PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TEST ODONTOIATRIA

2006

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 Odontoiatria 2006, pubblicata dal Ministero dell'Università e della Ricerca (accessoprogrammato.mur.gov.it). Versioni, soluzioni e commenti di TestBuddy, che non è collegata al Ministero.

- I quesiti impaginati da TestBuddy, con le risposte in ordine casuale
- Il foglio delle risposte da annerire
- La chiave delle risposte

Test di Logica e Cultura Generale	31 quesiti
Test di Biologia	19 quesiti
Test di Chimica	13 quesiti
Test di Fisica e Matematica	12 quesiti
Totale	**75 quesiti**

In questa versione ci sono **75 domande su 80** della prova, quelle con la nostra soluzione commentata; la prova intera è nel file «prova originale».

COME USARLA

1 · A TEMPO

Datti un minuto e mezzo a domanda, senza appunti, come all'esame.

2 · CORREGGI

Segna le risposte sbagliate e leggi il perché di ognuna, non solo la giusta.

3 · RIPASSA

Riprendi gli argomenti dove hai sbagliato di più e rifai le domande nell'app.

TEST DI LOGICA E CULTURA GENERALE

1 **Delle seguenti affermazioni, riferite all'Europa cristiana dei secoli XI-XIII, si riconosca l'UNICA contrassegnata da un macroscopico errore:**

- A l'alimentazione degli strati sociali più umili poteva contare, come alimenti base, sulla patata esulla cacciagione
- B porre in relazione i distinti ordini degli oratores, dei bellatores e dei laboratores con la Trinitàdivina, poteva servire a legittimare la gerarchia sociale esistente
- C la cartografia tendeva a mescolare elementi geografici, come città e fiumi, a elementi religiosi,come il paradiso terrestre
- D la misurazione del tempo si avvaleva di strumenti rudimentali quali ad esempio meridianesolari, clessidre, candele
- E diffusa era la credenza negli angeli, instancabili percorritori nei due sensi della "scala" checollegava il mondo terreno a quello celeste

2 **Il termine deriva dalla parola greca che significa "coccio", evocatrice di drammatiche prospettive per la persona il cui nome vi fosse scritto sopra. Si tratta... :**

- A dell'ostracismo
- B del solipsismo
- C dell'eclettismo
- D dell'oscurantismo
- E del settarismo

3 **Tenendo presente che A=emisfero australe e B=emisfero boreale, si individui l'unica attribuzione ERRATA:**

- A Madagascar/A
- B Isole Falkland (Malvine)/B
- C Isole Hawaii/B
- D Nuova Zelanda/A
- E Islanda/B

5 **Diversamente dagli altri quattro, UNO dei seguenti personaggi storici NON fu un famoso capitano di ventura:**

- A Bartolomeo Colleoni
- B Cola di Rienzo
- C Muzio Attendolo Sforza
- D Gattamelata
- E Braccio da Montone

6 **Fra le competenze di un sindaco, nella sua duplice veste di organo dell'amministrazione comunale e di ufficiale di governo, NON rientra UNA delle seguenti funzioni:**

- A ufficiale dello stato civile
- B nomina degli assessori
- C responsabilità sull'ordine pubblico nel suo Comune
- D disciplinamento e controllo dell'operato del Prefetto nel suo Comune
- E convocazione e presidenza della Giunta

7 **Si individui la coppia INCOERENTE:**

- A Galileo /metodo sperimentale
- B Fermi / teoria dei giochi
- C Newton / caduta dei gravi
- D Einstein / relatività
- E Plank / teoria quantistica

8 **La Rivoluzione industriale inglese, che si profilò nella seconda metà del XVIII secolo, affermò nella prima metà del secolo successivo il protagonismo di una delle seguenti forze motrici:**

- A macchina a vapore
- B elettricità
- C acqua
- D vento
- E motore a scoppio

9 **Che cos'è il "dolmen"?**

- A Uno strumento musicale
- B Un monumento megalitico preistorico
- C Una giacca lunga e attillata
- D Una razza canina
- E Un mantello da signora con cappuccio

10 **Nel discorso storiografico ci si imbatte frequentemente nell'espressione "messa all'Indice" con la quale s'intende fare allusione propriamente... :**

- A alla retrocessione per disonore di un funzionario regio
- B all'inclusione di un qualche testo in un elenco di libri proibiti
- C ad un'accusa formalmente rivolta nel corso di un processo ad un imputato
- D ad un autodafé, vale a dire ad un solenne pronunciamento dell'Inquisizione
- E all'inserimento di una qualche iniziativa in un elenco di punti programmatici

11 **[Fresche] le mie [parole] ne la sera**
ti sien come il fruscìo che fan le foglie
da La sera fiesolana di Gabriele D'Annunzio
Le parole tra parentesi quadre danno luogo ad UNA delle figure retoriche sotto elencate:

A sinestesia
B climax
C metonimia
D sineddoche
E ossimoro

---

12 **Se è vero che «il riso abbonda sulla bocca degli sciocchi», sarà necessariamente vera anche UNA delle affermazioni seguenti:**

A tutti quelli che non ridono sono intelligenti
B tutti gli sciocchi ridono poco
C una persona intelligente non ride troppo
D per diventare intelligenti basta ridere poco
E tutti quelli che ridono sono sciocchi

---

13 **Nel 1823, in un celebre messaggio al Congresso degli Stati Uniti d'America, annunciò un decisivo cambiamento di rotta (riassumibile nello slogan "l'America agli americani") della politica statunitense nei confronti dell'intero continente, che da allora innanzi sarebbe stato posto alriparo da ogni interferenza europea. Si trattava del Presidente... :**

A James Madison
B Andrew Jackson
C Thomas Jefferson
D James Monroe
E John Adams

---

14 **Nel corso del XVIII secolo subì tre successive spartizioni a vantaggio delle limitrofe Austria, Russia e Prussia. Scomparve così in pratica dalla carta politica dell'Europa per ricomparirvi propriamente, come Stato autonomo, solo al termine del primo conflitto mondiale.**

Si tratta... :

A della Boemia
B del Belgio
C della Polonia
D dell'Ungheria
E della Moldavia

---

15 **L'«era Meiji» che fu inaugurata nel 1868 non rappresentò solo un fenomeno di reazione tradizionalista contro la penetrazione straniera formalmente riconosciuta con la firma dei «trattati ineguali». Fu soprattutto un'autentica «rivoluzione dall'alto» che non vide la partecipazione attiva delle masse popolari. Furono gli stessi ceti dominanti a spogliarsi delle proprie prerogative feudali per assumere il ruolo di un'efficiente classe dirigente capace di proiettare il paese verso quella modernizzazione a tappe forzate che appariva condizione imprescindibile per far fronte alla minaccia rappresentata dalle potenze occidentali.**

L'«era Meiji» segnò profondamente la storia di uno dei seguenti paesi:

- A il Vietnam
- B la Cina
- C la Corea
- D il Giappone
- E l'India

---

16 **Delle seguenti locuzioni, quale esprime il significato del termine "prosopopea"?**

- A Atteggiamento di presuntuosa solennità
- B Spiccata preferenza per la prosa
- C Narrazione poetica di gesta eroiche
- D Il complesso dell'opera di un narratore
- E Ammirazione per le imprese straordinarie

---

17 **Si identifichi la coppia di località separate, in linea d'aria, dalla maggiore distanza:**

- A Mosca — Reykjavik
- B Pechino — Buenos Aires
- C Madrid — Teheran
- D Tripoli — Berlino
- E Londra — Atene

---

18 **Galileo Galilei fu processato e condannato dal Sant'Uffizio nel 1633 con l'accusa di "eresia" per aver sostenuto le concezioni astronomiche copernicane contro quelle tolemaico-aristoteliche, pubblicando il Dialogo sopra i massimi sistemi del mondo (1632).**

Quando e quale papa ha ritirato la condanna della Chiesa Cattolica ingiustamente inflitta al grande scienziato?

- A Pio XI, nel 1929, con i "Patti Lateranensi"
- B Giovanni Paolo II, nel 1992, dopo la revisione del "Caso Galilei"
- C Giovanni XXIII, nel 1963, in occasione del Concilio Vaticano II
- D Benedetto XIV, nel 1757, con la riabilitazione della figura di Galileo da parte della Congregazione del Sant'Uffizio
- E Urbano VIII, nel 1640, quando seppe che Keplero aveva riconosciuto l'importanza delle scoperte di Galileo

---

19 **Lo schema che segue associa ad alcune delle più importanti divinità dell'antica religione greca olimpica la corrispondente "sfera di competenza".**

Si identifichi l'UNICO abbinamento ERRATO:

A Poseidone - mare; acque
B Ares - guerra
C Artemide - boschi; caccia
D Atena - sapienza
E Apollo - vino; ebbrezza sfrenata

---

20 **Delle seguenti cinque iniziative, una NON può essere attribuita a Pietro I il Grande, vale a dire al sovrano che rompendo il tradizionale isolamento della Russia, la aprì all'influenza politica e culturale dell'Occidente europeo:**

A assunzione di tecnici specializzati stranieri
B affermazione militare contro la Svezia
C introduzione dell'obbligo di radere la barba
D rafforzamento del patriarcato ortodosso
E fondazione di San Pietroburgo

---

21 **L'abaco era uno strumento usato dagli antichi popoli mediterranei ed orientali per effettuare calcoli elementari. Andò in disuso circa nel secolo XIII con l'introduzione delle cifre arabe. Quale fu la novità che permise al sistema delle cifre arabe di soppiantare vantaggiosamente e definitivamente l'uso dell'abaco o dei "numeri d'abaco" originali dell'India?**

A L'introduzione della cifra "zero"
B Le cifre sostituivano molto bene e con vantaggio i "sassolini" nelle caselle dell'abaco
C Gerberto d'Aurillac (Papa Silvestro II) ordinò la sostituzione dell'abaco con gettoni incisi conle cifre
D Con l'abaco non si poteva eseguire la moltiplicazione
E Le cifre arabe permettevano la scrittura posizionale dei numeri

---

23 **«Poco sensibile alla pietà, vorrei non sentirne affatto. Farei nondimeno qualunque cosa per dar sollievo a una persona afflitta, e credo proprio si debba far di tutto, perfino dimostrarle una gran compassione pel suo male, giacché i miseri son così sciocchi da avere di ciò un grandissimo conforto; ma stimo del pari che bisogna accontentarsi di dimostrarne, e guardarsi bene dal provarne. È una passione che non serve a nulla dentro un'anima ben fatta; serve solo ad affiacchire il cuore e deve essere lasciata al volgo; il quale, non operando mai per via di ragione, ha bisogno di passioni che lo traggano a fare.» La Rochefoucauld, "Ritratto del La Rochefoucauld fatto da lui stesso", in Le massime e altri scritti, tr. it. Mondadori, 1950, p. 34. Volendo trarre le somme di questa confessione così personale eppure così illuminante circa un sentire comune a molti uomini di corte del XVII secolo, si individui, fra le seguenti, la formula che ne rispetta lo spirito:**

- **A** un gentiluomo farebbe bene ad estirpare ogni sentimento dal proprio animo
- **B** solo una motivazione razionale dovrebbe indurmi a soccorrere gli afflitti
- **C** dovrei essere più sensibile alla compassione e non limitarmi a farne mostra
- **D** la minore sincerità del volgo si spiega con la maggiore disciplina razionale
- **E** false attestazioni di pietà non potrebbero confortare neppure gli sciocchi

24 **A. Emilio Lussu 1. Addio alle armi (1929)**
B. Erich Maria Remarque 2. Un anno sull'altipiano (1938)
C. Ernest Hemingway 3. Niente di nuovo sul fronte occidentale (1929)

Si identifichi la serie che abbina correttamente tutti gli autori alle rispettive opere:

- **A** A 1; B 3; C 2
- **B** A 3; B 1; C 2
- **C** A 1; B 2; C 3
- **D** A 2; B 3; C 1
- **E** A 2; B 1; C 3

25 **L'operazione Baia dei Porci (1961), episodio cruciale della storia delle relazioni cubano-statunitensi, rimanda... :**

- **A** al trasferimento via mare nell'isola caraibica di missili nucleari sovietici e cinesi
- **B** all'ondata moralizzatrice che, orchestrata dal governo cubano, si abbattè sui costumi dei turisti USA ospiti delle spiagge dell'isola caraibica
- **C** all'embargo decretato dal governo statunitense ai danni della zootecnia cubana
- **D** ai rilevamenti spionistici effettuati lungo le coste cubane da speciali mezzi subaquei statunitensi
- **E** allo sbarco nell'isola caraibica di un contingente d'esuli cubani, organizzato dalla Cia infunzione anticastrista

26 **Il G7 (Group of Seven) divenne G8 per l'aggiunta:**

A del Brasile
B del Canada
C della Russia
D dell'India
E della Cina

---

27 **La Repubblica Ceca, che recentemente ha fatto il suo ingresso nell'Unione europea, NON confina con UNO dei seguenti Stati:**

A Belgio
B Austria
C Polonia
D Slovacchia
E Germania

---

28 **Si identifichi la serie che dispone nella corretta successione storica le città che svolsero il ruolo di capitale del Regno d'Italia (1861-1946):**

A Modena; Torino; Roma
B Torino; Firenze; Roma
C Firenze; Torino; Roma
D Bologna; Torino; Roma
E Torino; Milano; Roma

---

29 **«"Dimenticare" di inserire un membro della famiglia [nel disegno infantile della stessa] esprime un atteggiamento negativo verso quella persona, rifiuto o eliminazione simbolica. [...] L'omissione di sé si riscontra nei disegni di bambini con sentimenti di inadeguatezza e non appartenenza. [...] In un esempio meno esplicito dello stesso problema, il bambino può relegarsi alla fine dello spazio ove sono allineati tutti i componenti della famiglia, non come espressione di modestia bensì di posizione di netta inferiorità. [...] L'interazione positiva fra due membri della famiglia indica un buon rapporto o il desiderio di un rapporto più stretto, come nel caso del bambino che disegna se stesso mentre gioca a palla con il padre. [...] La mancanza di interazione fra i componenti della famiglia viene spesso indicata raffigurando ognuno in un compartimento separato, mentre fa qualcosa da solo, in isolamento sociale e senza scambi con gli altri.**

» Joseph H. Di Leo, I disegni dei bambini come aiuto diagnostico, tr. it. Giunti, Firenze, 1992, pp. 126-138.

Le affermazioni riportate autorizzano solo UNA delle seguenti conclusioni. La si individui:

- (A) per semplice dimenticanza può accadere che il bambino non riporti nel disegno della sua famiglia tutti coloro che ne sono membri
- (B) non depone a favore della buona integrazione del bambino nel nucleo familiare il fatto ch'eglisi escluda dalla sua rappresentazione grafica
- (C) il fatto che il bambino si disegni in coda agli altri componenti la sua famiglia è sintomo di buona educazione
- (D) il bambino che invariabilmente si rappresenta impegnato in qualche attività insieme al papà tradisce un inconfessato desiderio d'indipendenza
- (E) rappresentando isolati ed intenti ad attività individuali i membri della propria famiglia, il bambino ne sottolinea la particolare operosità

---

30 **L'opera (Concetto spaziale – Attese, 1964) ha l'aspetto di una serie di tagli netti inferti alla tela perpendicolarmente ed obliquamente; piuttosto che ad un'intenzione distruttiva paiono obbedire ad una sensibilità nuova nei confronti dello spazio e della luce.**
Ne siamo debitori ad UNO dei seguenti artisti:

- (A) Giuseppe Capogrossi
- (B) Alberto Burri
- (C) Emilio Vedova
- (D) Piero Manzoni
- (E) Lucio Fontana

---

31 **Delle seguenti locuzioni, quale esprime il significato del termine "ipocondria"?**

- (A) Tendenza morbosa ad evitare i luoghi chiusi
- (B) Temperamento difficilmente irritabile
- (C) Tendenza a prevaricare il prossimo
- (D) Preoccupazione morbosa per la propria salute
- (E) Spiccata e pretestuosa avversione nei confronti delle donne

---

32 **La locuzione "per antonomasia" può efficacemente intercambiarsi con una delle seguenti altre:**

A per vanità
B per novità
C per praticità
D per eccellenza
E per brevità

---

33 **Quando la rosa ogni sua foglia spande,**
quando è più bella, quando è più gradita,
allora è buona a mettere in ghirlande,
prima che sua bellezza sia fuggita...
Da I' mi trovai, fanciulle, un bel mattino di Angelo Poliziano

I versi riportati danno luogo ad una rima che si definisce... :

A incrociata
B al mezzo
C baciata
D incatenata
E alternata

TEST DI BIOLOGIA

34 **L'ultimo paio di costole (fluttuanti) si articola:**

A con la prima vertebra sacrale
B con la dodicesima vertebra toracica
C con la decima vertebra toracica
D con la prima vertebra lombare
E con la prima vertebra toracica

35 **Le vibrazioni sonore vengono trasmesse dalla membrana del timpano all'orecchio medio quindi, tramite la catena di tre ossicini, passano all'orecchio interno.**

A contatto con la membrana del timpano troviamo:

A il martello
B l'incudine
C la chiocciola
D i canali semicircolari
E la staffa

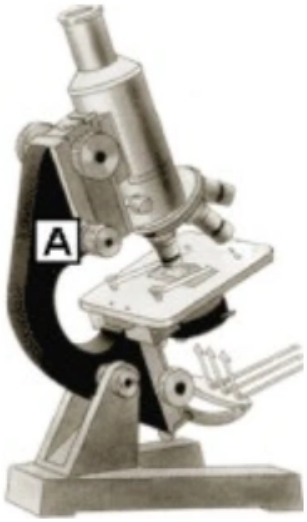
36 **Una cellula costituisce il bersaglio di un determinato ormone se:**

A è situata vicino alla ghiandola endocrina che secerne l'ormone
B possiede i recettori capaci di riconoscere e legare l'ormone
C non è innervata da alcuna terminazione nervosa
D possiede i geni per la produzione di quell'ormone
E ha una forma che è riconosciuta dall'ormone

37 **Il ciclo cellulare è comunemente diviso in 4 fasi. Le fasi G (G1 e G2) sono quelle durante le quali avviene la crescita cellulare, ossia il raddoppio di tutto il contenuto cellulare; nella fase S avviene la duplicazione del DNA; nella fase M avviene la divisione cellulare. La corretta successione delle fasi del ciclo cellulare è:**

A G1, S, G2, M
B G1, G2, S, M
C G1, M, G2, S
D S, M, G1, G2
E M, G1, G2, S

39 **La figura si riferisce ad un microscopio ottico. La struttura indicata con la lettera A prende il nome di:**



- A obiettivo ad ingradimento minore
- B oculare
- C vite macrometrica
- D diaframma
- E vite micrometrica

---

40 **La quantità di adenina presente in una molecola di m-RNA prima della maturazione o splicing è uguale alla quantità di:**

- A Uracile della semielica di DNA trascritta
- B Uracile della semielica di t-RNA
- C Timina della semielica di DNA trascritta
- D Timina della semielica di m-RNA
- E Adenina della semielica di DNA trascritta

---

41 **Nel 1961 Matthaei e Nirenberg fabbricarono un m-RNA costituito da una lunga sequenza di un solo nucleotide, l'uracile. Quando tale m-RNA venne aggiunto ad estratti cellulari contenenti ribosomi, osservarono che veniva sintetizzata una proteina costituita solo dall'amminoacido fenilalanina. Ripeterono l'esperimento con una sequenza costituita da sola adenina e ottennero una proteina costituita da sola lisina. Questo esperimento:**

- A dimostrò che sul DNA è presente la tripletta UUU
- B dimostrò che la tripletta del DNA complementare a UUU è TTT
- C consentì loro la decifrazione del codice genetico
- D dimostrò che un amminoacido è rappresentato dalla successione di molti nucleotidi
- E permise la rappresentazione del DNA a doppia elica

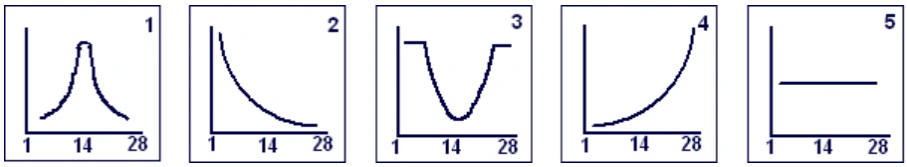
---

42 **Identificare quale dei seguenti accoppiamenti è ERRATO:**

A Mesoderma - Scheletro
B Endoderma - Fegato e pancreas
C Mesoderma - Gonadi
D Ectoderma - Sistema nervoso
E Ectoderma - Sistema circolatorio

---

43 **Quale tra i seguenti grafici meglio rappresenta la produzione dell'ormone FSH durante il ciclo ovarico?**



A 1
B 5
C 3
D 4
E 2

---

44 **Gli "antiaggreganti", ad esempio l'aspirina, sono farmaci che impediscono l'aggregazione piastrinica. Essi pertanto:**

A sono coadiuvanti della difesa immunitaria
B sono curativi per l'emofilia
C abbassano il contenuto di colesterolo del sangue
D riducono le infezioni batteriche
E prevengono la formazione di coaguli nel sangue

---

45 **La figura rappresenta le condizioni elettrostatiche a livello di un tratto della membrana di un assone.**

Si può dedurre che la membrana:



A si trova in potenziale di riposo
B presenta un potenziale di +50mV
C si trova in potenziale d'azione
D sta trasmettendo l'impulso
E presenta un potenziale di 0mV

---

46 **Nella coagulazione del sangue intervengono svariate proteine, tra cui:**

A l'emoglobina
B gli anticorpi
C la pepsina
D la fibrina
E l'anidrasi carbonica

---

47 **Nel 1912, Hopkins biochimico inglese dimostrò che per il normale sviluppo, salute e riproduzione di tutti gli animali (fatta eccezione per alcuni di essi capaci di sintesi autonoma ex novo), sono necessarie non soltanto le sostanze nutritive basilari ma anche "accessory food substances", cioè fattori alimentari accessori. Queste sostanze devono essere ingerite preformate perché non possono essere sintetizzate nel nostro organismo.**

La deficienza di tali sostanze dà luogo a caratteristici quadri morbosi.
Tali sostanze sono:

A le vitamine
B gli enzimi
C gli ormoni
D gli amminoacidi
E le proteine

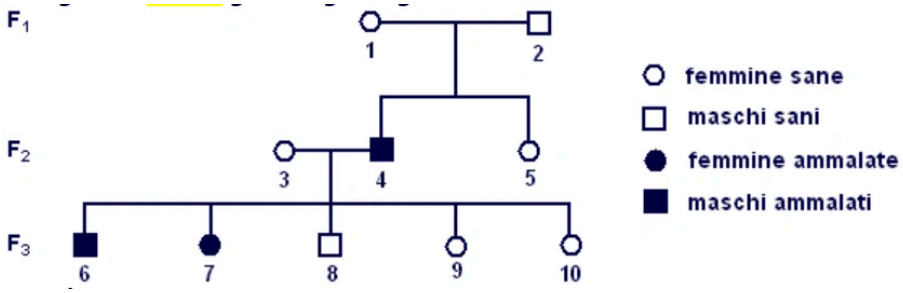
---

49 **Nell'albero genealogico di una famiglia si sono verificati casi di una malattia genetica recessiva,non legata al sesso.Si può escludere che nasca un bambino affetto da tale malattia:**

- A se entrambi i genitori sono eterozigoti
- B se i nonni del nascituro erano sani
- C se uno degli zii del nascituro è sano
- D se entrambi i genitori non manifestano la malattia
- E se il genitore è omozigote dominante

---

50 **Il seguente albero genealogico riguarda la trasmissione di un carattere monofattoriale non legato al sesso.**



- A la femmina 3 della F_{2} è omozigote
- B tutti gli individui della F_{3} sono eterozigoti
- C la femmina 5 della F_{2} è sicuramente eterozigote
- D il maschio della F_{1} è omozigote
- E entrambi gli individui della F_{1} sono eterozigoti per il carattere considerato

---

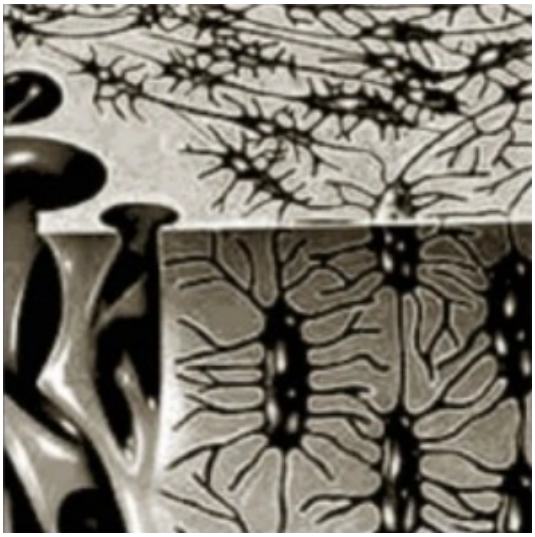
51 **Il nostro sistema immunitario reagisce all'attacco di agenti patogeni o a molecole estranee inmodo specifico o aspecifico.**

Quale delle seguenti reazioni è specifica?

- A Fagocitosi
- B Emostasi
- C Risposta umorale
- D Sistema del complemento
- E Risposta infiammatoria

---

52 **Le cellule rappresentate in figura sono definite:**



A Leucociti
B Condrociti
C Epatociti
D Neuroni
E Osteociti

---

53 **In un testo scolastico si legge: "… a questo scopo si uniscono e liberano sostanze, fra cui laserotonina, che riduce il calibro dei vasi sanguigni rallentando il flusso ematico, e alcuni enzimiche permettono la formazione del coagulo".**

Il testo sta parlando di:

A neurotrasmettitori
B eritrociti
C piastrine
D terminazioni del parasimpatico
E ormoni ipofisari

---

54 **Quando sentiamo dire che un individuo ha l'influenza significa che:**

A l'individuo non è stato vaccinato
B nel suo sangue si sta moltiplicando il virus dell'influenza
C all'interno del suo organismo è avvenuta un'infezione virale
D il suo sistema immunitario non ha prodotto sufficienti antigeni
E l'individuo ha sviluppato una reazione allergica

TEST DI CHIMICA

55 **L'unico composto in cui l'ossigeno ha numero di ossidazione +2 è:**

A \mathrm{HClO}
B \mathrm{H}_{2} \mathrm{O}_{2}
C \mathrm{H}_{2} \mathrm{SO}_{4}
D \mathrm{F}_{2} \mathrm{O}
E \mathrm{CO}_{2}

56 **Che cosa misura lo spettrometro di massa?**

A La carica elettrica delle specie ioniche
B Il peso delle specie ioniche
C La lunghezza d'onda di assorbimento delle specie ioniche
D Il rapporto massa/carica delle specie ioniche
E Il volume delle specie ioniche

57 **Indicare il legame più corto tra quelli proposti di seguito:**

A doppio C-C
B triplo C-C
C doppio C-O
D semplice C-C
E semplice C-N

58 **Quale affermazione tra le seguenti è CORRETTA?**

A La quantità di un gas influenza soltanto il suo volume, non la sua pressione e temperatura
B Il volume di gas non dipende dalla sua temperatura e pressione
C La quantità di un gas influenza soltanto la sua temperatura, non il suo volume e pressione
D La pressione esercitata da un gas dipende dalla sua quantità e dal suo volume, non dalla suatemperatura
E La temperatura influenza il volume e la pressione di un gas, non la sua quantità

59 **Quale elemento NON fa parte del gruppo dei metalli alcalini?**

A Mg
B Li
C Fr
D Cs
E Na

60 **L'elettroforesi è un processo per la separazione di composti sulla base:**

A della loro densità
B del loro momento magnetico
C delle loro cariche elettriche
D della loro massa
E della loro elettronegatività

---

61 **Quale dei seguenti amminoacidi contiene zolfo?**

A Tirosina
B Metionina
C Valina
D Lisina
E Prolina

---

62 **Gli orbitali ibridi \mathrm{sp}^{3} del carbonio sono disposti secondo i vertici:**

A di un cubo
B opposti a 180°, secondo le direzioni di una linea retta
C di un triangolo equilatero
D di un tetraedro regolare
E di un doppio tetraedro

---

63 **Indicare il valore di pH di una soluzione 1 M di \mathrm{HClO}_{4} a 25° C :**

A 10
B 0
C -1
D 7
E 1

---

64 **La struttura delle membrane cellulari si avvale di:**

A fosfolipidi
B esteri del colesterolo
C qualunque tipo di lipidi
D triacilgliceroli
E acidi grassi semplici

---

65 **Il nitrito ferrico si ottiene dalla reazione tra:**

A acido nitrico + idrossido ferroso
B acido nitroso + idrossido ferroso
C acido nitrico + idrossido ferrico
D acido nitroso + idrossido ferrico
E acido nitroso + ossido ferroso

---

66 **Nella reazione (da bilanciare) : $\mathrm{As}_{2} \mathrm{O}_{3}+\mathrm{HCl} \rightarrow \mathrm{AsCl}_{3}+\mathrm{H}_{2} \mathrm{O}$, i coefficienti stechiometrici dell'equazione di reazione sono:**

A 1-2 → 1-1
B 1-6 → 2-3
C 1-3 → 2-1
D 2-6 → 2-3
E 1-3 → 2-3

---

67 **Quale di queste basi azotate non è presente nel DNA:**

A Guanina
B Timina
C Uracile
D Adenina
E Citosina

TEST DI FISICA E MATEMATICA

68 **Per costringere un corpo a muoversi percorrendo un'orbita circolare di modulo costante con una velocità costante in un piano orizzontale praticamente privo di attrito, il corpo stesso va sollecitato con:**

- A due forze uguali ed opposte
- B una forza costante diretta verso il centro del cerchio
- C una forza ortogonale al piano d'appoggio
- D una forza diretta lungo la direzione del moto
- E un'opportuna spinta iniziale e poi lasciato libero di muoversi

69 **Un pesante lampadario appeso al soffitto con una lunga fune (se ne vedono nelle chiese...) sta oscillando. Durante il moto l'ampiezza delle oscillazioni diminuisce gradatamente.**

Malgrado questa diminuzione si mantiene costante:

- A la differenza dell'energia cinetica e potenziale
- B la forza con cui sollecita il chiodo a cui è sospeso
- C il tempo impiegato per completare un'andata e ritorno (periodo)
- D la sua energia potenziale
- E la sua energia cinetica

70 **Una certa quantità d'acqua viene messa a bollire accendendo il fuoco di un fornello sotto la pentola che la contiene. Una pentola del tutto simile e con la stessa quantità di acqua viene riscaldata e portata ad ebollizione per mezzo di un fornello elettrico; in un caso si usa gas metano, nell'altro la corrente elettrica, eppure si possono confrontare i costi dei due processi e decidere quale sia più conveniente, come mai?**

- A In entrambi i casi la grandezza di riferimento è l'energia spesa: è questa che costa
- B In questo caso particolare potenza elettrica ed energia termica sono confrontabili
- C In realtà i due processi non sono confrontabili, i costi sono convenzionali
- D L'acqua è un bene universale ed è utilizzata come riferimento
- E Una convenzione internazionale (annualmente rinnovabile) rende le quantità confrontabili

71 **Un gas racchiuso ermeticamente in un cilindro viene riscaldato tramite un fornello. L'aumento di temperatura produrrà nel gas:**

- A uno spostamento delle molecole verso la parte più vicina alla fonte di calore
- B una diminuzione, in media, delle dimensioni delle molecole
- C uno spostamento delle molecole verso la parte più lontana alla fonte di calore
- D un rallentamento del moto delle molecole
- E un aumento dell'energia cinetica media delle sue molecole

72 **Una pila elettrica alimenta una piccola radio e una bella musica si diffonde nella stanza: perché è necessaria l'energia della pila per permettere il funzionamento della radio?**

- A Per riscaldare l'amplificatore e mandare segnali alla stazione emittente
- B Perché senza pila la radio può solo emettere segnali ma non raccoglierli
- C Per captare ed amplificare il segnale che proviene dalla stazione emittente
- D Per abbattere la resistenza dei fili
- E Per permettere all'antenna di sollevarsi e raccogliere il segnale acustico

73 **Una bottiglia vuota, un sughero, una nave di crociera possono galleggiare nell'acqua perché:**

- A si muovono più velocemente delle onde
- B la forma della loro superficie a contatto con l'acqua ne riduce l'attrito
- C hanno un ridotto volume
- D i tre sistemi (nave, sughero, bottiglia) galleggiano per ragioni diverse tra loro
- E la massa d'acqua che spostano li spinge verso l'alto

74 **Nel piano riferito a coordinate cartesiane l'equazione y=x^{2}-4 x+3 rappresenta una parabola che:**

- A ha il vertice di coordinate (1; 0)
- B è simmetrica rispetto alla retta x = 2
- C ha il fuoco di coordinate (2;-1)
- D ha la concavità rivolta verso il basso
- E è simmetrica rispetto alla retta x = 1

76 **Quanti sono i numeri naturali formati da al più quattro cifre dispari distinte ?**

- A 205
- B 120
- C 180
- D 30
- E 625

77 **Quale delle seguenti quaterne di numeri è ordinata secondo valori decrescenti?**

- A \pi \cdot 10^{-2} ; \quad 3144 \cdot 10^{-5} ; \quad 31,4 \cdot 10^{-3} ; \quad 315 \cdot 10^{-4}
- B 315 \cdot 10^{-4} ; \quad 3144 \cdot 10^{-5} ; \quad \pi \cdot 10^{-2} ; \quad 31,4 \cdot 10^{-3}
- C 315 \cdot 10^{-4} ; \quad \pi \cdot 10^{-2} ; \quad 31,4 \cdot 10^{-3} ; \quad 3144 \cdot 10^{-5}
- D 3144 \cdot 10^{-5} ; \quad 31,4 \cdot 10^{-3} ; \quad 315 \cdot 10^{-4} ; \quad \pi \cdot 10^{-2}
- E 31,4 \cdot 10^{-3} ; \quad \pi \cdot 10^{-2} ; \quad 3144 \cdot 10^{-5} ; \quad 315 \cdot 10^{-4}

78 **La probabilità che lanciando contemporaneamente tre monete uguali esse presentino la stessa faccia è:**

A 2/3
B 3/8
C 1/4
D 1/8
E 3/4

---

79 **Una fornitura di gas per uso domestico prevede una quota fissa mensile (il mese è convenzionalmente inteso di 30 giorni) di 5,10 € per il servizio di distribuzione e un costo unitario per metro cubo di gas consumato di 0,65 €. Indicata con y la spesa complessiva giornaliera e con x il consumo giornaliero in metri cubi, individuare la relazione tra le variabili x e y.**

A $y = 0,65x - 5,1$
B $y=\left(0, \frac{65}{x}\right)+0,17$
C $y = 0,17 + 0,65x$
D $y = 0,65x + 5,1$
E $y=\left(0, \frac{65}{x}\right)-0,17$

---

80 **La funzione reale di variabile reale $y=\frac{x+2}{\log (x-1)}$ è definita per:**

A $x \leq 1$
B $x > 1$
C $x > 1$ con $x \neq 2$
D $x \geq 1$ con $x \neq 2$
E $1 < x \leq 2$

FOGLIO DELLE RISPOSTE

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

1	A B C D E	28	A B C D E	55	A B C D E
2	A B C D E	29	A B C D E	56	A B C D E
3	A B C D E	30	A B C D E	57	A B C D E
5	A B C D E	31	A B C D E	58	A B C D E
6	A B C D E	32	A B C D E	59	A B C D E
7	A B C D E	33	A B C D E	60	A B C D E
8	A B C D E	34	A B C D E	61	A B C D E
9	A B C D E	35	A B C D E	62	A B C D E
10	A B C D E	36	A B C D E	63	A B C D E
11	A B C D E	37	A B C D E	64	A B C D E
12	A B C D E	39	A B C D E	65	A B C D E
13	A B C D E	40	A B C D E	66	A B C D E
14	A B C D E	41	A B C D E	67	A B C D E
15	A B C D E	42	A B C D E	68	A B C D E
16	A B C D E	43	A B C D E	69	A B C D E
17	A B C D E	44	A B C D E	70	A B C D E
18	A B C D E	45	A B C D E	71	A B C D E
19	A B C D E	46	A B C D E	72	A B C D E
20	A B C D E	47	A B C D E	73	A B C D E
21	A B C D E	49	A B C D E	74	A B C D E
23	A B C D E	50	A B C D E	76	A B C D E
24	A B C D E	51	A B C D E	77	A B C D E
25	A B C D E	52	A B C D E	78	A B C D E
26	A B C D E	53	A B C D E	79	A B C D E
27	A B C D E	54	A B C D E	80	A B C D E

CHIAVE DELLE RISPOSTE

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

1	A	28	B	55	D
2	A	29	B	56	D
3	B	30	E	57	B
5	B	31	D	58	E
6	D	32	D	59	A
7	B	33	E	60	C
8	A	34	B	61	B
9	B	35	A	62	D
10	B	36	B	63	B
11	A	37	A	64	A
12	C	39	E	65	D
13	D	40	C	66	B
14	C	41	C	67	C
15	D	42	E	68	B
16	A	43	A	69	C
17	B	44	E	70	A
18	B	45	A	71	E
19	E	46	D	72	C
20	D	47	A	73	E
21	A	49	E	74	B
23	B	50	E	76	A
24	D	51	C	77	B
25	E	52	E	78	C
26	C	53	C	79	C
27	A	54	C	80	C

TEST ODONTOIATRIA 2006

RIFALLA NELL'APP

Inquadra il QR oppure apri

app.testbuddy.it