

# Prova ufficiale 2022

# Veterinaria

---



Scopri i corsi UnidTest



UnidTest | La chiave per il numero chiuso

0549.98.00.07 | 800.788.884 | [www.unidformazione.com](http://www.unidformazione.com) | [info@unidformazione.com](mailto:info@unidformazione.com)



**PROVA DI AMMISSIONE AL CORSO DI LAUREA IN MEDICINA VETERINARIA**

Anno Accademico 2022/2023

**Test di Competenze di lettura e conoscenze acquisite negli studi**

1. «Questo contributo traccia una prima geografia della memoria e dell'impegno antimafia in Italia attraverso il censimento e l'analisi dei nomi delle strade dedicati ad una o più vittime innocenti della violenza mafiosa. A partire dall'inventario «Vivi!» redatto dall'associazione Libera, l'articolo illustra i risultati iniziali di un più ampio lavoro di ricerca che, in assenza di un archivio onomastico nazionale ufficiale e liberamente consultabile, si basa sulle principali fonti disponibili in internet integrando con tecniche di geocoding: l'Archivio Nazionale degli Stradari Comunali, Open Street Map (completato da funzioni di Geofabrik), Api Bing Maps e, marginalmente, i dati di Googlemaps e di altre fonti.»  
(Giuseppe Muti, Gianluigi Salvucci, *Odonomastica e vittime innocenti: geografia della memoria antimafia*, «Cross» Vol. 6 N° 1 (2020) - DOI: <http://dx.doi.org/10.13130/cross-13615>)

**Qual è l'obiettivo principale della ricerca di cui parla il testo?**

- A) Ricavare dalla toponomastica tracce della lotta antimafia
  - B) Confrontare con l'inventario «Vivi!» i dati onomastici forniti da fonti del Web
  - C) Completare l'inventario dei nomi di strada per arricchire l'archivio nazionale
  - D) Ricostruire la storia della lotta antimafia nelle regioni italiane
  - E) Disegnare la mappa della presenza mafiosa nelle città italiane
2. «Tracce di pesticidi e insetticidi nell'acqua del fiume. Potrebbe essere questa la causa della moria di pesci nel Tevere. Nello specifico sono state rilevate tracce di due differenti tipi di sostanze tossiche: Cipermetrina — utilizzata per zecche e zanzare — in quantità sufficiente per avvelenare i pesci. Il secondo valore fuori norma, su cui sono state richieste ulteriori analisi, è quello rilevato sulle tracce di Clotianidina. L'ipotesi è che il pesticida fosse nel terreno già da tempo e che l'acqua piovana abbia fatto il resto. Resta ancora da chiarire un ultimo aspetto scientifico: lo stato delle branchie dei pesci recuperati. L'ipotesi, ancora da scartare, è che gli esemplari siano morti «soffocati» per l'improvvisa concentrazione di detriti affluiti dai fossi.»  
(da «la Repubblica» 10/06/2020)

**Qual è lo scopo del testo?**

- A) Riferire due possibili ipotesi, che al momento hanno diversi gradi di attendibilità, sulla causa della moria di pesci
- B) Sostenere che l'alta mortalità dei pesci sia stata causata dai pesticidi presenti nei terreni e riversati nel Tevere dalle piogge
- C) Suggestire che i pesci siano morti più probabilmente perché le loro branchie sono state contaminate dai detriti
- D) Alludere alla possibilità che nei detriti scaricati dai fossi nel Tevere ci fosse una percentuale di pesticidi fuori norma
- E) Riferire sullo stato delle branchie dei pesci morti nel Tevere

3. «Poco tempo dopo la sua fondazione, avvenuta a Roma nel 1977, l'associazione inizia a raccogliere adesioni in tutta Italia, ad avere sedi locali, a denunciare gli esperimenti sugli animali e varie forme di sfruttamento degli animali attraverso manifestazioni di protesta contro gli zoo, i circhi con animali, l'utilizzo di abiti di pelliccia, la caccia. Attualmente è riconosciuta dal Ministero italiano della Salute come associazione che persegue finalità di tutela degli interessi lesi da reati contro gli animali, ha 56 sedi locali sul territorio nazionale e conta migliaia di soci.»  
(dal sito web dell'associazione)

**Di quale organizzazione nazionale parla il testo?**

- A) Lega Anti Vivisezione
  - B) Federazione Italiana Associazioni Diritti Animali e Ambiente
  - C) Ente Nazionale Protezione Animali
  - D) Federazione Nazionale Pro Natura
  - E) Lega Italiana Difesa Ambiente e Animali
4. «Le Previsioni macroeconomiche di primavera presentate lunedì dalla Commissione Ue certificano la frenata. La crescita del Pil nell'Ue e nell'area dell'euro è prevista al 2,7% nel 2022 e al 2,3% nel 2023 in calo rispetto al 4% e al 2,8% (2,7% nell'area dell'euro), rispettivamente, delle previsioni del febbraio scorso. Per l'Italia la crescita sarà del 2,4% quest'anno e dell'1,9% il prossimo, in calo rispetto al 4,1% e al 2,3% delle previsioni dello scorso febbraio.»  
(«Corriere della sera» 16/05/2022)

**Che cosa è il Pil?**

- A) Il valore di beni e servizi prodotti in un Paese in un certo periodo
- B) Il valore del prodotto industriale di un Paese in un certo periodo
- C) Il valore integrato del costo del lavoro in un Paese in un certo periodo
- D) Il valore dell'incremento della produzione industriale di un Paese in un certo periodo
- E) Il valore dell'incremento atteso del benessere di un Paese in un certo periodo

### Test di Ragionamento logico e problemi

5. Una mosca ha 6 zampe e 2 ali. Una capra ha 4 zampe e non ha ali. Una gallina ha 2 zampe e 2 ali. Si vogliono prendere 7 animali, scelti tra queste tre specie, in modo che in tutto abbiano 24 zampe e 12 ali. Quante galline bisogna prendere?
- A) 4
  - B) 0
  - C) 1
  - D) 2
  - E) 3
6. Un'azienda identifica ciascuno dei propri prodotti con un codice di 8 caratteri alfanumerici con le seguenti proprietà:  
- i primi tre caratteri sono lettere;  
- ogni cifra pari è immediatamente seguita da una lettera;  
- ogni cifra dispari è immediatamente preceduta da due lettere.  
Qual è l'unico dei codici proposti che ha tutte le tre proprietà?
- A) ATLPR78V
  - B) EN6ZQ5RU
  - C) BPZ44MMM
  - D) CFD8TLG6
  - E) BVR3L4F9



7. In una città esattamente il 44% delle famiglie ha animali domestici. Qual è il rapporto tra il numero di famiglie della città con animali domestici e il numero di famiglie senza?
- A)  $11/14$
  - B)  $4/5$
  - C)  $5/4$
  - D)  $4/9$
  - E)  $2/3$
8. I numeri  $a$ ,  $b$  e  $c$  sono tre interi positivi consecutivi, ordinati dal minore al maggiore. Quale è il maggiore dei numeri proposti?
- A)  $a + 2b$
  - B)  $3a$
  - C)  $2a + c - 1$
  - D)  $2c - 3$
  - E)  $a + 1$
9. Quanti numeri interi positivi di due cifre hanno la cifra delle decine maggiore di 7 e la cifra delle unità minore di 3?
- A) 6
  - B) 4
  - C) 5
  - D) 10
  - E) 21

Test di Biologia

10. Sono in grado di interrompere la replicazione del DNA deossiribonucleotidi che presentano:
- A) lo zucchero desossiribosio privo del gruppo ossidrilico in posizione 3'
  - B) lo zucchero ribosio privo del gruppo ossidrilico in posizione 2'
  - C) una base azotata in posizione 1'
  - D) un gruppo trifosfato in posizione 5'
  - E) un legame fosfodiesterico
11. Si definisce zimogeno un precursore inattivo di un enzima. Esso, infatti, richiede la rottura di uno o più legami peptidici specifici per divenire un enzima attivo. Tale attivazione può avvenire per opera di enzimi specifici che fanno parte della famiglia delle:
- A) proteasi
  - B) diesterasi
  - C) fragmentasi
  - D) isomerasi
  - E) proenzimasasi

- 12. La peste suina africana è una infezione virale che colpisce i suini domestici e selvatici, non trasmissibile all'uomo. È una malattia altamente infettiva e spesso mortale per gli animali colpiti, sostenuta da un virus che non stimola la formazione di anticorpi neutralizzanti e cioè rende difficile preparare un:**
- A) vaccino
  - B) antibiotico
  - C) antipiretico
  - D) battericida
  - E) antistaminico
- 13. Oltre al mitocondrio, quale altro organulo cellulare è un grande consumatore di ossigeno?**
- A) Perossisoma
  - B) Lisosoma
  - C) Reticolo endoplasmatico liscio
  - D) Apparato del Golgi
  - E) Reticolo endoplasmatico rugoso
- 14. Quale tipo di trasporto può essere studiato attraverso una membrana sintetica costituita esclusivamente da un doppio strato lipidico?**
- A) Diffusione semplice
  - B) Diffusione facilitata
  - C) Trasporto attivo primario
  - D) Simporto
  - E) Antiporto
- 15. Quale proteina, tra quelle appartenenti al citoscheletro sotto riportate, organizza l'anello contrattile della citodieresi nelle cellule eucariotiche?**
- A) Actina
  - B) Dineina
  - C) Tubulina
  - D) Cheratina
  - E) Chinesina
- 16. Quali caratteristiche, fra quelle sottoelencate, sono comuni a mitosi e meiosi?**
- 1. Avviene in seguito a duplicazione del DNA**
  - 2. I cromatidi fratelli rimangono identici**
  - 3. Si ha separazione dei centromeri**
  - 4. Si ha formazione di chiasmi**
- A) 1 e 3
  - B) 1 e 2
  - C) 2 e 4
  - D) 2 e 3
  - E) 3 e 4



17. Alla fine del processo di gametogenesi negli animali, spermatozoi e cellule uovo possono essere caratterizzati dalla presenza di:
1. acrosoma;
  2. mitocondri;
  3. abbondante materiale di riserva;
  4. nucleo condensato;
  5. accumulo di RNA e proteine;
  6. coda.
- Quale, fra le seguenti, è l'associazione corretta?
- A) Cellule uovo: 2, 3, 5 – Spermatozoi: 1, 2, 4, 6
  - B) Cellule uovo: 2, 4, 5 – Spermatozoi: 1, 3, 5, 6
  - C) Cellule uovo: 1, 2, 3, 4 – Spermatozoi: 2, 4, 5, 6
  - D) Cellule uovo: 1, 3, 4, 6 – Spermatozoi: 2, 3, 5
  - E) Cellule uovo: 3, 4, 6 – Spermatozoi: 1, 2, 3, 5
18. Affermare che la produzione di latte ha un'ereditabilità del 20% vuol dire che, della somma di tutte le differenze osservabili nella popolazione, il 20% è imputabile a:
- A) differenze genetiche esistenti tra gli animali (varianza genetica)
  - B) differenze nelle condizioni in cui gli animali sono allevati (varianza ambientale)
  - C) stima dei valori riproduttivi degli animali (varianza riproduttiva)
  - D) differenze fenotipiche esistenti tra gli animali (varianza fenotipica)
  - E) differenze epigenetiche esistenti tra gli animali (varianza epigenetica)
19. Negli Eucarioti, i fattori trascrizionali regolano l'espressione genica grazie all'interazione con:
- A) brevi sequenze regolatrici di DNA
  - B) brevi sequenze regolatrici di mRNA
  - C) sequenze regolatrici dello splicing
  - D) domini regolatori dell'attività delle primasi
  - E) sequenze mobili di DNA (trasposoni)
20. Quale tra i seguenti processi NON ha bisogno dell'enzima DNA ligasi?
- A) Metodi PCR
  - B) Unione di frammenti di Okazaki
  - C) Sintesi del filamento lento di DNA
  - D) Cucitura del gene target al vettore di clonaggio
  - E) Meccanismi di ricombinazione
21. In quale dei seguenti gruppi di organismi può essere utilizzata la definizione biologica di specie?
- A) Organismi che si riproducono per riproduzione sessuale biparentale
  - B) Organismi che si riproducono solo per riproduzione asessuale
  - C) Organismi che si riproducono solo per partenogenesi
  - D) Tutti gli organismi viventi
  - E) Organismi vissuti nel Paleozoico e poi estinti

- 22. Quale ormone controlla che il livello di calcio nel sangue non vada al di sotto della soglia fisiologica?**
- A) Ormone paratiroideo
  - B) Ormone tiroideo
  - C) Calcitonina
  - D) Ormone adrenocorticotropo (ACTH)
  - E) Aldosterone
- 23. I linfociti originano e/o si differenziano negli organi linfoidi primari. Quale tra i seguenti è un organo linfoide primario?**
- A) Midollo osseo
  - B) Milza
  - C) Appendice
  - D) Tonsilla faringea
  - E) Tonsilla palatina
- 24. Quali fra i costituenti elencati di seguito fanno parte della molecola di ATP?**
- 1. Due gruppi fosfato
  - 2. Adenina
  - 3. Ribosio
  - 4. Guanina
  - 5. Un gruppo fosfato
  - 6. Citosina
  - 7. Desossiribosio
  - 8. Tre gruppi fosfato
- A) 2, 3, 8
  - B) 1, 2, 7
  - C) 4, 5, 7
  - D) 3, 6, 8
  - E) 2, 7, 8
- 25. Immergendo in acqua una foglia di insalata avvizzita le sue cellule recuperano il turgore grazie a quale/i dei seguenti organuli?**
- A) Vacuolo centrale
  - B) Leucoplasti
  - C) Cromoplasti
  - D) Cloroplasti
  - E) Apparato di Golgi
- 26. Si considerino i seguenti incroci:**
- 1. AA x aa;
  - 2. Aa x Aa;
  - 3. AA x Aa;
  - 4. Aa x aa.
- Scegliere l'opzione che riporta solo gli incroci con probabilità nulla di avere figli con fenotipo recessivo.**
- A) 1 e 3
  - B) 1 e 2
  - C) 1 e 4
  - D) 3 e 4
  - E) 2 e 4



27. Quale tessuto biologico, osservato al microscopio ottico dopo colorazione emallume-eosina, mi permette di affermare che si tratta di un prelievo fatto ad un animale proveniente da un allevamento di polli e non di bovini?
- A) Sangue
  - B) Cartilagine
  - C) Epitelio ghiandolare
  - D) Tessuto muscolare
  - E) Tessuto osseo
28. Quali fra i seguenti processi fanno parte della respirazione cellulare aerobica?
- 1. Produzione di acido lattico
  - 2. Ciclo dell'acido citrico
  - 3. Produzione di etanolo
  - 4. Fosforilazione
- A) 2 e 4
  - B) 1 e 2
  - C) 2 e 3
  - D) 1 e 4
  - E) 3 e 4

Test di Chimica

29. Si scioglie del saccarosio in un certo volume di acqua pura fino a raggiungere la saturazione e quindi si aggiunge ulteriore saccarosio. Il sistema così ottenuto è:
- A) bicomponente e bifasico
  - B) bicomponente e monofasico
  - C) monocomponente e trifasico
  - D) monocomponente e bifasico
  - E) monocomponente e monofasico
30. La combustione dell'acido solfidrico può avvenire secondo la seguente reazione:  
 $2 \text{H}_2\text{S} + 3 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{SO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$   
Se 10 mol di  $\text{H}_2\text{S}$  e 30 mol di  $\text{O}_2$  vengono poste in un recipiente chiuso, quante moli saranno complessivamente presenti nel recipiente dopo la combustione completa?
- A) 35 mol
  - B) 20 mol
  - C) 40 mol
  - D) 10 mol
  - E) 55 mol
31. Qual è la struttura elettronica fondamentale dello ione  $\text{F}^{2-}$ ?
- A)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
  - B)  $1s^2 2s^2 3s^1 2p^6$
  - C)  $1s^2 2s^2 2p^5 3s^2$
  - D)  $1s^1 2s^2 2p^6$
  - E)  $1s^2 2s^2 2p^6 2d^1$



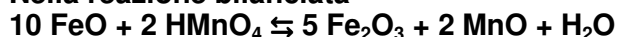
32. In quale delle seguenti serie tutte le specie sono isoelettroniche tra di loro?
- $\text{N}^{3-}$ ,  $\text{O}^{2-}$ ,  $\text{F}^-$
  - $\text{Cl}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Cl}^+$
  - $\text{N}$ ,  $\text{O}^-$ ,  $\text{F}^+$
  - $\text{F}^-$ ,  $\text{Ne}$ ,  $\text{Mg}^+$
  - $\text{F}^-$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Br}^-$
33. Quale dei seguenti elenchi contiene esclusivamente elementi che, legati covalentemente all'idrogeno, possono originare un gruppo donatore di legami a idrogeno?
- Ossigeno, azoto, fluoro
  - Sodio, cloro
  - Tutti gli elementi del gruppo 16
  - Ossigeno, azoto, boro
  - Cloro, alluminio
34. Quale tra i seguenti ossidi contiene il metallo in due stati di ossidazione diversi?
- $\text{Fe}_3\text{O}_4$
  - $\text{FeO}$
  - $\text{Fe}_2\text{O}_3$
  - $\text{Al}_2\text{O}_3$
  - $\text{NiO}$
35. In ogni reazione del tipo  
 $\text{A} + 2\text{B} \rightarrow \text{C}$   
 il reagente A è limitante se:
- il rapporto tra il numero di moli di A e il numero di moli di B è minore di 0,5
  - la massa di A è minore della massa di B
  - il numero di moli di A è minore del numero di moli di B
  - il rapporto tra il numero di moli di A e il numero di moli di B è maggiore di 0,5
  - il rapporto tra la massa di A e la massa di B è minore di 0,5
36. Quale delle seguenti soluzioni acquose contiene la massa maggiore di  $\text{MgCl}_2$  (massa molare: 95 g/mol)?
- 1 L di soluzione di  $\text{MgCl}_2$  10% (m/V)
  - 1 L di soluzione di  $\text{MgCl}_2$  1 M
  - 1 L di soluzione di  $\text{MgCl}_2$  1 m
  - 0.5 L di soluzione di  $\text{MgCl}_2$  10% (m/m)
  - 0.5 L di soluzione di  $\text{MgCl}_2$  2 M
37. La reazione in fase acquosa  
 $\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{AB}$   
 ha una costante di equilibrio  $K_c = 50$ .  
 Se all'equilibrio le concentrazioni molari di A e AB sono uguali, quale sarà la concentrazione molare di B?
- 0,02 M
  - 0,2 M
  - 50 M
  - 25 M
  - 7,07 M



38. Quale, tra le seguenti affermazioni relative a un catalizzatore, è FALSA?

- A) Consente di ottenere una maggior quantità di prodotto all'equilibrio
- B) Rimane inalterato al termine di una reazione
- C) Può consentire di ottenere prodotti diversi da quelli ottenibili senza catalisi
- D) Modifica il meccanismo della reazione
- E) Consente di raggiungere l'equilibrio in un tempo minore

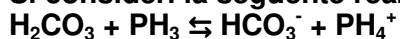
39. Nella reazione bilanciata



si ha che:

- A) il ferro si ossida e il manganese si riduce
- B) il manganese si ossida e il ferro si riduce
- C) il manganese è il riducente e il ferro è l'ossidante
- D) ferro e manganese non si scambiano elettroni perché non si tratta di una reazione di ossidoriduzione
- E) il ferro si ossida e l'ossigeno si riduce

40. Si consideri la seguente reazione:



Quale tra le seguenti è una coppia acido-base coniugata?

- A)  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{HCO}_3^-$
- B)  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{PH}_3$
- C)  $\text{PH}_3$ ,  $\text{HCO}_3^-$
- D)  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{PH}_4^+$
- E)  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{PH}_4^+$

41. Quale tra le seguenti è una soluzione tampone?

- A) Una soluzione 1 M di  $\text{CH}_3\text{COOH}$  e 1 M di  $\text{CH}_3\text{COONa}$
- B) Una soluzione 1 M di  $\text{CH}_3\text{COOH}$  e 1 M di  $\text{HCl}$
- C) Una soluzione 1 M di  $\text{NaOH}$  e 1 M di  $\text{HCl}$
- D) Una soluzione 1 M di  $\text{NaOH}$  e 1 M di  $\text{CH}_3\text{COONa}$
- E) Una soluzione 1 M di  $\text{CH}_3\text{COONa}$  e 1 M di  $\text{NH}_4\text{Cl}$

42. Quale tra le seguenti è la formula chimica del 2-metil-1-butanololo?

- A)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$
- B)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$
- C)  $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
- D)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
- E)  $(\text{CH}_3)_2\text{CH-O-CH}_2\text{CH}_3$

43. Quale tra i seguenti elementi non si trova mai in natura allo stato elementare, ma solo sotto forma di composti?

- A) Sodio
- B) Carbonio
- C) Argento
- D) Azoto
- E) Argon

44. Un recipiente rigido contiene 1 mol di argon (si consideri il gas come ideale). Mediante una valvola, vengono inserite altre 2 mol dello stesso gas. Affinché la pressione all'interno del recipiente rimanga costante, la temperatura assoluta dovrà:
- diventare un terzo rispetto a quella iniziale
  - rimanere costante
  - raddoppiare rispetto a quella iniziale
  - triplicare rispetto a quella iniziale
  - dimezzare rispetto a quella iniziale
45. Lo stato di ibridazione e il numero di ossidazione di ciascun atomo di azoto nella molecola  $N_2O_4$  sono rispettivamente:
- $sp^2$ ; +4
  - $sp^2$ ; +3
  - $sp^3$ ; +5
  - $sp^3$ ; +4
  - $sp$ ; +3
46. Volendo preparare 10 L di soluzione di NaOH (massa molare: 40 g/mol) a pH 12, in quale di questi modi si può procedere?
- Sciogliere 4 g di NaOH in 10 L di soluzione acquosa
  - Sciogliere 40 g di NaOH in 10 L di soluzione acquosa
  - Sciogliere 0,1 g di NaOH in 10 L di soluzione acquosa
  - Prelevare 10 mL da una soluzione di NaOH 1 M e diluirli fino a 10 L
  - Sciogliere 0,4 g di NaOH in 10 L di soluzione acquosa
47. I coefficienti stechiometrici della reazione  
 $a Fe^{2+} + b H^+ + c MnO_4^- \rightleftharpoons d Fe^{3+} + e Mn^{2+} + f H_2O$   
sono:
- $a = 5; b = 8; c = 1; d = 5; e = 1; f = 4$
  - $a = 5; b = 8; c = 3; d = 5; e = 3; f = 4$
  - $a = 2; b = 8; c = 1; d = 2; e = 1; f = 4$
  - $a = 6; b = 24; c = 1; d = 6; e = 1; f = 12$
  - $a = 4; b = 5; c = 3; d = 3; e = 1; f = 4$

#### Test di Fisica e Matematica

48. Una pecora si allontana dal gregge lungo un sentiero rettilineo, muovendosi alla velocità costante di 1 m/s. Il cane pastore se ne accorge quando la pecora dista 90 m. Sapendo che il cane corre alla velocità costante di 36 km/h, quanti secondi impiegherà il cane a raggiungere la pecora?
- 10 s
  - 12 s
  - 24 s
  - 36 s
  - 8 s



49. Un carrello ferroviario di massa  $m$ , che viaggia con velocità costante  $v_0$ , urta un carrello identico inizialmente fermo, restando unito ad esso. Cosa succede immediatamente dopo l'urto?
- A) I due carrelli si muovono con velocità  $\frac{1}{2} v_0$
  - B) I due carrelli si fermano
  - C) I due carrelli si muovono con velocità  $v_0$
  - D) I due carrelli si muovono con energia cinetica pari a  $mv_0^2$
  - E) I due carrelli si muovono con energia cinetica pari a  $\frac{1}{2} mv_0^2$
50. In un allevamento intensivo di galline, in ogni gabbia è presente una lampada della potenza di 20 W. Assumendo che la luce venga tenuta accesa per 16 ore al giorno, quanta energia viene approssimativamente consumata ogni giorno da ciascuna gabbia?
- A) 1,15 MJ
  - B) 1,15 kJ
  - C) 320 kWh
  - D) 320 kJ
  - E) 320 J
51. Dopo il test, vi godete un meritato riposo facendo il morto in un lago. Galleggiando, un quarto del volume del vostro corpo emerge e tre quarti sono sommersi. Qual è la densità media del vostro corpo?
- A) 0,75 g/cm<sup>3</sup>
  - B) 1,33 g/cm<sup>3</sup>
  - C) 1,33 g/m<sup>3</sup>
  - D) 1 g/cm<sup>3</sup>
  - E) 0,25 g/cm<sup>3</sup>
52. Un gas ideale a temperatura  $T$  e pressione  $P$  è inizialmente racchiuso in un contenitore di volume  $V$ . Aprendo una valvola, il gas viene fatto espandere liberamente in un secondo contenitore di ugual volume, inizialmente vuoto. Quanto vale la temperatura finale del gas, se i due contenitori sono isolati dall'ambiente?
- A)  $T$
  - B)  $T/2$
  - C)  $2T$
  - D) Non è possibile rispondere se non si conosce il volume  $V$
  - E) Non è possibile rispondere se non si conosce la pressione  $P$
53. Quale di queste espressioni è diversa da 0 per ogni numero reale  $x$ ?
- A)  $x^2 + (x + 1)^2$
  - B)  $(2x + 2)^2 + (3x + 3)^2$
  - C)  $x^2 - (x + 1)^2$
  - D)  $(x + 1)^2$
  - E)  $x^2$

54. Qual è il più grande numero reale  $x$  che soddisfa la disuguaglianza  $x^2 - 3 \leq 33$  ?
- A) 6
  - B) 30
  - C) 11
  - D) 0
  - E)  $\sqrt{11}$
55. Tre vertici di un rettangolo nel piano cartesiano sono i punti  $(-2, 3)$ ,  $(3, 2)$  e  $(3, 3)$ . Quale dei seguenti punti è il quarto vertice del rettangolo?
- A)  $(-2, 2)$
  - B)  $(2, -2)$
  - C)  $(-3, -3)$
  - D)  $(2, -3)$
  - E)  $(-3, 2)$
56. Tre quantità  $x$ ,  $y$  e  $z$  sono legate dalla relazione  $z = 2x - 3y + 5$ . Se  $x$  diminuisce di 1 unità e  $y$  aumenta di 2 unità, come varia  $z$ ?
- A) diminuisce di 8 unità
  - B) aumenta di 1 unità
  - C) aumenta di 6 unità
  - D) diminuisce di 3 unità
  - E) resta invariata
57. Giulia e Roberto lavorano nello stesso ufficio, dal lunedì al venerdì. Ciascuno di loro la prossima settimana lavorerà da casa 4 giorni su 5. Se entrambi scelgono a caso in quale giorno andare al lavoro, senza accordarsi, qual è la probabilità che vadano in ufficio entrambi lo stesso giorno della prossima settimana?
- A)  $1/5$
  - B)  $1/25$
  - C)  $2/25$
  - D)  $2/5$
  - E)  $4/5$
58. Un corpo di massa 400 g viene appeso a una molla che ha una costante elastica di 49 N/m. Qual è l'allungamento della molla nella posizione di equilibrio?
- A) 8 cm
  - B) 5 cm
  - C) 12,5 cm
  - D) 20 cm
  - E) 40,8 cm
59. Se  $\log(x) = 1,25$  e  $\log(y) = 2,5$  (la base del logaritmo è 10), qual è il valore del rapporto  $y/x$ ?
- A)  $10^{1,25}$
  - B) 1,25
  - C) 2
  - D)  $10^2$
  - E)  $\log(1,25)$
60. Quale di queste terne di numeri ha la media aritmetica doppia della mediana?
- A) 23; 2; 5;
  - B) 1; 2; 3;
  - C) 6; 3; 9;
  - D) 5; 10; 20;
  - E) 10; 4; 10;



\*\*\*\*\* FINE DELLE DOMANDE \*\*\*\*\*

**In tutti i quesiti proposti la soluzione è la risposta alla lettera A)**

# AMMISSIONE ALL'UNIVERSITA'

# uniTest

la chiave per il numero chiuso

**l'84%\***  
supera il test  
\* Campione basato sul feedback dei partecipanti

UnidTest propone un'offerta formativa ed editoriale completa e specifica per la preparazione ai Test universitari.

## Corsi e Libri per i Test Universitari

### 3 studenti su 5 non hanno superato i Test universitari

Risparmia tempo e denaro, scegli il corso che fa per te!



#### Corsi in aula

se ti iscrivi in anticipo  
**-20%**

- Corsi in aula in 33 città
- Massimo 20 studenti per classe
- Trattazione teorica mirata e specifica
- Costanti simulazioni e esercitazioni
- Tecniche risolutive più efficaci



#### Corsi online

se ti iscrivi ad un corso  
**-50%**

- Video lezioni teoriche e di metodo
- Quesiti risolti e commentati
- Approfondimenti specifici
- Mappe di riepilogo
- Tutoraggio online



#### Libri UnidTest

La Collana UnidTest comprende:

- Manuali di teoria
- Eserciziari commentati
- Raccolte di quiz
- Prove di verifica

Per tutte le facoltà a numero chiuso.  
In vendita su [www.libriunidtest.com](http://www.libriunidtest.com) e nelle migliori librerie



Per informazioni:

Numero Verde

**800 788 884**

[www.unidformazione.com](http://www.unidformazione.com)

Seguici su

