



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA

LAUREE DELLE PROFESSIONI SANITARIE

Prova di ammissione

A.A. 2005-2006

Cultura Generale e Logica

01 - Quale dei seguenti Stati non è bagnato dal mare?

1. Polonia
2. Ucraina
3. Macedonia
4. Germania
5. Montecarlo

02 - Il più lungo fiume navigabile è:

1. Il Volga
2. Il Reno
3. Missisipi-Missouri
4. Il Danubio
5. Il Po

03 - Chi era il leader del sindacato polacco "Solidarnosc"?

1. Jaruzelski
2. Walesa
3. Wyszynski
4. Gierek
5. Grabinsky

04 - Quale presidente statunitense pronunciò il celebre motto "L'America agli Americani"?

1. Monroe
2. Wilson
3. Eisenhower
4. Lincoln
5. Nixon

05 - Quale fu la prima linea ferroviaria ad entrare in funzione?

1. Manchester-Liverpool
2. Napoli-Portici
3. Parigi-Lione
4. Monaco-Berlino
5. Vienna-Insbruck

06 - In che anno avvenne la "marcia su Roma"?

1. 1922
2. 1924
3. 1920
4. 1921
5. 1918

07 - Da chi fu stipulato il patto d'acciaio (1939) ?

1. Austria e Germania
2. Italia e Germania
3. Olanda e Francia
4. Inghilterra e Francia
5. Spagna e Francia

08 - Di quanti canti si compone, complessivamente, la Divina Commedia ?

1. 66
2. 99
3. 100
4. 101
5. 77

09 - Chi scrisse "I Fratelli Karamazov" ?

1. Tolstoj
2. Dostoevskij
3. Soderberg
4. Siskov
5. Pastori

10 - Che cos'è la midriasi?

1. Una figura retorica
2. L'elemento decorativo posto alla base del capitello
3. La dilatazione della pupilla
4. Una fase gestazionale
5. Un'opera giovanile di Michelangelo

11 - Di quanti anni è una legislatura in Italia (la durata in carica delle Camere)?

1. Sette anni
2. Sei anni
3. Cinque anni
4. Quattro anni
5. Tre anni

12 - Chi è il pittore famoso per i suoi quadri di ballerine ?

1. Henri Toulouse-Lautrec
2. Pierre Auguste Renoir
3. Edgar Degas
4. Edoard Manet
5. Giovanni Boldini

13 - Chi ha affrescato la Cappella Sistina?

1. Raffaello
2. Michelangelo
3. Caravaggio
4. Brunelleschi
5. Leonardo da Vinci

14 - Come viene denominata l'arte giapponese di disporre fiori, rami, pietre ?

1. Kakemono
2. Ikebana
3. Shatzu
4. Silografia
5. Origami

15- In che anno fu aperto il Canale di Panama?

1. 1940
2. 1908
3. 1915
4. 1950
5. 1940

16 - Sigmund Freud è il fondatore della psicanalisi. In quale nazione è nato?

1. Francia
2. Germania
3. Austria
4. Russia
5. Polonia

17 - Indicare nella seguente serie qual è il personaggio da scartare:

1. Mendelssohn
2. Stokausen
3. Shopenhauer
4. Mahler
5. Liszt

18 - In una certa regione il numero di persone con oltre cinquant'anni di età è progressivamente aumentato di circa il 40%, mentre la popolazione di età inferiore è rimasta numericamente costante. In questa stessa area, una malattia che indicheremo con la sigla M, mortale se non adeguatamente curata con trattamenti complessi e costosi, colpisce attualmente ogni anno circa 120 nuove persone ogni milione di abitanti. Un 25% di questi ammalati ha cinquant'anni o meno. Negli ultimi due decenni ci si è impegnati molto nella prevenzione ma, contro le aspettative, in una quindicina d'anni, il numero complessivo di casi che ogni anno si ammala della malattia M è raddoppiato. In questo stesso periodo, la percentuale dei soggetti con cinquant'anni o meno che ogni anno si ammalano si è dimezzata. Una sola delle seguenti affermazioni ha un preciso fondamento in quanto esplicitamente dichiarato nel testo:

1. la malattia M è incurabile
2. la malattia M non può essere in alcun modo prevenuta
3. nella regione si sta ottenendo una riduzione dei casi di malattia M
4. la malattia M colpisce soprattutto gli anziani
5. l'attuale aumento della malattia tra gli anziani è dovuto al fatto che solo di recente è stata avviata un'efficace prevenzione tra i giovani

19 - La..... è la scienza che studia i sintomi morbosi per interpretarli; la è la scienza che descrive gli stati morbosi e ne fa la storia. Inserite nella frase la coppia di parole opportune:

1. patologia/semiologia
2. patologia/diagnostica
3. semiologia/patologia
4. diagnostica/bioetica
5. bioetica/anamnestica

20 - L'indicatore più accurato del benessere economico di una popolazione tra quelli indicati è:

1. il reddito medio pro capite
2. il tasso di natalità
3. il tasso di mortalità
4. la durata della vita media
5. il prodotto interno lordo

21 - Un uomo ha più figli, alcuni maschi e altre femmine. Ogni femmina ha un numero di fratelli doppio di quello delle sorelle ed ogni maschio ha un numero di sorelle pari a quello dei fratelli. Quanti figli e quante figlie ha quest'uomo?

1. 3 femmine e 4 maschi
2. 3 maschi e 4 femmine
3. 2 maschi e 2 femmine
4. 4 femmine e 2 maschi
5. 6 femmine e 4 maschi

22 - Individuate la coppia in cui il rapporto tra i due personaggi è anomalo rispetto agli altri quattro:

1. Ettore/Achille
2. Enea/Turno
3. Eteocle/Polinice
4. Castore/Polluce
5. Oreste/Egisto

23 - Individuate il personaggio "fuori secolo".

1. Rousseau
2. Robespierre
3. Campanella
4. Beccaria
5. Voltaire

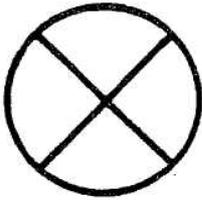
24 - Due gemelli hanno una caratteristica molto particolare: uno dice solo bugie il lunedì, il mercoledì e il venerdì, e solo la verità tutti gli altri giorni. L'altro dice solo bugie il martedì, il giovedì e il sabato, e solo la verità tutti gli altri giorni. Se in un certo giorno ascoltiamo il seguente dialogo: gemello X: "oggi è domenica" gemello Y: "ieri era domenica" gemello X: "è estate"; quale delle seguenti affermazioni è VERA?

1. È una domenica d'estate
2. È un lunedì d'estate
3. È un lunedì ma non è estate
4. È una domenica ma non è estate
5. È estate, ma il dialogo non dà sufficienti informazioni sul giorno della settimana

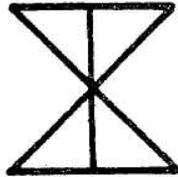
25 - Un treno che corre a 30 km/h precede un treno che corre a 50 km/h. Di quanti km distano l'uno dall'altro i treni se occorreranno 15 minuti al treno più rapido per raggiungere il più lento?

- 1. 7
- 2. 8
- 3. 2,5
- 4. 5
- 5. 3,5

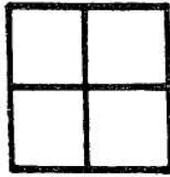
26 - Cerca la figura da scartare



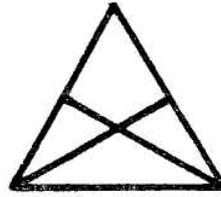
1



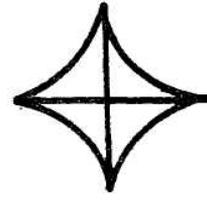
2



3



4



5

Biologia

27 - Le cellule degli eucarioti, dei procarioti e i virus posseggono in comune una delle seguenti

caratteristiche:

1. una membrana plasmatica dotata di permeabilità selettiva
2. un proprio metabolismo
3. un materiale genetico costituito da DNA
4. un acido nucleico come materiale genetico
5. sintesi di ATP

28 - Gli esperimenti di Pasteur dimostrarono che:

1. gli esseri viventi sono generati da altri esseri viventi
2. tutti gli organismi viventi sono costituiti da cellule
3. tutti gli esseri viventi contengono acidi nucleici
4. le cellule sia eucariote che procariote sono provviste di nucleo
5. non può essere esclusa la generazione spontanea

29 - Le macromolecole degli esseri viventi sono costituiti principalmente da composti di:

1. C
2. C, H, O ed N
3. gli stessi elementi che compongono il nostro pianeta Terra
4. C, H, O, P
5. C e da una miscela di sostanze inorganiche

30 - I ribosomi sono gli organuli cellulari sede:

1. della traduzione
2. della trascrizione
3. della replicazione del DNA
4. della sintesi di ATP
5. del processamento post-tradizionale denominato glicosilazione

31 - Le mutazioni sono alterazioni che si verificano

1. nelle proteine
2. nel RNA
3. nel DNA
4. nelle cellule eucariotiche
5. nel fenotipo delle cellule

32 - Le cellule procariotiche sono

1. prive di ribosomi
2. provviste di mitocondri
3. esclusivamente parassite
4. sono tutte patogene
5. prive di un nucleo

33 - La simbiosi è un tipo di rapporto interspecifico in cui:

1. un individuo sfrutta l'altro danneggiandolo
2. solo uno dei due individui trae vantaggio dall'associazione
3. entrambi gli individui traggono vantaggio dall'associazione
4. nessuno dei due trae vantaggio dall'associazione
5. uno dei due individui trae vantaggio senza danno per l'altro

34 - Le proteine sono:

1. polimeri di monosaccaridi
2. polimeri di nucleotidi
3. polimeri di amminoacidi
4. polimeri di acidi grassi
5. monomeri

35 - I gameti sono cellule:

1. prive di nucleo
2. diploidi
3. aneuploidi
4. aploidi
5. aploidi

36 - Indicare quale delle seguenti strutture, presente nelle cellule eucariotiche, è presente anche nelle cellule procariotiche:

1. reticolo endoplasmatico liscio
2. reticolo endoplasmatico rugoso
3. apparato di Golgi
4. parete cellulare
5. fuso mitotico

37 - Gli organismi appartengono alla stessa specie quando sono:

1. uguali tra loro
2. di razza o etnia simile
3. della stessa classe
4. omologhi
5. interfecondi

38 - Posseggono un solo un tipo di acido nucleico, DNA o RNA:

1. alghe
2. batteri
3. funghi
4. protozoi
5. virus

39 - Dal punto di vista evolutivo la riproduzione sessuata è vantaggiosa perché:

1. produce individui con un patrimonio genetico che non cambia
2. produce individui con una maggiore diversità genetica rispetto alla riproduzione asessuale
3. produce individui che si adattano subito all'ambiente
4. produce più individui della riproduzione asessuale
5. permette un miglior sistema di controllo delle nascite

40 - Nelle nostre gonadi i gameti vengono prodotti per

1. divisione cellulare semplice
2. mitosi
3. meiosi
4. divisione equazionale
5. per invaginazione della cellula madre

41 - Sono privi di nucleo i:

1. fibroblasti
2. cheratinociti
3. neuroni
4. linfociti
5. eritrociti

42 - In tutti gli organismi viventi il DNA replica con un meccanismo definito:

1. conservativo
2. semi conservativo
3. conservatore
4. misto
5. disperso

43 - Il codice genetico viene definito degenerato in quanto ci sono:

1. 10 triplette di nucleotidi per richiamare 20 possibili amminoacidi
2. 20 triplette di nucleotidi per richiamare 20 possibili amminoacidi
3. 40 triplette di nucleotidi per richiamare 20 possibili amminoacidi
4. 60 triplette di nucleotidi per richiamare 20 possibili amminoacidi
5. 64 triplette di nucleotidi per richiamare 20 possibili amminoacidi

44 - I geni sono elementi funzionali del genoma che codificano per

1. RNA e proteine
2. DNA
3. Ribosomi
4. Nucleo
5. esclusivamente proteine

CHIMICA

45 - Il numero dei neutroni in un atomo è sempre:

1. pari al numero degli elettroni
2. pari al numero degli protoni
3. pari al numero di massa
4. pari alla differenza tra il numero di massa e numero atomico
5. pari alla differenza tra il numero degli elettroni e quello dei protoni

46 - Il Numero Atomico indica:

1. Il numero dei protoni
2. Il numero degli elettroni + protoni
3. Il numero dei neutroni
4. Il numero dei fotoni
5. Il numero dei protoni + neutroni

47 - Un catione è:

1. una specie chimica che ha un numero di protoni maggiore di quello degli elettroni
2. un atomo che ha acquistato neutroni
3. una specie chimica che ha un numero di protoni minore di quello degli elettroni
4. una specie chimica che ha un numero di neutroni maggiore di quello degli elettroni
5. è un atomo con carica neutra

48 - Se un atomo ha numero atomico 17, gli elettroni presenti nel livello esterno sono:

1. 2
2. 17
3. 10
4. 7
5. 12

49 - Quale è la configurazione elettronica esterna degli elementi del sesto gruppo?

1. s^1
2. $s^2 p^4$
3. $s^2 p^3$
4. s^3
5. $s^2 p^6$

50 - Un legame covalente eteropolare si forma tra due atomi:

1. uguali e che non hanno differenza di elettronegatività
2. diversi che hanno una grande differenza di elettronegatività
3. diversi ma con una piccola/media differenza di elettronegatività
4. uguali ma che hanno una grande differenza di elettronegatività
5. uguali ma con un diverso numero di neutroni

51 - Quanti grammi pesano 4 moli di acqua?

1. 36
2. 24
3. 72
4. 18
5. 8

52 - Una soluzione 2M di NaCl contiene:

1. 2 grammi di NaCl in un litro di soluzione
2. un N° di grammi pari al Peso Molecolare del NaCl in 1L di soluzione
3. 1 mole di NaCl in 2 litri di soluzione
4. 2 moli di NaCl in 1 litro di soluzione
5. 2 moli di NaCl in 3 litri di solvente

53 - Nelle condizioni standard una mole di qualsiasi gas occupa:

1. 780 ml
2. 24 ml
3. 22,4 litri
4. 22,4 m³
5. 2,14 cc

54 - Il pH è:

1. il logaritmo della concentrazione idrogenionica
2. il logaritmo negativo della concentrazione idrogenionica
3. la concentrazione idrogenionica
4. la concentrazione ossidrilionica
5. la carica elettrica

55 - Una sostanza si ossida quando:

1. diminuisce il suo numero di ossidazione
2. aumenta il suo numero di ossidazione
3. il suo numero di ossidazione resta invariato
4. acquista neutroni
5. perde fotoni

56 - La reazione tra un non metallo e l'ossigeno forma:

1. un'anidride
2. un acido
3. un ossido
4. un idracido
5. un idruro

57 - Qual è il gruppo funzionale degli alcoli?

1. -OH
2. -NH₂
3. -C=O
4. -COOH
5. -Cl

58 - Che cos'è una soluzione tampone?:

1. una soluzione che assorbe acqua
2. una soluzione che mantiene inalterato il valore del pH per piccole aggiunte di acido o base
3. una soluzione che non mantiene inalterato il valore del pH per piccole aggiunte di acido o base
4. una soluzione che mantiene costante la concentrazione
5. una soluzione che ha pH = 7

59 - Il glicogeno è:

1. Lipide
2. Polisaccaride
3. Aminoacido
4. Acido
5. Base

60 - Il butanolo è:

1. estere
2. ammina
3. semiacetale
4. ammido
5. alcol

61 - Il fenolo è:

1. Un alcol aromatico
2. Un chetone
3. Un ammina
4. Un idrocarburo alifatico
5. Un acido carbossilico

62 - La cisteina è:

1. un lipide
2. un poliolo
3. un acido nucleico
4. un amminoacido
5. una proteina

FISICA E MATEMATICA

63 - Detta k una costante, l'affermazione "x e y sono inversamente proporzionali" equivale a:

1. $\chi = \gamma\gamma$
2. $\gamma = \kappa\chi$
3. $\chi\gamma = \gamma$
4. $\chi - \gamma = \kappa$
5. $\chi + \gamma = \kappa$

64 - Il logaritmo di (x / k) in qualsiasi base positiva e diversa da 1 è uguale a:

1. $\log \chi \cdot \log \kappa$
2. $\log \chi - \log \kappa$
3. $\kappa \cdot \log \chi$
4. $\chi \cdot \log \kappa$
5. $(\log \kappa)^\chi$

65 - La decima parte di 1020 è:

1. 120
2. 1021
3. 1010
4. 102
5. 1019

66 - Il 3% di una certa somma ammonta a 60.000. Allora l'intera somma ammonta a:

1. 200.000
2. 50.000
3. 1.930.000
4. 2.000.000
5. 7.000.000

67 - Il valore della potenza di un numero n (n diverso da 0) elevato a 0 è pari a:

1. n
2. 0
3. 1
4. non esiste dato che è una forma indeterminata
5. n - 1

68 - Il coefficiente angolare di una retta è:

1. l'angolo formato dalla retta e dall'asse delle ascisse espresse in radianti
2. l'angolo formato dalla retta e dall'asse delle ascisse espresso in gradi
3. Il valore della tangente trigonometrica dell'angolo formato dalla retta con l'asse delle ascisse
4. il valore del coseno dell'angolo formato dalla retta con l'asse delle ascisse
5. nessuna delle precedenti risposte è corretta

69 - A quanti radianti corrispondono 90° ?

1. $1/2$
2. 1
3. $2/3$
4. 2
5. Un numero diverso da quelli delle precedenti risposte

70 - Due triangoli rettangoli sono uguali se, oltre all'angolo retto, hanno uguali (congruenti):

1. le ipotenuse
2. un cateto
3. i due angoli acuti
4. un lato qualsiasi
5. i due cateti

71 - L'unità di misura di un angolo in radianti è:

1. gradi sessagesimali
2. nessuna: si tratta di un numero puro
3. gradi centesimali
4. centimetri
5. gradi centigradi

72 - Nel Sistema Internazionale, il farad rappresenta l'unità di misura di:

1. forza
2. energia
3. intensità di corrente
4. induttanza
5. capacità elettrica

73 - Quando cessa istantaneamente l'azione di qualunque forza su un corpo:

1. il corpo si arresta
2. il corpo prosegue con moto rettilineo uniforme
3. il corpo decelera fino a ritornare alla velocità iniziale
4. il corpo ricade compiendo una traiettoria parabolica
5. il corpo esegue un moto armonico

74 - La densità di un liquido è:

1. la resistenza del liquido allo scorrimento
2. uguale in tutti i sistemi di unità di misura
3. il rapporto tra il volume del liquido e la sua massa
4. il rapporto fra la massa del liquido e il suo volume
5. il prodotto massa per volume

75 - L'energia potenziale di una palla lanciata verso l'alto è massima:

1. nel punto più alto raggiunto
2. al momento del lancio
3. durante la salita
4. nell'istante dell'impatto con il suolo
5. a metà altezza

76 – Il momento di una forza rispetto ad un punto:

1. è una grandezza vettoriale
2. è l'istante in cui viene applicata
3. è una funzione del tempo
4. si misura in $N \cdot s$
5. si misura in $kg \cdot m$

77 – La spinta di Archimede su un corpo omogeneo totalmente immerso in un fluido dipende:

1. dalla densità del corpo immerso
2. dal livello del fluido
3. dalla densità del fluido
4. dalla profondità alla quale si trova il corpo
5. dal peso del corpo immerso

78 - Quale delle seguenti grandezze si misura in Joule?

1. Forza
2. Potenziale
3. Lavoro
4. Quantità di moto
5. Pressione

79 - Il calore:

1. è una proprietà dei corpi
2. costituisce l'energia interna dei corpi
3. non è mai negativo
4. è energia in transito tra due corpi dotati di diversa temperatura
5. è uguale alla temperatura dei corpi

80 - La temperatura assoluta si misura:

1. in gradi Celsius
2. in Kelvin
3. in gradi Fahrenheit
4. in chilocalorie
5. in joule



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA

LAUREE DELLE PROFESSIONI SANITARIE

Prova di ammissione

A.A. 2005-2006

RISPOSTE DEL TEST

Domanda n°	Risposta esatta	Domanda n°	Risposta esatta
1	3	41	5
2	3	42	2
3	2	43	5
4	1	44	1
5	1	45	4
6	1	46	1
7	2	47	1
8	3	48	4
9	2	49	2
10	3	50	3
11	3	51	3
12	3	52	4
13	2	53	3
14	2	54	2
15	3	55	2
16	3	56	1
17	3	57	1
18	4	58	2
19	3	59	2
20	1	60	5
21	1	61	1
22	4	62	4
23	3	63	3
24	3	64	2
25	4	65	4
26	4	66	4
27	4	67	3
28	1	68	3
29	2	69	5
30	1	70	5
31	3	71	2
32	5	72	5
33	3	73	2
34	3	74	4
35	5	75	1
36	4	76	1
37	5	77	3
38	5	78	3
39	2	79	4
40	3	80	2