PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TEST MEDICINA

2005

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 2005, 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	26 quesiti
Test di Biologia	18 quesiti
Test di Chimica	18 quesiti
Test di Fisica e Matematica	16 quesiti
Totale	**78 quesiti**

In questa versione ci sono **78 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 **«Ci si dovrebbe guardare dal predicare ai giovani, come scopo della vita, il successo nella sua accezione corrente. Infatti un uomo che ha avuto successo è colui che molto riceve dai suoi simili, incomparabilmente di più di quanto gli sarebbe dovuto per servigi da lui resi a costoro. Il valore di un uomo, tuttavia, si dovrebbe giudicare da ciò che egli dà e non da ciò che egli riceve. L'impulso più importante al lavoro nella scuola e nella vita è il piacere che si riceve dal lavoro, dai suoi risultati e la conoscenza del valore che questi risultati hanno per la comunità. Nel risvegliare e rafforzare queste forze psicologiche nei giovani io scorgo il compito più importante della scuola.»**
(A. Einstein, da un discorso del 15-10-1936, tr. it. in S. Bergia, Einstein e la relatività, Laterza, Roma-Bari, 1978, p. 236).
Quale delle seguenti affermazioni NON consegue dall'argomentazione di Einstein?

- A Il valore di un uomo non si dovrebbe giudicare da ciò che riceve dai suoi simili
- B Il compito più importante della scuola consiste nello stimolare forze psicologiche alternative alla ricerca di quel che correntemente s'intende per successo
- C Il successo, come comunemente inteso, non dovrebbe essere additato quale scopo della vita
- D Un uomo di successo riceve dai suoi simili solo quanto gli è dovuto per i servigi da lui resi
- E Il successo, nella sua accezione corrente, remunera al di là del merito

2 **Nessun ingenuo è cattivo – qualche cattivo è adulto – dunque ..... non è ingenuo.**
S'individui il CORRETTO COMPLETAMENTO del sillogismo:

- A ogni cattivo
- B ogni adulto
- C qualche cattivo
- D qualche adulto
- E qualche ingenuo

3 **Tutti i condottieri sono coraggiosi – nessun coraggioso è dissimulatore – dunque ..... è condottiero.**
Si individui il CORRETTO COMPLETAMENTO del sillogismo:

- A qualche condottiero
- B nessun dissimulatore
- C nessun coraggioso
- D qualche dissimulatore
- E ogni dissimulatore

4 **Esistono ragionamenti induttivi e deduttivi.**
Quanti dei seguenti diversi ragionamenti, sono INDUTTIVI?
Rag.1) Tutte le volte che ho mangiato la pizza a Napoli l'ho trovata buonissima; un mio collega, di passaggio nella città partenopea per lavoro, ne è rimasto entusiasta; non c'è nessuno tra i miei amici che sono stati a Napoli che non vada matto per la pizza fatta laggiù. I napoletani sanno fare la pizza.
Rag. 2) Tutti quelli che pensano di poter fare a meno degli altri sono degli incoscienti. Luciana è convinta di poter vivere da sola in un rifugio alpino sperduto in alta quota; lei non si rende conto degli innumerevoli pericoli ai quali può andare incontro.
Rag. 3) Visitare il centro storico e lanciare la classica monetina nella fontana di Trevi è nei sogni d'ogni turista tedesco in visita alla Capitale; Werner è un giovane turista tedesco appena arrivato a Roma e dunque non vede l'ora di trovarsi a tu per tu con la celebre fontana.
Rag. 4) Nessuna persona dabbene uscirebbe da un locale senza pagare il conto. Con la scusa di dover prendere qualcosa dalla macchina, Paolo, dopo aver cenato, ha lasciato a bocca asciutta il proprietario della pizzeria; non si può dire che Paolo sia una brava persona.

A Tre
B Quattro
C Nessuno
D Uno
E Due

---

5 **«[...] Ragionare significa trarre conclusioni da premesse. Ragioniamo tutte le volte in cui, mettendo in collegamento certe tesi o asserzioni preliminari (le premesse, appunto), siamo in grado di formulare altre tesi (le conclusioni).»**
(Da Franca D'Agostini, Le ali al pensiero. Corso di logica elementare, Paravia, Torino, 2003, pag.3)
Alla luce della precedente definizione, QUALE tra i seguenti discorsi costituisce un ragionamento?
Discorso 1. Ti prego, non dire a Marina che, mentre lei lavorava a Milano, sono stato in vacanza in Sardegna in compagnia di Giulia.
Discorso 2. Walter ogni volta che attraversa una piazza è preso da timore ossessivo. Quelli che non sopportano di stare o di passare in vasti luoghi aperti sono affetti da agorafobia. Si tratta di un disturbo curato dagli psichiatri. Walter deve rivolgersi ad uno psichiatra.
Discorso 3. Da quando lavora dallo sfasciacarrozze, Mario è diventato un altro. Da dieci anni possiede un'automobile con le portiere verdi, il cofano blu, il tetto giallo e i parafanghi neri; le gomme, poi, si vede benissimo che sono molto più grandi di quelle originali.
Discorso 4. Quanto mi piacerebbe che tu, ogni tanto, mi raccontassi del tuo lavoro, che so, qualche episodio curioso che ti è capitato nelle lunghe ore trascorse a diretto contatto con il pubblico.

A Discorso 1
B Discorso 3
C Discorso 4
D Discorso 2
E Nessuno

6 **S'identifichi la serie numerica che corrisponde alla reale successione storica dei seguenti avvenimenti del Novecento:**
1) scoppio della guerra civile spagnola
2) "giovedì nero" (24 ottobre) per la Borsa di Wall Street: "grande crollo" del mercato azionario
3) Rivoluzione di ottobre in Russia
4) Ingresso dell'Italia nel primo conflitto mondiale.

A 3; 2; 1; 4;
B 4; 3; 2; 1;
C 3; 1; 4; 2;
D 2; 4; 1; 3;
E 2; 3; 1; 4;

---

7 **Quante, tra le seguenti città, NON sono capoluogo di Regione? Verona. Ancona. Trento. Milano. Cagliari.**

A Quattro
B Cinque
C Una
D Due
E Tre

---

8 **Il Congresso di Vienna (1814-1815), contravvenendo al principio di legittimità, più estensivamente al principio del ritorno alle situazioni geopolitiche preesistenti agli eventi rivoluzionari e napoleonici, sancì la sparizione dalla geografia della penisola italiana di una delle seguenti entità politiche.**
La si individui.

A Stato della Chiesa
B Ducato di Parma
C Granducato di Toscana
D Regno di Sardegna
E Repubblica di Venezia

---

9 **Eran trecento, eran giovani e forti, e sono morti!**
[...]
Sceser con l'armi e a noi non fecer guerra, ma s'inchinaron per baciar la terra,
ad uno ad uno li guardai nel viso; tutti aveano una lagrima e un sorriso. Li disser ladri usciti dalle tane,
ma non portaron via nemmeno un pane; e li sentii mandare un solo grido:
«Siam venuti a morir pel nostro lido». [...]
(Da La spigolatrice di Sapri di L. Mercantini)
I versi celebrano UNO dei seguenti episodi risorgimentali:

A l'impresa di Carlo Pisacane
B il tentativo garibaldino culminato con lo scontro dell'Aspromonte
C la spedizione in Savoia organizzata da Mazzini
D il tentativo garibaldino concluso dalla sconfitta di Mentana
E l'impresa dei fratelli Bandiera

---

10 **Mantenendo il governo in posizione di neutralità di fronte ai conflitti tra lavoratori e datori di lavoro, rafforzò il movimento sindacale; promosse la statalizzazione delle ferrovie, la nazionalizzazione delle assicurazioni sulla vita, l'introduzione del suffragio universale maschile; disinnescò la crisi determinata dall'occupazione delle fabbriche.**
Si tratta di UNO dei seguenti personaggi storici:

A Agostino Depretis
B Antonio Di Rudinì
C Giovanni Giolitti
D Francesco Crispi
E Antonio Salandra

---

11 **Il termine "totalitarismo" allude:**

A alla volontà d'imporre a tutti i cittadini dello Stato l'uso di una medesima lingua
B all'intenzione di unificare, in una compagine salda e unitaria, un'etnia divisa e sparsa
C al tentativo di uno Stato di espandersi fino a comprendere la totalità di una data area geografica
D ad un sistema politico dispotico, teso a controllare ogni aspetto di una società di massa
E al progetto d'imporre ad un intero popolo una medesima fede religiosa

---

12 **L'entrata in vigore della Costituzione della Repubblica italiana risale al:**

A 8 settembre 1943
B 1° gennaio 1950
C 1° gennaio 1948
D 2 giugno 1946
E 25 aprile 1945

---

13 **"È un provvedimento di carattere generale con il quale lo Stato rinuncia a punire i soggetti che hanno commesso dei reati o rinuncia ad eseguire la pena già comminata. È causa di estinzione del reato."**
La definizione si riferisce ad UNA delle voci sotto elencate:

A indulgenza
B grazia
C perdono
D amnistia
E indulto

14 **La bandiera dell'Unione Europea rappresenta un cerchio di ..... stelle dorate su sfondo blu (si completi con l'opzione CORRETTA).**

A 12
B 20
C 25
D 10
E 15

15 **Quale tra i seguenti monumenti d'epoca romana NON si trova nella città di Roma?**

A Le Terme di Caracalla
B Il Teatro Marcello
C Villa Adriana
D La Colonna Traiana
E L'Anfiteatro Flavio

16 **Di quale delle seguenti correnti artistiche è rappresentativa l'opera di U. Boccioni?**

A Espressionismo
B Dadaismo
C Fauves
D Futurismo
E Surrealismo

17 **In quale delle seguenti categorie di beni la scienza economica classificherebbe lo stetoscopio?**

A Beni durevoli
B Beni strumentali
C Beni non durevoli
D Beni succedanei
E Beni complementari

18 **Per OGM s'intende:**

A organismi generalmente commestibili
B organismi infettati da agenti chimici
C ortofrutta garantita matura
D organismi sottoposti a manipolazione genetica
E ortofrutta da agricoltura biologica

---

19 **«Quanti vestiti e camicie e cravatte ci sono nel vostro armadio? Quanti divani nel vostro salotto e stoviglie nella vostra cucina? Quanti televisori e computer e stereo ed elettrodomestici in giro per la casa? E quante macchine nel vostro garage? [...] Il 95% di quello che ci serve ce lo abbiamo già. [...] Se di questi beni ne volessimo di più, non sapremmo neanche dove metterli. [...] Ci è finito lo spazio. Ma attenzione, solo lo spazio fisico. Quanta memoria volete nel vostro Pc e quanta banda per le vostre connessioni in rete? Quanti canali volete in televisione o varietà di voci sulla stampa? Di quanta energia volete disporre per la vostra casa e per l'ufficio? [...] Mai abbastanza. E qui, invece, di spazio ne abbiamo a dismisura. Perché [...] tutti questi beni sono immateriali. Sono bit, energia, informazioni. [...] Stiamo parlando [...] del sintomo di un trend, in crescita vigorosa e dilagante. La crescita a due cifre del consumo è ormai diventata appannaggio dell'immateriale. O della Cina, dove alla saturazione dei beni materiali c'è un bel po' di gente che ci deve ancora arrivare. Grande mercato, tenetelo da conto. Finché dura.»**
(Da Vito Di Bari, "La crescita dei beni immateriali", IL SOLE-24 ORE, lun. 14-2-2005, p.10.)
UNA delle affermazioni seguenti risulta INGIUSTIFICATA alla luce di quanto affermato nel brano. La si individui:

A Anteporre i beni materiali a quelli immateriali è indubbiamente riprovevole
B La grande maggioranza dei beni materiali che ci servono li possediamo già
C Possiamo aspettarci che crescano a due cifre solo i nostri consumi di beni immateriali
D La prospettiva di una crescita a due cifre dei nostri consumi di beni materiali sembra irrealistica
E La situazione della Cina lascia presagire una vigorosa crescita dei consumi di beni materiali

---

20 **[...] «Caròn, non ti crucciare: vuolsi così colà dove si puote**
ciò che si vuole, e più non dimandare».
(Inf., III 94-96)
Quale celebre personaggio sta parlando?

A San Francesco
B Beatrice
C Virgilio
D Ulisse
E Dante

---

21 **«A uno principe adunque non è necessario avere in fatto tutte le [...] qualità, ma è bene necessario parere di averle. Anzi ardirò di dire questo, che avendole e osservandole sempre, sono dannose, e parendo di averle sono utili; come parere pietoso, fedele, umano, intero [onesto], religioso, ed essere; ma stare in modo edificato con l'animo che, bisognando non essere, tu possa e sappi mutare el contrario. [...] Uno principe [...] non può osservare tutte quelle cose per le quali gli uomini sono tenuti buoni, sendo spesso necessitato, per mantenere lo stato, operare contro alla fede, contro alla carità [...]. E però bisogna che egli abbi uno animo disposto a [...] non partirsi dal bene potendo, ma sapere intrare nel male, necessitato.»**
(Da Niccolò Machiavelli, il Principe, 1513, cap. XVIII, 6° c.v).
UNA delle seguenti note di parafrasi distorce il pensiero che il Segretario fiorentino ha inteso esprimere nel brano riportato. La si individui.

- (A) Al Principe si conviene, piuttosto che esserlo realmente, apparire pietoso, fedele, umano, onesto e religioso
- (B) Un principe non può assoggettarsi alle norme di comportamento che, se osservate dall'uomo comune, inducono a giudicarlo buono
- (C) Essere effettivamente pietoso, fedele ecc. potrebbe impedire al Principe di adottare, all'occorrenza, il comportamento opposto che la situazione imponesse
- (D) In ogni circostanza in cui gli fosse possibile, il Principe non dovrebbe allontanarsi dal bene ma, ove costretto, dovrebbe anche saper intraprendere il male
- (E) È bene che il Principe, nell'esercizio del potere, adotti sistematicamente una linea di deliberata trasgressione delle norme etiche e dei precetti della religione

---

22 **Ei fu. Siccome immobile, dato il mortal sospiro, stette la spoglia immemore orba di tanto spiro, così percossa, attonita la terra al nunzio sta,**
(Da Il cinque maggio di Alessandro Manzoni)
I versi celebrano la scomparsa di uno dei seguenti personaggi storici:

- (A) Luigi XVIII
- (B) Carlo Alberto
- (C) Mazzini
- (D) Napoleone
- (E) Garibaldi

---

23 **Erano i capei d'oro a l'aura sparsi**
che 'n mille dolci nodi gli avolgea,
(Da "Erano i capei d'oro a l'aura sparsi" di F. Petrarca)
Le parole sottolineate danno luogo ad una delle figure retoriche sotto elencate:

- (A) ossimoro
- (B) metonimia
- (C) sinestesia
- (D) metafora
- (E) allegoria

---

24 **Si individui, tra le seguenti, la più vasta isola del Mediterraneo:**

A la Sardegna
B Cipro
C la Sicilia
D Creta
E la Corsica

---

25 **«Noi usiamo tre linguaggi [...]: in un discorso solo il 7% delle informazioni ci arrivano dalle parole. Capiamo il resto dal linguaggio paraverbale (38%), cioè tono, ritmo, volume della voce, e dal linguaggio non verbale (55%), vale a dire sguardo, gesti, ecc.: il linguaggio del corpo. [...] L'auto-contatto, cioè il toccare noi stessi, nella maggior parte dei casi risponde a un'esigenza di autorassicurazione: "Sono sempre io, sono qui e sono a posto". Si tratta senz'altro di un segno di insicurezza o imbarazzo».**
(Isabella Poggi, citata da Maria Elena Jorio, "Attento, col tuo corpo stai parlando", Macchina del tempo, marzo 2005, pp. 95-96).
Quanto riportato NON AUTORIZZA UNA delle seguenti affermazioni. La si individui:

A in un discorso più della metà delle informazioni sono trasmesse dal linguaggio non verbale
B talora è preferibile tacere ed affidare la comunicazione al linguaggio paraverbale e non verbale
C più di un terzo delle informazioni che ricaviamo da un discorso ci provengono dal linguaggio paraverbale
D per lo più è un bisogno di autorassicurazione che si cela dietro l'auto-contatto
E il gesto di toccarsi i capelli può essere interpretato come segno d'insicurezza

---

26 **Il cinema è un'arma magnifica per esprimere il mondo dei sogni, delle emozioni, dell'istinto. Il meccanismo creatore delle immagini cinematografiche è, per il suo stesso funzionamento, quello che ricorda meglio, tra tutti i mezzi d'espressione umana, l'attività dello spirito durante il sogno (...) le immagini appaiono e scompaiono come nel sogno grazie a "dissolvenze"; il tempo e lo spazio diventano flessibili, si allargano o restringono a volontà.**
(L. Buñuel, Gli argomenti umani, Napoli, 1969)
Dal brano, secondo l'autore, si evince che il cinema:

A è un'arte istintuale come dimostrano le alterazioni nella successione delle immagini e nel concetto di tempo e di spazio
B è l'arte della "dissolvenza" in quanto privilegia immagini fluttuanti e soluzioni spaziali e temporali immaginarie
C riesce a rappresentare il mondo dei sogni mediante immagini e scene irreali che producono emozioni a livello istintuale
D si avvicina di più delle altre arti al mondo dello spirito per l'immaterialità e i mezzi di cui si avvale
E grazie alla possibilità di dissolvere le immagini o di montarle in sequenze che superano lo spazio e il tempo è l'arte più vicina al sogno

---

TEST DI BIOLOGIA

27 **La gabbia toracica dell'uomo è formata da:**

A da 24 costole, dallo sterno, da 12 vertebre
B dalla clavicola e dalla colonna vertebrale
C da 12 costole, di cui 2 fluttuanti, 3 false, 7 vere
D dallo sterno, 24 vertebre, 12 costole di cui due fluttuanti
E da 12 costole, dallo sterno, dalla scapola

28 **Sono detti omologhi i cromosomi che presentano:**

A identica successione di basi azotate nell'RNA
B identica sequenza di loci genici
C identica successione di basi azotate nel DNA
D diversa sequenza di loci genici
E diversa sequenza di amminoacidi

29 **Uno scienziato, nel suo laboratorio di St. Martin, a Londra, verificando lo stato di una coltura di batteri, vi trovò una copertura di muffa. Questo evento non aveva nulla di straordinario, poiché situazioni del genere erano normali nei laboratori. La cosa eccezionale fu invece il fatto che questa muffa aveva annientato tutti i batteri circostanti. La scoperta fu casuale: se si fosse trattato di uno scienziato più distratto, probabilmente tutto sarebbe passato inosservato…..".Il brano riportato si riferisce alla scoperta:**

A del virus HIV
B del vaccino del vaiolo
C della penicillina
D degli anticorpi
E dell'aspirina

30 **Nel corso dell'evoluzione la fecondazione interna ha sostituito in molti animali quella esterna. Ciò ha avuto come conseguenza:**

A una diminuzione del numero delle uova prodotte
B un aumento del numero delle uova prodotte
C una diminuzione delle cure parentali
D l'acquisizione delle gonadi
E un aumento del numero dei figli

31 **Quando un muscolo è dolorante per un intenso sforzo fisico, è abitudine massaggiarlo a lungo. Ciò perchè:**

A si favorisce la fermentazione anaerobica
B aumenta la temperatura e l'acido lattico si scioglie
C si forma una maggior quantità di anidride carbonica
D arriva più sangue ricco di ossigeno che trasforma l'acido lattico in H
E il muscolo si rilassa e l'acido lattico può essere allontanato con il sangue che circola

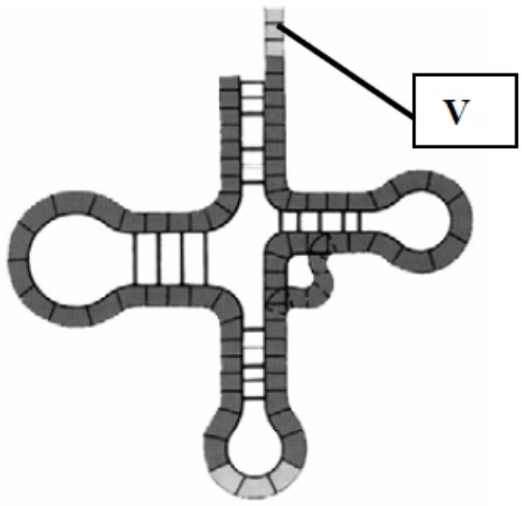
---

32 **Le applicazioni della PCR (reazione a catena della polimerasi) sono molteplici: in biologia, in medicina, in medicina legale. Indicare, tra quelle elencate, quella ERRATA.**

A Analizzare i cambiamenti avvenuti nel corso dell'evoluzione
B Eseguire test di diagnosi prenatale
C Incriminare o scagionare individui sospettati di un delitto
D Eseguire mappe genetiche
E Curare le allergie dovute a inquinanti chimici e alimentari

---

33 **La figura rappresenta schematicamente il t-RNA. Nella porzione indicata con la lettera V si lega:**



A un amminoacido
B un codone dell'RNA
C un anticodone
D un codone del DNA
E una proteina

---

34 **Chargaff eseguì importanti ricerche sul metabolismo dei grassi e sul chimismo degli acidi nucleici, in particolare sul DNA. Ricorrendo alla tecnica di cromatografia su carta riuscì a separare la molecola del DNA nelle sue basi costituenti e a determinare la loro percentuale di abbondanza relativa. I suoi studi costituirono un passo decisivo verso la conoscenza della struttura del DNA, evidenziata poi in seguito da Watson e Crick.**
I dati di Chargaff sulla composizione in basi del DNA indicarono che:

- A le coppie A-T e C-G sono sempre presenti in uguale percentuale
- B la quantità di adenina è sempre uguale a quella della citosina
- C il rapporto tra A + T e G + C è di 1 a 1
- D la quantità di purine è sempre uguale a quella di pirimidine
- E la somma di A + T è uguale alla somma di C + T

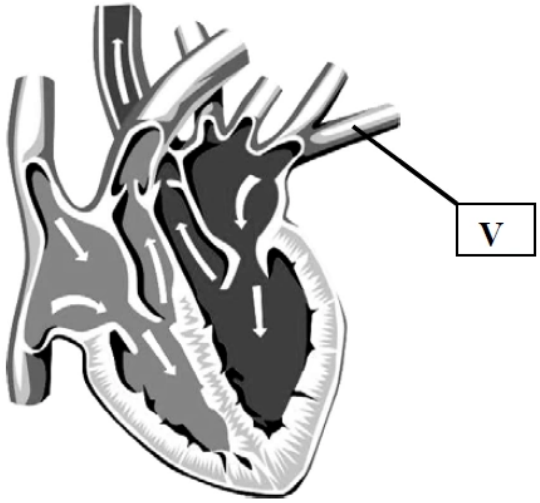
35 **L'aterosclerosi colpisce principalmente le arterie ed è caratterizzata dalla formazione nella loro parete interna di placche dure e ruvide, dette ateromatose. Esse sono costituite principalmente da:**

- A proteine e acidi nucleici
- B zuccheri
- C lipidi, colesterolo in particolare
- D polisaccaridi
- E tessuto cartilagineo

36 **Quale tra le seguenti sostanze si lega all'emoglobina con un legame più forte?**

- A Monossido di carbonio
- B Anidride carbonica
- C Ossigeno
- D Acqua
- E Azoto

37 **Il vaso indicato in figura con la lettera V corrisponde a:**



A arteria aorta
B vena polmonare
C arteria polmonare
D vena cava inferiore
E arteria carotide

---

38 **Il dotto pancreatico sbocca:**

A nel coledoco
B nell'arteria pancreatica
C nel colon
D nel duodeno
E nello stomaco

---

39 **Spesso, dopo una lunga corsa affaticante, si sente un dolore acuto al fianco e si dice: "mi fa male la milza".**
Questa espressione può indicare che:

A la milza è stata impegnata per un tempo eccessivo ad eliminare l'anidride carbonica
B la milza è stata fortemente sollecitata a produrre nuovi globuli rossi e ad eliminare quelli vecchi
C durante le contrazioni muscolari intense le funzioni della milza si bloccano
D la milza non ha ricevuto sufficiente sangue durante la contrazione dei muscoli motori
E il muscolo della milza è stato sottoposto ad uno sforzo di contrazione troppo intenso

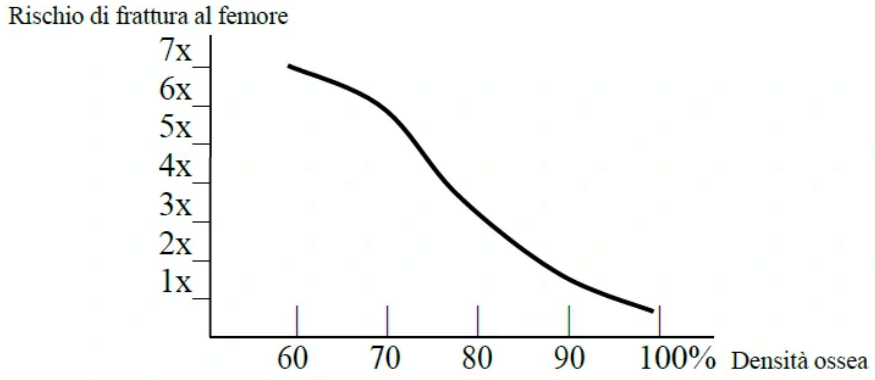
---

40 **L'acido acetilsalicidico ha un'azione anti-aggregante sul sangue. Per questa sua precisa proprietà è usato nei casi di:**

- A aerofagia
- B ustioni solari
- C infarti del miocardio
- D cattiva digestione
- E acidità di stomaco

---

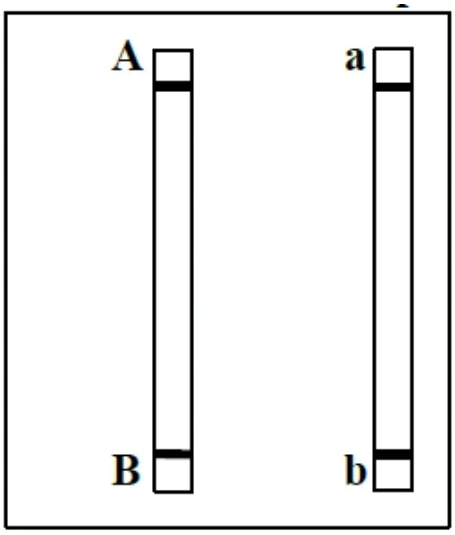
41 **L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce normale una densità ossea fino a 10% circa inferiore alla norma, osteopenia una riduzione della densità ossea tra 10 e 25% ed osteoporosi una densità ossea abbassata di oltre il 25% rispetto ai valori medi della persona giovane (densità = 100%). Il rischio di frattura del femore è funzione della densità ossea: Ad esempio per ogni diminuzione della densità ossea del 10% circa il rischio di frattura aumenta, come mostra il diagramma.**
Nel caso di osteoporosi corrispondente al 70% di densità ossea, il rischio di una frattura al femore aumenta:



- A 6 volte
- B del 70%
- C del 30%
- D 70 volte
- E 2 volte

---

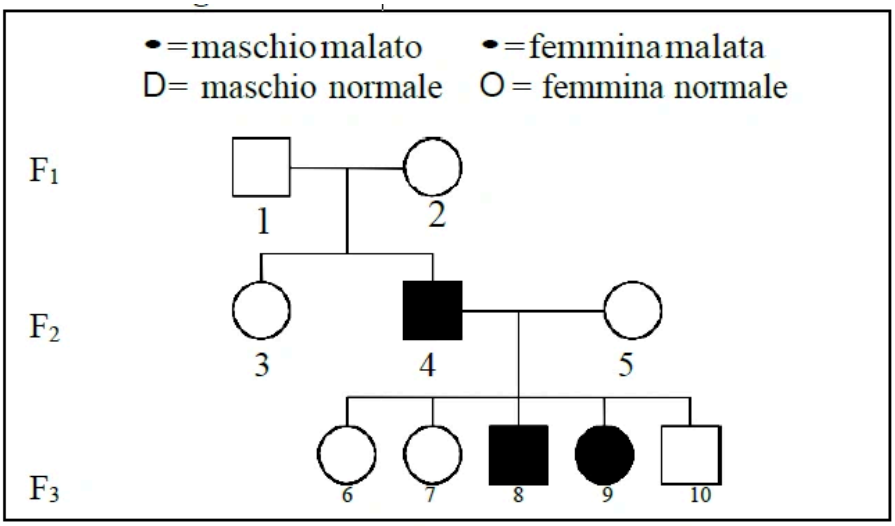
42 **In una cellula sessuale, che ancora non ha subito la meiosi, una coppia di cromosomi omologhi porta due geni su loci lontani tra loro, come in figura.**
I gameti che ne deriveranno potrebbero essere:



A tutti omozigoti
B di 4 tipi
C di 2 tipi
D tutti eterozigoti
E di 1 tipo

---

43 **Il seguente albero genealogico riguarda la trasmissione di una malattia a carattere non dominante legata al sesso.**
Si può sicuramente dedurre che:



A tutti gli individui di F3 sono eterozigoti
B la donna 2 di F1 è omozigote per il carattere considerato
C l'uomo 1 di F1 è portatore sano del carattere considerato
D la donna 5 di F2 è eterozigote per il carattere considerato
E la figlia 3 di F2 è sicuramente omozigote

44 **I vaccini:**

A conferiscono immunità per un breve periodo
B contengono anticorpi preformati
C conferiscono immunità immediata
D stimolano la produzione di anticorpi specifici
E non sono attivi nel conferire immunità contro i virus

TEST DI CHIMICA

45 **Che cosa avviene durante la combustione di una candela?**

- A Un consumo di anidride carbonica
- B Una evaporazione della cera
- C Una sublimazione
- D Un' emissione di ossigeno
- E Un processo chimico

46 **Indicare quale dei seguenti elementi NON è di transizione:**

- A As
- B Fe
- C Cu
- D Cr
- E Zn

47 **In base al modello atomico di Bohr, quando un elettrone passa da uno stato fondamentale ad uno stato eccitato, l'atomo:**

- A emette energia
- B si raffredda
- C emette una radiazione luminosa
- D acquista energia
- E perde un protone

48 **Indicare quale delle seguenti sostanze si scioglie meglio in un solvente apolare:**

- A acido solforico
- B zolfo
- C idrossido di potassio
- D acetato di potassio
- E idrossido di sodio

49 **II bilanciamento di una reazione chimica è imposto dalla legge di:**

- A Proust
- B Dannon
- C Lavoisier
- D Dalton
- E Gay-Lussac

50 **Indicare l'affermazione che descrive più accuratamente il comportamento di un catalizzatore:**

- A riduce l'energia di attivazione e quindi aumenta la velocità di reazione
- B diminuisce la costante di equilibrio della reazione
- C aumenta il ΔG di una reazione e quindi la velocità di reazione
- D riduce il ΔH e quindi la temperatura necessaria per formare i prodotti
- E aumenta la costante di equilibrio della reazione

51 **Un volume di 11,2 litri di CH4 in condizioni standard (0° C e 1 atm) ha una massa pari a grammi:**

- A 4
- B 8
- C 10
- D 16
- E 11

52 **Quando si scioglie in acqua il bicarbonato di sodio (\mathrm{NaHCO}_{3}) si forma una soluzione:**

- A debolmente basica
- B fortemente acida
- C debolmente acida
- D neutra
- E etereogenea

53 **Aprendo una lattina di bibita gassata si forma, nelle immediate vicinanze dell'apertura, una "nebbiolina". Ciò è dovuto:**

- A alla formazione di un aerosol della bibita, dovuto allo scuotimento della lattina e all'improvvisa apertura
- B all'espansione improvvisa del vapore d'acqua, che condensa
- C all'espansione della \mathrm{CO}_{2}, che produce un abbassamento della temperatura con condensazione del vapore d'acqua
- D alla \mathrm{CO}_{2} che si libera e si rende evidente
- E all'aumento della temperatura

54 **Chi ha scoperto che la fermentazione è causata da lieviti?**

- A Charles Darwin
- B Robert Koch
- C Gregor Mendel
- D Niels Bohr
- E Louis Pasteur

55 **Individuare, tra le seguenti sostanze, l'acido forte in acqua:**

A acido lattico
B acido acetico
C acido cianidrico
D acido nitrico
E acido carbonico

---

56 **Indicare la formula dell'acido ortofosforico:**

A \mathrm{H}_{2} \mathrm{PO}_{3}
B \mathrm{H}_{4} \mathrm{PO}_{4}
C \mathrm{H}_{3} \mathrm{PO}_{3}
D \mathrm{H}_{3} \mathrm{PO}_{4}
E \mathrm{H}_{2} \mathrm{PO}_{4}

---

57 **Mg e Ca sono:**

A alogeni
B metalli del secondo gruppo
C metalli di transizione
D metalli nobili
E metalli del primo gruppo

---

58 **Il pH della soluzione acquosa di un sale:**

A è sempre acido
B dipende dalla natura degli ioni della sostanza
C è sempre tra 6 e 8
D è sempre neutro
E è sempre basico

---

59 **Indicare la massa di ossido di calcio (calce viva) che si ottiene da 1 kg di \mathrm{CaCO}_{3}, se la reazione è: \mathrm{CaCO}_{3}=\mathrm{CaO}+\mathrm{CO}_{2} (p.at. Ca = 40, p.at. C = 12, p.at. O = 16 u.m.a)**

A 1 kg
B 56 g
C 560 g
D 200 g
E 2 kg

---

60 **Indicare l'effetto di un acido forte su una cartina al tornasole:**

A la colora di giallo
B scioglie la cartina
C la colora di verde
D la colora di rosso
E la colora di blu

---

61 **Aumentando la pressione esterna su di un liquido, il punto di ebollizione di quest'ultimo:**

A resta invariato
B si innalza
C varia con il quadrato della variazione della pressione
D si dimezza
E si abbassa

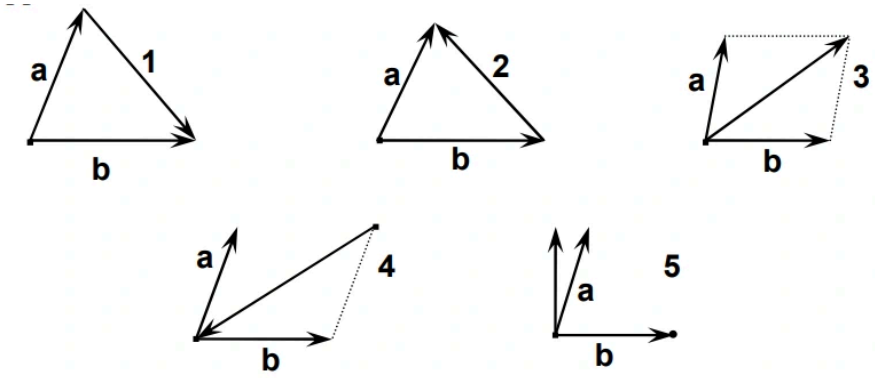
---

62 **2 kg di ossigeno vengono introdotti in una bombola della capacità di 10 \mathrm{dm}^{3} Il volume occupato dal gas è di:**

A 8 \mathrm{dm}^{3}
B 20 \mathrm{dm}^{3}
C 2 \mathrm{dm}^{3}
D 5 \mathrm{dm}^{3}
E 10 \mathrm{dm}^{3}

TEST DI FISICA E MATEMATICA

63 **Quale dei vettori indicati nei seguenti disegni con i numeri rispettivamente 1, 2, 3, 4, 5 rappresenta il vettore differenza b – a ?**



A 2
B 5
C 3
D 1
E 4

64 **Un sasso lasciato cadere da 20 cm di altezza produce sulla sabbia una buca di profondità 3 mm. Se lo stesso sasso è lasciato cadere da un'altezza doppia produrrà una buca profonda (circa):**

A 1 cm
B dipende dalla massa del sasso
C 12 mm
D 2 mm
E 6 mm

65 **Un aereo viaggia a 800 Km/ora, in assenza di vento, in direzione Est per 400 Km, poi ritorna indietro. Il tempo impiegato per realizzare l'intero percorso è quindi un'ora. Quando, lungo il tragitto, soffia un vento diretto verso Ovest (o verso Est) pari a 50 Km/ora costante per tutto il percorso, il tempo di percorrenza (andata e ritorno) sarà:**

A più di un'ora
B meno di un'ora
C un'ora
D più di un'ora se il vento spira da Ovest
E più di un'ora se il vento spira da Est

66 **Sia S una superficie equipotenziale di un campo elettrico qualsiasi. In un punto P di S il vettore campo elettrico r :**

- A é perpendicolare ad S
- B ha una direzione che dipende dalla distribuzione di cariche che genera il campo
- C é tangente ad S
- D é nullo
- E forma con la normale ad S un angolo acuto

67 **Il flusso del campo elettrico (teorema di Gauss) uscente da una superficie chiusa S é proporzionale:**

- A al prodotto delle cariche contenute entro S
- B al lavoro occorrente per portare le cariche all'interno della superficie
- C alla somma algebrica delle cariche contenute entro S divisa per il potenziale dei punti di S
- D alla somma algebrica delle cariche contenute entro S
- E al potenziale dei punti di S

68 **Una calamita attira pezzetti di limatura di ferro:**

- A per le particolari proprietà magnetiche dell'aria
- B perché il campo gravitazionale diminuisce intorno alla calamita
- C perché induce un momento di dipolo magnetico nei pezzetti di ferro
- D perché induce delle cariche elettriche nei pezzettini di ferro
- E perché il ferro è un buon conduttore elettrico

69 **Un gas perfetto è racchiuso in un cilindro e mantenuto a temperatura costante T. Se il suo volume viene fatto espandere lentamente fino a raggiungere il doppio del valore iniziale:**

- A la temperatura interna diminuisce
- B anche la pressione esercitata dal gas raddoppia
- C la pressione esercitata dal gas resta costante
- D la pressione esercitata dal gas si dimezza
- E la temperatura interna aumenta

71 **La corrente alternata a 50 Hertz che fluisce dalla rete italiana nelle nostre case, ha la proprietà:**

- A di alternare valori negativi e positivi arbitrari
- B di valere al massimo 50 Ampere
- C di riacquistare lo stesso valore 50 volte al minuto
- D di riacquistare lo stesso valore 50 volte al secondo
- E di essere continua e valere al massimo 50 Coulomb al secondo

72 **Quale delle seguenti quaterne di numeri è ordinata secondo valori crescenti?**

A $\frac{12}{999} ; \quad 0,12 \cdot 10^{-1} ; \frac{12}{1001} ; \quad 121 \cdot 10^{-4}$

B $\frac{12}{1001} ; \quad 0,12 \cdot 10^{-1} ; \quad \frac{12}{999} ; 121 \cdot 10^{-4}$

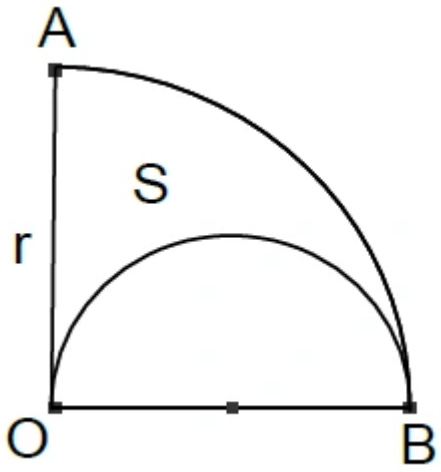
C $\frac{12}{1001} ; \frac{12}{999} ; 0,12 \cdot 10^{-1} ; 121 \cdot 10^{-4}$

D $0,12 \cdot 10^{-1} ; \frac{12}{1001} ; 121 \cdot 10^{-4} ; \quad \frac{12}{999}$

E $\frac{12}{1001} ; 0,12 \cdot 10^{-1} ; 121 \cdot 10^{-4} ; \quad \frac{12}{999}$

---

73 **Nel settore circolare AOB l'area della porzione di piano S delimitata dai due archi di circonferenza e dal raggio OA di lunghezza r vale:**



A $\frac{\pi r^{2}}{6}$

B $\frac{r^{2}}{3}$

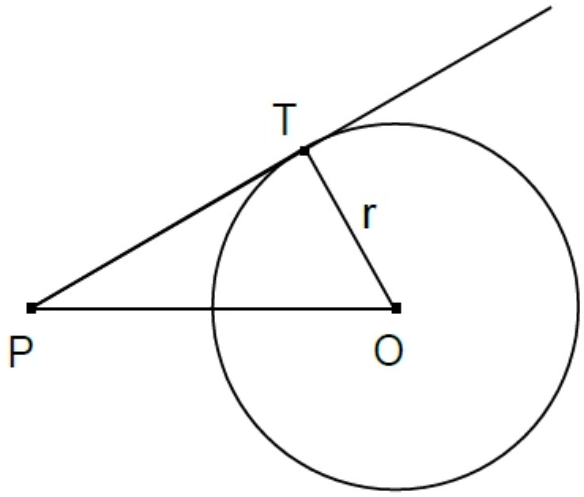
C $\frac{\pi r^{2}}{10}$

D $\frac{r^{2}}{2}$

E $\frac{\pi r^{2}}{8}$

---

74 **La semiretta PT é tangente alla circonferenza di raggio r nel punto T. Se il segmento PO misura 2 r, l'angolo PÔT vale:**



A 30°
B 60°
C 54°
D 45°
E 72°

---

75 **L'espressione y = logb x significa che:**

A x é la base di una potenza che vale y
B y é l'esponente di una potenza di base b e di valore x
C x é l'esponente da dare a y per ottenere b
D x è l'esponente da dare a b per ottenere y
E x è il valore di una potenza di base y ed esponente b

---

76 **L'espressione y=3 x^{2}-2 x+1 rappresenta una relazione tra le variabili reali x e y che, usando il linguaggio naturale significa:**

A y é uguale al quadrato del triplo di x aumentato di uno e diminuito del suo doppio
B la somma di y con il doppio di x si ottiene aggiungendo uno al triplo del quadrato di x
C y é la differenza tra il quadrato del triplo e il doppio del quadrato di x aumentato di uno
D y é la differenza tra il quadrato del triplo e il doppio di x aumentata di uno
E la somma di y con il doppio di x si ottiene aggiungendo uno al quadrato del triplo di x

---

77 **E' data l'equazione 2^{x^{2}}=16 L'insieme di tutte le sue soluzioni reali è:**

A \left\{-\frac{1}{2} \ln 16 ;+\frac{1}{2} \ln 16\right\}
B {4}
C {-2; +2}
D \left\{\sqrt{\log _{2} 8}\right\}
E {2}

---

78 **L'espressione algebrica \frac{3}{2-a}-\frac{a}{a-2} è uguale a:**

A \frac{3+a}{a-2}
B \frac{3-a}{a-2}
C \frac{3+a}{2-a}
D \frac{3-a}{2-a}
E -\frac{a+3}{2+a}

---

80 **Lanciando contemporaneamente due dadi regolari a sei facce, qual è la probabilità che il risultato sia 4 ?**

A \frac{1}{12}
B \frac{1}{18}
C \frac{1}{6}
D \frac{1}{8}
E \frac{2}{3}

FOGLIO DELLE RISPOSTE

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

1	A B C D E	27	A B C D E	53	A B C D E
2	A B C D E	28	A B C D E	54	A B C D E
3	A B C D E	29	A B C D E	55	A B C D E
4	A B C D E	30	A B C D E	56	A B C D E
5	A B C D E	31	A B C D E	57	A B C D E
6	A B C D E	32	A B C D E	58	A B C D E
7	A B C D E	33	A B C D E	59	A B C D E
8	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	71	A B C D E
19	A B C D E	45	A B C D E	72	A B C D E
20	A B C D E	46	A B C D E	73	A B C D E
21	A B C D E	47	A B C D E	74	A B C D E
22	A B C D E	48	A B C D E	75	A B C D E
23	A B C D E	49	A B C D E	76	A B C D E
24	A B C D E	50	A B C D E	77	A B C D E
25	A B C D E	51	A B C D E	78	A B C D E
26	A B C D E	52	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	D	27	A	53	C
2	D	28	B	54	E
3	B	29	C	55	D
4	D	30	A	56	D
5	D	31	E	57	B
6	B	32	E	58	B
7	C	33	A	59	C
8	E	34	D	60	D
9	A	35	C	61	B
10	C	36	A	62	E
11	D	37	B	63	D
12	C	38	D	64	E
13	D	39	B	65	C
14	A	40	C	66	A
15	C	41	A	67	D
16	D	42	B	68	C
17	A	43	D	69	D
18	D	44	D	71	D
19	A	45	E	72	B
20	C	46	A	73	E
21	E	47	D	74	B
22	D	48	B	75	B
23	D	49	C	76	B
24	C	50	A	77	C
25	B	51	B	78	C
26	E	52	A	80	A

TEST MEDICINA 2005

RIFALLA NELL'APP

2005

Inquadra il QR oppure apri

app.testbuddy.it

PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TESTBUDDY.IT