PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TEST VETERINARIA

2018

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 2018, 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	15 quesiti
Test di Ragionamento logico	19 quesiti
Test di Cultura generale	2 quesiti
Test di Biologia	16 quesiti
Test di Fisica e Matematica	5 quesiti
Totale	**57 quesiti**

In questa versione ci sono **57 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 **I ponti idrogeno che determinano elevata coesione tra molecole di acqua si formano tra:**

- A un atomo di idrogeno e uno di ossigeno della stessa molecola
- B due atomi di ossigeno di molecole diverse
- C due atomi di idrogeno di molecole diverse
- D un atomo di idrogeno e un atomo di ossigeno di molecole diverse
- E due atomi di idrogeno della stessa molecola

3 **Quanti litri di ossigeno sono necessari per la combustione completa di 5,50 L di etilene (C_2H_4) considerando i gas alle stesse condizioni di pressione e temperatura?**

- A 11,0 L
- B 16,5 L
- C 2,75 L
- D 5,50 L
- E 22,4 L

4 **La forma geometrica della molecola di fosfina PH3 è:**

- A piegata
- B piramidale trigonale
- C lineare
- D trigonale planare
- E tetraedrica

5 **Secondo il principio di Avogadro volumi uguali di gas diversi, misurati nelle stesse condizioni di pressione e temperatura:**

- A contengono lo stesso numero di particelle
- B contengono sempre lo stesso numero di atomi
- C contengono sempre $6,02 \times 10^{23}$ particelle
- D contengono un numero di particelle proporzionale al numero atomico dei gas
- E hanno la stessa massa

6 **Quale delle seguenti affermazioni relative agli eteri è corretta?**

- A Possono essere ottenuti per condensazione di un alcol e di un acido carbossilico
- B Non contengono atomi di ossigeno
- C Sono derivati degli acidi carbossilici
- D Contengono un atomo di ossigeno legato a due atomi di carbonio
- E Devono contenere un gruppo funzionale ossidrilico

7 **Nella molecola del glucosio:**

A è presente un gruppo funzionale diverso dal gruppo alcolico
B tutti i gruppi funzionali alcolici sono primari
C non ci sono gruppi alcolici
D tutti i gruppi funzionali sono alcolici
E tutti i gruppi funzionali alcolici sono secondari

---

8 **Quale tra le seguenti affermazioni NON è corretta:**

A lo ione calcio ha numero di ossidazione +2
B l'idrogeno ha sempre numero di ossidazione +1 oppure –1
C l'ossigeno può avere numero di ossidazione –1
D il fluoro ha numero di ossidazione –1 oppure 0
E lo ione cloruro ha sempre numero di ossidazione –1

---

9 **Quale delle seguenti affermazioni sui catalizzatori NON è corretta?**

A Modificano il meccanismo della reazione
B Accelerano il raggiungimento dell'equilibrio di reazione
C Diminuiscono l'energia di attivazione della reazione
D Spostano l'equilibrio della reazione verso i prodotti
E Non si consumano nel corso della reazione

---

10 **Secondo il principio di Le Châtelier:**

A una reazione che procede con aumento del numero di moli viene favorita da un aumento di pressione
B una reazione endotermica viene favorita da un aumento di temperatura
C l'aggiunta di un catalizzatore aumenta la quantità di prodotti all'equilibrio
D una reazione endotermica viene favorita da un aumento di concentrazione dei prodotti
E l'aggiunta di un reagente riduce la quantità di prodotti all'equilibrio

---

11 **Quale di queste coppie di composti costituisce un efficace sistema tampone?**

A $H_2SO_4/CaSO_4$
B $HCOOH/HCOONa$
C $HCl/NaCl$
D CH_3COOH/HCl
E KOH/KCl

---

12 **Quali sono i valori da attribuire ai coefficienti a, b, c per bilanciare correttamente la seguente reazione chimica**

$$a\mathrm{NH_3} + b\mathrm{O_2} ? c\mathrm{NO} + 6\mathrm{H_2O} ?$$

A a = 4 ; b = 5 ; c = 4
B a = 3 ; b = 1 ; c = 3
C a = 4 ; b = 4 ; c = 5
D a = 4 ; b = 1 ; c = 3
E a = 3 ; b = 2 ; c = 4

---

13 **Un sistema viene definito chiuso quando:**

A contiene sostanze in un'unica fase
B può scambiare energia, ma non materia con l'ambiente esterno
C al suo interno non avvengono reazioni chimiche
D non può scambiare né materia né energia con l'ambiente esterno
E può scambiare materia, ma non energia con l'ambiente esterno

---

14 **Quale tra i seguenti termini NON indica una lega metallica?**

A Ottone
B Rodio
C Bronzo
D Acciaio
E Ghisa

---

15 **Quale tra le seguenti scritture indica lo ione bromato?**

A $\mathrm{Br^-}$
B $\mathrm{BrO_3^-}$
C $\mathrm{BrO_5^-}$
D $\mathrm{BrO_7^-}$
E $\mathrm{BrO^-}$

---

16 **Gli isotopi 235 e 239 dell'uranio sono diversi perché:**

A il primo possiede due protoni e due neutroni in meno
B il primo possiede due protoni e due elettroni in meno
C il primo possiede quattro neutroni in meno
D il primo possiede quattro elettroni in meno
E il primo possiede quattro protoni in meno

TEST DI RAGIONAMENTO LOGICO

17 **Individua, tra i termini seguenti, quello che intrattiene relazioni di sinonimia tanto con «valuta» quanto con «tenuta»**

A divisa
B moneta
C foggia
D uniforme
E fondo

18 **sisma : X = Y : stella**

A X= prisma; Y= stalle
B X= rimozione; Y= rotazione
C X= terremoto; Y= astro
D X= scossa; Y= sole
E X= maremoto; Y= pianeta

19 **Giorgio, animatore di un villaggio turistico, ha organizzato per gli ospiti un torneo di Volley con 8 squadre ciascuna formata da un ugual numero di ospiti (e comunque maggiore di 6). Se finora 47 sono le persone iscritte, qual è il numero minimo di persone che si devono ancora iscrivere per poter effettuare il torneo?**

A 9
B 17
C 13
D 7
E 1

20 **Un segmento AF lungo 30L viene diviso in 5 parti dai punti B, C, D, E in modo che BC = 2AB, CD = 3AB, DE = 4AB e EF = 5AB. Costruite, alternativamente da parti opposte rispetto al segmento AF, le semicirconferenze di diametro AB, BC, CD, DE e EF, qual è la lunghezza della curva ottenuta dalle cinque semicirconferenze?**

A 60Lπ
B 15Lπ
C 22,5Lπ
D 30Lπ
E 7,5Lπ

21 **Le tavole di verità sono tabelle usate nella logica per determinare se, attribuiti i valori di verità alle proposizioni che la compongono, una determinata proposizione è vera o falsa.**
Le tabelle di verità della congiunzione "e" ($\wedge$), della disgiunzione "o" (V) e della negazione "non" ($\neg$) sono rispettivamente

Sapendo che due proposizioni sono equivalenti se hanno la stessa tabella di verità quale delle seguenti proposizioni è equivalente alla disgiunzione?

A	B	A∧B
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

A	B	A∨B
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

A	¬A
V	F
F	V

A $A \wedge (\neg B)$
B $\neg A \wedge B$
C $\neg(A \wedge B)$
D $\neg A \wedge (\neg B)$
E $\neg(\neg A \wedge (\neg B))$

---

22 **Michele e Nicolò propongono un gioco a Giorgio. Michele dice a Giorgio: "Pensa un numero naturale, moltiplicalo per cinque e infine aggiungi tre al risultato". Nicolò dice a Giorgio: "Al numero pensato aggiungi cinque e infine moltiplica per tre il risultato". Per vincere Giorgio deve individuare il numero che fornisce la stessa risposta a Michele e Nicolò. Quale numero deve pensare Giorgio e quale risposta deve fornire a Michele e Nicolò?**

A 4 e 27
B 6 e 33
C 3 e 24
D 7 e 38
E 4 e 23

---

23 **Alice deve inserire il numero mancante nell'ultima tabella in modo che tutte le tabelle rispettino lo stesso criterio di riempimento.**
Quale numero deve inserire Alice?

2	5
6	15

2	3
6	9

3	4
6	?

A 8
B 3
C 6
D 12
E 15

---

24 **Quale/i delle seguenti regole di sostituzione è/sono corretta/e:**
1 tutti gli X sono Y --> tutti gli Y sono X
2 nessun X è Y --> nessun Y è X
3 qualche X non è Y --> qualche Y non è X

A solo la seconda
B tutte
C la prima e la seconda
D la prima e la terza
E nessuna

---

25 **Michele e Nicolò corrono ogni mattina partendo alle ore 06:00 dal solito incrocio. Michele corre lungo un percorso quadrato di lato di lato 200 m, Nicolò lungo un percorso quadrato di lato 400 m. I due, viaggiando costantemente alla stessa velocità di 2 m/s, percorrono assieme la prima parte per poi dividersi.**
Qual è il minimo intervallo di tempo dopo il quale i due potrebbero ritrovarsi per percorrere ancora un tratto insieme?

A 12’ 10’’
B 11’ 40”
C 11’
D 11’ 20’’
E 12’

---

26 **La sveglia di Michele va avanti di 4 minuti ogni ora. Alle ore 20:45 Michele, prima di dormire, regola la sveglia con il segnale orario. Su quale ora dovrà puntare la sua sveglia, in modo che la mattina successiva suoni in contemporanea del segnale orario delle 07:15?**

A 07:53
B 06:33
C 07:57
D 06:37
E 07:15

---

27 **Tre autobus partono per la prima corsa di ogni giornata dalla stazione di Roma Termini alle 06:00: il primo torna alla stazione ogni trenta minuti, il secondo ogni quarantacinque minuti ed il terzo ogni cinquanta minuti. A che ora della giornata i tre autobus saranno tornati insieme, per la prima volta, alla stazione di Roma Termini?**

A 08:30
B 10:50
C 12:10
D 13:30
E 07:30

---

28 **Quale/i dei seguenti sillogismi è/sono vero/i?**
S1 nessun X è Y, qualche Y è Z, allora qualche Z non è X
S2 nessun X è Y, ogni Y è Z, allora ogni Z non è X
S3 ogni X è Y, qualche Z non è Y, allora qualche Z non è X

- A S2 e S3
- B Solo S1
- C S1 e S3
- D Nessuno
- E Tutti

---

29 **A Giorgio viene chiesto di continuare la sequenza:**
1 – 2 – 4 – 7 – 12 – 19 – 30 – …
Qual è il prossimo numero che Giorgio dovrà inserire?

- A 47
- B 53
- C 43
- D 52
- E 42

---

30 **Ad una festa di compleanno Alice, Michele, Nicolò e Giorgio presero tutti i pasticcini da un vassoio lasciandolo vuoto. Alice ha preso un quarto di tutti i pasticcini, poi Michele ha preso un terzo di quelli rimasti, e quindi Nicolò ha preso la metà dei rimanenti. Giorgio ha preso gli ultimi 6 pasticcini rimasti.**
Quanti pasticcini c'erano originariamente sul vassoio e quanti ne ha presi Nicolò?

- A 24 e 4
- B 48 e 12
- C 24 e 8
- D 48 e 6
- E 24 e 6

---

31 **"Se Giorgio supera l'esame di logica della prof.ssa Alice, Nicolò preparerà con Giorgio la tesi per la prossima sessione di Novembre."**
Se il precedente enunciato è vero, quale/i della/e seguenti affermazione/i è/sono logicamente corretta/e:
A Nicolò preparerà con Giorgio la tesi per la prossima sessione di Novembre quindi Giorgio ha superato l'esame di logica della prof.ssa Alice
B Giorgio non ha superato l'esame di logica della prof.ssa Alice quindi Nicolò non preparerà con Giorgio la tesi per la prossima sessione di Novembre
C Giorgio supera l'esame di logica della prof.ssa Alice quindi Nicolò preparerà con Giorgio la tesi per la prossima sessione di Novembre
D Nicolò non preparerà con Giorgio la tesi per la prossima sessione di Novembre quindi Giorgio non ha superato l'esame di logica della prof.ssa Alice

- A solo B
- B C e D
- C nessuno
- D A e B
- E solo A

---

32 **A Giorgio viene chiesto di continuare la sequenza:**
1 – 2 – 4 – 7 – 12 – 19 – 30 – …
Qual è il prossimo numero che Giorgio dovrà inserire?

- A 47
- B 42
- C 43
- D 53
- E 52

---

33 **Alice ha tre nastri di colori diversi lunghi rispettivamente 204 cm, 1,44 m e 12 dm. Alice vuole tagliare i suoi nastri in pezzi di uguale lunghezza, i più lunghi possibile, senza scartare nessun pezzo di nastro.**

Quali sono la lunghezza di ogni pezzo di nastro e il numero totale di pezzi che Alice ha tagliato?

- A 6 cm e 78
- B 12cm e 41
- C 12 cm e 39
- D 9 cm e 48
- E 9 cm e 52

---

34 **Una combinazione di nove cifre è formata da tre cifre differenti ripetute in modo che:**
*** ogni cifra compaia tante volte quante il proprio valore**
*** le cifre ripetute compaiano consecutivamente Quante sono le possibili combinazioni?**

A 30
B 36
C 12
D 24
E 18

---

35 **Nicolò crea collane utilizzando dei lingotti d'oro. Un unico lingotto è sufficiente per creare 2 collane, la limatura d'oro prodotta per costruire 8 collane può essere fusa per realizzare un nuovo lingotto.**

Quante collane può realizzare Nicolò con 16 lingotti?

A 40
B 34
C 45
D 42
E 84

TEST DI CULTURA GENERALE

37 **BRIC è un acronimo che indica:**

A una tecnica di indagine diagnostica
B una criptovaluta
C una proteina
D un gruppo di nazioni
E un sistema operativo

38 **La dipendenza sensibile alle condizioni iniziali di un sistema è un comportamento noto come:**

A effetto tunnel
B effetto domino
C effetto Doppler
D effetto farfalla
E effetto serra

TEST DI BIOLOGIA

39 **Nei vertebrati l'apparato circolatorio è chiuso. Questo significa che:**

- A la circolazione è divisa in sistemica e polmonare
- B è presente un solo cuore
- C il cuore è diviso in parte destra e sinistra, nettamente separate tra loro
- D il circolo sanguigno e linfatico non comunicano tra loro
- E il sangue non si mescola mai con i liquidi interstiziali

40 **Quale tra le seguenti NON è una funzione delle proteine che costituiscono la membrana cellulare?**

- A Di adesione
- B Trascrizionale
- C Di trasporto
- D Di trasduzione di segnali
- E Recettoriale

41 **La denaturazione di una proteina consiste:**

- A nella sostituzione di residui idrofilici con residui idrofobici nelle catene laterali di alcuni aminoacidi
- B nella sostituzione di uno o più aminoacidi nel suo sito attivo
- C nella modifica della sua struttura primaria
- D nella frammentazione in piccoli polipeptidi operata dal proteasoma
- E nell'alterazione della sua struttura secondaria e terziaria

42 **Quale dei seguenti elementi genetici è presente nel DNA di un gene eucariotico?**

- A Un cap all'estremità 5'
- B Una sequenza di poliA all'estremità 3'
- C Una sequenza di poliT all'estremità 3'
- D L'operatore
- E Il promotore

43 **I lieviti sono:**

- A eubatteri
- B funghi
- C animali
- D piante
- E protisti

44 **La replicazione dei virus può avvenire solo all'interno di una cellula ospite, perché i virus:**

A non possiedono sequenze geniche atte a regolare il loro ciclo replicativo
B sono privi di un involucro esterno
C possono replicarsi solo alla temperatura e al pH esistenti all'interno della cellula ospite
D sono privi di enzimi propri
E sono privi delle strutture necessarie alla sintesi proteica

---

45 **Per DNA ricombinante si intende:**

A un cromosoma che ha subito un crossing over mitotico
B una molecola di DNA che è stata riparata attraverso il meccanismo dell'escissione
C un filamento di DNA in cui è stato introdotto un mismatch durante la replicazione
D una molecola di DNA ottenuta unendo due frammenti di DNA di origine diversa
E una molecola di DNA che presenta mutazioni geniche

---

46 **Lo Zonkey è un ibrido sterile che nasce dall'incrocio di una zebra maschio (Equus quagga con numero cromosomico 2n = 44) e un'asina (Equus asinus con numero cromosomico 2n = 62) Qual è il numero di cromosomi presenti nelle cellule somatiche dell'ibrido?**

A 53
B 44
C 62
D 106
E 44, nel 50% circa delle cellule, e 62 nelle restanti

---

47 **Quanti tipi diversi di gameti sono prodotti da un individuo con genotipo AABbCc nel caso di geni indipendenti?**

A 8
B 2
C 5
D 4
E 6

---

48 **Quale delle seguenti affermazioni relative all'RNA NON è corretta?**

A Gli rRNA sono i prodotti del processo di traduzione
B Gli mRNA vengono sintetizzati su stampo di DNA a singola elica
C Il DNA codifica per mRNA, rRNA, tRNA
D I tRNA sono coinvolti nella traduzione
E Gli rRNA sono trascritti nel nucleolo

---

49 **Quale delle seguenti affermazioni relative ad un individuo omozigote per un determinato allele NON è corretta?**

A Potrà avere figli sia omozigoti che eterozigoti
B I suoi genitori sono sicuramente omozigoti per quell'allele
C Ciascuno dei suoi gameti contiene una copia di quell'allele
D Ciascuna delle sue cellule somatiche possiede due copie di quell'allele
E Trasmette quell'allele a tutti i suoi figli

---

50 **Idrolizzando molecole di lattosio si ottengono:**

A glucosio e fruttosio
B solo glucosio
C glucosio e galattosio
D saccarosio e galattosio
E solo galattosio

---

51 **Se in un gene si verifica una mutazione nonsenso la proteina prodotta, rispetto alla forma normale, sarà:**

A di uguale lunghezza
B più corta
C avrà un aminoacido in meno
D più lunga
E avrà una sequenza aminoacidica totalmente differente

---

52 **I tre piani anatomici di riferimento sono il piano frontale, il piano sagittale e il piano trasverso (orizzontale). Il piano frontale suddivide il corpo in:**

A una parte destra e una sinistra
B una parte anteriore e una posteriore
C una parte prossimale e una parte distale
D due metà simmetriche
E una parte superiore e una inferiore

---

53 **Il sangue è costituito da elementi figurati (cellule e frammenti cellulari) e da una matrice intercellulare liquida. Gli elementi figurati presenti in maggiore quantità sono:**

A i granulociti
B le piastrine
C i linfociti
D le plasmacellule
E i globuli rossi

---

54 **Nell'arto inferiore dell'uomo, l'osso femorale:**

A si articola con l'osso sacro
B si articola con il coccige
C costituisce lo scheletro della gamba
D costituisce lo scheletro della coscia
E si articola con l'ultima vertebra lombare

TEST DI FISICA E MATEMATICA

55 **Su una superficie di 50 cm^2 viene esercitata una pressione di 1,2 x 10^5.**

Quanto vale la forza che agisce perpendicolarmente alla superficie?

A 60 N
B 300 N
C 6 N
D 3 N
E 600 N

---

57 **Due sferette metalliche A e B poste a distanza d, hanno carica q e –2q.**
Se $\vec{F}$ è la forza che la sferetta A esercita sulla sferetta B qual è la forza che la sferetta B esercita sulla sferetta A?

A 0
B $1/2\vec{F}$
C $-\vec{F}$
D $2\vec{F}$
E $-2\vec{F}$

---

58 **Trovare il valore di:** $\left((\sqrt{2})^{\sqrt{2}}\right)^{\sqrt{2}}$

A 1
B $\sqrt[4]{2}$
C 2
D 4
E $\sqrt{2}$

---

59 **Siano x un numero reale, m =** $|x|, p = \sqrt{x^2}, q = \sqrt[3]{x^3}$ **quale fra le seguenti relazioni è vera per ogni x?**

A p = x
B p = q
C m = x
D m = p
E m = q

---

60 **Qual è la soluzione dell'equazione $2^{x+1} + 4^{x-1}$ = 0**

A l'equazione non ha soluzione

B x = 0

C $x = \pm 1$

D x = –1

E x = 1

FOGLIO DELLE RISPOSTE

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

1	A	B	C	D	E	**21**	A	B	C	D	E	**41**	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	**22**	A	B	C	D	E	**42**	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	**23**	A	B	C	D	E	**43**	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	**24**	A	B	C	D	E	**44**	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	**25**	A	B	C	D	E	**45**	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	**26**	A	B	C	D	E	**46**	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	**27**	A	B	C	D	E	**47**	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	**28**	A	B	C	D	E	**48**	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	**29**	A	B	C	D	E	**49**	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	**30**	A	B	C	D	E	**50**	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	**31**	A	B	C	D	E	**51**	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	**32**	A	B	C	D	E	**52**	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	**33**	A	B	C	D	E	**53**	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	**34**	A	B	C	D	E	**54**	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E	**35**	A	B	C	D	E	**55**	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E	**37**	A	B	C	D	E	**57**	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E	**38**	A	B	C	D	E	**58**	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E	**39**	A	B	C	D	E	**59**	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E	**40**	A	B	C	D	E	**60**	A	B	C	D	E

CHIAVE DELLE RISPOSTE

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

1	D	21	E	41	E
3	B	22	B	42	E
4	B	23	A	43	B
5	A	24	A	44	E
6	D	25	B	45	D
7	A	26	C	46	A
8	B	27	D	47	D
9	D	28	C	48	A
10	B	29	C	49	B
11	B	30	E	50	C
12	A	31	B	51	B
13	B	32	C	52	B
14	B	33	C	53	E
15	B	34	E	54	D
16	C	35	D	55	E
17	A	37	D	57	C
18	C	38	D	58	C
19	A	39	E	59	D
20	B	40	B	60	A

TEST VETERINARIA 2018

RIFALLA NELL'APP

2018

Inquadra il QR oppure apri

app.testbuddy.it

PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TESTBUDDY.IT