, ormone follicolo stimolante, ormone luteinizzante e vasopressina (ADH)
B Adrenalina, ormone follicolo stimolante, ossitocina e vasopressina (ADH)
C Ormone adrenocorticotropo, ormone follicolo stimolante, ormone luteinizzante ed estrogeno
D Ormone luteinizzante, estrogeno, ossitocina e vasopressina (ADH)
E Adrenalina, estrogeno, ossitocina e vasopressina (ADH)

---

50 **In esseri umani sani, quali delle seguenti affermazioni sul sistema cardiocircolatorio sono vere?**
1. L'aorta ha la pressione più alta di tutti i vasi sanguigni ed è collegata al ventricolo destro.
2. La vena cava ha valvole che prevengono il reflusso del sangue.
3. La vena polmonare porta sangue ossigenato ed è collegata all'atrio sinistro.
4. Le pareti dei vasi capillari sono formate da un singolo strato di cellule e consentono il passaggio di amido e altri nutrienti nei tessuti.

A Tutte
B Solo 1 e 2
C Solo 2 e 3
D Solo 1, 2 e 3
E Solo 3 e 4

---

51 **Quante reazioni di condensazione avvengono durante la formazione di una catena di tre nucleotidi a partire da fosfato, deossiribosio e basi azotate?**

A 6
B 5
C 8
D 0
E 2

---

52 **Quale delle seguenti affermazioni NON rappresenta in modo corretto la respirazione aerobica e le reazioni della fase luce indipendente della fotosintesi?**

A ATP è prodotto nella respirazione aerobica ed è usato nelle reazioni della fase luce indipendente

B O_2 è usato nella respirazione aerobica ed è prodotto nelle reazioni della fase luce indipendente

C CO_2 è prodotto nella respirazione aerobica ed è usato nelle reazioni della fase luce indipendente

D L'idrogeno può essere aggiunto e rimosso da un coenzima nella respirazione aerobica, ma può solo essere rimosso da un coenzima nelle reazioni della fase luce indipendente

E La respirazione aerobica e le reazioni della fase luce indipendente possono avvenire contemporaneamente

---

53 **Quale/i delle seguenti affermazioni è/sono vera/e per la risposta immunitaria primaria e secondaria?**

1. Può essere attivata dall'esposizione a un antigene.
2. Produce anticorpi specifici contro un antigene.
3. I linfociti attuano la fagocitosi.

A Solo 1 e 2

B Solo 1 e 3

C Solo 2

D Solo 3

E Solo 1

---

54 **Il colore del pelo di un animale può essere nero, marrone o bianco (ossia assenza di colore). Il diverso colore è dato dall'interazione di due geni presenti su loci diversi e non associati tra loro.**

Il gene B/b ha due alleli: B rende il pelo nero e b marrone
Il gene C/c ha due alleli: C garantisce colore del pelo mentre c no. Si effettuano tre incroci:

Incrocio 1: animale con pelo nero x animale con pelo nero; la progenie ha pelo nero, marrone e bianco
Incrocio 2: animale con pelo nero x animale con pelo marrone; la progenie ha solo pelo nero
Incrocio 3: animale con pelo bianco x animale con pelo nero; la progenie ha pelo nero o marrone

Quale riga della seguente tabella indica il corretto genotipo dei genitori per ciascuno dei tre incroci?

riga	incrocio 1	incrocio 2	incrocio 3
1	BbCc × BBcc	BBcc × bbCC	bbCC × BbCc
2	BbCc × BBCc	BbCc × BbCc	BBcc × BbCc
3	BbCc × BBCc	BBcc × BbCc	bbCC × BbCc
4	BbCc × BbCc	BBcc × bbCC	Bbcc × BbCC
5	BbCc × BbCc	Bbcc × bbCC	Bbcc × BbCC

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

TEST DI MATEMATICA E FISICA

55 **Nelle prime 10 partite del campionato una squadra ha segnato il seguente numero di reti:**
0 0 1 1 2 2 2 3 5 6

Qual è la somma di media, mediana e moda delle reti segnate nelle dieci partite?

A 6.2
B 7.7
C 6.5
D 6.7
E 6

---

57 **Le diagonali (ossia le linee che uniscono i vertici opposti) di un rombo misurano rispettivamente 4 cm e 8 cm.**
Qual è il perimetro del rombo in cm?

A 24
B $8\sqrt{3}$
C $16\sqrt{5}$
D 16
E $8\sqrt{5}$

---

58 **Due resistori, di resistenza R e 4R, sono connessi in serie in modo da ottenere una resistenza totale di 100 . Questi due resistori vengono ora connessi tra di loro in parallelo in un circuito a corrente continua.**
Qual è ora la resistenza risultante?

A 20
B 25
C 625
D 16
E 400

FOGLIO DELLE RISPOSTE

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

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
5	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
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
22	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
31	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
45	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
57	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	C	22	A	41	B
2	A	23	C	42	C
3	E	24	D	43	B
5	E	25	C	45	A
6	B	26	B	46	C
7	C	27	D	47	A
8	A	28	E	48	A
9	B	29	D	49	A
10	B	31	D	50	C
11	B	32	B	51	C
12	D	33	A	52	B
15	E	34	B	53	A
16	B	35	A	54	E
17	E	36	C	55	A
18	C	37	B	57	E
19	A	38	D	58	D
20	A	39	E		
21	B	40	A		

TEST VETERINARIA 2015

RIFALLA NELL'APP

Inquadra il QR oppure apri

app.testbuddy.it

PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TESTBUDDY.IT