PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TEST MEDICINA

2001

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 2001, 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	17 quesiti
Test di Biologia	17 quesiti
Test di Chimica	18 quesiti
Test di Fisica e Matematica	18 quesiti
Totale	**70 quesiti**

In questa versione ci sono **70 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 **Tarrou: "Bisognerebbe che ci fosse una categoria di veri medici, ma è un fatto che non si trova sovente, dev'essere difficile. Quanto a me, ho deciso di mettermi dalla parte delle vittime, in ogni occasione, per limitare il male. Insomma, quello che m'interessa è sapere da lei come si diventa un santo".**
dottor Rieux: "Ma lei non crede in Dio".
Tarrou: "Appunto: se si può essere un santo senza Dio, è il solo problema concreto che io oggi conosca".
dottor Rieux: "Ma lei sa, io mi sento più solidale coi vinti che coi santi. Non ho inclinazione, credo, per l'eroismo e per la santità. Essere un uomo, questo mi interessa." Tarrou: "Sì, noi cerchiamo la stessa cosa, ma io sono meno ambizioso." Rieux pensò che Tarrou scherzasse, e lo guardò. Ma nel vago bagliore che veniva dal cielo egli vide un volto triste e serio. In questa sceneggiatura del dialogo centrale della Peste di Camus. romanzo ambientato nella città di Orano, chiusa perché colpita da una terribile pestilenza, si esprime il pensiero dello scrittore, di cui sono qui proposte alcune sintesi interpretative. Individuate QUELLA CHE TRADISCE il significato del pensiero di Camus:

A Diventare per gli uomini un eroe, un santo, è un progetto difficile, ma forse in qualche misura realizzabile. Essere semplicemente e pienamente uomo tra gli uomini, quando si abbia coscienza e esperienza della miseria umana, è certamente più difficile

B Come al medico in Orano, così ad ogni uomo nel mondo, non si può chiedere che di schierarsi dalla parte delle vittime, anche senza la fede in un Dio che gli garantisca la vittoria, o almeno lo sostenga nella lotta

C Per vincere e debellare una volta per tutte il male nel mondo degli uomini, non occorre far altro che mettersi dalla parte delle vittime

D Non si può sconfiggere il male, ma si deve lottare contro di esso: se ciò sia possibile, è la domanda che si pone il giusto a cui questa appare la via di una santità tutta terrena

E Sentirsi solidali con i vinti, combattere il male senza pretendere di debellarlo, la sofferenza senza pretendere di annullarla: questo è il proposito del medico che opera nella città appestata

4 **“Nel transetto sud della cattedrale di Chartres, in quella che è forse la più bella delle vetrate medievali, sono rappresentati i quattro evangelisti come nani che siedono sulle spalle dei quattro profeti del Vecchio Testamento: Isaia, Geremia, Ezechiele e Daniele. Quando vidi questa vetrata per la prima volta, era il 1961 ed io ero uno studentello borioso che immediatamente ricordò il famoso aforisma di Newton - (...) - e ritenne di aver fatto un’importante scoperta che rivelava la mancanza di originalità del famoso fisico. Anni dopo, divenuto più umile, scoprii che Robert K. Merton, il celebre sociologo della scienza della Columbia University, aveva dedicato un intero libro all’uso di questa metafora prima di Newton (...) Benché Merton abbia costruito il suo libro come un piacevole viaggio nella vita intellettuale dell’Europa medievale e rinascimentale, quella che il libro ci presenta è una questione seria. ”**
da Stephen Jay Gould, Il pollice del panda, Editori Riuniti, 1992
Individuate l’aforisma di Newton al quale fa riferimento Stephen Jay Gould (non è necessario ricordarlo, lo si può riconoscere per deduzione logica)

A Se ho potuto spingere così lontano il mio sguardo è stato solo perché sedevo sulle spalle dei giganti

B La sapienza codificata e pietrificata dell’Antico Testamento non mi interessa: come scienziato devo con le mie piccole forze tutte umane andare coraggiosamente oltre

C Vede lontano chi non mette in discussione il sapere degli uomini giusti ispirati da Dio

D Anche a noi, nani in confronto a coloro a cui Dio ha direttamente e pienamente svelato il vero, è concesso conquistare nuove conoscenze

E Puoi scoprire una qualche verità se non metti in dubbio la validità delle scoperte dei grandi che ti hanno preceduto

6 **"Ci sono diversi modi possibili di leggere Marshall McLuhan a poco più di trent'anni dalla pubblicazione originale di Understanding Media, che in italiano venne tradotto come Gli strumenti del comunicare perché media, nel 1967, era ancora una parola sconosciuta ai più... Leggere Gli strumenti del comunicare significa sentirsi invitati non ad accogliere delle idee ma a completarle, non a seguire un testo ma a starci dentro, un pò come certi cult movies sembrano piuttosto un invito a travestirci con i loro abiti che a seguire una storia. (...) Leggendolo attentamente ci si rende conto che l'asistematicità di McLuhan è più apparente che reale, e che al fondo quello che egli propone è una vera e propria filosofia della storia. Secondo McLuhan , si può leggere l'intera storia umana come una successione di forme di comunicazione.... La prima rottura, in una socialità primitiva fatta di comunicazione essenzialmente verbale, è stata rappresentata per McLuhan dalla scrittura. Mentre nell'oralità la comunicazione è sempre partecipata, richiede non solo la compresenza, ma anche la co-attività di diversi interlocutori, la scrittura separa radicalmente l'emissione del messaggio dalla sua ricezione (...). L'alfabeto fonetico completa questa trasformazione.... La scrittura prima, l'alfabeto fonetico poi, segnano il passaggio da società "fredde" (con questo termine, preso dal linguaggio jazzistico, McLuhan definiva le forme di comunicazione partecipative, che trasmettono messaggi incompleti e invitano il ricettore a completarli) a società "calde", basate su forme di comunicazione non partecipative, affidate generalmente a un solo senso, che bombardano la mente del ricettore con messaggi "completi" e immutabili. Da allora, sulla base della dialettica "caldo/freddo" si può, secondo McLuhan, riscrivere per intero i cicli della storia umana: alla calda antichità classica fa seguito un medioevo raffreddato dal ritorno delle società occidentali a forme di comunicazione in larghissima prevalenza orali; questo a sua volta si rovescia, con la stampa, in un'epoca di nuovo calda. Con la stampa, secondo McLuhan, che alla "Galassia Gutenberg" ha dedicato uno dei suoi libri più noti, la separazione fra azione e reazione si esaspera ulteriormente ... Alla fine dell'Ottocento, con l'elettrificazione, si ha di nuovo un rovesciamento (.); il telegrafo prima, poi il telefono e la radio, ci riportano alla simultaneità, ci propongono dei messaggi che non solo consentono, ma richiedono la nostra partecipazione, creano una possibilità di contatto di tipo orale, ma esteso all'intero pianeta. (...) Il raffreddamento inaugurato da Edison viene coronato, secondo McLuhan, dalla televisione, medium apparentemente passivizzante ma che in realtà richiede un'alta partecipazione dello spettatore (...) Del personal computer McLuhan, morto nel 1980, non fece in tempo a occuparsi, ma è evidente a chi legga l'ultimo capitolo degli Strumenti che per McLuhan l'informatizzazione completava la fase di raffreddamento della civiltà avviata da Edison..... è una filosofia della storia che deve molto a Marx, (...) ma McLuhan attribuisce la funzione rivoluzionaria non al movimento organizzato, ma alla forza stessa delle cose, al messaggio che sta nei media. Di qui il tono profetico, ma al tempo stesso conservatore. McLuhan si è proposto come profeta di una rivoluzione che c'è già stata, teorico radicale di uno sradicamento che è nei fatti. Per questo la parola chiave di McLuhan è "consapevolezza" e i suoi testi si offrono come strumenti per prendere consapevolezza di quello che già è, per capire quello che, in fondo, già sappiamo." Peppino Ortoleva, "L'uomo e il suo messaggio"**

Tra le deduzioni sotto elencate UNA SOLA È AUTORIZZATA dal testo dell'articolo riportato su McLuhan:

A Nell'analisi delle varie epoche storiche condotta da McLuhan in riferimento ai media non è possibile rinvenire una vera e propria filosofia della storia

B Nelle società in cui il sapere è un patrimonio custodito dalla memoria e trasmesso oralmente, l'educazione è affidata a messaggi univoci e codificati

C Nel mondo classico la comunicazione, prevalentemente affidata alla parola scritta, era stimolante e richiedeva ai recettori una partecipazione attiva

D Nella storia delle forme di comunicazione dell'umanità si può individuare il succedersi di epoche che si contrappongono dialetticamente e ne segnano il percorso

E Nel mondo futuro l'informatica, secondo la visione profetica di McLuhan, sarà efficace strumento degli organizzatori di una radicale rivoluzione sociale

---

9

Il vispo vecchione
avea in un boschetto
per caso sorpreso
un uomo soletto.
E con un sogghigno
il cieco maligno
gridava: "Su presto
l'hai fatto l'incesto?"
A lui sospirando
l'afflitto gridò:
"Se sto copulando
che male ti fo?
Tu sì mi fai male
svelando il fatale
complesso, che ignoro!
Deh, taci, t'imploro!
Ma il vecchio, quel bieco,
rispose: "Macché!
Son cieco? Sii cieco!
Perché solo a me?"

Quale celebre personaggio ha ispirato a Umberto Eco questo scherzo poetico, qui citato con qualche lieve modifica?

A Amleto

B Re Lear

C Faust

D Edipo

E Riccardo III

---

10 **... non esiste categoria di lavoratori che non abbia delle spese per produrre ricchezza, e le spese di uno scrittore sono impossibile da documentare lira su lira ... E se io per scrivere ho bisogno assoluto di una Porsche bianca, di una crociera nelle Antille, di una suite al Waldorf Astoria, di un amante birmano, di 22 Kg. di marijuana? Arduo da provare, ma altrettanto arduo da contestare. Così si ripiegò – per il computo delle detrazioni nella dichiarazione dei redditi – su una spesa forfettaria del 25 percento (ora 20 per cento) includente alla meglio e senza scontrini i tic, i vizi, le fobie, le stravaganze, le ricerche, i viaggi, le depressioni, le subitanee paralisi della capricciosa, sfuggente categoria. Che in Italia conta quanto il due di coppe, come si sa. Folta anche troppo, non fa tuttavia paura a nessuno, non essendo in grado di organizzare un minaccioso corteo della Federpenna o un blocco stradale della Confpoesia. Gli scrittori sono blandamente vezzeggiati nelle campagne elettorali, qualcuno viene persino eletto, ma l'intreccio col mondo politico resta a maglie molto larghe. Sorge periodicamente una "figura eminente" da consultare ogni tanto per far bella figura, da invitare a qualche pubblica cerimonia, sempre però badando a lasciarla fuori dai luoghi del vero potere, anche quando l'Illustre abbia dato ampie prove di congenito opportunismo e vanesia disponibilità a succhiare qualsiasi osso. Perché è così che il politico italiano vede, e vuole, lo scrittore ideale: un firmaiolo semipoveretto, che coi soli proventi dei suoi libri non arriva al 27 del mese, e dovrà quindi adattarsi ai mecenatismi distribuiti dall'alto, ..., col cappello in mano, è ovvio. Uno scrittore che riesca ad evitare questo non piace. Perché non è controllabile, ma soprattutto perché il suo successo suona di per sé scandaloso. ... Uno scrittore di successo manda in frantumi l'immagine che resiste dai tempi del brutto romanzo sulla vita di bohème di Henry Murger, contemporaneo, sia detto per inciso, di Hugo,Flaubert, Gautier e altri autori baciati o sbaciucchiati dal successo. Come molti cliché di quell'epoca,anche questo torna sempre a rivivere sotto nuove forme. Quanti saranno in Italia gli scrittori che vivono dei loro diritti? Meno di trenta, crediamo. La TV incombe, i lettori sono in continuo calo, i bestsellers stranieri spazzano via tutto ...**

Fruttero e Lucentini, La Stampa

Dalle spiritose osservazioni di Fruttero e Lucentini (F&L) sono state tratte alcune deduzioni; individuate QUELLA NON COERENTE col testo:

A Nel tono paradossale che è loro abituale, Fruttero e Lucentini disegnano un quadro della situazione dello scrittore oggi, in Italia, non solo vessato dal fisco, ma minacciato dalla TV,dai bestsesellers stranieri e dalla scarsa abitudine alla lettura dei propri concittadini

B Il romanzo sulla vita di bohème ha diffuso il mito dello scrittore povero e ignorato dal successo, un successo che pure al tempo di Murger baciava o sbaciucchiava autori come Hugo, Flaubert, Gautier e altri

C In Italia la categoria degli scrittori conta poco, a meno che uno scrittore si mostri utile ai politici, i quali in questo caso stabiliscono con lui un'alleanza di ferro facendosene un collaboratore stretto, autorevole e largamente remunerato

D Se non basta a se stesso, lo scrittore diventa facilmente un più o meno servile e servizievole portaborse di un politico; nel caso invece che i diritti d'autore gli bastino a vivere, appare poco controllabile, infastidisce e preoccupa

E Il tentativo di quantificare le spese professionali di uno scrittore e di documentarle è fallito: la materia è opinabile di per sé. La tassazione quindi seguirà un criterio altrettanto opinabile, ma una eventuale contestazione della categoria non fa paura a nessuno

12 **“Gli eventi iniziali elementari, che schiudono la via dell'evoluzione ai sistemi profondamente conservatori rappresentati dagli esseri viventi, sono microscopici, fortuiti e senza alcun rapporto con gli effetti che possono produrre nelle funzioni teleonomiche. Ma una volta inscritto nella struttura del DNA, l'avvenimento singolare, e in quanto tale essenzialmente imprevedibile, verrà automaticamente e fedelmente interpretato e tradotto, cioè contemporaneamente moltiplicato e trasposto in milioni o miliardi di esemplari. Uscito dall'ambito del puro caso, esso entra in quello della necessità, delle più inesorabili determinazioni. (...) I linguisti moderni hanno insistito sul fatto che il linguaggio simbolico dell’uomo non può essere assolutamente ridotto ai mezzi di comunicazione molto diversi (uditivi, tattili, visivi, ecc.) impiegati dagli animali. Tale atteggiamento è senza dubbio giustificato. Ma da questo ad affermare che, nell’evoluzione, vi è stata una discontinuità assoluta, che il linguaggio umano fin dalle origini non doveva assolutamente nulla, ad esempio, a un sistema di richiami e di avvertimenti vari come quelli che si scambiano le scimmie antropomorfe, mi sembra davvero un passo troppo lungo da compiere o comunque un’ipotesi inutile. (...) Secondo Chomsky, tutte le lingue umane presenterebbero la stessa struttura profonda, la stessa forma. Le straordinarie prestazioni che la lingua rappresenta e insieme permette sono evidentemente associate al notevole sviluppo del sistema nervoso centrale in Homo sapiens, sviluppo che, del resto, rappresenta il suo carattere anatomico più distintivo. Si può ora affermare che l’evoluzione dell’uomo, a partire dai più lontani antenati che noi conosciamo, si è verificata soprattutto a livello del progressivo sviluppo della scatola cranica, quindi del cervello. (...) È impossibile non supporre che, tra l’evoluzione del sistema nervoso centrale dell’uomo e quella della prestazione davvero unica che lo caratterizza, non sia esistito un rapporto strettissimo per cui il linguaggio non sarebbe stato solo il prodotto, ma una delle condizioni essenziali di tale evoluzione. L'ipotesi che mi sembra più verosimile è che la comunicazione simbolica più rudimentale, apparsa prestissimo nella nostra stirpe, abbia rappresentato, grazie alle possibilità radicalmente nuove che offriva, una di quelle "scelte" iniziali che impegnano l'avvenire di una specie creando una nuova pressione selettiva.(...) L'ipotesi sopra riportata non avrebbe di per sé che l'unico merito di essere attraente e logica, se non fosse anche chiamata in causa da certi dati relativi al linguaggio attuale. La facilità con cui un bambino in due o tre anni (dopo il primo anno di vita) quasi per gioco acquisisce la piena padronanza della lingua non cessa mai di sbalordire l'osservatore adulto. (...) Da questo a pensare che, nel bambino, l'apprendimento del linguaggio appare così miracolosamente spontaneo perché si inscrive nella trama stessa di uno sviluppo epigenetico, una funzione del quale è proprio quella di accoglierlo, vi è un solo passo che da parte mia non esito a compiere.(...) La capacità linguistica non può essere considerata una sovrastruttura. Si deve ammettere che, nell’uomo moderno, esiste una stretta simbiosi tra le funzioni conoscitive e il linguaggio simbolico che esse richiamano e tramite il quale si esprimono, simbiosi che può essere solo il prodotto di una lunga evoluzione comune. Secondo Chomsky e la sua scuola, l’analisi linguistica condotta in profondità rivela, sotto l’estrema diversità delle lingue umane, una ‘forma’ comune a tutte. Questa forma, secondo Chomsky, deve dunque essere considerata innata e caratteristica della nostra specie. (...) Tale concezione ha scandalizzato filosofi e antropologi che scorgono in essa un ritorno alla metafisica cartesiana. Io non me ne sento invece affatto turbato, a patto di accettarne il contenuto biologico implicito.” da Jacques Monod, Il caso e la necessità, Mondadori, Milano, 1997Dal VII capitolo del libro di Monod, da cui è tratto il passo sopra citato, sono state ricavate alcune considerazioni a commento e chiarimento delle tesi esposte. UNA di queste considerazioni tuttavia È INCONCILIABILE con le tesi sostenute da Monod**

A Tra la capacità linguistica, l’accrescimento del cervello e lo sviluppo del sistema nervoso centrale c’è un rapporto di influenze reciproche estremamente complesso che ha determinato e caratterizzato l’evoluzione della specie umana

B Data l’impossibilità di assimilare il linguaggio simbolico dell’uomo agli strumenti comunicativi delle varie specie animali, non possiamo non riconoscere elementi di discontinuità radicale

nell'ambito dei processi evolutivi

C Gli studi dei linguisti moderni, anziché come confutazione dell'ipotesi evoluzionistica, possono essere letti come conferma di un'interpretazione secondo cui la capacità linguistica ha contribuito in modo decisivo all'evoluzione anche fisica dell'uomo

D La facilità con cui un bambino, in due o tre anni, acquista la padronanza di una lingua non cessa di stupire l'osservatore adulto: è una considerazione che va a sostegno dell'idea che l'apprendimento primario del linguaggio si iscrive nella trama di uno sviluppo epigenetico

E L'acquisizione di una capacità di comunicazione simbolica, cioè del linguaggio, ha creato, a favore dello sviluppo del cervello, una pressione selettiva potente e orientata che ha favorito a sua volta l'evoluzione del sistema nervoso centrale

---

15 **La brusca sostituzione del re con un pezzo di legno lasciava già prevedere che non ci sarebbero stati neanche principi, principesse, maghi, castelli incantati. La nuova e quasi inavvertita "svolta", col suo intimistico richiamo all'inverno, alla legna "per accendere il fuoco e per riscaldare le stanze", esclude ogni residuo di favola aulica, medievale, cortese, e impianta con fermezza la narrazione su un terreno familiare, umilmente domestico.**

Di quale libro si parla in questa presentazione?

A Alice nel paese delle meraviglie

B Radici

C Pinocchio

D La favola del bosco vecchio

E L'albero degli zoccoli

---

16 **"Un secolo fa, nell'estate del 1901, Luigi Pirandello scelse il Piemonte per le sue vacanze: fu a Coazze, in Val Sangone, ospite della sorella Lina che abitava a Torino. Quel paesino tra le montagne, ricco di acque e ombreggiato dai castagneti, conquistò il suo cuore di siciliano, abituato a terre arse dal sole: tanto che, arrivato a metà agosto, finì per restarvi fino a ottobre inoltrato. In questi giorni il comune di Coazze si prepara a celebrare la ricorrenza con mostre e manifestazioni. Nel taccuino che tenne il quella lunga estate, il grande drammaturgo annotò, tra le altre cose, l'iscrizione sul campanile della chiesa parrocchiale: "Ognuno a suo modo". Uno spiritoso ed enigmatico invito alla tolleranza, legato probabilmente a qualche antica faida di paese. Sarà un caso, ma più di vent'anni dopo, per una sua opera (una delle "Maschere nude") avrebbe scelto appunto il titolo: "Ciascuno a suo modo". Era il 1924, quando Qualcuno, che Pirandello ben conosceva, pretendeva che tutti facessero a modo suo, non loro. Forse non era mai passato sotto il campanile di Coazze."**

Da questo elzeviro intitolato "Il campanile che ispirò Pirandello" possiamo trarre alcune illazioni, tutte lecite ECCETTO UNA. Individuatela:

- **A** Per meglio comprendere l'opera dei grandi scrittori può esser utile curiosare nei loro appunti occasionali e privati
- **B** Le antiche faide di paese, generalmente lunghe e sanguinose, avevano probabilmente indotto gli abitanti di Coazze ad un autoinvito alla tolleranza
- **C** Il titolo della commedia di Pirandello non è certamente stato scelto a caso ma, dati gli anni, per il suo significato polemico nei confronti del regime e di Mussolini
- **D** Un'osservazione rimasta nella memoria può suscitare, magari dopo decenni, l'invenzione di un'intera storia, o la storia stessa la richiama alla mente e se ne riappropria
- **E** La pace e il clima mite all'ombra delle montagne possono conquistare chi è nato e cresciuto in regioni assolate

---

17 **"Io vorrei dire a questa generazione: imparate a memoria qualche verso di verità o bellezza. Potrebbe servirvi nella vita. Mio marito non ebbe niente a che fare col fallimento della banca:(...) fu mandato in prigione e io rimasi con i bimbi, a doverli nutrire, e vestire e mandare a scuola. E io lo feci, e li avviai nel mondo ben puliti e robusti, e tutto per la saggezza del poeta Pope: -Recita bene la tua parte, in questo consiste l'onore-" Edgar Lee Masters, Spoon River Anthology, trad.Fernanda Pivano, Einaudi, Torino La signora George Reece, di cui questo è l'epitaffio, esprime qui la concezione che ha Edgar Lee Masters della vita e dell'arte, concezione che noi possiamo così interpretare**
(INDICARE l'affermazione INCONGRUENTE col testo citato):

- **A** chi è colpito dalla sventura e offeso dall'ingiustizia è costretto a subire gli eventi, e proprio per questo viene spinto alla disperazione
- **B** non è vero, come talora sembra, che siamo del tutto impotenti di fronte al destino: il poeta-saggio ci insegna che sta a noi decidere se viverlo con viltà o con dignità
- **C** noi uomini siamo come attori a cui è stata assegnata una parte. Che sia da protagonista o da comparsa non importa, importa interpretarla bene
- **D** nel mondo nessuno è padrone del proprio destino, ma tutti possono scegliere come viverlo ed è questo che conta
- **E** la poesia, se è rivelazione di una verità nella forma della bellezza, può costituire una inestimabile ricchezza per chi ne comprende e ne fa proprio il messaggio

---

18 **Individuare il termine anomalo.**

A Politeismo
B Politico
C Poliglotta
D Polimorto
E Politecnico

---

19 **"Come che sia, accanto o di fronte agli uomini che stimano Parigi valere bene una messa, sono altri pei quali l'ascoltare o no una messa è cosa che vale infinitamente più di Parigi, perché è affare di coscienza. Guai alla società, o alla storia umana, se uomini che così diversamente sentono le fossero mancati, o le mancassero".**

Da chi e in quale occasione è stata pronunciata questa frase?

A da Émile Zola quando prese clamorosamente posizione a proposito del processo e della condanna di Dreyfus
B da Matteotti in parlamento in occasione delle leggi che limitavano la libertà di parola, e quindi di pensiero e di coscienza
C da Gobetti ai fascisti che lo costrinsero con la violenza a cessare la pubblicazione della sua rivista
D da Charles de Gaulle quando scelse di lasciare la Francia per non scendere a compromesso con i Tedeschi che l'avevano occupata
E da Benedetto Croce quando pronunciò un discorso in Senato contro il Concordato tra Stato e Chiesa cattolica

---

20 **" ... volete un esempio che ha il vantaggio di essere oltre che attuale anche più didattico? La storia di un campo di prigionia è un coacervo di storie individuali non molto interessanti, storie di ognuno e di ogni giorno, esili fili d'acqua, un succedersi di atti e di pensieri difficili da ricostruire, anche se c'è chi tiene un giornale di bordo. È anche la storia di piccoli eventi "pubblici": un'evasione, una disputa, una diceria. Anche in questo caso sarà difficile fare veramente luce sui fatti: tante teste tanti pareri, tanti testimoni tante versioni. Provate a immaginare le difficoltà per stabilire il giorno, l'ora, e il luogo, le precise responsabilità. Facilissimo, invece, ricostruirne la storia collettiva, le condizioni di vita materiali, i diversi periodi della vita morale del gruppo: periodi che si susseguono e, come tutti sappiamo, non si rassomigliano. (...) Al di là dell'evenemenziale, al di là dell'individuale è la storia dei gruppi ad offrirci un solido terreno di ricerca. In questa direzione dobbiamo convogliare i nostri sforzi."**

da Fernand Braudel, Storia, misura del mondo, Il mulino, I997

Di che cosa, a rigor di logica, può essere un esempio questa riflessione di Braudel? (INDICATE L'IPOTESI che NON ha relazione con il testo)

A Del fatto che non basta studiare, ad esempio, Bismarck per capire il dramma dell'unificazione tedesca

B Del fatto che è vana presunzione pretendere di interpretare gli eventi, se non ci si fonda su documenti di accertata validità

C Del fatto che solido terreno di ricerca per lo storico è, più che la storia dell'individuale, la storia dei gruppi

D Del fatto che la storia è molto meno congetturale quando prende in esame i gruppi e il ripetersi degli avvenimenti

E Del fatto che non è sui singoli, sia pur rilevanti, avvenimenti che si fonda una attendibile conoscenza storica

22 **Dai medici scrittori agli scrittori che raccontano di medici, la letteratura del novecento offre una serie di esempi affascinanti: Il Maestro e Margherita del medico Bulgakov, La storia di San Michele del rocambolesco medico Axel Munthe, Il dottor Zivago di Pasternak, nel quale il carattere ed il comportamento del protagonista sono costantemente connessi alla sua formazione ed al suo status di medico, la Peste di Camus, di cui è protagonista un archetipo di medico umano e umanista, sono i testi consigliati in un esperimento di introduzione della letteratura nelle facoltà di Medicina, in analogia con quanto già si fa in molte facoltà del mondo anglosassone.**

Delle motivazioni suggerite in merito alla proposta didattica riportata UNA NON È ACCETTABILE in quanto contiene un'affermazione senza fondamento nella formulazione citata e comunque falsa:

A è certamente proficuo verificare come, anche in paesi diversi per lingua e tradizione, l'interesse per il malato, proprio del medico, si accompagni felicemente all'interesse per l'uomo, proprio dello scrittore, come dimostrano il russo Bulgakov e lo svedese (italiano di elezione) Axel Munthe

B è bene che lo studente comprenda che l'immagine del medico ed il suo ruolo nella società sono profondamente cambiati nel mondo moderno, e suscitano attese e interessi del tutto nuovi; i medici-scrittori e i medici-protagonisti di opere di narrativa compaiono infatti solo nel XX secolo

C la lettura di romanzi, il cui protagonista è un medico, può dare un'idea del modo in cui questa professione è vista dal pubblico e di ciò che ci si aspetta da chi la pratica

D alcune università anglosassoni propongono la lettura di opere di narrativa scritte da medici come esempi di un'interpretazione della realtà connessa con lo status professionale

E la proposta di lettura di opere i cui protagonisti sono caratterizzati, nel bene e nel male, dalla loro condizione di medici, può essere motivo, oltre che di arricchimento culturale, anche di riflessione professionale

---

23 **"Gli riuscì, a sessant'anni, il supremo capolavoro di diventare fra milioni di anonimi e fangosi combattenti un singolo guerriero, l'Eroe della Beffa di Buccari, del Volo su Vienna. E con la mano sinistra donò al fascismo, come guanti smessi che si cedono al cameriere, un po' dei suoi slogan, dei suoi falsetti, del suo armamentario verbale, gestuale."**

CHI È il soggetto di questo spiritoso ritratto?

A Mino Maccari

B Giovanni Papini

C Giuseppe Prezzolini

D Filippo Tommaso Marinetti

E Gabriele D'Annunzio

---

24 **1-Marilyn Monroe 2-Anna Bolena 3-Nilde Jotti 4-Giuseppina Strepponi 5-Drusilla Tanzi 6-Santippe 7-Cosima Liszt**
a-Eugenio Montale b-Palmiro Togliatti c-Henry Miller d-Giuseppe Verdi e-Enrico VIII f-Socrate g-Richard Wagner

Ricomponete le coppie di compagni di vita, per poco o per molto, sposati e non:

A 1+c ; 2+e ; 3+a ; 4+d ; 5+f ; 6+b ; 7+g
B 1+ b ; 2+g ; 3+c ; 4+a ; 5+d ; 6+f ; 7+e
C 1+c ; 2+e ; 3+a ; 4+b ; 5+g ; 6+f ; 7+d
D 1+g ; 2+e ; 3+c ; 4+a ; 5+b ; 6+f ; 7+d
E 1+c ; 2+e ; 3+b ; 4+d ; 5+a ; 6+f ; 7+g

25 **“Una volta era semplice. Prima che i romantici esaltassero la “singolarità” del creatore, l’arte era spesso un mestiere di famiglia e i figli di Johann Sebastian Bach non avevano paura del confronto col padre mettendosi a fare i musicisti, Bernardo Bellotto andava a bottega da suo zio Canaletto e si firmava come lui (non per dolo, ma per una questione di “ditta”), i fratelli Carracci affrescavano assieme ettari quadrati di palazzi romani. Finì tutto nell’Ottocento. Non finirono le famiglie di artisti, finì la fabbrica d’arte familiare: padri, figli, fratelli cominciarono a tenere ciascuno al proprio nome, alla propria personalità. Se in famiglia qualcuno raggiungeva un’eccellenza indiscussa, gli altri ne erano intimiditi, misurarsi col gigante faceva paura. I fratelli ormai cambiano nome in partenza.**
Il nome in (quasi) partenza l’hanno cambiato anche i due fratelli più famosi del Novecento italiano, Giorgio de Chirico e Alberto Savinio, l’uno pittore, l’altro talento più poliedrico. E il minore, Alberto, lo cambiò perché, quando cominciò a lavorare a Parigi, il fratello era già conosciuto. Da dove, poi, lo pseudonimo saltasse fuori, non si sa con certezza. (...)
Oggi Ruggero Savinio (che è figlio di Alberto Savinio e ha voluto, invece, conservare il nome paterno) è un pittore affermatissimo: s’è appena chiusa la mostra dei suoi ultimi lavori, a Montecitorio. (...) C’era un “understatement” in Savinio senior, un metter la professione in prospettiva, che il figlio ricorda con gratitudine: “Un pomeriggio nello studio di mio padre, avrò avuti sedici anni, lui parla di me con un amico in visita. Gli dice: “Vorrei che Ruggero diventasse un grande uomo. O almeno un grande pittore.” Mi ricordo la frase per quell’”almeno”, una specie di viatico. ... ”

da M.G.Minetti: Destino d’artista. Specchio, 21/4/2001. p.82.

Il discorso di Minetti suscita alcune riflessioni e suggerisce alcune considerazioni: tra quelle qui riportate, UNA CONTRADDICE quanto si afferma nell'articolo

A L’esaltazione della personalità ha fatto dell’eccellenza nell’arte un fenomeno che per lo più intimidisce, scoraggiando non solo le imitazioni, ma spesso anche una sana emulazione

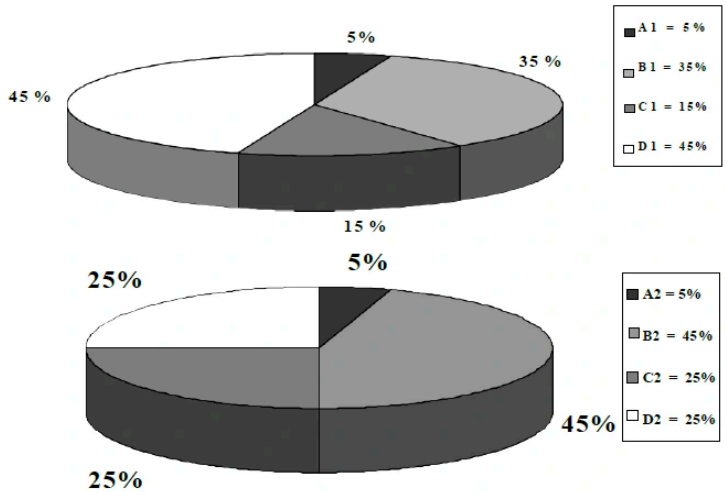
B Un nome famoso costituisce un peso certamente, ma non si può escludere che offra anche alcuni vantaggi, non ultimo quello di smitizzare il valore della fama

C Da circa duecento anni figli, fratelli e nipoti si tengono rigorosamente alla larga dalla professione di genitori e parenti, mentre era frequente nel passato che figli, fratelli e nipoti coltivassero l’arte per cui i loro familiari erano famosi

D Il nome di famiglia, se noto, è stato per secoli un titolo di credito da esibire; dal Romanticismo in poi è diventato un'eredità da rifiutare

E Con un padre famoso, poco o molto che sia, ai nostri giorni un figlio deve essere dotato di determinazione e coraggio per seguire la medesima strada

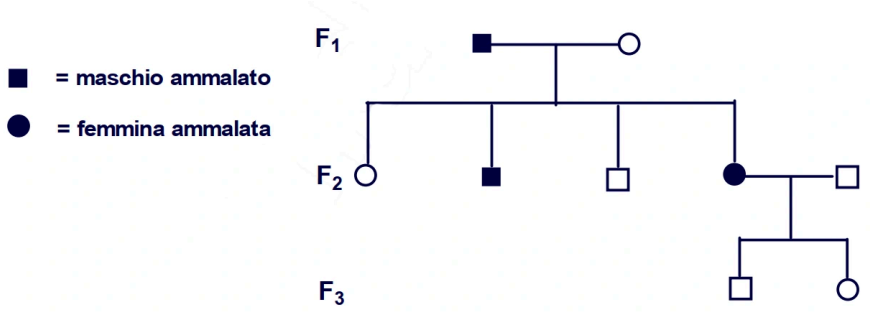
26 **In una determinata area nella quale sono registrati tutti i nuovi casi che ogni anno presentano lo stato patologico W, che può essere causato da differenti malattie (A, B, C, D), il loro numero per milione di abitanti dell'area in questione, definito come incidenza annua per milione di abitanti, inizialmente 100, in 20 anni è aumentato dell'80%. Il fenomeno è legato a numerose cause, le più importanti delle quali sono un importante invecchiamento della popolazione generale e la riduzione delle cause di morte competitiva.**
Le due "torte" riportano la distribuzione percentuale delle quattro malattie causali tra tutti i nuovi pazienti con lo stato patologico W, osservati nell'anno d'inizio (A1, B1. ..) dello studio e dopo 20 anni,
nell'ultimo anno del periodo considerato (A2, B2,.).
Si può dedurre che, tra i nuovi pazienti che annualmente presentano lo stato patologico W, (UNA sola risposta è CORRETTA):



- **A** la malattia A e quella D hanno un decorso più favorevole
- **B** nell'area in esame, nei prossimi dieci anni si deve prevedere un ulteriore incremento dell'incidenza dello stato patologico W del 40%
- **C** nell'ultimo anno di osservazione per nessuna delle quattro malattie il numero di nuovi casi con stato patologico X si è ridotto, rispetto al primo
- **D** non disponiamo di terapie efficaci per trattare lo stato patologico W
- **E** le quattro malattie considerate sono incurabili

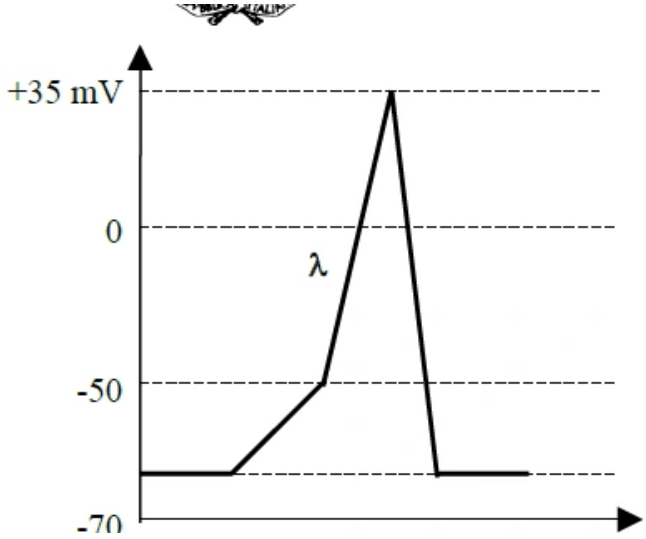
TEST DI BIOLOGIA

27 **L'albero genealogico riportato rappresenta l'ereditarietà di un carattere dominante. Dal suo studio si può affermare che:**



- A l'individuo maschio della F1 è omozigote
- B il carattere è legato al sesso
- C l'individuo maschio della F1 è eterozigote
- D l'individuo maschio sano della F2 è eterozigote
- E l'individuo femmina della F1 è eterozigote

28 **Il grafico rappresenta le variazioni del potenziale di membrana durante un impulso nervoso. La linea λ rappresenta :**



- A l'apertura dei canali del Na+
- B l'apertura dei canali di fuga del K+
- C la chiusura dei canali del Na+
- D la fuoriuscita di ioni negativi dall'interno dell'assone
- E una diminuzione degli ioni Na+ all'interno dell'assone

29 **Gli anticorpi sono prodotti da:**

A macrofagi
B proteine del complemento
C plasmacellule
D linfociti T helper
E linfociti citotossici

---

30 **Le "linee pure" di Mendel erano individui che:**

A non erano in grado di autoimpollinarsi
B presentavano sempre caratteri identici a quelli dei genitori
C erano ottenuti mediante impollinazione incrociata
D per autoimpollinazione davano discendenti ibridi
E per impollinazione incrociata davano sempre discendenti puri

---

31 **Gli introni presenti nel DNA:**

A impediscono la corretta trascrizione dell'mRNA
B inducono malattie genetiche
C possono determinare malattie virali
D possono determinare un aumento della diversità genetica
E bloccano la duplicazione della cellula

---

32 **Un medico deve curare una donna apparentemente sterile: dopo aver accertato che non vi è alcun danno a carico dell'apparato riproduttivo, disporrà degli esami clinici per verificare il corretto funzionamento di:**

A Cuore
B Muscolatura liscia
C Ipofisi
D Polmoni
E Reni

---

33 **Un particolare tipo di riproduzione permette ai batteri di inserire nel proprio DNA nuove informazioni. Tale tipo di riproduzione è detta:**

A restrizione
B trascrizione
C duplicazione
D coniugazione
E crossing-over

---

35 **Se si volesse riprendere delle immagini per un documentario in cui far vedere i cromosomi in movimento durante la divisione cellulare, sarebbe necessario utilizzare:**

A il microscopio ottico perché ha un elevato potere di risoluzione
B il microscopio elettronico a trasmissione per il suo potere di ingrandimento
C il microscopio ottico perché il preparato è vivo
D il microscopio elettronico a scansione per osservare meglio la superficie dei cromosomi
E lo zoom di una telecamera

36 **Un difetto del setto interventricolare destro-sinistro del cuore può causare:**

A aumento del contenuto di ossigeno nel circolo sistemico
B diminuzione della quantità di \mathrm{CO}_{2} nella circolazione sistemica arteriosa
C diminuzione della quantità di ossigeno nel circolo sistemico
D diminuzione della quantità di ossigeno nel circolo polmonare
E riflusso del sangue dai ventricoli agli atri

37 **Per "nucleosoma" si intende:**

A il DNA despiralizzato presente nella cellula in interfase
B il nucleo delle cellule batteriche più evolute
C il precursore dei centrioli durante l'interfase
D il nucleolo presente nel nucleo eucariotico costituito da RNA
E una porzione di DNA avvolta attorno ad 8 molecole di istoni

38 **La funzione del timo è:**

A portare a maturazione i linfociti T
B favorire l'accrescimento corporeo
C stimolare le attività metaboliche
D portare a maturazione i linfociti B
E regolare il metabolismo degli zuccheri

39 **Per gittata cardiaca si intende:**

A la forza che il sangue esercita sulle pareti dei vasi
B il volume di sangue pompato dal ventricolo al minuto
C la dilatazione ritmica delle arterie dovuta alla pressione
D il numero di battiti del cuore al minuto dovuti alla sua contrazione
E la quantità di sangue che passa nei tessuti al minuto

40 **Se durante l'anafase mitotica di una cellula con 10 cromosomi (n = 5) i due cromatidi che costituiscono un singolo cromosoma non si separassero:**

A una delle cellule figlie avrebbe 11 cromosomi
B si otterrebbe una cellula figlia con 6 cromosomi e una con 4
C le cellule figlie avrebbero 5 cromosomi ciascuna
D non avverrebbe la citodieresi
E una delle due cellule figlie avrebbe 9 cromosomi

---

41 **Il potenziale di membrana corrisponde a:**

A 0 mV
B + 40 mV
C + 70 mV
D - 40 mV
E - 70 mV

---

42 **La colchicina è una sostanza che blocca l'assemblaggio dei microtuboli. In sua presenza uno degli eventi riportati può comunque avvenire:**

A la condensazione della cromatina
B l'allineamento dei cromosomi all'equatore
C lo spostamento dei cromosomi verso i poli
D la formazione del fuso
E la formazione della piastra equatoriale

---

43 **I virus:**

A sono più grandi di un mitocondrio
B hanno le stesse dimensioni dei batteri
C sono più piccoli di 1µm
D sono osservabili al microscopio ottico
E sono più grandi dei batteri

---

44 **Per organismi transgenici si intende:**

A organismi geneticamente identici
B organismi derivati dall'incrocio di specie diverse
C organismi in cui è stato inserito un gene estraneo
D organismi derivati dall'incrocio di genitori con genoma diverso
E organismi con cellule somatiche di diverso patrimonio genetico

---

TEST DI CHIMICA

45 **La struttura elettronica 1 s^{2} 2 s^{2} 2 p^{6} 3 s^{2} 3 p^{4} è caratteristica di**

A un metallo
B un elemento del quarto gruppo
C un non metallo
D un elemento di transizione
E un gas nobile

---

46 **"La legge di Boyle è verificata con buona approssimazione da tutte le sostanze gassose in un campo di pressioni non molto elevate (generalmente non superiori a 10 atm) e di temperature non molto basse (generalmente non inferiori a -70° C). Un metodo grafico per verificare la costanza del prodotto pV in una serie di esperimenti condotti a temperatura costante è quello di riportare in un diagramma cartesiano la quantità pV in funzione della pressione. Con questa rappresentazione si deve teoricamente ottenere una linea retta parallela all'asse delle ascisse, e possono essere evidenziate eventuali deviazioni rispetto alla legge di Boyle".**

Quale delle seguenti affermazioni può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?

A Il grafico teorico di p in funzione di V è una retta parallela all'asse delle ascisse
B Riportando pV in funzione di p in un diagramma cartesiano si dovrebbe teoricamente ottenere una retta verticale
C Alle condizioni standard (0° C e 1 atm) la legge di Boyle è verificata generalmente con buona approssimazione
D La legge di Boyle è verificata con tanto migliore approssimazione quanto più alta è la pressione
E La legge di Boyle è verificata con tanto migliore approssimazione quanto più bassa è la temperatura

---

47 **L'idrolisi dei trigliceridi in ambiente basico conduce a**

A acidi grassi
B glicerolo ed altri alcooli
C aminoacidi
D aldeidi e chetoni
E glicerolo e saponi

---

48 **L'ozono**

A è un isotopo dell'elemento ossigeno
B è costituito da molecole biatomiche
C è costituito da molecole monoatomiche
D è una forma allotropica dell'elemento ossigeno
E è un riducente assai energico

---

49 **"Il monossido di carbonio, di formula CO, si può ottenere per combustione del carbonio in difetto di ossigeno, a circa 1000°C; inoltre la combustione incompleta di molte sostanze organiche dà luogo alla formazione di CO. Il monossido di carbonio, in cui il C manifesta numero di ossidazione + 2, è un gas incolore, inodoro, insaporo; brucia all'aria formando gas biossido di carbonio (composto in cui il C ha numero di ossidazione + 4). A differenza del biossido di carbonio, il CO è praticamente insolubile in acqua".**

Quale delle seguenti affermazioni NON è in accordo con il contenuto del brano precedente?

A Il biossido di carbonio è solubile in acqua
B Se il carbonio brucia a temperatura inferiore a 1000°C, si forma sempre e solo biossido di carbonio
C La combustione incompleta del C in difetto di ossigeno non è l'unico metodo per ottenere il CO
D Il monossido di carbonio non manifesta apprezzabile solubilità in acqua
E Nella trasformazione da monossido a biossido il carbonio si ossida

---

50 **"La legge di Henry, che stabilisce una relazione tra pressione gassosa e solubilità dei gas nei liquidi, è una legge ideale, che viene seguita abbastanza esattamente solo dai gas di bassa solubilità; al crescere della solubilità aumentano invece le deviazioni dalla legge, deviazioni che peraltro tendono a diminuire al crescere della temperatura".**

Quale delle seguenti affermazioni può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?

A La solubilità dei gas nei liquidi cresce al crescere della temperatura
B La legge di Henry è in realtà un enunciato dell'equazione di stato dei gas ideali
C Un gas assai poco solubile in un liquido presenta notevoli deviazioni dalla legge di Henry
D I valori delle deviazioni dalla legge di Henry sono inversamente proporzionali alla temperatura
E Quanto più il gas è solubile nel liquido, tanto maggiori sono le deviazioni dalla legge di Henry

---

51 **"Gli alcheni sono molto più reattivi degli alcani. Infatti, non solo essi reagiscono con l'ossigeno in modo analogo a quello dei rispettivi composti saturi, ma sono attaccati da molti altri reagenti in grado di spezzare il legame esistente tra gli atomi di carbonio insaturi. Le reazioni caratteristiche degli alcheni sono le reazioni di addizione. Nel corso di queste reazioni si spezza il legame π, ed al suo posto si formano due legami di tipo σ. Il legame π rappresenta quindi una sorgente di elettroni, che risulta disponibile per reagenti elettrofili, cioè per reagenti in grado di accettare elettroni".**

Quale delle seguenti affermazioni può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?

A Nelle reazioni di addizione agli alcheni i legami π rappresentano una fonte di elettroni
B A differenza degli alcheni, gli alcani non reagiscono con l'ossigeno
C La tendenza a reagire degli alcani e degli alcheni è sostanzialmente la stessa
D A differenza degli alcani, gli alcheni non reagiscono con l'ossigeno
E I reattivi più importanti degli alcheni sono sostanze capaci di cedere elettroni

52 **“L'azoto molecolare (\mathrm{N}_{2}) e l'idrogeno molecolare (\mathrm{H}_{2}) reagiscono per formare ammoniaca (\mathrm{NH}_{3}); nelle condizioni in cui si fa avvenire la reazione, tutte e tre le sostanze si trovano allo stato gassoso; dal punto di vista stechiometrico, la reazione si svolge tra UNA mole di \mathrm{N}_{2} e TRE moli di \mathrm{H}_{2}, e si formano DUE moli di \mathrm{NH}_{3}. La reazione non decorre praticamente mai a completezza, e si raggiunge una situazione di equilibrio dinamico, caratterizzato dall’eguaglianza delle velocità della reazione diretta (sintesi dell'ammoniaca) e di quella inversa (scissione dell'ammoniaca in azoto e idrogeno); le condizioni dell'equilibrio dipendono essenzialmente dalla temperatura e dalla pressione; se si lavora a temperatura costante, l'equilibrio è tanto più favorevole alla sintesi dell'ammoniaca quanto più alta è la pressione a cui si opera, in quanto, in conformità del principio dell'equilibrio mobile di Le Chatelier-Braun, nella sintesi si passa da quattro a due moli di gas, che esercitano una pressione minore rispetto a quattro moli”.**

Quale delle seguenti affermazioni NON può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?

- **A** A temperatura costante, la scissione dell'ammoniaca in azoto e idrogeno produce un aumento della pressione
- **B** Nella reazione di scissione dell'ammoniaca si passa da due a quattro moli
- **C** Quanto più alta è la temperatura, tanto più l'equilibrio è favorevole alla sintesi di ammoniaca
- **D** Nelle condizioni di equilibrio dinamico la reazione continua a svolgersi in entrambi i sensi
- **E** A temperatura costante, la trasformazione dell'azoto e dell'idrogeno in ammoniaca produce una diminuzione della pressione

---

53 **L'affinità elettronica**

- **A** è minore nel carbonio che nel litio
- **B** è maggiore nel fluoro che nell’ossigeno
- **C** è minore nell'ossigeno che nello zolfo
- **D** è maggiore nel potassio che nel litio
- **E** è maggiore nel fosforo che nell'azoto

---

54 **Una soluzione acquosa 0,0001 M di un acido debole presenta una concentrazione di ioni idronio**

- **A** 10^{-4} \mathrm{M}
- **B** 10^{-3} \mathrm{M}
- **C** 10^{-2}
- **D** \text { minore di } 10^{-4}
- **E** \text { maggiore di } 10^{-2}

---

55 **L'idrolisi salina è il fenomeno**

- A per il quale alcuni sali precipitano in soluzioni acquose
- B per il quale alcuni sali reagiscono con l'acqua dando luogo, a seconda dei casi, a soluzioni acquose acide o basiche
- C per il quale alcuni sali sciolti in acqua si dissociano in ioni
- D dovuto al passaggio di corrente elettrica continua attraverso soluzioni acquose di sali
- E per il quale alcuni sali sciolti in acqua ne provocano la scissione in \mathrm{H}_2 e \mathrm{O}_{2}

---

56 **"Gli idrossidi sono composti ionici, che contengono \mathrm{OH}^{-} non solo in soluzione ma già allo stato cristallino; la dissoluzione determina il distacco del catione dallo ione \mathrm{OH}^{-}; nella soluzione acquosa di un idrossido metallico esistono quindi ioni metallici, ed è invariabilmente presente l'ossidrile, che costituisce la vera base, cioè la sostanza capace di legare un protone con formazione di acqua".**

Quale delle seguenti affermazioni NON può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?

- A La soluzione acquosa di un idrossido metallico è basica per la presenza dello ione ossidrile
- B Lo ione ossidrile in soluzione acquosa si comporta da base
- C La soluzione acquosa di un idrossido metallico non contiene ioni H3O+
- D All'atto della dissoluzione in acqua di un idrossido metallico gli ioni del metallo si distaccano dagli ioni ossidrile
- E Gli idrossidi metallici sono formati da ioni già allo stato solido

---

57 **A quale volume bisogna diluire 10mL di HCl 6 M per ottenere HCl 0.5 M ?**

- A 300 mL
- B 120 mL
- C 60mL
- D 200 mL
- E 30 mL

---

58 **Quale dei seguenti composti possiede nella molecola non più di un atomo di ossigeno?**

- A diidrossichetone
- B acido acetico
- C dialdeide
- D glicole
- E alcol etilico

---

59 **Quali dalle seguenti caratteristiche è comune al benzene e all'etene?**

A la struttura tetraedrica
B la capacità di dare facilmente reazioni di addizione
C la scarsa reattività
D l'ibridazione \mathrm{sp}^{2}
E l'ibridazione sp

---

60 **"L'acetil-coenzima A, derivato dal glucosio 6-fosfato tramite la glicolisi e la successiva decarbossilazione ossidativa del piruvato, entra nel ciclo citrico per essere ossidato; il trasporto di elettroni e la fosforilazione ossidativa conseguenti allo svolgersi del ciclo citrico producono energia sotto forma di ATP; anche gli acidi grassi prodotti dall'idrolisi dei trigliceridi producono acetil- coenzima A".**

Quale delle seguenti affermazioni NON può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?

A Durante lo svolgersi del ciclo citrico si ha formazione di ATP
B L' acetil-coenzima A deriva tanto dalla glicolisi che dall'ossidazione degli acidi grassi
C Nel ciclo citrico si realizza l'ossidazione dell'acetil-coenzima A
D La decarbossilazione ossidativa del piruvato non è l'unica via metabolica capace di formare acetil-coenzima A
E I trigliceridi vengono ossidati ad acidi grassi con formazione di ATP

---

61 **"Gli aspetti quantitativi del fenomeno dell'elettrolisi sono regolati dalle leggi di Faraday. La prima legge afferma che le quantità di sostanze prodotte all'anodo e al catodo sono direttamente proporzionali alla quantità di elettricità che ha attraversato il circuito durante l'elettrolisi. La seconda legge afferma che per ottenere mediante elettrolisi un grammo equivalente di qualsiasi sostanza occorre sempre la stessa quantità di elettricità (circa 96500 coulombs), che corrisponde alla quantità di elettricità trasportata da una mole di elettroni".**

Quale delle seguenti affermazioni può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?

A Per ottenere all'anodo un millesimo di grammo equivalente di una sostanza occorrono circa 96.5 milioni di elettroni
B Se nel circuito passa un millesimo di mole di elettroni, la quantità di elettricità corrispondente è di circa 96.5 milioni di coulombs
C Per ottenere all'anodo un millesimo di grammo equivalente di una sostanza occorrono circa 96.5 milioni di coulombs
D Per ottenere al catodo un millesimo di grammo equivalente di una sostanza occorrono circa 96.5 coulombs
E Per ottenere all'anodo mille grammi equivalenti di una sostanza occorre circa una mole di coulombs

62 **“Il grado di dissociazione, indicato col simbolo α , viene definito come la frazione di elettrolita che si dissocia, cioè come il rapporto tra il numero di moli ionizzate e il numero di moli originarie; così, ad esempio, se mettiamo in soluzione 1.2 moli di elettrolita, e osserviamo che 0.3 moli si dissociano in ioni, mentre le rimanenti 0.9 moli restano indissociate, il grado di dissociazione, in base alla definizione precedente, è dato dal rapporto tra 0.3 e 1.2. Si ha pertanto α=0.3/1.2 = 0.25. Spesso viene usata, invece del grado di dissociazione, la percentuale di dissociazione, che è data da α moltiplicato per 100; così, nel caso dell’esempio, la percentuale di dissociazione è del 25%”.**

Quale delle seguenti affermazioni è in accordo con il contenuto del brano precedente?

A Se su 0.4 moli iniziali se ne dissociano 0.3, la percentuale di dissociazione è del 7.5%

B Sulla base della definizione data, α deve essere compreso tra zero e infinito

C Se su 2.0 moli iniziali se ne dissociano 0.4, e le rimanenti 1.6 restano indissociate, il grado di dissociazione è dato da 0.4/1.6 = 0.25

D Se la percentuale di dissociazione è 0.02%, il grado di dissociazione è 1/5000

E Sulla base della definizione data, α può assumere valori sia positivi che negativi

TEST DI FISICA E MATEMATICA

63 **Siano date 2 lampadine ad incandescenza (di quelle normalmente usate nelle nostre case) A e B, entrambe da 60 W ed entrambe da 220 V. Le collego in parallelo e le alimento a 220 V utilizzando una presa di casa.**

Quali tra le seguenti affermazioni è applicabile a questo caso ?

- A Entrambe le lampadine restano spente
- B Si accendono entrambe, ciascuna con intensità luminosa doppia di quando accesa da sola (una per volta)
- C Si accendono entrambe con la stessa intensità luminosa di quella che ha ciascuna lampadina quando accesa da sola (una per volta)
- D Si accende solo una delle due lampadine
- E Si accendono entrambe, ciascuna con intensità luminosa metà di quando accese da sole (una per volta)

---

64 **Quali tra le seguenti unità può essere usata per misurare la pressione?**

- A mmHg
- B joule
- C mm
- D newton
- E \text { dine } \cdot \mathrm{cm}^{2}

---

65 **Si abbia un moto in cui si percorrono spazi uguali in tempi uguali.**
Dica il candidato come chiamerebbe tale moto:

- A uniforme
- B rettilineo ad accelerazione variabile
- C con velocità unitaria
- D a velocità variabile
- E uniformemente accelerato

---

66 **Quale fra le seguenti affermazioni è sbagliata?**

- A La funzione logaritmica è iniettiva
- B Una funzione pari è simmetrica rispetto all'asse delle y
- C Una funzione dispari è simmetrica rispetto all'origine
- D Tutte le funzioni ammettono la funzione inversa
- E Alcune relazioni sono funzioni

---

67 **Sia dato un corpo in moto rettilineo a cui viene applicata per 10 s una forza 100 N agente lungo la traiettoria e che si oppone al moto per una distanza di 2 m. La potenza sviluppata dalla forza è uguale a:**

A 5 W
B 2 kW
C 200 W
D 500 W
E 20 W

---

68 **Nel lancio di un dado con sei facce sia E l'evento: "esce un numero maggiore di 2". La probabilità dell'evento E (complementare di E) è:**

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

---

69 **Il prefisso Giga equivale a:**

A 10^{12}
B 10^{20}
C 10^{9}
D 10^{3}
E 10^{6}

---

70 **Un campo elettrico si può misurare in:**

A V/J
B J/C
C \text { Pa oppure in } \mathrm{N} / \mathrm{m}^{2}
D V/m oppure in N/C
E J × C

---

71 **L'equazione della retta perpendicolare alla bisettrice del 1° e 3° quadrante e passante per il punto P(0,-2) è:**

A $y = x - 2$
B $y = x + 2$
C $y = -x - 2$
D $y = -x$
E $y = -x + 2$

---

72 **L'uomo galleggia facilmente in acqua: basta che trattenga il fiato (a fine inspirazione) o si muova leggermente. Questo è dovuto al fatto che la densità media dell'uomo in unità del sistema C.G.S. è circa uguale a:**

A 100
B 10
C 0.1
D 1000
E 1

---

73 **Il valore dell'espressione \operatorname{sen} 20^{\circ}+\cos 20^{\circ} è:**

A negativo
B 0
C 1
D -1
E positivo

---

74 **Due eventi sono incompatibili quando**

A non possono verificarsi contemporaneamente
B il verificarsi dell'uno influenza la probabilità del verificarsi dell'altro
C si verificano simultaneamente
D il verificarsi dell'uno non influenza la probabilità del verificarsi dell'altro
E avvengono in modi differenti

---

75 **La soluzione dell'equazione \sqrt{4+\sqrt{4+x}}=4 è:**

A 4
B -140
C 12
D 140
E -4

---

76 **x ed y sono due numeri reali positivi tali che y<x. Di conseguenza:**

A 1>\frac{x}{y}
B y < x^{2}
C x^{2}<x y
D 1<\frac{x}{y}
E y+x<x+y

---

77 **In un rombo una diagonale è il doppio dell'altra e l'area vale 36 \mathrm{cm}^{2}. Quanto vale il lato del rombo?**

A 6 cm
B Non si può determinare
C 6 \sqrt{5} \mathrm{~cm}
D 6 \sqrt{2} \mathrm{~cm}
E 3 \sqrt{5} \mathrm{~cm}

---

78 **Con riferimento alla radiazione X, individui il candidato quale tra le seguenti affermazioni è giusta (si ricordi il valore dell'Angstrom: 1 \AA=10^{-10} \mathbf{m}**

A Un'onda elettromagnetica di lunghezza d'onda uguale a 10 4 Å può essere una radiazione X
B Un'onda elettromagnetica di lunghezza d'onda uguale a 0.1 Å può essere una radiazione X
C Un fascio di radiazione X, quando attraversa la materia e non interagisce, aumenta la sua velocità di propagazione
D Un fascio di radiazione X, quando attraversa la materia e non interagisce, diminuisce la sua velocità di propagazione
E La velocità di propagazione della radiazione X nel vuoto è tanto maggiore quanto maggiore è la sua energia

---

79 **Quale fra i seguenti rappresenta il grafico della funzione 2 \cdot x-3 \cdot y=\frac{2}{3} ?**

A <i>https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/e2-ms01.appspot.com/o/Assets%2FImages%2FQuizzes%2Fasd8as7dsayd7ay7d1.png?alt=media&token=2d246a1d-177e-4878-bf32-177611cbe206<i>
B <i>https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/e2-ms01.appspot.com/o/Assets%2FImages%2FQuizzes%2Fysgadyas6das6dad111.png?alt=media&token=2f1e7d38-d2d2-40b7-b3d5-57940a93fe82<i>
C <i>https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/e2-ms01.appspot.com/o/Assets%2FImages%2FQuizzes%2Fas7das67dsay7dysq7da.png?alt=media&token=372dbf45-3a9f-41df-b92f-7f81f17ab997<i>
D <i>https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/e2-ms01.appspot.com/o/Assets%2FImages%2FQuizzes%2F8d7asyd7ad7ayudad.png?alt=media&token=07b6fcc5-1a56-4d8f-96f3-c3378d48b1fc<i>
E <i>https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/e2-ms01.appspot.com/o/Assets%2FImages%2FQuizzes%2FAUISD7YDAS7DSAY7DSA.png?alt=media&token=ee41d2f1-0149-4ec8-b41d-eb2f899b761e<i>

---

80 **Il chilowattora misura una:**

A resistenza
B energia
C differenza di potenziale (talora chiamata tensione)
D intensità di corrente
E potenza

FOGLIO DELLE RISPOSTE

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

1	A B C D E	**35**	A B C D E	**59**	A B C D E
4	A B C D E	**36**	A B C D E	**60**	A B C D E
6	A B C D E	**37**	A B C D E	**61**	A B C D E
9	A B C D E	**38**	A B C D E	**62**	A B C D E
10	A B C D E	**39**	A B C D E	**63**	A B C D E
12	A B C D E	**40**	A B C D E	**64**	A B C D E
15	A B C D E	**41**	A B C D E	**65**	A B C D E
16	A B C D E	**42**	A B C D E	**66**	A B C D E
17	A B C D E	**43**	A B C D E	**67**	A B C D E
18	A B C D E	**44**	A B C D E	**68**	A B C D E
19	A B C D E	**45**	A B C D E	**69**	A B C D E
20	A B C D E	**46**	A B C D E	**70**	A B C D E
22	A B C D E	**47**	A B C D E	**71**	A B C D E
23	A B C D E	**48**	A B C D E	**72**	A B C D E
24	A B C D E	**49**	A B C D E	**73**	A B C D E
25	A B C D E	**50**	A B C D E	**74**	A B C D E
26	A B C D E	**51**	A B C D E	**75**	A B C D E
27	A B C D E	**52**	A B C D E	**76**	A B C D E
28	A B C D E	**53**	A B C D E	**77**	A B C D E
29	A B C D E	**54**	A B C D E	**78**	A B C D E
30	A B C D E	**55**	A B C D E	**79**	A B C D E
31	A B C D E	**56**	A B C D E	**80**	A B C D E
32	A B C D E	**57**	A B C D E		
33	A B C D E	**58**	A B C D E		

CHIAVE DELLE RISPOSTE

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

1	C	35	C	59	D
4	A	36	C	60	E
6	D	37	E	61	D
9	D	38	A	62	D
10	C	39	B	63	C
12	B	40	E	64	A
15	C	41	E	65	A
16	C	42	A	66	D
17	A	43	C	67	E
18	B	44	C	68	D
19	E	45	C	69	C
20	B	46	C	70	D
22	A	47	E	71	C
23	E	48	D	72	E
24	E	49	B	73	E
25	C	50	E	74	A
26	C	51	A	75	D
27	C	52	C	76	D
28	A	53	B	77	E
29	C	54	D	78	B
30	B	55	B	79	A
31	D	56	C	80	B
32	C	57	B		
33	D	58	E		

TEST MEDICINA 2001

RIFALLA NELL'APP

2001

Inquadra il QR oppure apri

app.testbuddy.it

PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TESTBUDDY.IT