PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TEST MEDICINA

2008

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 Medicina 2008, 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 Cultura generale e Ragionamento logico	30 quesiti
Test di Biologia	21 quesiti
Test di Chimica	12 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 CULTURA GENERALE E RAGIONAMENTO LOGICO

1 **Che cos'è la "maieutica"?**

- A Una cura della salute fisica e psichica messa a punto dal premio Nobel R. Levi Montalcini
- B Un metodo "pedagogico" praticato da Socrate
- C Un metodo di analisi dei testi proposto da H.G. Gadamer e P. Ricoeur
- D Una tecnica usata in ostetricia da I.F. Semmelweis
- E Un procedimento logico praticato dai formalisti russi

2 **Negare che "ogni uomo ha un nemico" equivale a dire che:**

- A tutti sono nemici di ogni uomo
- B tutti gli uomini non hanno nemici
- C esistono uomini senza nemic
- D ogni uomo non ha un nemico
- E nessun uomo ha un nemico

3 **UNA delle affermazioni qui riportate è ERRATA. Individuatela**

- A La Traviata è un'opera lirica ispirata a una commedia di Alessandro Dumas, La signora delle camelie
- B Giuseppe Verdi nacque a Pesaro, dove ogni anno si tiene un frequentato festival un suo onore
- C Il brindisi: " libiam nei lieti calici che la bellezza infiora… " citato è una delle arie più famose e popolari di Giuseppe Verdi
- D L'opera lirica è una forma d'arte
- E La vicenda della Signora delle camelie e della Traviata si svolge nella Parigi del XIX secolo

5 **Il De Bello Gallico è una specie di "diario di guerra", scritto in terza persona da un importante protagonista della storia romana.**
Chi è l'autore?

- A Sallustio
- B Cesare Augusto
- C Marco Aurelio
- D Giulio Cesare
- E Tacito

6 **Si completi il periodo con la frase che si ritiene CORRETTA.**
L'origine della tragedia, nel teatro greco probabilmente, ...

A si deve all'istituzione del primo gioco olimpico
B si deve all'iniziativa di una compagnia di attori guidati da Eschilo
C si deve a una legge voluta dalla politica culturale di Pericle
D è legata al ditirambo, un canto in onore di Dioniso
E è legata alla sconfitta di Atene da parte di Sparta

---

7 **I seguenti versi: "Sempre caro mi fu quest'ermo colle,/ e questa siepe, che da tanta parte/ dell' ultimo orizzonte il guardo esclude/", sono tratti da:**

A Francesco Petrarca, Canzoniere
B Giacomo Leopardi, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia
C Giosué Carducci, Piemonte
D Giacomo Leopardi, L'Infinito
E Ugo Foscolo, Alla sera

---

9 **Le conquiste di Alessandro Magno, che riuscì a sconfiggere il re persiano Dario III e a conquistarne il regno, si spinsero fino al limite massimo:**

A dell'odierno Bangladesh
B dell'odierno Pakistan
C dell'Anatolia
D dell'odierna India
E dell'odierno Iran

---

10 **"La conoscenza aumenta sicuramente nel corso degli studi scolastici medi, mentre dopo il diploma della Scuola Media Superiore sono possibili sia un aumento che una diminuzione delle nozioni non utilizzate nella vita. In ogni caso, la conoscenza si modifica sostanzialmente quando lo studente entra nell'Università".**
Quale delle seguenti affermazioni NON può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?

A A contatto con il mondo accademico si verificano cambiamenti della conoscenza
B Le nozioni acquisite durante gli studi medi vanno perdute all'Università
C E' possibile che alcuni studenti aumentino le loro conoscenze dopo il diploma
D Una parte di quanto appreso durante gli studi può andare perduta dopo il diploma
E Gli studenti aumentano sempre le loro conoscenze durante gli studi scolastici medi

---

11 **Il comparto industriale italiano ha avuto il primo significativo sviluppo:**

A dopo la seconda guerra mondiale
B nella seconda metà del 1700
C dopo l'Unità d'Italia
D dopo la prima guerra mondiale
E nella prima metà del 1700

12 **La capitale della Finlandia è:**

A Copenaghen
B Oslo
C Varsavia
D Helsinki
E Stoccolma

---

13 **Chi è il fondatore del sionismo, in quale secolo viene fondato il movimento, quando e dove si realizza il suo progetto?**

A Nessuna delle altre alternative proposte
B Il movimento sionista non ha un padre fondatore in quanto nasce e si sviluppa in seguito allo sterminio degli ebrei da parte dei nazisti durante il secondo conflitto mondiale. Scopo del movimento sionista è stato quello di portare in salvo gli ebrei scampati allo sterminio e per questo fine viene fondato lo Stato d'Israele nel 1948.
C Il movimento sionista nasce e si sviluppa in Francia in seguito all'affaire Dreyfus. Fondato dal giornalista francese di origine ebraica Bernard Lazare nel 1894, realizza il suo proposito di fondare uno Stato israeliano sul territorio egiziano solo nel 1967 con la guerra detta dei «sei giorni».
D Il movimento sionista viene fondato dal giornalista e scrittore ungherese Theodor Herzl, che nel 1896 pubblica Lo Stato ebraico e, l'anno successivo, nel 1897, convoca a Basilea il primo Congresso sionista. Tuttavia, si dovrà attendere il 14-15 maggio del 1948 per vedere la proclamazione della nascita dello Stato d'Israele nei territori della Palestina
E Il movimento sionista nasce in Italia nel 1938 in seguito alla emanazione delle leggi razziali da parte del Fascismo. Il fondatore è Primo Levi che verrà in seguito deportato ad Auschwitz. Il progetto di Primo Levi era quello di salvare gli ebrei attraverso la creazione di uno Stato ebraico, progetto che si realizza nel 1948.

---

14 **"Carneade, chi era costui?": questa celebre frase pronunciata da Don Abbondio nell'incipit del cap.VIII de I Promessi Sposi, riporta il nome di un:**

A teologo cristiano dei primi secoli
B filosofo greco
C imperatore romano
D matematico arabo
E tiranno siracusano

---

15 **Di quali Paesi europei erano colonie le seguenti regioni o aree geografiche? Indicare, tra gli elenchi di abbinamenti proposti, quello corretto in tutte le sue voci.**

A Nessuna delle altre alternative proposte

B Sud Africa – dell'Inghilterra Congo – della Germania Algeria – della Francia Isole di Capo Verde – della Spagna Corno d'Africa – del Belgio Regioni Andine – del Portogallo Birmania – della Francia Camerun – dell'Olanda

C Sud Africa – del Belgio Congo – dell'Olanda Algeria – della Francia Isole di Capo Verde – dell'Inghilterra Corno d'Africa – dell'Italia Regioni Andine – della Spagna Birmania – della Germania Camerun – della Francia

D Sud Africa – dell'Olanda Congo – del Belgio Algeria – della Francia Isole di Capo Verde – del Portogallo Corno d'Africa – dell'Italia Regioni Andine – della Spagna Birmania – dell'Inghilterra Camerun – della Germania

E Sud Africa – dell'Olanda Congo – della Germania Algeria – dell'Inghilterra Isole di Capo Verde – del Portogallo Corno d'Africa – dell'Italia Regioni Andine – della Spagna Birmania – della Francia Camerun – del Belgio

---

16 **Nella bolletta di un'azienda elettrica l'importo da pagare per i consumi è determinato prevalentemente in base ....**

A alla portata del contatore

B al lavoro che si sarebbe potuto compiere con l'energia consumata

C alla resistenza degli elettrodomestici usati

D alla tensione della corrente erogata

E al numero dei componenti della famiglia

---

17 **"Dagli atri muscosi, dai Fori cadenti,/ Dai boschi, dall'arse fucine stridenti,/ Dai solchi bagnati di servo sudor,/ Un volgo disperso repente si desta;/". Da quale opera poetica sono tratti?**

A Il I libro dell'Iliade

B I sepolcri di Ugo Foscolo

C L'Adelchi di Alessandro Manzoni

D Il VI canto dell'Inferno di Dante

E All'Italia di Francesco Petrarca

---

18 **"Tutte le cose sono create buone da Dio, tutte degenerano tra le mani dell'uomo. Egli costringe un terreno a nutrire i prodotti di un altro, un albero a portare frutti non suoi; mescola e confonde i climi, gli elementi, le stagioni; mutila il cane, il cavallo, lo schiavo; tutto sconvolge, tutto sfigura, ama la deformità, le anomalie; nulla accetta come natura lo ha fatto, neppure il suo simile: pretende ammaestrarlo per sé come cavallo da giostra, dargli una sagoma di suo gusto, come ad albero di giardino […]". Il passo sopra riportato è stato tratto dall'incipit di un noto trattato sull'educazione scritto da Jean Jacques Rousseau. Qual è il titolo di questa sua opera?**

- A Cuore
- B Telemaco
- C Emilio
- D Leonardo e Geltrude
- E La nuova Eloisa

19 **Il lago Trasimeno in quale regione italiana si trova?**

- A Nel Lazio
- B In Umbria
- C Nelle Marche
- D In Toscana
- E In Emilia Romagna

21 **L'opera letteraria "La scomparsa di Patò" è stata scritta dall'autore:**

- A Massimo Gramellini
- B Roberto Vacca
- C Umberto Eco
- D Sebastiano Vassalli
- E Andrea Camilleri

22 **La costituzione italiana entra in vigore il:**

- A 1 gennaio 1948
- B 1 gennaio 1949
- C 2 giugno 1946
- D 18 aprile 1948
- E 22 dicembre 1947

23 **Il fenomeno della specializzazione delle Scienze [individuazione di sei discipline fondamentali, con compiti, metodi e strutture ben distinte, cioè matematica, astronomia, fisica,chimica, biologia e sociologia, e altre in esse comprese]– fin dall'inizio del secolo XIX- non faceva che riprodurre, entro l'organizzazione delle ricerche, una delle più tipiche situazioni che si venivano imponendo nella nascente industria per evidenti ragioni economiche: la suddivisione del lavoro. Come questa mirava a incrementare la produzione delle merci, così quella si rendeva necessaria per incrementare la produttività scientifica. Il primo vantaggio della specializzazione è una precisa delimitazione dei campi di indagine perchè permette al singolo ricercatore di assimilare in breve tempo le tecniche ivi solitamente applicate e quindi di metterle subito a profitto dell'indagine. Ma vi è anche un altro aspetto, non meno importante. Con le ricerche specialistiche nascono anche i linguaggi appositamente costruiti da ogni sci nza per denotare tutte e sole le proprietà che essa intende prendere in considerazione nei fenomeni indagati: linguaggi che favoriscono in misura notevolissima l'esattezza delle espressioni, il rigore dei ragionamenti, la chiarificazione dei principi che stanno alla base delle singole teorie. Tale specializzazione e tecnicizzazione dei linguaggi scientifici ha però avuto anche un'altra conseguenza assai meno positiva. E invero è stata proprio essa a far sorgere nello scienziato specialista una tendenza a rinchiudersi nella propria disciplina, senza nemmeno chiedersi se questa necessitasse di una qualunque integrazione o di un coordinamento con il lavoro dei ricercatori impegnati in altri campi di indagine. Si ebbe così un frantumarsi della scienza in tante scienze particolari, dando luogo a un mosaico di risultati concreti, ove non era rintracciabile, se non con grande difficoltà, un disegno fornito della benché minima organicità. Da L. Geymonat, "Lineamenti di filosofia delle scienze", EST, 1986, Ed. Mondadori.**
Relativamente a quanto riportato nel testo è possibile ritenere che il fenomeno della specializzazione delle Scienze:

- A abbia favorito l'utilizzazione di un linguaggio scientifico comprensibile a tutti
- B abbia ostacolato il coordinamento tra i campi di indagine delle diverse discipline scientifiche
- C nessuna delle altre alternative proposte
- D abbia favorito una visione globale delle scienze della natura
- E abbia ostacolato la produttività nel campo scientifico

24 **Il romanzo "Va dove ti porta il cuore" è stato scritto da:**

- A Stefano Benni
- B Susanna Tamaro
- C Daniel Pennac
- D Oriana Fallaci
- E Federico Moccia

25 **“Spesso il male di vivere ho incontrato: era il rivo strozzato che gorgoglia, era l’incartocciarsi della foglia riarsa, era il cavallo stramazzato. Bene non seppi, fuori del prodigio che schiude la divina Indifferenza: era la statua nella sonnolenza del meriggio, e la nuvola, e il falco alto levato”. Chi è l’autore dei celebri versi citati?**

- A G. D’Annunzio
- B G. Ungaretti
- C S. Quasimodo
- D G. Pascoli
- E E. Montale

26 **«Il sogno è una costruzione dell’intelligenza, cui il costruttore assiste senza sapere come andrà a finire.» (da Il mestiere di vivere, 22 luglio 1940)**
Chi ha scritto questa frase?

- A B. Fenoglio
- B A. Palazzeschi
- C C. Pavese
- D G. Tomasi di Lampedusa
- E E. Vittorini

27 **«Quando non si riesce a dimenticare, si prova a perdonare» (da “Se questo è un Uomo”, pubblicato nel 1947) L’autore del periodo riportato dal romanzo “Se questo è un Uomo” è:**

- A Carlo Levi
- B Primo Levi
- C Carlo Cassola
- D Alberto Moravia
- E Dino Buzzati

28 **“Gente di Dublino” è un’opera letteraria di:**

- A U. Saba
- B F. Kafka
- C G. Verga
- D I. Svevo
- E J. Joyce

29 **La commedia “L’osteria della Posta” è un’opera di:**

- A Pietro Metastasio
- B Carlo Goldoni
- C Gotthold Ephraim Lessing
- D Luigi Riccoboni
- E Henry Purcell

30 **"I risultati del Concilio si sono espressi nell'emanazione di quattro costituzioni, rispettivamente sulla Chiesa, sulla rivelazione, sulla liturgia, sui rapporti fra Chiesa e mondo contemporaneo. I risultati principali possono essere così riassunti. Per quanto riguarda le riforme interne, la costituzione sulla Chiesa pone al centro la collegialità episcopale, vale a dire l'affermazione che il collegio dei vescovi insieme con il papa è il detentore dell'autorità, di cui il pontefice è il massimo rappresentante. La Curia romana è stata riorganizzata. Per legare maggiormente la Chiesa alle masse, si sono poste le basi per una liturgia in lingua volgare. Il cerimoniale è stato sottoposto a un processo di semplificazione. Il costume della vita episcopale è stato oggetto di revisione, con la raccomandazione di insistere sulla povertà".**
Di quale Concilio si tratta, svolto sotto quale/i Pontificato/i?

- (A) Nessuna delle altre alternative proposte
- (B) Si tratta del Concilio convocato da Filippo IV il Bello nel 1312 e che concluse i suoi lavori sotto il pontificato di Bonifacio VIII ad Avignone
- (C) Si tratta del Concilio Vaticano II aperto da Giovanni XXIII nell'ottobre del 1962 e che concluse i suoi lavori nel dicembre 1965 sotto il pontificato di Paolo VI
- (D) Si tratta del Concilio convocato a Trento nel maggio del 1542 dal pontefice Paolo III e che concluse i lavori nel 1563 dopo un'interruzione decennale dovuta all'ostilità del pontefice Paolo IV
- (E) Si tratta del Concilio aperto da Pio XI nel 1938 e che concluse, dopo le traversie della guerra, i suoi lavori nel 1958 sotto il pontificato di Pio XII

---

31 **è stato recentemente deliberato dal Parlamento italiano che il 9 maggio di ogni anno sia:**

- (A) la giornata che ricorda le vittime delle foibe istriane
- (B) la giornata che ricorda le vittime del fascismo
- (C) la giornata che ricorda le vittime del terrorismo
- (D) la giornata che ricorda l'orrore della Shoah
- (E) la giornata che ricorda le vittime del comunismo

---

32 **“La matematica è un’ostentazione di audacia della pura ratio; uno dei pochi lussi oggi ancora possibili. Anche i filologi si dedicano spesso ad attività nelle quali essi per primi non intravedono il minimo utile, e i collezionisti di francobolli e di cravatte ancora peggio. Ma questi sono passatempi inoffensivi, ben lontani dalle cose serie della vita. La matematica, invece, proprio in esse abbraccia alcune delle avventure più appassionanti e incisive dell’esistenza umana.” Robert Musil, L’uomo matematico, in Der lose Vogel, 1911**
“Non ho difficoltà a immaginare un’antologia dei più bei frammenti della poesia mondiale in cui trovasse posto anche il teorema di Pitagora. Perché no? Lì c’è quella folgorazione che è connaturata alla grande poesia, e una forma sapientemente ridotta ai termini più indispensabili, e una grazia che non a tutti i poeti è stata concessa”. W. Szymborska, Letture facoltative, Adelphi, 2006
UNA SOLA delle seguenti riflessioni è rigorosamente e pienamente fondata sui testi citati

- A Secondo Robert Musil, che fu ingegnere e matematico oltre che scrittore, la matematica è l’unico lusso, tanto inoffensivo quanto futile, ancora permesso nel XX secolo
- B Il fatto che il collezionista non badi all’utile, ma segua una sua gratuita passione, lo nobilita, qualunque sia l’oggetto della sua collezione
- C Secondo la poetessa polacca W. Szymborska, premio Nobel 1996, non c’è differenza alcuna tra la poesia e la matematica, in quanto la matematica ha molto in comune con la filologia
- D La matematica non è un’avventura dello spirito, ma è un’esibizione di superbia della pura ragione
- E Secondo la poetessa polacca W. Szymborska, non sempre la poesia si rivela come una folgorazione, ma tale ci appare sempre la grande poesia

33 **Il celebre quadro “I Girasoli” fu dipinto da:**

- A Fontana
- B Van Gogh
- C Matisse
- D Rousseau
- E Gauguin

TEST DI BIOLOGIA

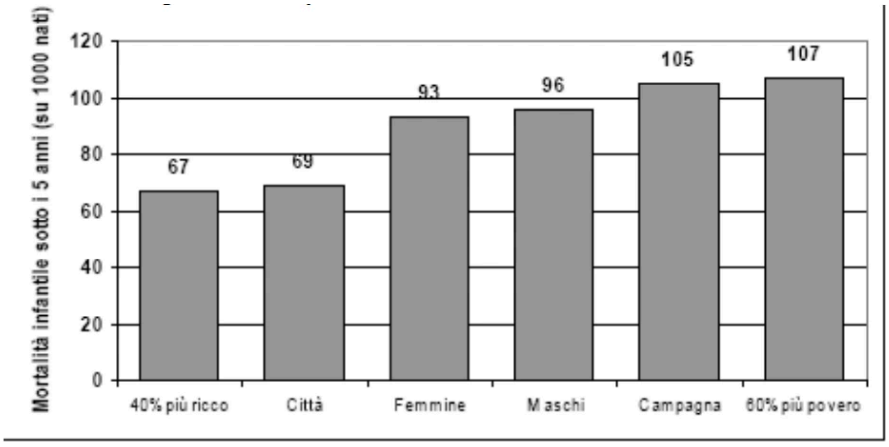
34 **La metatarsalgia è un'infiammazione dolorosa che colpisce:**

A le falangi della mano
B l'articolazione del ginocchio
C le ossa lunghe del piede
D l'articolazione del gomito
E le vertebre lombari

35 **Individuare l'unica affermazione del tutto CORRETTA:**

A tutte le cellule posseggono più cromosomi
B tutte le cellule traggono origine da altre cellule
C tutte le cellule possono riprodursi
D tutte le cellule utilizzano ossigeno per le proprie attività metaboliche
E tutte le cellule presentano mitocondri

36 **Il seguente diagramma presenta i dati sulla mortalità infantile in base a determinate caratteristiche socio-economiche. Le cifre riportate rappresentano la probabilità di decesso prima del quinto anno di vita, stimate in base a dati raccolti in 63 Paesi in via di sviluppo (anni 1998- 2006).**
Dall'esame del diagramma NON si può dedurre che:



A in ambiente rurale la mortalità infantile è maggiore rispetto all'ambiente urbano
B in città la mortalità infantile è del 69 per mille
C la mortalità infantile delle femmine è del 9,3 per cento
D la mortalità infantile sotto i 5 anni è maggiore nei maschi rispetto alle femmine
E nei paesi industrializzati si ha una diminuzione della mortalità infantile: da 40 a 6 decessi annui

37 **Il "farmaco generico" è un farmaco non più coperto da brevetto, che al posto del nome commerciale ha il nome del principio attivo seguito dal nome dell'azienda farmaceutica che lo produce. I farmaci generici hanno lo stesso effetto farmacologico, le stesse indicazioni terapeutiche, posologia e la stessa efficacia e sicurezza del farmaco di "marca". La copertura brevettale dei farmaci in Italia è di 15 – 20 anni: in questo arco di tempo la ditta che ha brevettato il farmaco mantiene l'esclusività della commercializzazione. Questo non esclude, che la ditta che detiene il brevetto, non possa cedere, dietro compenso, la produzione ad altre ditte farmaceutiche. In ogni farmaco è presente un "principio attivo" cioè la sostanza che induce l'effetto farmacologico. Il nome del principio attivo fa spesso riferimento alle sue caratteristiche chimiche, e gli è attribuito al momento della scoperta. Il nome commerciale di un farmaco non generico è il nome di fantasia che gli è attribuito dalla ditta che lo produce. Un maggior utilizzo dei farmaci generici sarebbe auspicabile: infatti costano circa il 20% in meno rispetto ai farmaci "di marca". Diversi fattori ne impediscono però la diffusione, come la naturale diffidenza degli italiani, la mancanza di informazioni per i medici di base e i cittadini, il nome "farmaco generico" che spesso è considerato sinonimo di "non specifico", e quindi non identico a quelli di marca. Sarebbe stato auspicabile chiamarli con il loro vero nome, cioè "farmaci senza brevetto".**
Dalla lettura del brano e dalla sua interpretazione si può dedurre che un farmaco generico:

- A contiene lo stesso principio attivo del farmaco di marca
- B in Italia la ditta che lo produce ne ha l'esclusiva nella commercializzazione
- C ha un effetto farmacologico e una posologia che varia secondo la ditta che lo produce
- D è indicato con un nome commerciale, spesso di fantasia, scelto dalla ditta che lo produce
- E è definito "generico" in quanto non è specifico per una precisa indicazione terapeutica

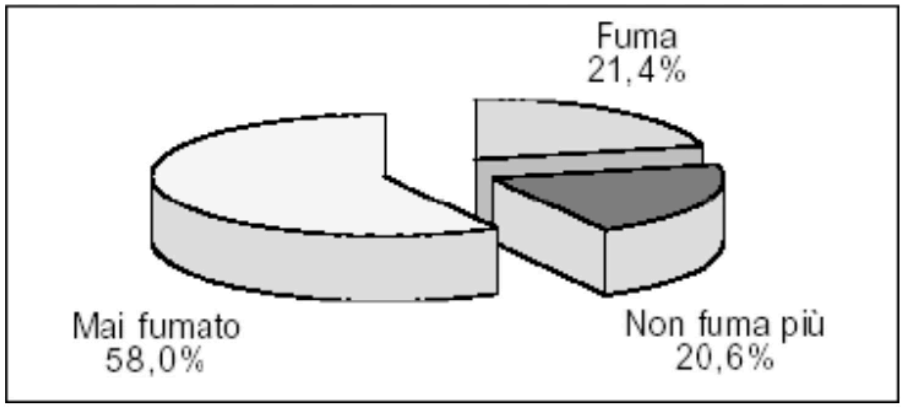
38 **In medicina, per "tolleranza" ad un farmaco si intende:**

- A allergia verso un farmaco, accompagnata da risposta eccessiva, tale da farne cessare la somministrazione
- B diminuzione dei dosaggi di un farmaco perché oggetto di ripetute somministrazioni
- C aumento progressivo della risposta terapeutica del farmaco, tale da indurre dosaggi inferiori
- D riduzione progressiva della risposta terapeutica del farmaco, tale da indurre dosaggi sempre più elevati
- E tossicità di uno specifico componente che rientra nella composizione del farmaco

39 **Molecole di DNA di organismi appartenenti alla stessa specie differiscono tra loro in quanto presentano:**

- A zuccheri diversi
- B una diversa complementarità tra le basi azotate
- C una diversa sequenza delle basi azotate
- D basi azotate diverse
- E amminoacidi diversi

40 **Il grafico rappresenta l'abitudine al fumo della popolazione di una regione d'Italia nel periodo luglio 1999-giugno 2000, secondo un'indagine ISTAT.**
Dall'analisi del grafico si può dedurre che:



- **A** il numero di fumatori nella regione considerata è inferiore percentualmente al resto d'Italia
- **B** i fumatori rappresentano poco più del 21% della popolazione
- **C** la metà della popolazione della regione considerata fuma
- **D** il numero di fumatori è quasi uguale in percentuale a quello delle fumatrici
- **E** la percentuale di ex fumatori è maggiore della percentuale dei fumatori

---

41 **Nel 1961 Matthaei e Nirenberg fabbricarono un RNA messaggero costituito da una lunga sequenza di un solo nucleotide, l'uracile. Quando questo venne aggiunto a estratti cellulari contenenti ribosomi, essi osservarono che veniva sintetizzata soltanto la polifenilalanina. Successivamente scoprirono che una sequenza di adenina sintetizzava una catena di sola lisina, e una sequenza di citosina sintetizzava una catena di sola prolina.**
Il brano riportato si riferisce ad una delle più importanti conquiste della biochimica, cioè a:

- **A** Il riconoscimento dei ribosomi
- **B** L'identificazione degli amminoacidi che costituiscono le proteine
- **C** La sequenza degli amminoacidi di una proteina
- **D** L'identificazione dell'RNA messaggero
- **E** La decifrazione del codice genetico

---

42 **Sia il seguente tratto di DNA: ATTGGCAGCCCC. Identificare la sequenza che rappresenta correttamente la sua duplicazione.**

- **A** TAAGCCTCGGGG
- **B** TAACCCACGGGG
- **C** TAACCGTCGGGG
- **D** TAACCGTCGCCC
- **E** TAACCATCGGGA

---

43 **Heinrich Hermann Robert Koch (1843-1910) ha dato il nome all'agente patogeno di una grave malattia, un batterio da lui scoperto nel 1882 e denominato pertanto Bacillo di Koch. Tale malattia è ancora oggi assai diffusa soprattutto in Asia e in Africa. La trasmissione dell'infezione avviene per via aerea, a causa della presenza del bacillo nelle goccioline di saliva o nelle secrezioni bronchiali. Per accertare la malattia, si esegue una radiografia del torace che svela la presenza dell'infezione nei polmoni.**
La malattia di cui si parla è:

A il colera
B l'influenza
C l'AIDS
D il morbillo
E la tubercolosi

---

44 **Per dispepsia si intende:**

A diminuzione della memoria
B mal di denti ricorrente
C sensazione di fame
D difficoltà di digestione
E cefalea cronica

---

45 **La trasmissione autosomica dominante relativa ad una certa malattia ha come caratteristica che:**

A Si trasmette solo alle figlie femmine
B Se entrambi i genitori sono malati sicuramente tutti i figli saranno malati
C Il carattere si trasmette alle figlie femmine solo per via paterna
D Il 50% dei figli di un genitore malato presenta il carattere considerato
E Il carattere salterà una generazione per manifestarsi solo nei nipoti

---

46 **Il curaro è un veleno ricavato dalla corteccia macerata di varie piante sudamericane. Agisce debolmente se ingerito, ma diventa letale se inoculato nel sangue. Per questo motivo era applicato dagli indigeni sulla punta delle frecce destinate a ferire le prede durante la caccia. Contiene diversi alcaloidi tossici che agiscono sui centri motori inducendo paralisi flaccida ai muscoli scheletrici in quanto li rilassa completamente. Il suo principio attivo – la tubocurarina – si lega ai recettori postsinaptici per l'acetilcolina bloccandoli, impedendo così l'azione stimolante dell'acetilcolina. Il curaro causa inoltre il blocco della ventilazione polmonare, determinando la morte per asfissia. In medicina il curaro viene usato soprattutto in chirurgia, sfruttandone l'effetto miorilassante sulla muscolatura, per cui le dosi di anestetico impiegate nelle operazioni possono essere ridotte.**
Dalla lettura del breve brano e dalla sua interpretazione solo una delle affermazioni riportate NON può essere considerata corretta. Indicare quale:

- **A** i derivati del curaro agiscono nella propagazione dell'impulso nervoso a livello sinaptico, in quanto inibiscono l'azione dei neurotrasmettitori
- **B** se il curaro è ingerito, i succhi gastrici riescono a degradarlo facilmente, annullando così il suo effetto tossico
- **C** i derivati del curaro possono essere usati nelle terapie in cui è necessario impedire contrazioni spastiche dei muscoli, come negli avvelenamenti da tetano
- **D** i derivati del curaro possono essere usati nelle operazioni chirurgiche perché permettono di utilizzare dosi ridotte di anestetico
- **E** l'acetilcolina è un neurotrasmettitore che blocca la trasmissione nervosa a livello postsinaptico, impedendo l'azione stimolante del curaro

---

47 **La celiachia detta anche morbo celiaco, è un'intolleranza permanente alla gliadina, una proteina componente del glutine. Nei soggetti affetti da celiachia la mucosa intestinale tende progressivamente ad atrofizzarsi, i villi intestinali ad appiattirsi con conseguente perdita delle capacità di assorbimento da parte dell'intestino.**
Coloro che sono affetti da celiachia devono limitare al massimo l'assunzione di:

- **A** legumi
- **B** pane e pasta
- **C** verdure verdi
- **D** carne bovina
- **E** latticini in genere

---

48 **Gli emboli o trombi che si formano nel circolo venoso, soprattutto nelle vene degli arti inferiori, vengono portati dalla corrente sanguigna attraverso vasi sempre più grossi fino al cuore, di qui ai polmoni, dove i coaguli si fermano causando un'ostruzione e determinando l'insorgenza di un quadro clinico noto come embolia polmonare. L'embolia polmonare si manifesta con difficoltà respiratoria, ipotensione, insufficienza cardiaca, dolori al torace, affanno, svenimenti. Il trattamento contro l'embolia polmonare è soprattutto farmacologico, e prevede l'assunzione di anticoagulanti tipo eparina e di trombolitici.**
Si può affermare che l'embolia polmonare è conseguente a occlusione dei capillari derivati da:

A vena cava superiore
B arteria polmonare
C vena polmonare
D alveolo polmonare
E arteria carotide

---

49 **L'OMS (Organizzazione mondiale della sanità) e la FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) hanno ritenuto importante, tra le altre campagne di educazione alla salute, tutelare i cittadini dai rischi da carenza iodica. Proprio con questo fine il Ministero della Salute ha iniziato una campagna di promozione dell'uso del sale arricchito con iodio e ha promosso un disegno di legge finalizzato alla prevenzione di patologie da carenza iodica. Nei punti vendita deve essere garantita la presenza contemporanea di sale arricchito di iodio e sale comune.**
Lo iodio è fondamentale per l'organismo in quanto interviene:

A nella produzione degli ormoni tiroidei
B nella costruzione delle ossa
C nella produzione del succo gastrico
D nella contrazione muscolare
E nella conduzione dello stimolo nervoso

---

50 **I difetti di rifrazione della vista, il diabete, il labbro leporino, la spina bifida, il glaucoma e lo strabismo tendono a ricorrere all'interno di un gruppo familiare, ma non è stato possibile ricondurli alla mutazione di un singolo gene. Per questo motivo, disturbi o malattie similari vengono definite:**

A polialleliche
B polimeriche
C metamorfiche
D allegoriche
E poligeniche

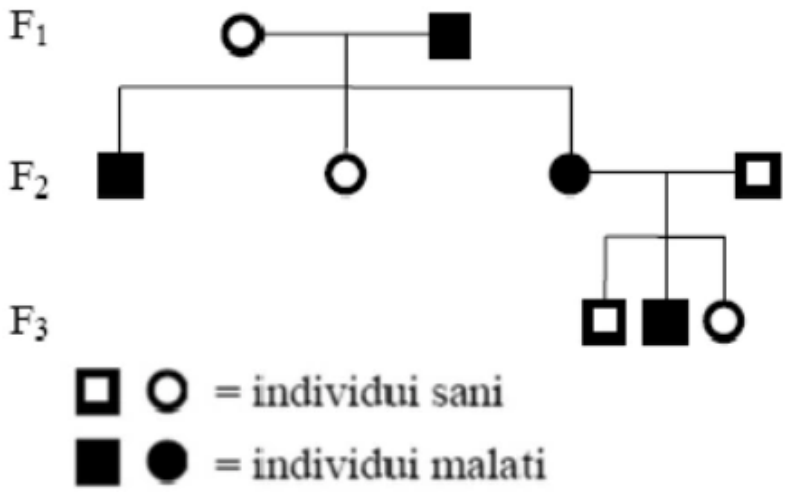
---

51 **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 i figli di un genitore affetto sono sicuramente tutti malati
B solo i figli maschi di un genitore affetto saranno malati
C un genitore affetto non trasmette la malattia ai figli
D la malattia colpisce maschi e femmine con ugual probabilità
E un marito affetto trasmette l'anomalia alla moglie

---

52 **Si consideri l'albero genealogico di una famiglia in cui è presente un gene recessivo non legato al sesso che determina una malattia genetica.**
Possiamo dire con certezza che:



A il maschio malato di F2 è eterozigote
B la femmina di F1 è omozigote
C la femmina sana di F2 è eterozigote
D la femmina sana di F3 è omozigote
E il maschio sano di F3 è omozigote

---

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

54 **"Tessuto caratterizzato da notevoli doti di resistenza e di elasticità. Svolge un ruolo di sostegno strutturale all'interno dell'organismo. è costituito da cellule disperse in una abbondante matrice extracellulare gelatinosa, ricca di fibre (responsabili dell'elasticità) e di sostanza amorfa di origine proteica."**
Tale definizione si riferisce a:

- A tessuto cartilagineo
- B tessuto nervoso
- C tessuto epiteliale
- D tessuto osseo
- E tessuto muscolare

TEST DI CHIMICA

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

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

57 **Nella molecola \mathrm{NH}_{3} l'atomo di azoto mette in compartecipazione con ciascun atomo di H:**

A tre elettroni
B nessun elettrone
C due elettroni
D un elettrone
E quattro elettroni

58 **Nelle reazioni di ossido-riduzione avviene sempre un passaggio di:**

A elettroni tra specie chimiche diverse
B ioni tra specie chimiche diverse
C elettroni tra un metallo e un non metallo
D elettroni tra ioni di elementi diversi
E ioni tra un metallo e un non metallo

59 **Cl-Cl rappresenta la molecola biatomica del cloro; il legame che caratterizza tale sostanza è:**

A covalente puro
B covalente polare
C metallico
D ionico
E dativo

60 **In relazione ai problemi legati all'uso dei combustibili nella vita quotidiana, indica quale delle seguenti affermazioni NON è CORRETTA:**

- A le piogge acide provocano gravi danni alle foreste
- B alcuni combustibili contengono piccole quantità di zolfo che durante la combustione reagisce con l'ossigeno a dare ossidi acidi allo stato gassoso
- C la grande produzione di \mathrm{CO}_{2} incrementa l'effetto serra dell'atmosfera causando un aumento della temperatura globale
- D gli ossidi di azoto e di zolfo, prodotti nelle combustioni, possono reagire con l'acqua formando sostanze acide che ricadono a terra creando il problema delle piogge acide
- E il problema dell'effetto serra potrebbe essere contenuto se tutti utilizzassero come combustibile solo legna

61 **I catalizzatori sono sostanze che:**

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

62 **A 50 ml di una soluzione 0,06M di HCl, viene aggiunto un volume pari al doppio di una soluzione identica di HCl 0,06 M. Come cambia la concentrazione della soluzione?**

- A Resta uguale
- B Raddoppia
- C Si dimezza
- D Diventa un terzo
- E Triplica

63 **Per legame ionico di intende la forza di attrazione:**

- A tra ioni di segno opposto nei composti
- B tra gli elettroni e i protoni in qualsiasi atomo
- C tra il nucleo e gli elettroni negli atomi dei composti
- D tra gli ioni dello stesso elemento
- E tra gli atomi negli elementi

64 **Qual è il volume di NaOH 0,2M necessario per portare a pH=7 un volume di 50 ml di una soluzione 0,1M di HCl:**

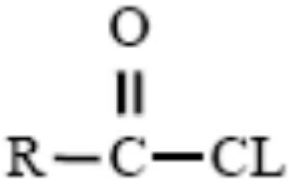
- A 50 ml
- B 25 ml
- C 100 ml
- D 500 ml
- E 5 ml

65 **Si definiscono isomeri, composti …**

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

---

66 **La presenza di un alogeno (che è caratterizzato da un'elevata elettronegatività) su un acido carbossilico a dare un alogenuro acilico del tipo: come modifica la reattività?**



A Diminuisce la reattività nei confronti di nucleofili, in quanto rende d+ il carbonio del gruppo C=O
B Aumenta la reattività nei confronti di nucleofili, in quanto rende ancora più d- il carbonio del gruppo C=O
C Aumenta la reattività nei confronti di nucleofili, in quanto rende ancora più d+ il carbonio del gruppo C=O
D Diminuisce la reattività nei confronti di nucleofili, in quanto rende d- il carbonio del gruppo C=O
E Non modifica in nessun modo la reattività

---

67 **In una soluzione diluita di un acido forte monoprotico, tipo HCl abbiamo una [\mathrm{H}^{+}] = 0,001mol/l.**

Qual è la concentrazione degli ioni [OH–] espressa in mol/l?

A 10^{-7}
B 10^{-14}
C 10^{-11}
D 10^{-3}
E 10^{-12}

TEST DI FISICA E MATEMATICA

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

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

69 **Un corpo di 200 grammi viene legato ad un estremo di un filo sottile inestensibile, molto leggero e lungo un metro.**
Il corpo viene fatto oscillare con un'ampiezza di pochi centimetri.
Il tempo impiegato a percorrere un ciclo completo (periodo) dipende essenzialmente?

- A dalla natura del filo
- B dall'ampiezza delle oscillazioni
- C dalla lunghezza del filo
- D dal materiale che forma il corpo appeso
- E dal tipo di supporto a cui è agganciato il filo

70 **Tre lampade di 50 Watt, 50 Watt e 100 Watt, rispettivamente, sono connesse in parallelo ed alimentate in corrente continua da una batteria che fornisce una tensione costante di 25 Volt. Quanto vale la corrente erogata dalla batteria?**

- A 8 coulomb
- B 5 coulomb al secondo
- C 4 ampere
- D Dipende dalle dimensioni della batteria
- E 8 ampere

71 **Stiamo nuotando immersi sott'acqua sul fondo di una lunga piscina; alziamo gli occhi e vediamo le cose sopra di noi, ma se spingiamo lo sguardo lontano dal punto in cui ci troviamo, notiamo che la superficie acqua-aria si comporta come uno specchio che rimanda le immagini interne alla piscina. Il fenomeno è dovuto:**

- A alle proprietà della superficie dell'acqua quando si aggiunge cloro
- B alla mancanza di luce diretta
- C alle proprietà della riflessione totale interna
- D alle proprietà della superficie dell'acqua
- E all'eccessiva illuminazione esterna

72 **Due cariche elettriche uguali ed opposte si trovano ad una distanza D.**
Quanto vale il potenziale elettrico nel punto di mezzo tra le due cariche?

A Il doppio del potenziale dovuto ad ogni singola carica
B Zero
C Non è definito
D La metà del potenziale dovuto ad ogni singola carica
E Tende all'infinito

---

74 **Il doppio di 2^{15} è:**

A 4^{15}
B 2^{30}
C 4^{30}
D 4^{16}
E 2^{16}

---

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

A 48° 78° 90° 144°
B 45° 75° 90° 150°
C 36° 75° 108° 144°
D 30° 50° 60° 220°
E 48° 72° 108° 132°

---

76 **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 € 4 e quello di tutte le piastrelle di € 1.600.**
Quali sono le dimensioni di ogni piastrella ?

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

---

77 **Qual è la probabilità che lanciando 6 volte una moneta escano esattamente 4 teste?**

A 15/16
B 15/64
C 1/16
D 1/64
E 5/32

---

78 **Quanti sono i numeri di due cifre in cui la somma delle cifre è 12?**

A 7
B 6
C 45
D 36
E 4

---

79 **Un 30-enne, un 35-enne e un 45-enne stipulano un'assicurazione per avere la stessa rendita vitalizia con inizio a 65 anni . Chi paga la rata annuale più alta in caso di pagamento rateale del premio?**

A Il 45-enne
B Dipende dai loro redditi
C Pagano somme uguali
D Il 35-enne
E Il 30-enne

---

80 **Indicare tutti e soli i valori del parametro reale a per i quali il seguente sistema ammette soluzioni reali nelle incognite x e y.**
\left\{\begin{array}{l} 2^x+3^y=a \\ 2^x-3^y=1 \end{array}\right.

A a>-1
B a ≥1
C ogni valore di a
D a ≥ –1
E a>1

FOGLIO DELLE RISPOSTE

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

1	A B C D E	29	A B C D E	54	A B C D E
2	A B C D E	30	A B C D E	56	A B C D E
3	A B C D E	31	A B C D E	57	A B C D E
5	A B C D E	32	A B C D E	58	A B C D E
6	A B C D E	33	A B C D E	59	A B C D E
7	A B C D E	34	A B C D E	60	A B C D E
9	A B C D E	35	A B C D E	61	A B C D E
10	A B C D E	36	A B C D E	62	A B C D E
11	A B C D E	37	A B C D E	63	A B C D E
12	A B C D E	38	A B C D E	64	A B C D E
13	A B C D E	39	A B C D E	65	A B C D E
14	A B C D E	40	A B C D E	66	A B C D E
15	A B C D E	41	A B C D E	67	A B C D E
16	A B C D E	42	A B C D E	68	A B C D E
17	A B C D E	43	A B C D E	69	A B C D E
18	A B C D E	44	A B C D E	70	A B C D E
19	A B C D E	45	A B C D E	71	A B C D E
21	A B C D E	46	A B C D E	72	A B C D E
22	A B C D E	47	A B C D E	74	A B C D E
23	A B C D E	48	A B C D E	75	A B C D E
24	A B C D E	49	A B C D E	76	A B C D E
25	A B C D E	50	A B C D E	77	A B C D E
26	A B C D E	51	A B C D E	78	A B C D E
27	A B C D E	52	A B C D E	79	A B C D E
28	A B C D E	53	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	B	29	B	54	A
2	C	30	C	56	D
3	B	31	C	57	D
5	D	32	E	58	A
6	D	33	B	59	A
7	D	34	C	60	E
9	D	35	B	61	C
10	B	36	E	62	A
11	C	37	A	63	A
12	D	38	D	64	B
13	D	39	C	65	C
14	B	40	B	66	C
15	D	41	E	67	C
16	B	42	C	68	D
17	C	43	E	69	C
18	C	44	D	70	E
19	B	45	D	71	C
21	E	46	E	72	B
22	A	47	B	74	E
23	B	48	B	75	B
24	B	49	A	76	A
25	E	50	E	77	B
26	C	51	D	78	A
27	B	52	C	79	A
28	E	53	D	80	E

TEST MEDICINA 2008

RIFALLA NELL'APP

2008

Inquadra il QR oppure apri

app.testbuddy.it

PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TESTBUDDY.IT