

CORSO DI LAUREA IN CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Esempio di Test di ammissione

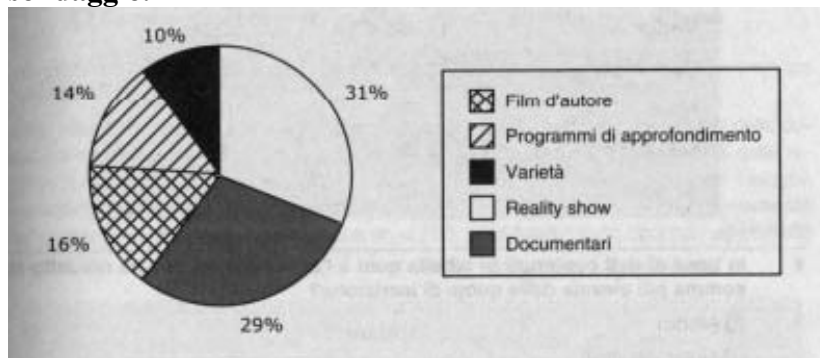
1. **Sandro è una persona atletica; le persone alte sono tutte atletiche; le persone alte sono magre. Se le precedenti affermazioni sono vere, quali delle seguenti è sicuramente vera?**
(A) Sandro è una persona magra
(B) Sandro è una persona alta
(C) Tutte le persone atletiche sono alte
(D) Chi è alto è magro e atletico
(E) Le persone magre sono atletiche
2. **La frase seguente è, nella parte sottolineata, sintatticamente scorretta. Si individui tra le alternative proposte, la proposizione che completa correttamente il periodo.**
Nonostante fosse vissuto numerosi anni a Milano, Giulio ancora non conosce le vie principali della città e la strada per raggiungerle.
(A) Giulio ancora non conobbe le vie principali della città e come raggiungerle
(B) Giulio ancora non conosceva le vie principali della città e come raggiungere
(C) Giulio ancora non ebbe conosciuto le vie principali della città e come raggiungerle
(D) Giulio ancora non conosceva le vie principali della città e come raggiungerle
(E) Giulio ancora non conoscendo le vie principali della città e come raggiungerle
3. **Uno dei seguenti abbinamenti fra famosi musei e le città loro sedi E' ERRATO. Quale?**
(A) Prado-Madrid
(B) Hermitage-Mosca
(C) Capodimonte-Napoli
(D) Bargello-Firenze
(E) Metropolitan-NewYork
4. **Indicare la parola da scartare:**
(A) emoglobina
(B) clorofilla
(C) collagene
(D) albumina
(E) cheratina
5. **Quale tra i seguenti è un contrario di onta?**
(A) calma
(B) vicina
(C) onore
(D) certa
(E) sana
6. **Inserite nella frase la coppia di parole opportune.**
Nonostante fosse una persona solitamente....., il suo intervento al convegno era stato molto...
..

- (A) intelligente – critico
- (B) erudita – attento
- (C) leale – scorretto
- (D) timido – sottomesso
- (E) brillante – ascoltato

7. Quale delle seguenti frasi contiene un verbo impersonale?

- (A) Dobbiamo andare
- (B) Andate, altrimenti farete tardi
- (C) Bisogna andare
- (D) Se non andiamo subito, arriveremo tardi
- (E) Andando al mare troverai coda

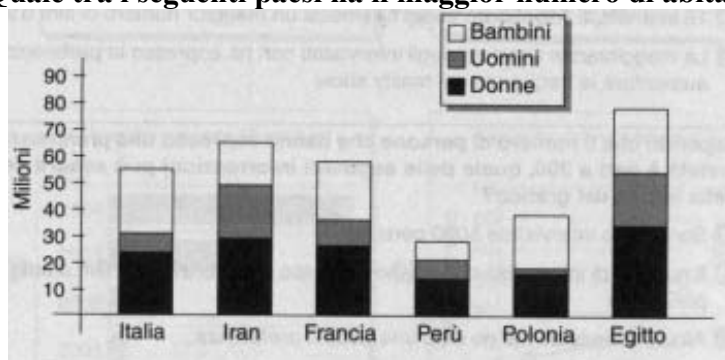
8. In un sondaggio, è stato chiesto a un gruppo di persone quale tipo di trasmissioni televisive vorrebbe vedere trasmesse con maggiore frequenza. Tra le alternative proposte, ciascun intervistato poteva esprimere una sola preferenza. Il grafico in figura riassume i risultati del sondaggio.



Sapendo che il numero di persone che hanno espresso una preferenza per i varietà è pari a 300, quale delle seguenti informazioni può essere dedotta dalla lettura del grafico?

- (A) Sono state intervistate 5.000 persone
- (B) Il numero di intervistati che hanno espresso preferenza per i film d'autore è pari a 600
- (C) Alcuni intervistati hanno dato una doppia preferenza
- (D) La somma di intervistati che hanno espresso la propria preferenza per i reality show e per i documentari è pari a 1.800
- (E) Il campione di intervistati era composto in larga parte da giovani di età compresa tra i 18 ed i 24 anni.

9. Il grafico seguente rappresenta il numero di abitanti di sei diversi paesi in un certo anno. Quale tra i seguenti paesi ha il maggior numero di abitanti?



- (A) Italia
- (B) Francia
- (C) Polonia
- (D) Iran
- (E) Peru

10. In base ai dati contenuti in tabella, qual è l'associazione che ha raccolto la somma più elevata dalle quote d'iscrizione?

Associazione	N° iscritti	Quota d'iscrizione annua
Medici	14.563	360
Commercialisti	17.621	120
Notai	6.325	1.300
Giornalisti	11.221	125
Avvocati	13.425	320

- (A) Medici
- (B) Commercialisti
- (C) Notai
- (D) Giornalisti
- (E) Avvocati

11. Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 5, 11, 17, 23, 29,.....?

- (A) 31
- (B) 35
- (C) 39
- (D) 40
- (E) 23

12. Individuare la lettera che completa correttamente la seguente successione di lettere: C, F, I, N, Q,.....?

- (A) T
- (B) O
- (C) R
- (D) Z
- (E) S

13. Convertire 0,93 in percentuale.

- (A) 0,93%
- (B) 9,3%
- (C) 93%
- (D) 930%
- (E) 0,093%

14. Un libro che costa 30 euro è scontato del 12%. A quanto ammonta lo sconto?

- (A) 31,5

- (B) 2,5
- (C) 31,8
- (D) 3,6
- (E) 6,4

15. L'opera dell'Accademia della Crusca ancora oggi tende a tutelare la lingua italiana in ambito:

- (A) Agricolo
- (B) Dietetico
- (C) Farmaceutico
- (D) Politico
- (E) Letterario

16. Medico:avvocato=X:Y

- (A) X= cliente, Y= malato
- (B) X= paziente, Y= causa
- (C) X= penale, Y= dentista
- (D) X= disputa, Y= malattia
- (E) X= paziente, Y= cliente

17. Nel brano è stata cancellata una sola parola, sempre la stessa. Sceglierla fra le 5 sottoindicate.

Nelle scienze fisiche, è detto una materia allo stato gassoso tanto calda che dà luce. Disono fatti il sole e le stelle: mentre sulla terra sono di.....la traccia del fulmine nell'aria, le fiamme, il globo accecante dell'esplosione nucleare.

- (A) Vapore
- (B) Ossigeno
- (C) Plasma
- (D) Laser
- (E) Quasar

18. Quale parola funge da soggetto a questo periodo?

.....non si propone di guidare la coscienza degli individui verso il bene morale. Indica piuttosto i comportamenti che è opportuno tenere nell'ambito della professione, o quelli da evitare per impedire che l'immagine sociale della professione stessa venga offuscata.

- (A) L'estetica
- (B) La deontologia
- (C) La statistica
- (D) La correttezza
- (E) La normativa

19. Che cos'è una recensione?

- (A) Una ricapitolazione
- (B) La critica ad uno scritto o ad uno spettacolo
- (C) L'esame delle parti di un'opera
- (D) Una raccolta di dati
- (E) Uno studio della tradizione

20. Individuare l'accoppiamento improprio

- (A) esattezza – approssimazione
- (B) sostanza – accidente
- (C) innato – acquisito
- (D) reazionario – conservatore
- (E) ambiguo – univoco

21. L'alluminio elementare ha numero di ossidazione:

- (A) 0
- (B) - 3
- (C) +3
- (D) +2
- (E) nessuna delle risposte è corretta

22. Come viene chiamato il passaggio da solido a liquido?

- (A) sublimazione
- (B) brinamento
- (C) solidificazione
- (D) fusione
- (E) nessuna delle risposte è corretta

23. I grassi e gli oli sono:

- (A) carboidrati
- (B) zuccheri
- (C) protidi
- (D) vitamine
- (E) nessuna delle risposte è corretta

24. Il numero di moli di un soluto per litro di soluzione esprime:

- (A) la molalità
- (B) la frazione molare
- (C) la molarità
- (D) la normalità
- (E) nessuna delle risposte è corretta

25. Indicare lo ione nitrito:

- (A) NO_3^-
- (B) NO_2^-
- (C) N_2
- (D) NH_4^+
- (E) nessuna delle risposte è corretta

26. Un liquido ha:

- (A) forma e volume proprio
- (B) forma e volume del recipiente
- (C) volume del recipiente e forma propria
- (D) volume proprio e forma del recipiente
- (E) nessuna delle risposte è corretta

27. Un acido reagisce con una base per formare acqua e un sale. Questo processo è chiamato:

- (A) neutralizzazione
- (B) esterificazione
- (C) idrolisi
- (D) combustione
- (E) nessuna delle risposte è corretta

28. Indicare l'alogeno.

- (A) Hg
- (B) I
- (C) Ca
- (D) Fe
- (E) nessuna delle risposte è corretta

29. In che stato fisico si trova il metano?

- (A) liquido
- (B) solido
- (C) dipende da dove viene estratto
- (D) gas
- (E) nessuna delle risposte è corretta

30. In una equazione chimica cosa indicano i coefficienti stechiometrici?

- (A) il numero di grammi dei reagenti e prodotti
- (B) il numero di atomi dei reagenti e prodotti
- (C) il numero di moli di reagenti e prodotti
- (D) il numero di elettroni di valenza di reagenti e prodotti
- (E) nessuna delle risposte è corretta

31. Nella cellula animale la respirazione viene svolta dai:

- (A) lisosomi
- (B) cloroplasti
- (C) mitocondri
- (D) perossisomi
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

32. Qual è il ruolo principale dell'ATP nel metabolismo?

- (A) eliminare prodotti metabolici
- (B) accumulare e cedere, quando è necessario, energia
- (C) formare rna e dna
- (D) formare proteine
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

33. L'insieme dei codoni (gruppi di basi azotate del DNA) che codificano per tutti gli aminoacidi contenuti nelle proteine forma:

- (A) l'allele
- (B) il gene
- (C) il codice genetico
- (D) il cromosoma
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

34. La pressione nel circolo ematico:

- (A) è individuata da due valori, massimo e minimo
- (B) non varia mai
- (C) varia solo in condizioni fisiologiche
- (D) mantiene sempre valori medi tra un massimo e un minimo teorico
- (E) quesito

35. Una proprietà delle cellule muscolari è:

- (A) l'eccitabilità
- (B) la colorabilità
- (C) la spontaneità dell'eccitamento
- (D) tutte le risposte precedenti
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

36. La prostata è:

- (A) un organo dell'apparato digerente
- (B) un organo ghiandolare dell'apparato genitale maschile posto sotto la vescica
- (C) un organo dell'apparato respiratorio
- (D) la sede di produzione degli spermatozoi
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

37. Il sistema ABO è:

- (A) il nome di un sistema omeostatico
- (B) un sistema di gruppi sanguigni
- (C) l'insieme di anticorpi
- (D) il sistema di coagulazione del sangue
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

38. I neurotrasmettitori sono:

- (A) mediatori chimici che trasportano l'impulso nervoso
- (B) ormoni secreti da neuroni
- (C) farmaci che inibiscono la propagazione dell'impulso nervoso
- (D) mediatori chimici prodotti dalla neuroipofisi
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

39. La penicillina è:

- (A) un antivirale
- (B) un antibiotico
- (C) una tossina batterica
- (D) un ormone
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

40. Che cos'è una vitamina?

- (A) una sostanza sintetizzata dall'organismo
- (B) una sostanza fondamentale introdotta dall'esterno
- (C) una sostanza di riserva
- (D) un antibiotico
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

41. L'anno luce è l'unità di misura di:

- (A) una frequenza
- (B) una distanza
- (C) una accelerazione
- (D) una velocità
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

42. Il moto di un punto materiale in cui sono costanti la curvatura della traiettoria e la velocità scalare è un moto:

- (A) uniformemente accelerato
- (B) armonico
- (C) elicoidale
- (D) circolare uniforme
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

43. Nel moto rettilineo uniforme spazio e tempo sono:

- (A) direttamente proporzionali
- (B) inversamente proporzionali
- (C) lo spazio varia con il quadrato del tempo
- (D) lo spazio varia con la radice quadrata del tempo
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

44. La forza gravitazionale è:

- (A) attrattiva
- (B) repulsiva
- (C) costante
- (D) proporzionale alla distanza
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

45. Dire quali, tra le seguenti affermazioni, sono corrette:

- (A) i solidi hanno forma e volume proprio
- (B) i liquidi hanno forma e volume proprio
- (C) i liquidi non hanno né volume né forma propria
- (D) gli aeriformi hanno volume proprio ma non forma propria
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

46. In un bicchiere sono contenuti acqua e un cubetto di ghiaccio galleggiante. Se il ghiaccio fonde (senza variazioni di temperatura dell'acqua) il livello dell'acqua:

- (A) rimane invariato
- (B) aumenta, essendoci più acqua di prima
- (C) diminuisce, perché l'acqua allo stato di ghiaccio ha un volume maggiore che allo stato liquido
- (D) varia a seconda del rapporto tra i volumi del ghiaccio e dell'acqua
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

47. La portata di un condotto:

- (A) è il volume di liquido che attraversa una sezione nell'unità di tempo
- (B) è la massa di liquido che esce dal condotto
- (C) si misura in litri * minuti
- (D) dipende dalla quota del condotto

(E) quesito senza soluzione univoca o corretta

48. Il comune termometro a mercurio usato per misurare la temperatura corporea si basa sul principio della:

- (A) dilatazione termica
- (B) capillarità
- (C) relazione temperatura-pressione
- (D) conservazione dell'energia
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

49. Un recipiente contenente acqua calda cede calore all'ambiente. Il calore ceduto dipende:

- (A) soltanto dalla massa di acqua
- (B) soltanto dalla differenza di temperatura fra acqua ed ambiente
- (C) tanto dalla massa d'acqua quanto dalla differenza di temperatura fra acqua ed ambiente
- (D) da nessuna delle grandezze sopra considerate
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

50. Nell'urto tra due corpi, in assenza di interazioni con altri corpi, viene sempre conservata la seguente grandezza:

- (A) la quantità di moto totale
- (B) energia meccanica totale
- (C) energia cinetica totale
- (D) energia potenziale totale
- (E) quesito senza soluzione univoca o corretta

51. Il valore di x tale che sia $e^x = 2$ è:

- (A) $\log_{10} 2$
- (B) $\log_e 2$
- (C) $2/e$
- (D) indeterminato
- (E) nessuna delle risposte è corretta

52. Quali sono le soluzioni dell'equazione $x^2 + x = 0$?

- (A) 0; 0
- (B) 0 ; -1
- (C) -1; -1
- (D) 1; -1
- (E) nessuna delle risposte è corretta

53. Quanto vale $\log_{10} (10^{-8})^{1/2}$:

- (A) -0,8
- (B) 0.4
- (C) 8
- (D) -4
- (E) nessuna delle risposte è corretta

54. L'equazione di una retta nel piano cartesiano è $y = a + bx$. Il coefficiente b definisce:

- (A) una misura della pendenza della retta
- (B) l'intersezione con l'asse y

- (C) il valore di y per $x = 0$
- (D) il valore di y per $x = 1$
- (E) nessuna delle risposte è corretta

55. Il minimo comune multiplo tra due numeri è 36 ed il loro massimo comun divisore è 6; i due numeri sono:

- (A) 6 e 12
- (B) 24 e 36
- (C) 12 e 18
- (D) 6 e 18
- (E) nessuna delle risposte è corretta

56. L'espressione $9 \text{ cm}^2 - 6 \text{ cm} + 1$ ha il valore:

- (A) 4 cm
- (B) 3 cm
- (C) 2 cm
- (D) 7 cm
- (E) nessuna delle risposte è corretta

57. Un quadrato ha il lato L uguale al raggio di una circonferenza. Il rapporto fra il perimetro del quadrato e la misura della circonferenza risulta:

- (A) > 1
- (B) < 1
- (C) $= 1$
- (D) dipendente dal valore che assume L
- (E) nessuna delle risposte è corretta

58. Quale sarà la soluzione dell'equazione $\cos x = 2$?

- (A) $x = 0^\circ$
- (B) $x = 180^\circ$
- (C) $x = 30^\circ$
- (D) $x = 60^\circ$
- (E) nessuna soluzione è possibile

59. Il 4% del 20% di un numero è 1; qual è il numero?

- (A) 80
- (B) 24
- (C) 125
- (D) 16
- (E) nessuna delle risposte è corretta

60. Quali sono tutti i valori di x per i quali è valida la disequazione $x^2 > 64$?

- (A) $x > -8$
- (B) $x < -8$ e $x > 8$
- (C) $x < 8$ e $x > -8$
- (D) $x > 8$
- (E) nessuna delle risposte è corretta