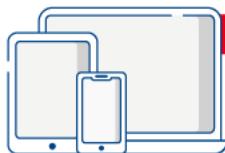


MEDICINA ODONTOIATRIA VETERINARIA

Prove ufficiali commentate e **simulazioni d'esame**
per la preparazione ai **test di ammissione**

XV Edizione
2022 | 2023



IN OMAGGIO

Software di simulazione



EdiSES
edizioni

Esercizi & Verifiche

Prove ufficiali commentate e simulazioni d'esame
per la preparazione ai **test di ammissione**

MEDICINA, ODONTOIATRIA, VETERINARIA

Accedi ai servizi riservati

Il codice personale contenuto nel riquadro dà diritto a servizi esclusivi riservati ai nostri clienti. Registrandoti al sito www.edises.it, dalla tua area riservata potrai accedere a:



- **Infinite esercitazioni**

Scegli se esercitarti su singole materie, sulle prove ufficiali o se simulare una prova d'esame con le stesse modalità del test reale

- **Ulteriori materiali di interesse**

Contenuti extra, test attitudinali, prospettive e sbocchi occupazionali ed altro ancora su www.ammissione.it

CODICE PERSONALE



Grattare delicatamente la superficie per visualizzare il codice personale.

Le **istruzioni per la registrazione** sono riportate nella Prefazione

Il volume NON può essere venduto né restituito se il codice personale risulta visibile

L'accesso ai servizi riservati ha la **durata di 18 mesi** dall'attivazione del codice e viene garantito esclusivamente sulle edizioni in corso.

Esercizi & Verifiche

Prove ufficiali commentate e simulazioni d'esame
per la preparazione ai **test di ammissione**

MEDICINA, ODONTOIATRIA,
VETERINARIA



EdiTest – Esercizi & Verifiche per Medicina, Odontoiatria, Veterinaria – XV Edizione
Copyright © 2022 EdiSES edizioni S.r.l. – Napoli
I Edizione 2005

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
2026 2025 2024 2023 2022

Le cifre sulla destra indicano il numero e l'anno dell'ultima ristampa effettuata

*A norma di legge è vietata la riproduzione, anche parziale,
del presente volume o di parte di esso con qualsiasi mezzo.*

L'Editore

Progetto grafico:  curvilinee

Cover Design and Front Cover Illustration: Digital Followers S.r.l.

Fotocomposizione: ProMediaStudio di A. Leano – Napoli

Stampato presso Vulcanica Sr.l – Nola (NA)

per conto della EdiSES edizioni S.r.l. – Piazza Dante, 89 – Napoli

www.edises.it
assistenza.edises.it

ISBN 978 88 9362 555 5

I curatori, l'editore e tutti coloro in qualche modo coinvolti nella preparazione o pubblicazione di quest'opera hanno posto il massimo impegno per garantire che le informazioni ivi contenute siano corrette, compatibilmente con le conoscenze disponibili al momento della stampa; essi, tuttavia, non possono essere ritenuti responsabili dei risultati dell'utilizzo di tali informazioni e restano a disposizione per integrare la citazione delle fonti, qualora incompleta o imprecisa.

Realizzare un libro è un'operazione complessa e nonostante la cura e l'attenzione poste dagli autori e da tutti gli addetti coinvolti nella lavorazione dei testi, l'esperienza ci insegna che è praticamente impossibile pubblicare un volume privo di imprecisioni. Saremo grati ai lettori che vorranno inviarci le loro segnalazioni e/o suggerimenti migliorativi su *assistenza.edises.it*

PREFAZIONE

Rivolto a tutti i candidati agli esami di ammissione in **Medicina e Chirurgia, Odontoiatria e Protesi dentaria, Veterinaria**, questo volume costituisce un utile strumento di preparazione.

Una prima parte è dedicata alle **simulazioni d'esame**, simili per struttura e composizione al test reale e utili per esercitarsi nella soluzione di quiz analoghi a quelli ufficiali e per una **verifica trasversale delle conoscenze**.

Una seconda parte comprende tutte le **prove assegnate dal 2012 a oggi risolte e commentate** consentendo di familiarizzare con le tipologie di quiz generalmente somministrate e al contempo di favorire il ripasso delle nozioni teoriche previste dal programma d'esame, così da individuare gli argomenti in cui si è più deboli e procedere a uno studio mirato della teoria.

Il **codice personale**, contenuto nella prima pagina del volume, consente di accedere a una serie di servizi riservati ai clienti tra cui:

- il **software di simulazione online** (infinite esercitazioni per materia, sulle prove ufficiali degli anni passati e simulazioni d'esame gratuite);
- materiali di approfondimento e **contenuti extra**.

Tutti i materiali e i servizi associati al volume sono accessibili dall'**area riservata** che si attiva mediante registrazione al sito **edises.it**. Per accedere alla tua area riservata segui queste semplici istruzioni:

Collegati al sito edises.it



• Se sei registrato al sito

- clicca su **Accedi al materiale didattico**
- inserisci email e password
- inserisci le ultime 4 cifre del codice ISBN, riportato in basso a destra sul retro di copertina
- inserisci il tuo **codice personale** per essere rein-dirizzato automaticamente all'area riservata

• Se non sei già registrato al sito

- clicca su **Accedi al materiale didattico**
- registrati al sito **edises.it**
- attendi l'email di conferma per perfezionare la registrazione
- torna sul sito **edises.it** e segui la procedura già descritta per utenti registrati

Per problemi tecnici connessi all'utilizzo dei supporti multimediali e per informazioni sui nostri servizi puoi contattarci sulla piattaforma **assistenza.edises.it**



INDICE

SIMULAZIONI D'ESAME

TEST 1	3
TEST 2	13
TEST 3	22
TEST 4	30
TEST 5	39
TEST 6	48
TEST 7	57
TEST 8	66
TEST 9	75
TEST 10	84

PROVE UFFICIALI

PROVA UFFICIALE a.a. 2012/2013 Medicina e Odontoiatria	97
Risposte commentate	110
PROVA UFFICIALE a.a. 2012/2013 Veterinaria	137
Risposte commentate	149
PROVA UFFICIALE a.a. 2013/2014 Medicina e Odontoiatria	175
Risposte commentate	187
PROVA UFFICIALE a.a. 2013/2014 Veterinaria	203
Risposte commentate	215
PROVA UFFICIALE a.a. 2014/2015 Medicina e Odontoiatria	231
Risposte commentate	244
PROVA UFFICIALE a.a. 2014/2015 Veterinaria	267
Risposte commentate	278
PROVA UFFICIALE a.a. 2015/2016 Medicina e Odontoiatria	295
Risposte commentate	307



PROVA UFFICIALE a.a. 2015/2016 Veterinaria	325
Risposte commentate	338
PROVA UFFICIALE a.a. 2016/2017 Medicina e Odontoiatria	353
Risposte commentate	362
PROVA UFFICIALE a.a. 2016/2017 Veterinaria	375
Risposte commentate	384
PROVA UFFICIALE a.a. 2017/2018 Medicina e Odontoiatria	393
Risposte commentate	403
PROVA UFFICIALE a.a. 2017/2018 Veterinaria	415
Risposte commentate	424
PROVA UFFICIALE a.a. 2018/2019 Medicina e Odontoiatria	437
Risposte commentate	447
PROVA UFFICIALE a.a. 2018/2019 Veterinaria	461
Risposte commentate	470
PROVA UFFICIALE a.a. 2019/2020 Medicina e Odontoiatria	485
Risposte commentate	496
PROVA UFFICIALE a.a. 2019/2020 Veterinaria	507
Risposte commentate	517
PROVA UFFICIALE a.a. 2020/2021 Medicina e Odontoiatria	529
Risposte commentate	538
PROVA UFFICIALE a.a. 2020/2021 Veterinaria	553
Risposte commentate	563
PROVA UFFICIALE a.a. 2021/2022 Medicina e Odontoiatria	577
Risposte commentate	587
PROVA UFFICIALE a.a. 2021/2022 Veterinaria	601
Risposte commentate	610

SIMULAZIONI D'ESAME



Test 1

1) Dati sulle ammissioni in Medicina

L'analisi dei dati relativi al rapporto tra candidati e posti disponibili mostra una situazione di competizione crescente: cresce di anno in anno il numero di aspiranti a fronte di una variazione minima dei posti disponibili. Confrontando ad esempio i dati sulle ammissioni tra il 2008/9 e 2010/11 al corso di laurea in Medicina e Chirurgia, notiamo che le domande passano da 45.347 del 2008 a 58.258 del 2010 (+12911 unità), mentre i posti disponibili aumentano in modo meno che proporzionale (da 7373 del 2008 a 8923 del 2010). Praticamente si passa da 1 posto ogni 6,2 ad 1 posto ogni 6,7 studenti.

Sulla base di quanto riportato nel brano, indicate l'unica alternativa che è possibile escludere.

- A. Negli ultimi anni per ciascun posto disponibile in Medicina ci sono almeno 6 candidati
- B. L'incremento dei posti disponibili tra il 2008 ed il 2010 è pari a 1550 unità
- C. Negli ultimi anni per ciascun posto disponibile in Medicina ci sono meno di 8 candidati
- D. Il decremento dei posti disponibili tra il 2008 ed il 2010 è pari a 1550 unità
- E. L'aumento dei candidati non si traduce in un proporzionale aumento dei posti disponibili

2) «I sostenitori del transumanismo», vale a dire della necessità di evolverci, affidandoci alle biotecnologie, in «una nuova specie “oltre-umana”», pensano di sapere «ciò che costituisce un buon esse-

re umano e sono contenti di lasciare indietro gli esseri limitati, mortali, naturali che vedono intorno a sé a favore di qualcosa di migliore. Ma capiscono veramente i valori umani più importanti? Grazie ai nostri ovvi difetti, noi esseri umani siamo [...] un prodotto la cui interezza è molto più della somma delle nostre parti. Le nostre caratteristiche buone sono intimamente collegate a quelle cattive: se non fossimo violenti e aggressivi, non saremmo in grado di difenderci; se non avessimo sentimenti di esclusività non saremmo leali a coloro che ci sono vicini; se non provassimo mai la gelosia, non proveremmo mai l'amore.

Persino la nostra mortalità gioca una funzione critica nel consentire alla nostra specie nel suo insieme di sopravvivere e di adattarsi. Modificare una sola delle nostre caratteristiche-chiave implica la modifica di un insieme complesso e interconnesso di qualità e noi non saremo mai in grado di prevedere il risultato finale».

(Da Francis Fukuyama, *Biotecnologie – La Fine dell'Uomo*, Corriere della sera, 10/2/2005, p. 15)

Delle considerazioni seguenti solo UNA È COERENTE con quanto affermato nel testo. La si individui:

- A. la mortalità individuale è in assoluto qualcosa d'insensato contro cui le nuove tecnologie sono chiamate a battersi strenuamente
- B. un essere umano non è che la somma delle peculiarità delle singole parti che lo compongono



- C. intervenire con le biotecnologie su aspetti-chiave di quel sistema altamente complesso che è l'uomo è impresa rischiosa, dalle conseguenze imprevedibili
- D. verrà un giorno in cui sarà tecnicamente possibile sradicare dall'uomo ogni pulsione violenta senza pregiudicare la sua capacità di difendersi
- E. sapienti interventi biotecnologici porteranno un giorno consentirci di dare origine ad un'umanità nuova che assommi in sé solo gli aspetti positivi di quella attuale

3) Completare la seguente successione: “36, 33, 27, 15, ...”

- A. -9
 B. 6
 C. 7
 D. 0
 E. 5

4) Nel periodo “Antonio, Mario e Luca sono tre fratelli: Antonio è maggiore di Mario, questi è minore di Luca che, a sua volta, è meno grande anche di Antonio”, si ha che:

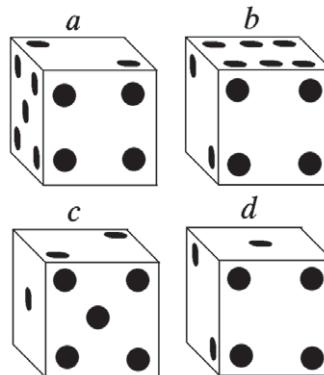
- A. “Antonio è maggiore di Mario, questi è minore di Luca” sono entrambi comparativi di maggioranza
- B. “Antonio è maggiore di Mario, questi è minore di Luca” sono due comparativi: il primo di maggioranza, il secondo di minoranza
- C. i tre comparativi sono tutti di maggioranza
- D. i tre comparativi sono i primi due di maggioranza e l'altro di minoranza
- E. “questi è minore di Luca” è l'unico comparativo di minoranza

5) Quali tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione verbale?

Alluminio : X = cinese : Y

- A. X = legno; Y = yiddish
 B. X = minerale; Y = libro
 C. X = metalli; Y = lingue
 D. X = piatto; Y = riso
 E. X = forchetta; Y = giapponese

6) Quali sono le somme dei numeri contenuti rispettivamente nelle facce non visibili dei cubi a, b, c e d?



- A. Sono rispettivamente 9, 8, 11, 14
 B. Sono rispettivamente 9, 9, 11, 12
 C. Sono rispettivamente 10, 9, 13, 14
 D. Sono rispettivamente 10, 8, 13, 12
 E. Sono rispettivamente 10, 7, 12, 14

7) Se $@ = 11$, $\xi = 6@ - 21 - 4\xi$, allora ξ è uguale a:

- A. 15
 B. 45
 C. -15
 D. 9
 E. 4

8) Se non è vero che “In ogni città italiana c'è almeno un rione in cui tutti i residenti sono stranieri” allora si può affermare che:

- A. “c'è almeno una città che ha solo residenti italiani in ogni rione”
 B. “in ogni città c'è almeno un rione in cui tutti i residenti sono italiani”

- C. "in ogni città c'è almeno un residente italiano in tutti i rioni"
 - D. "in ogni città vi sono residenti italiani in tutti i rioni"
 - E. "c'è almeno una città italiana che ha almeno un residente italiano in ogni rione"
-

9) La negazione della frase “tutti sono alti e almeno uno non è triste” è ...

- A. "nessuno è alto e almeno uno è triste"
 - B. "tutti quelli che sono alti sono tristi"
 - C. "qualcuno non è alto o tutti sono tristi"
 - D. "qualcuno è alto o nessuno è triste"
 - E. "esiste almeno uno non alto e triste"
-

10) Quale delle seguenti affermazioni ha lo stesso significato dell'asserzione “Chiunque può imparare a disegnare”?

- A. "Nessuno può imparare a disegnare"
 - B. "Non esiste una persona che non possa imparare a disegnare"
 - C. "Esiste una persona che può imparare a disegnare"
 - D. "Non tutti possono imparare a disegnare"
 - E. "Esistono solo due persone che possono imparare a disegnare"
-

11) Tra i seguenti periodi, UNO SOLO può essere introdotto dalla congiunzione “Purché”. Quale?

- A. ... si moltiplich la quantità di beni finali per i loro prezzi, si ottiene il PIL, cioè il valore di tutto ciò che è stato prodotto in un anno all'interno di una nazione
- B. ... si moltiplica la quantità di beni finali per i loro prezzi, si ottiene il PIL, cioè il valore di tutto ciò che è stato prodotto in un anno all'interno di una nazione
- C. ... si moltiplicas la quantità di beni finali per i loro prezzi, si ottiene il

PIL, cioè il valore di tutto ciò che è stato prodotto in un anno all'interno di una nazione

- D. ... si sia moltiplicata la quantità di beni finali per i loro prezzi, si ottiene il PIL, cioè il valore di tutto ciò che è stato prodotto in un anno all'interno di una nazione

- E. ... si fosse moltiplicata la quantità di beni finali per i loro prezzi, si ottiene il PIL, cioè il valore di tutto ciò che è stato prodotto in un anno all'interno di una nazione
-

12) L'aggettivo *minimo* è:

- A. l'equivalente di *più piccolo*
 - B. l'equivalente di *piccolo*
 - C. il contrario di *maggiore*
 - D. l'equivalente di *piccolissimo*
 - E. il comparativo di *minoranza di piccolo*
-

13) Nella frase “Hai caldo? Affatto” la parola *affatto* significa:

- A. tanto
 - B. no, per niente
 - C. un poco
 - D. abbastanza
 - E. no
-

14) La seconda guerra mondiale iniziò con l'invasione armata di:

- A. Russia
 - B. Belgio
 - C. Olanda
 - D. Polonia
 - E. Francia
-

15) Il XX settembre è la ricorrenza:

- A. della battaglia di Solferino
- B. della proclamazione di Roma capitale
- C. del trattato di Campoformio
- D. della spedizione dei Mille
- E. della breccia di Porta Pia



16) I fratelli Karamazov sono:

- A. i protagonisti di un romanzo di Dostoevskij
- B. due mitici campioni di scacchi
- C. i protagonisti di un lungo racconto di Tolstoj
- D. il più celebre duo piano-violino degli anni '50
- E. una famosa coppia di tennisti russi

17) Con la riforma elettorale del 1912, che introduceva in Italia il suffragio universale, a quale percentuale dell'intera popolazione venne concesso il diritto di voto?

- A. 64%
- B. 34%
- C. 44%
- D. 54%
- E. 24%

18) Quale limite è fissato per la libertà di religione, riconosciuta e garantita dalla Costituzione?

- A. Il limite dell'ordine pubblico
- B. Il limite del codice civile
- C. Il limite del buon costume
- D. Il limite dell'esercizio del culto in luogo pubblico
- E. Il limite del numero di professanti

19) Nel 1945 a Yalta si riunirono i capi delle maggiori potenze tra quelle che avevano vinto la guerra. Quali erano?

- A. Roosevelt, Stalin e De Gaulle
- B. Truman, Stalin e Churchill
- C. Roosevelt, Stalin e Churchill
- D. Roosevelt, Lenin e Churchill
- E. Truman, Stalin e De Gaulle

20) Individuate il personaggio "fuori secolo":

- A. Rousseau
- B. Campanella

C. Robespierre

D. Beccaria
E. Voltaire

21) Qual era nell'Ottocento la maggiore potenza coloniale europea?

- A. L'Italia
- B. La Francia
- C. L'Inghilterra
- D. L'Olanda
- E. La Spagna

22) In quale Paese europeo si trova la regione della Sassonia?

- A. Germania
- B. Spagna
- C. Olanda
- D. Francia
- E. Polonia

23) Cos'è l'atlante?

- A. Una vertebra toracica
- B. Una vertebra cervicale
- C. Una vertebra sacrale
- D. Una vertebra lombare
- E. Nessuna delle altre risposte è corretta in quanto l'atlante non è una vertebra

24) I gatti dell'isola di Man sono eterozigoti per una mutazione (dominante) che causa l'assenza della coda. La mutazione omozigote risulta letale già a livello embrionale. Pertanto l'incrocio tra due gatti di Man originerà:

- A. tutti gatti di Man
- B. un rapporto fenotipico di 2:1 tra i gatti nati vivi, cioè 2 gatti con coda normale e 1 di Man
- C. un rapporto fenotipico di 3:1 tra i gatti nati vivi, cioè 1 gatto di Man e 3 con coda normale
- D. tutti gatti con coda normale



E. un rapporto fenotipico di 2:1 tra i gatti nati vivi, cioè 2 gatti di Man e 1 con coda normale

25) Da una donna con sangue di tipo A e un uomo con sangue di tipo B, potranno potenzialmente nascere figli con quali gruppi sanguigni?

- A. Figli maschi e femmine indifferentemente di tipo 0, o A, o B, o AB
- B. Figli maschi e femmine tutti di tipo 0
- C. Figlie femmine di tipo A e figli maschi di tipo B
- D. Figli maschi e femmine tutti di tipo AB
- E. Figli maschi e femmine tutti di tipo B

26) Nei mitocondri si svolge:

- A. il ciclo di Calvin-Benson e la fosforilazione ossidativa
- B. la glicolisi anaerobia e il ciclo di Krebs
- C. la fotosintesi
- D. il ciclo di Krebs e la fosforilazione ossidativa
- E. la sintesi del glicogeno

27) I neuroni di una rete nervosa sono interconnessi tramite:

- A. contatti diretti
- B. plasmodesmi
- C. sinapsi
- D. desmosomi
- E. giunzioni cellulari

28) La principale caratteristica che differenzia le cellule animali dalle cellule vegetali e da quelle dei funghi è che:

- A. presentano una compartimentazione intracellulare
- B. posseggono un citoscheletro
- C. non contengono cloroplasti
- D. contengono mitocondri
- E. non posseggono una parete cellulare

29) Una delle seguenti caratteristiche si osserva SOLO nelle cellule eucariotiche. Quale?

- A. Presenza di un genoma costituito da DNA
- B. Presenza della membrana plasmatica
- C. Capacità di autoriprodursi
- D. Presenza del citoscheletro
- E. Capacità di accrescere

30) L'uomo e, in genere, i funghi e gli animali non sono in grado di utilizzare composti inorganici del carbonio per sintetizzare i propri componenti perché:

- A. non dispongono di una fonte di energia per ridurre il carbonio inorganico a carbonio organico
- B. non hanno accesso ai composti inorganici del carbonio
- C. non sono in grado di digerire i composti inorganici del carbonio
- D. traggono energia dalla respirazione cellulare
- E. non posseggono il corredo enzimatico necessario alla riduzione del carbonio inorganico a carbonio organico

31) L'osteogenesi imperfetta è una malattia genetica a trasmissione autosomica dominante, dovuta ad anomalie nella sintesi del collagene. Si manifesta con anomalie cliniche a carico dello scheletro, delle articolazioni, delle orecchie, della cute e dei denti. Si può dire che:

- A. la malattia colpisce maschi e femmine con ugual probabilità
- B. i figli di un genitore affetto sono sicuramente tutti malati
- C. un genitore affetto non trasmette la malattia ai figli
- D. un marito affetto trasmette l'anomalia alla moglie



E. solo i figli maschi di un genitore affetto saranno malati

32) La calcitonina è:

- A. un ormone steroideo prodotto dall'ipofisi
- B. un ormone steroideo prodotto dalla tiroide
- C. un ormone proteico prodotto dalle paratiroidi
- D. un ormone proteico prodotto dalla tiroide
- E. un ormone proteico prodotto dall'ipofisi

33) La fotorespirazione consiste:

- A. nella fissazione dell'anidride carbonica, da parte dell'ossigeno gassoso proveniente dall'atmosfera con produzione di un composto chiamato PEP (acido fosfoenolpiruvico)
- B. nella semplice formazione di una molecola di acqua a partire dagli ioni idrogeno presenti nello stroma dei cloroplasti
- C. nella scissione del ribulosio 1,5 bisfossfato in una molecola a tre atomi di carbonio e in una molecola a due atomi di carbonio con interruzione del ciclo di Calvin-Benson
- D. nella produzione di ATP durante un processo simile a quello della fosforilazione ossidativa
- E. in processi ossidativi che avvengono in presenza di luce con formazione di acqua e anidride carbonica

34) La fecondazione nella specie umana avviene:

- A. nell'ovaia
- B. nell'endometrio
- C. nell'utero
- D. nell'ovidotto
- E. nello zigote

35) Indicare con quale modalità avviene la riproduzione nella specie umana:

- A. per via agamica
- B. per via gamica
- C. per gemmazione
- D. per scissione binaria
- E. per partenogenesi

36) La teoria endosimbionte sostiene che cloroplasti e mitocondri si siano evoluti da organismi unicellulari procarioti. Indica quale delle seguenti affermazioni è a sostegno di tale teoria:

- A. entrambi gli organuli contengono molecole di DNA
- B. entrambi gli organuli contengono molecole di RNA
- C. entrambi gli organuli contengono molecole di DNA e di RNA
- D. entrambi gli organuli sono dotati di microtubuli
- E. entrambi gli organuli contengono molecole di tRNA

37) La melatonina è un ormone prodotto da una ghiandola posta alla base del cervello, ed ha la funzione di regolare il ciclo sonno-veglia. Per questo è usata da chi fa lunghi viaggi in aereo con repentinii cambi di fuso orario. La ghiandola che produce la melatonina è:

- A. il surrene
- B. l'epifisi
- C. la tiroide
- D. il timo
- E. l'ipofisi

38) "L'acondroplasia è una patologia mendeliana ereditata con modello autosomico dominante. Le caratteristiche cliniche più importanti sono: bassa statura sproporzionata con arti corti e tozzi, macrocefalia con fronte prominente, dovute ad un mancato sviluppo della cartilagine di accrescimento delle

ossa lunghe. È la più comune causa di nanismo nell'uomo ed ha una prevalenza stimata di circa un affetto ogni 20.000 nati vivi. Nell'80% dei casi la storia familiare è negativa cioè si tratta probabilmente di una nuova mutazione. Lo sviluppo intellettuale nei pazienti affetti dall'acondroplasia è comunque normale e riescono a condurre una vita regolare".

Dalla lettura del brano si può, con buone probabilità, dedurre che se un individuo affetto da acondroplasia sposa una donna normale:

- A. sicuramente entrambi i genitori dell'individuo affetto da nanismo erano malati
- B. tutti i suoi figli saranno sani
- C. il 25% dei figli è normale come la madre
- D. non potrà avere figli
- E. il 50% dei figli presenterà la stessa patologia del padre

39) La maggioranza delle persone affette da malattie ereditarie recessive di tipo mendeliano sono nate da genitori normali. Questo perché:

- A. entrambi i genitori sono omozigoti recessivi
- B. i genitori hanno sviluppato tardivamente la malattia
- C. l'ambiente di vita dei genitori non era favorevole all'insorgere della malattia
- D. entrambi i genitori sono eterozigoti
- E. entrambi i genitori sono omozigoti dominanti

40) Il gruppo sanguigno umano più comune è determinato da alleli codominanti di tre differenti tipi (A, B, 0) che pertanto possono originare:

- A. 6 diversi fenotipi
- B. 8 diversi fenotipi
- C. 8 diversi genotipi

- D. 4 diversi genotipi
- E. 4 diversi fenotipi

41) I composti anfipatici a basso peso molecolare, quando posti in soluzione acquosa:

- A. non sono solubili
- B. si sciolgono facilmente
- C. si sciolgono solo in presenza di molecole trasportatrici
- D. danno origine a strutture sopramolecolari organizzate ed ordinate
- E. si ionizzano

42) Indica quale delle seguenti sostanze ha il peso molecolare minore:

- A. acqua
- B. azoto
- C. ossigeno
- D. anidride carbonica
- E. monossido di carbonio

43) In una soluzione binaria sono note la molarità e la massa molare del soluto. Senza ulteriori dati, è possibile determinare le frazioni molari?

- A. Sì, entrambe
- B. No: occorre conoscere la densità della soluzione
- C. No: occorre conoscere la densità della soluzione e la massa molare del solvente
- D. Solo quella del soluto
- E. No: occorre conoscere la massa molare del solvente

44) Data la seguente reazione: $2A + 3B \rightarrow C + 4D$ stabilire la massima quantità in moli di D ottenibile a partire da 0,10 moli di A e 0,21 moli di B.

- A. 0,20 moli
- B. 0,42 moli
- C. 0,10 moli
- D. 0,31 moli
- E. 0,28 moli



45) In una soluzione diluita di un acido forte monoprotico, tipo HCl abbiamo una $[H^+] = 0,001\text{mol/l}$. Qual è la concentrazione degli ioni $[OH^-]$ espressa in mol/l?

- A. 10^{-3}
- B. 10^{-7}
- C. 10^{-14}
- D. 10^{-13}
- E. 10^{-11}

46) Quale delle seguenti tecniche di separazione comporta dei passaggi di stato?

- A. Cromatografia
- B. Estrazione
- C. Decantazione
- D. Distillazione
- E. Filtrazione

47) Una reazione chimica si trova in uno stato di equilibrio quando:

- A. la concentrazione dei reagenti è uguale a zero
- B. la concentrazione dei reagenti è minore di quella dei prodotti
- C. la concentrazione dei reagenti è maggiore di quella dei prodotti
- D. la concentrazione dei reagenti è uguale a quella dei prodotti
- E. le concentrazioni dei reagenti e dei prodotti non cambiano più

48) Una specie si dice riducente quando:

- A. cede elettroni
- B. acquista elettroni
- C. acquista ioni
- D. ossida un'altra specie
- E. si trasforma in un metallo

49) Una data massa di acqua viene riscaldata da 15 °C a 30 °C. Quale affer-

mazione, riguardante le molecole del sistema, NON è CORRETTA?

- A. Aumenta la frequenza del moto periodico che cambia l'angolo dei legami O—H nell'acqua
- B. Aumenta il numero di molecole che si scompongono negli elementi costituenti
- C. Aumenta la velocità media con cui le particelle si muovono
- D. Aumenta la frequenza del moto periodico che cambia la lunghezza dei legami O—H nell'acqua
- E. Aumenta la velocità media con cui le particelle si urtano tra loro

50) Il composto formato dagli ioni Fe^{+++} e SO_4^{2-} ha formula:

- A. $Fe_2(SO_4)_3$
- B. $FeSO_4$
- C. Fe_2SO_4
- D. $Fe(SO_4)_2$
- E. $Fe_2(SO_4)_2$

51) Un atomo di fosforo ha configurazione elettronica $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$. Quanti orbitali complessivamente sono occupati da almeno un elettrone?

- A. 5
- B. 12
- C. 9
- D. 7
- E. 10

52) Un orbitale atomico individuato dalla seguente sequenza di numeri quantici $n = 3$, $l = 2$, $m = 1$ è un orbitale:

- A. s
- B. ibrido
- C. molecolare
- D. p
- E. d

53) Perché un raggio di luce proveniente dal Sole e fatto passare attraverso un prisma ne emerge mostrando tutti i colori dell'arcobaleno?

- A. Perché deve cedere energia al prisma a causa della sua forma
- B. È solo un effetto ottico, la luce è ancora bianca
- C. Perché riceve energia dal prisma a causa della sua forma
- D. Perché l'indice di rifrazione varia a seconda del colore
- E. Perché il prisma costringe la luce a fare molti giri al suo interno

54) Le molecole che evaporano da una tazza d'acqua ad 80 gradi, sono quelle che:

- A. hanno maggiore velocità
- B. risultano più leggere
- C. pesano di più
- D. hanno minore velocità
- E. si sono ionizzate per riscaldamento

55) Nell'isotopo radioattivo ^{14}C del carbonio sono presenti:

- A. 7 protoni, 7 neutroni, 6 elettroni
- B. 6 protoni, 7 neutroni, 7 elettroni
- C. 6 protoni, 8 neutroni, 6 elettroni
- D. 7 protoni, 7 neutroni, 7 elettroni
- E. 8 protoni, 6 neutroni, 6 elettroni

56) Il lavoro necessario per comprimere una mole di gas perfetto ben isolato termicamente:

- A. non è mai nullo
- B. non può essere espresso in Joule ma in Pascal
- C. è nullo perché non c'è scambio di calore con l'esterno
- D. viene fornito dallo stesso gas
- E. non dipende dal valore del volume finale a cui si giunge

57) Una persona è in piedi su una bilancia a molla posta su di un ascensore. Prima che l'ascensore cominci a salire la bilancia segna 637 Newton. Quando l'ascensore accelererà verso l'alto la bilancia segnerà:

- A. lo stesso valore perché la massa non varia
- B. lo stesso valore perché la superficie a contatto col corpo non varia
- C. un valore minore a causa dell'accelerazione verso l'alto
- D. un valore maggiore a causa dell'accelerazione verso l'alto
- E. lo stesso valore perché l'accelerazione è costante

58) Si ha un'urna contenente 8 palline bianche. Qual è il numero minimo di palline rosse che bisognerebbe aggiungere perché, estraendo due palline contemporaneamente, la probabilità che esse siano una bianca e una rossa sia $16/45$?

- A. 10
- B. 2
- C. 8
- D. 3
- E. 5

59) La compagnia telefonica A calcola il prezzo di ogni telefonata sommando a una quota fissa (scatto alla risposta) di euro 0,15 una tariffazione di $1/4$ di centesimo al secondo. La compagnia B invece fa pagare una quota fissa (scatto alla risposta) pari a euro 0,25 e poi $1/5$ di centesimo al secondo.

Qual è la massima durata al di sotto della quale una telefonata risulta meno costosa se effettuata con la compagnia A?

- A. 2 minuti e 40 secondi



- B. 2 minuti e 20 secondi
- C. 3 minuti e 20 secondi
- D. 3 minuti e 30 secondi
- E. 3 minuti esatti

60) La base di un rettangolo supera di 6 m l'altezza. Se il perimetro è pari a 84 m, possiamo dedurre che l'area è:

- A. 418 m^2
- B. 402 m^2
- C. 454 m^2
- D. 440 m^2
- E. 432 m^2

RISPOSTE CORRETTE

1) D	11) A	21) C	31) A	41) D	51) C
2) C	12) D	22) A	32) D	42) A	52) E
3) A	13) B	23) B	33) E	43) C	53) D
4) B	14) D	24) B	34) D	44) A	54) A
5) C	15) E	25) A	35) B	45) E	55) C
6) C	16) A	26) D	36) A	46) D	56) A
7) D	17) E	27) C	37) B	47) E	57) D
8) E	18) C	28) E	38) E	48) A	58) B
9) C	19) C	29) D	39) D	49) B	59) E
10) B	20) B	30) E	40) E	50) A	60) E

Test 2

1) Se:

$$@ + 2& = 16 - &$$

$$& = 4$$

allora $@$ è uguale a:

- A. 3
- B. 6
- C. 12
- D. 4
- E. 8

2) Se si lanciassero contemporaneamente due dadi, quale sarebbe la probabilità di ottenere per somma un numero dispari?

- A. $1/4$
- B. $2/9$
- C. $1/3$
- D. $1/2$
- E. $7/36$

3) Quale delle seguenti alternative contiene una lettera ripetuta esattamente cinque volte?

- A. NMTTTMNMMNNT
- B. WWLRRRLWLWRLR
- C. OOOLOLMMQNII
- D. TTYVTYVTVVYT
- E. MTQQQTMTTMMQ

4) Un sacchetto contiene le prime dieci lettere dell'alfabeto italiano. Estraendo una alla volta tre lettere (senza, poi, reintrodurle nel sacchetto) e leggendole nell'ordine di estrazione, qual è la probabilità che si ottenga il termine "LEI"?

- A. $1/425$
- B. $1/235$

C. $1/525$

D. $1/720$

E. L'evento è impossibile

5) Papà e mamma Tuttosale hanno diversi figli, di cui 3 sono maschi. Se ogni figlio maschio avesse 3 sorelle, quanti sarebbero in tutto i membri della famiglia Tuttosale?

- A. 11
- B. 8
- C. 19
- D. 17
- E. 14

6) "Se e solo se non lancio il sasso la finestra non si rompe". Se la precedente affermazione è vera, allora è FALSO che:

- A. è condizione sufficiente che lanci il sasso affinché la finestra si rompa
- B. se lancio il sasso la finestra si rompe
- C. è condizione necessaria e sufficiente che non lanci il sasso affinché la finestra non si rompa
- D. se lancio il sasso la finestra potrebbe non rompersi
- E. se la finestra si rompe è perché ho lanciato il sasso

7) Se PIN significa cifra (singola) divisibile per 3, PEN significa cifra (singola) divisibile per 5 e PUN significa cifra (singola) divisibile per 2, allora con quale scrittura può essere espresso il numero 94?

- A. PIN PEN
- B. PEN PIN
- C. PEN PUN



- D. PUN PEN
E. PIN PUN

8) La sindrome fenilchetonurica o PKU è la più comune malattia pediatrica congenita dovuta a deficienza enzimatica, causata da diversi tipi di mutazioni recessive a carico di un gene localizzato sul cromosoma 12. Essa è legata all'incapacità di metabolizzare l'aminoacido fenilalanina. Il gene infatti codifica per un enzima che converte in tirosina l'aminoacido fenilalanina. In assenza di tale enzima la fenilalanina si accumula nel sangue e nelle urine, o viene trasformata in acido fenilpiruvico che causa seri danni al sistema nervoso centrale, ritardo mentale e morte precoce. La malattia può essere tenuta sotto controllo mediante una dieta povera di fenilalanina. Gli stati americani ed europei hanno istituito indagini su tutti i neonati per la diagnosi precoce della PKU.

Dalla lettura del brano si può affermare che:

- A. il termine fenilchetonuria indica presenza di alti tassi di fenilalanina nel sangue e nelle urine
- B. gli stati americani ed europei raccomandano una dieta povera di fenilalanina per prevenire la PKU
- C. una dieta povera di fenilalanina causa seri danni al sistema nervoso centrale e ritardo mentale
- D. l'aminoacido tirosina si converte in fenilalanina grazie ad un gene localizzato sul cromosoma 12
- E. la PKU è una malattia genetica dominante dovuta all'alterazione di un singolo gene

9) **Quante parole (cioè sequenze di lettere, non necessariamente di senso compiuto) di cinque lettere si possono**

scrivere utilizzando tutte e sole le lettere D, M, P, A, O?

- A. 100
- B. 80
- C. 70
- D. 120
- E. 50

10) **Completare la seguente proporzione verbale:**

luna : cielo = x : mare

- A. Mediterraneo
- B. stella
- C. pesce
- D. acqua
- E. oceano

11) **L'8 settembre 1943 fu firmato un armistizio fra:**

- A. Tedeschi e Italiani
- B. Americani e Giapponesi
- C. Tedeschi e Giapponesi
- D. Tedeschi e Anglo-Americani
- E. Italiani e Anglo-Americani

12) **Chi detiene, nel nostro ordinamento, il potere legislativo?**

- A. Il Presidente della Repubblica
- B. Il Parlamento
- C. Il Governo
- D. Il popolo
- E. I partiti politici

13) **UNO SOLO dei seguenti abbiniamenti libro/autore È CORRETTO. Individuatelo:**

- A. La montagna incantata – Hans Christian Andersen
- B. La fattoria degli animali – Konrad Lorenz
- C. Vino e pane – Leonardo Sciascia
- D. Oceano mare – Jacques Cousteau
- E. Le città invisibili – Italo Calvino

14) Individuate, tra le opere sotto elencate, LA SOLA che NON È stata eseguita da Leonardo da Vinci:

- A. La caduta dei giganti (Palazzo Te)
 - B. La Vergine delle rocce (Louvre)
 - C. L'adorazione dei magi (Uffizi)
 - D. L'ultima cena (Santa Maria delle Grazie)
 - E. Annunciazione (Uffizi)
-

15) Quale di questi Stati NON è una repubblica?

- A. Austria
 - B. Grecia
 - C. Polonia
 - D. Svezia
 - E. Portogallo
-

16) In quale piazza romana possiamo vedere la fontana dei Quattro Fiumi?

- A. Piazza del Campidoglio
 - B. Piazza di Spagna
 - C. Piazza Esedra
 - D. Piazza Navona
 - E. Campo de' Fiori
-

17) Cos'è “Hamas”?

- A. Il Fronte di liberazione curdo
 - B. Il più antico testo sacro dell'Islam
 - C. La scuola coranica più importante del mondo arabo
 - D. Il più importante movimento integralista islamico palestinese tuttora attivo
 - E. Una città del Medio Oriente
-

18) Il divorzio è stato introdotto nella legislazione italiana:

- A. da una legge approvata nel 1970
 - B. dallo Statuto Albertino
 - C. da un referendum propositivo del 1972
 - D. da un referendum abrogativo del 1973
 - E. dalla Costituzione della Repubblica
-

19) Individua l'abbinamento ERRATO.

- A. Trattato di Versailles – 1919
 - B. Congresso di Vienna – 1815
 - C. Disfatta francese a Sedan – 1848
 - D. Battaglia di Maratona – 490 a.C.
 - E. Fine della Seconda Guerra Mondiale – 1945
-

20) Quale dei seguenti personaggi, famosi per le loro imprese delittuose, è invenzione esclusivamente letteraria?

- A. Landru
 - B. Jack lo Squartatore
 - C. Arsenio Lupin
 - D. Salvatore Giuliano
 - E. Conte Dracula
-

21) Carducci è un poeta:

- A. futurista
 - B. romantico
 - C. classicista
 - D. ermetico
 - E. illuminista
-

22) Qual è il significato del termine “menscevico”?

- A. Vuol dire “capitale”, i menscevichi rappresentavano l'ala borghese del movimento socialista
 - B. Vuol dire abitante della Russia
 - C. Vuol dire “abitante della campagna”, i menscevichi rappresentavano i contadini
 - D. Letteralmente “appartenente alla minoranza”, i menscevichi rappresentavano l'ala riformista del movimento marxista
 - E. Vuol dire “oppositore del regime” e rappresenta i fautori della rivoluzione
-

23) Il bicarbonato, usato come antiacido e come digestivo, è:

- A. carbonato di calcio
- B. carbonato acido di calcio



- C. carbonato di magnesio
 D. cloruro di carbonio
 E. idrogenocarbonato di sodio
-

24) Spesso la calcolosi bilare è asintomatica e viene scoperta casualmente nel corso di altre indagini. Più della metà di questi pazienti non sviluppa sintomi o complicazioni nemmeno nel corso degli anni. Solo quando i calcoli si muovono dalla loro sede di formazione, si hanno episodi acuti e molto dolorosi, le coliche biliari, caratterizzate da un forte dolore addominale che tende a irradiarsi anche alla schiena. Un sintomo inequivocabile è l'ittero, cioè la colorazione giallastra della cute dovuta all'entrata in circolo nel sangue della bilirubina, un costituente della bile, che non compie più il suo percorso fisiologico.

Il “percorso fisiologico” della bile è:

- A. la vena porta
 B. l'arteria renale
 C. la vena epatica
 D. l'uretere
 E. il coledoco
-

25) La “telomerasi” è un enzima capace di bloccare la perdita dei “telomeri” durante l’attività riproduttiva della cellula, perdita ritenuta responsabile dell’invecchiamento delle cellule. I telomeri sono:

- A. cromosomi circolari presenti negli eucarioti
 B. il punto da cui originano le fibre del fuso
 C. i mitocondri presenti nelle cellule riproduttive
 D. porzioni di DNA che tengono uniti i cromatidi
 E. porzioni terminali dei cromosomi costituite da DNA ripetuto

26) I cromosomi sessuali presenti in uno spermatozoo umano sono:

- A. 1
 B. 46
 C. 2
 D. 22
 E. 23
-

27) Durante la fusione di un corpo che si trova allo stato solido quale delle seguenti grandezze del sistema non cambia?

- A. La temperatura
 B. Il volume
 C. L'energia termica
 D. La velocità media con cui si muovono le sue particelle
 E. La densità
-

28) In una doppia elica di DNA, le due eliche:

- A. hanno sequenze identiche
 B. hanno sequenze diverse, ma complementari
 C. hanno sequenze diverse ed indipendenti l'una dall'altra
 D. a seconda del tratto di molecola preso in considerazione, possono avere sequenze identiche o diverse
 E. hanno sequenze identiche o diverse a seconda dell'origine del DNA
-

29) Una delle seguenti NON è una delle basi canoniche del DNA. Quale?

- A. Guanina
 B. Timina
 C. Citosina
 D. Uracile
 E. Adenina
-

30) Una delle seguenti affermazioni è ERRATA. Indicare quale. Il processo dello splicing:

- A. permette l'eliminazione degli introni

- B. avviene con la precisione di un singolo nucleotide
- C. richiede l'intervento di piccoli RNA nucleari
- D. porta alla formazione di un messaggero pronto per la traduzione
- E. può interessare porzioni diverse di un trascritto primario sia nella stessa cellula, sia in cellule diverse

31) Per “attivazione” di un amminoacido si intende:

- A. la sua metilazione
- B. l'insieme di reazioni necessarie per il legame al suo tRNA
- C. la sua fosforilazione
- D. il suo legame con l'enzima amminoacil-chinasi
- E. la sua defosforilazione

32) Lo schema rappresenta il processo di idrolisi dell'amido nel tubo digerente dell'uomo. Amido → amilasi → Maltozio → maltasi → Glucosio. Tale processo avviene:

- A. nel colon
- B. nello stomaco
- C. nell'esofago
- D. nell'intestino
- E. in bocca

33) L'anemia falciforme è una malattia genetica causata da una mutazione:

- A. puntiforme autosomica che determina la sostituzione della valina con l'acido glutammico in una catena beta dell'emoglobina
- B. cromosomica, autosomica o legata ai cromosomi sessuali, che si manifesta con la stessa gravità negli individui eterozigoti e omozigoti
- C. cromosomica, legata al cromosoma X, che si manifesta in modo grave negli individui omozigoti

- D. puntiforme autosomica che determina la sostituzione dell'acido glutammico con la valina in una catena beta dell'emoglobina
- E. puntiforme, legata al cromosoma Y, che si manifesta in modo grave negli individui omozigoti

34) Se si sintetizzasse “in vitro” una molecola di mRNA usando solo due tipi di nucleotidi, adenina e uracile, quante triplettre diverse potrebbero essere presenti in quella molecola di mRNA?

- A. 4
- B. 3
- C. 6
- D. 8
- E. 12

35) Indicare quale, fra le seguenti molecole, è un prodotto della secrezione endocrina del pancreas:

- A. lipasi
- B. amilasi
- C. glucagone
- D. gastrina
- E. idrolasi

36) La tripletta di nucleotidi AAT presente in una molecola di DNA subisce una mutazione, trasformandosi nella tripletta AAC. Ciò nonostante, dopo la traduzione, non si ha alcun cambiamento nella funzionalità della proteina che si forma. Ciò perché:

- A. la proteina, una volta formata, si corregge per poter svolgere la propria funzione
- B. l'mRNA ha corretto la mutazione
- C. il tRNA della cellula trasporta solo l'aminoacido corrispondente alla tripletta AAT
- D. la proteina, una volta formata, subisce una mutazione inversa
- E. il codice del DNA è ridondante

37) Nella profase della seconda divisione meiotica:

- A. i cromosomi omologhi si accoppiano per formare le tetradi
- B. i cromosomi omologhi si separano
- C. la cellula possiede un numero diploide di cromosomi
- D. i cromosomi sono costituiti da un unico cromatidio
- E. la cellula possiede un numero aploide di cromosomi

38) Sono definiti “donatori universali” i soggetti:

- A. i cui globuli rossi non presentano antigeni A e B
- B. il cui sangue si agglutina in presenza di siero anti-B
- C. che hanno gruppo sanguigno A o B
- D. i cui globuli rossi presentano gli antigeni A e B
- E. il cui sangue si agglutina in presenza di siero anti-A

39) Tra gli esempi sottoriportati solo UNO NON si riferisce al tipo degli epitelii semplici. Quale?

- A. Rivestimento interno degli alveoli polmonari
- B. Epidermide
- C. Rivestimento interno dei vasi sanguigni
- D. Epitelio di rivestimento della capsula del Bowman
- E. Epitelio di assorbimento intestinale

40) La nefrologia è una branca della medicina che studia:

- A. la fisiologia e la patologia del rene
- B. gli indizi raccolti in seguito ad autopsia di un cadavere
- C. le cause dell'infiammazione dei nervi periferici
- D. le capacità di risposta ad un impulso applicato ad un recettore periferico

- E. le malattie del sistema nervoso centrale e periferico

41) Le marmitte catalitiche delle auto comportano:

- A. riduzione dell'ozono
- B. riduzione dell'effetto serra
- C. combustione completa degli idrocarburi e dell'azoto
- D. riduzione degli ossidi di azoto ad azoto elementare e ossidazione di CO a CO₂
- E. riduzione del benzene

42) Il valore della carica positiva che attira un elettrone appartenente ad un atomo:

- A. dipende dal numero quantico di spin
- B. dipende da Z, dal numero quantico orbitale *l* e dall'effetto di schermo degli altri elettroni
- C. è uguale alla carica nucleare Z
- D. è sempre uguale a +1
- E. dipende essenzialmente dalla distanza dell'elettrone dal nucleo, cioè dipende dal numero quantico principale *n*

43) In una soluzione la concentrazione di ioni OH⁻ è 100 volte superiore alla concentrazione di ioni H⁺. Qual è il pH di questa soluzione?

- A. 2
- B. 6
- C. 14
- D. 8
- E. 12

44) Quale delle seguenti sostanze, sciolte in acqua, può dare un pH basico?

- A. Zucchero
- B. Succo di limone
- C. Coca cola
- D. Sale da cucina
- E. Sapone

45) Quale delle seguenti specie chimiche contribuisce significativamente al fenomeno delle piogge acide?

- A. Diossido di zolfo
- B. Azoto
- C. Ozono
- D. Ossido di carbonio
- E. Idrogeno

46) Se si scioglie un po' di zucchero in acqua distillata, si ottiene una soluzione che:

- A. solidifica ad una temperatura più alta della temperatura di solidificazione dell'acqua distillata
- B. solidifica alla stessa temperatura di solidificazione dell'acqua distillata
- C. solidifica ad una temperatura più bassa della temperatura di solidificazione dello zucchero
- D. non può solidificare in nessun modo, qualunque sia la temperatura
- E. solidifica ad una temperatura più bassa della temperatura di solidificazione dell'acqua distillata

47) I catalizzatori sono sostanze che:

- A. intervengono sul meccanismo diminuendo il pH della reazione
- B. innescano le reazioni facendo aumentare il valore dell'energia di attivazione
- C. fanno reagire completamente i reagenti e quindi fanno avvenire completamente la reazione
- D. innescano le reazioni facendo aumentare la velocità delle particelle dei reagenti
- E. innescano le reazioni facendo diminuire il valore dell'energia di attivazione

48) Si definiscono isomeri, composti:

- A. che non appartengono alla stessa serie omologa

- B. che appartengono alla stessa serie omologa
- C. con diversa formula molecolare ma stessa disposizione nello spazio
- D. che hanno gli stessi punti di fusione
- E. che hanno la stessa formula molecolare e diversa disposizione nello spazio

49) Indicare quanti atomi di ossigeno sono necessari per l'ossidazione totale di una molecola di metano:

- A. uno
- B. due
- C. quattro
- D. tre
- E. cinque

50) Un certo elemento forma un ossido che, quando è sciolto in acqua, forma una soluzione acida. Quale tra le seguenti è la deduzione più ragionevole? È un:

- A. elemento che appartiene al gruppo degli alcalini
- B. non metallo
- C. metallo
- D. elemento di transizione
- E. gas nobile

51) Che cosa sono gli enantiomeri?

- A. Isomeri ottici che sono l'uno l'immagine speculare dell'altro
- B. Isomeri ottici che non sono l'uno l'immagine speculare dell'altro
- C. Isomeri strutturali senza particolari proprietà
- D. Isomeri geometrici
- E. Isomeri conformazionali

52) Gli alcoli sono caratterizzati da punti di ebollizione più alti dei corrispondenti alcani. Questo a causa:

- A. di ragioni non ben conosciute
- B. della polarità della molecola



- C. della possibilità di formare dei legami a H
 D. dell'elevata simmetria delle molecole
 E. del tipo di legame tra OC

53) All'inizio del 2018 ho comprato 1000 euro di azioni. Nel 2018 il valore è aumentato del 5% e nel 2019 del 10%. A fine del 2019 quanto avrò guadagnato rispetto all'inizio del 2018?

- A. 100 euro
 B. 155 euro
 C. 80 euro
 D. 110 euro
 E. 115 euro

54) Le ampiezze degli angoli di un quadrilatero sono proporzionali ai numeri 3, 5, 6 e 10. Quale delle seguenti quattro rappresenta le ampiezze dei quattro angoli del quadrilatero?

- A. $48^\circ 78^\circ 90^\circ 144^\circ$
 B. $30^\circ 50^\circ 60^\circ 220^\circ$
 C. $48^\circ 72^\circ 108^\circ 132^\circ$
 D. $36^\circ 75^\circ 108^\circ 144^\circ$
 E. $45^\circ 75^\circ 90^\circ 150^\circ$

55) Il pavimento di un locale a forma rettangolare, di lati rispettivamente 4 e 6 metri, è stato ricoperto con piastrelle di forma simile al rettangolo del pavimento. Il costo di ogni piastrella è stato di Euro 4 e quello di tutte le piastrelle di Euro 1.600. Quali sono le dimensioni di ogni piastrella?

- A. 10 cm e 15 cm
 B. 25 cm e 50 cm
 C. 20 cm e 30 cm
 D. 12 cm e 18 cm
 E. 18 cm e 27 cm

56) Una scala lunga 2 metri ed appoggiata al muro, sostiene un uomo che è salito fino al secondo gradino. Una con-

dizione di maggiore sicurezza nell'evitare che la scala scivoli sul pavimento, si raggiunge:

- A. diminuendo l'attrito tra scala e pavimento
 B. facendo eseguire il lavoro ad operai dal peso corporeo ridotto
 C. sagomando opportunamente i gradini
 D. aumentando l'attrito tra scala e pavimento
 E. diminuendo l'attrito tra scala e muro

57) Una corrente di 2 Ampere viene erogata da una batteria a corrente continua ed alimenta due lampadine collegate in parallelo che offrono una resistenza di 100 Ohm ciascuna, quanto vale la potenza (in Watt) erogata dalla batteria?

- A. 40 Watt
 B. 1/40 Watt
 C. 1/50 Watt
 D. 200 Watt
 E. 400 Watt

58) Una tennista imprime un'energia cinetica pari a 10 J ad una pallina di massa 60 g durante il servizio, colpendola ad un'altezza di 2 m rispetto al suolo. Assumendo che il lavoro compiuto dalla pallina contro l'attrito dell'aria sia pari a 5 J, la velocità con cui la pallina raggiunge il terreno è:

- A. 14,4 m/s
 B. 23,3 m/s
 C. 19,4 m/s
 D. 28,8 m/s
 E. 7,2 m/s

59) Il centro di massa del sistema composto dalla Terra ($MT = 6 \times 10^{24}$ kg, $RT = 6 \times 10^6$ m) e dal Sole ($MS = 2 \times 10^{30}$ kg, $RS = 7 \times 10^8$ m) si trova sulla congiun-

gente Terra-Sole (distanza Terra-Sole $d = 1,5 \times 10^{11}$ m):

- A. al di là del Sole
- B. all'interno del Sole
- C. all'interno della Terra
- D. al di là della Terra
- E. tra la Terra e il Sole

60) Il Titanic aveva una massa di 6×10^7 chilogrammi. Quale forza applicata era necessaria per imprimere un'accelerazione di 0.1 metri al secondo per secondo (senza tener conto degli attriti a cui poteva essere sottoposto)?

- A. $6 \times 10^7 \times 9.8 \times 0.1 = 5.9 \times 10^7$ Newton
- B. $6 \times 10^7 / 0.1 = 6 \times 10^8$ Newton
- C. $6 \times 10^7 \times 9.8 = 5.9 \times 10^8$ Newton
- D. Una forza pari al suo peso
- E. $6 \times 10^7 \times 0.1 = 6 \times 10^6$ Newton

RISPOSTE CORRETTE

1) D	11) E	21) C	31) B	41) D	51) A
2) D	12) B	22) D	32) D	42) B	52) C
3) D	13) E	23) E	33) D	43) D	53) B
4) D	14) A	24) E	34) D	44) E	54) E
5) B	15) D	25) E	35) C	45) A	55) C
6) D	16) D	26) A	36) E	46) E	56) D
7) E	17) D	27) A	37) E	47) E	57) D
8) A	18) A	28) B	38) A	48) E	58) A
9) D	19) D	29) D	39) B	49) C	59) B
10) C	20) C	30) D	40) A	50) B	60) E



Test 3

1) Nessuna pianta ha le ali – tutti gli alberi sono piante – dunque ha le ali. Si individui il CORRETTO completamento del sillogismo:

- A. nessun albero
- B. nessuna pianta
- C. ogni pianta
- D. qualche albero
- E. qualche pianta

2) Un parallelepipedo di legno misura $5 \times 7 \times 7$ cm ed è dipinto di blu sulla superficie esterna. Se viene suddiviso in 245 cubetti di 1 cm di lato ciascuno, quanti di questi avranno almeno una faccia dipinta di blu?

- A. 160
- B. 200
- C. 170
- D. 180
- E. 190

3) Completare la seguente successione: “100, 121, 144, ...”

- A. 167
- B. 169
- C. 196
- D. 170
- E. 180

4) Se:

$$2\emptyset \times \square = 64$$

$$\emptyset = \square/2$$

allora \square è uguale a:

- A. 8
- B. 5
- C. 4

- D. 16
- E. 10

5) Indicare in quale delle seguenti alternative viene rispettata la regola di alternanza “vocale-consonante”.

- A. UCIXEFOMOROSAZAPIDIC
- B. UCIXEFOMOROSAZQPIDIC
- C. UCIXEFOMSAPIDIC
- D. UCIXEFOMOAPIDIC
- E. UCIXEFFOMOAPIDC

6) Nel lancio di un dado, qual è la probabilità che esca un numero dispari o maggiore di 4?

- A. 1/2
- B. 1/4
- C. 1/7
- D. 2/3
- E. 1/3

7) Quale, tra i termini proposti, completa correttamente la seguente proporzione verbale?

Confine : Stato = X : cellula

- A. RNA
- B. nucleo
- C. citoplasma
- D. DNA
- E. membrana

8) Una delle componenti del moderno è (la dottrina secondo cui la verità è relativa al nostro ambiente intellettuale, ambiente che si suppone determini in qualche modo la cornice all'interno della quale siamo in grado di pensare: che la verità possa



cambiare da una cornice all'altra) e, in particolare, la dottrina che sostiene l'impossibilità della reciproca comprensione tra differenti culture, generazioni, o periodi storici - anche all'interno della scienza, e persino della fisica.

Karl R. Popper, *Il mito della cornice*,
Il Mulino, 1994.

Scegliere la coppia che, nell'ordine, completa il senso della frase di Popper:

- A. Irrazionalismo, il relativismo
- B. Irrazionalismo, l'incomunicabilità
- C. Cinismo, l'incomunicabilità
- D. Indifferentismo, l'irrazionalismo
- E. Relativismo, la sfiducia

9) Un negozio di giocattoli ordina al fornitore una partita di cubetti, chiedendo che tre facce siano colorate di nero e tre di bianco. Il padrone del negozio immaginava, erroneamente, che questa indicazione fosse sufficiente ad avere cubetti identici. Il fornitore, invece, si presenta con tutti i diversi tipi di cubetti che soddisfano i requisiti del negoziante. Quanti sono i tipi diversi?

- A. 2
- B. 3
- C. 6
- D. 12
- E. 20

**10) Se x è il numero mancante nella seguente sequenza
1, 1; 9, 3; 25, 5; 49, 7; x , 9; ...
dire quante tra le seguenti conclusioni sono corrette:**

$$x > 9; \quad x > 98; \quad x < 100; \quad x < 50$$

- A. 2
- B. 4
- C. 3
- D. 1
- E. 0

11) Si identifichi la serie numerica che corrisponde alla reale successione storica degli avvenimenti, relativi alla Storia d'Italia, sotto elencati:

(1) suffragio universale maschile e femminile, (2) spedizione dei Mille, (3) marcia su Roma, (4) presa di Porta Pia, (5) entrata in vigore della Costituzione Repubblicana, (6) concordato tra Stato e Chiesa.

- A. 2 - 4 - 3 - 6 - 1 - 5
- B. 3 - 5 - 1 - 6 - 2 - 4
- C. 2 - 3 - 4 - 5 - 1 - 6
- D. 4 - 3 - 1 - 6 - 2 - 5
- E. 2 - 4 - 3 - 5 - 1 - 6

12) Quale abbinamento tra autore e opera teatrale È ERRATO?

- A. Il rinoceronte – Ionesco
- B. Vita di Galileo – Brecht
- C. Enrico IV – Pirandello
- D. Il gabbiano – Cechov
- E. Il postino – Neruda

13) Quale dei seguenti eventi si verificò in occasione delle elezioni del 1948 in Italia?

- A. La presenza unita di comunisti e socialisti in un fronte popolare
- B. Il disimpegno della Chiesa nelle questioni di politica interna
- C. La vittoria del Partito Liberale
- D. La scissione tra comunisti e socialisti
- E. Il rafforzarsi delle correnti monarchiche

14) Il comando supremo delle truppe alleate per lo sbarco in Normandia fu affidato a:

- A. Rommel
- B. de Gaulle
- C. Patton
- D. Montgomery
- E. Eisenhower



Teoria & Test

Nozioni teoriche
ed esercizi commentati

Esercizi & Verifiche

Prove ufficiali commentate
e simulazioni d'esame

12000 Quiz

Raccolta di quesiti suddivisi
per materia e argomento

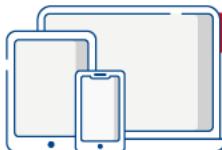
MEDICINA • ODONTOIATRIA • VETERINARIA

Esercizi & Verifiche

Centinaia di quiz ufficiali svolti e numerose simulazioni d'esame per affrontare la prova di ammissione.

La prima parte del volume è dedicata a una serie di prove simulate, simili per struttura e composizione al test reale, utili per esercitarsi nella soluzione di quiz analoghi a quelli ufficiali e per una verifica trasversale delle conoscenze.

La seconda parte comprende tutte le prove assegnate dal 2012 a oggi risolte e commentate consentendo di familiarizzare con le tipologie di quiz generalmente somministrate e al contempo di favorire il ripasso delle nozioni teoriche previste dal programma d'esame, così da individuare gli argomenti in cui si è più deboli e procedere a uno studio mirato della teoria.



IN OMAGGIO

Software di simulazione

Le risorse di studio gratuite sono accessibili per 18 mesi dalla propria area riservata, previa registrazione al sito edises.it.

Il software consente di effettuare infinite esercitazioni di prove d'esame.



ammissione.it
powered by [editest](#)

Per essere sempre aggiornato
su università e test di ammissione

Il primo portale interamente dedicato all'orientamento universitario

Test attitudinali, simulazioni d'esame, consigli degli esperti, le principali news su università e test di accesso, ma anche decreti, bandi e materiali di interesse



EdiSES
edizioni

ammissione.it



EdiTEST - Ammissione Universitaria
edises.it



€ 26,00



ISBN 978-88-9362-555-5



9 788893 625555