

**PROVA DI AMMISSIONE AI CORSI DI LAUREA DELLE PROFESSIONI SANITARIE**

Anno Accademico 2025/2026

Per ogni domanda, la risposta esatta è quella evidenziata

**Test di Competenze di lettura e conoscenze acquisite negli studi**

1. Leggere il brano e rispondere al quesito solo in base alle informazioni contenute (esplicitamente o implicitamente) nel brano e non in base a quanto il candidato/la candidata eventualmente conosca sull'argomento.

*«Con l'autunno, la pace portò un seguito di avvenimenti nuovi. I primi a tornare furono gli ebrei. Dei 1056 passeggeri del convoglio Roma-Auschwitz, partito dalla stazione Tiburtina, i sopravvissuti erano 15: tutta gente dell'infima classe povera, come la quasi totalità dei deportati di Roma. [...]. Per il loro peso irrisorio e per il loro strano aspetto, la gente li riguardava come se fossero scherzi di natura. Anche quelli di statura alta, sembravano piccoli, e camminavano piegati, con un passo lungo e meccanico, come fantocci. Al posto delle guance, tenevano due buchi, molti di loro non avevano quasi più denti e, sulle teste rase, da poco aveva preso a crescergli una peluria piumosa, simile a quella delle creature. Gli orecchi sporgevano dalle loro teste macilente, e nei loro occhi infossati, neri o marrone, non parevano rispecchiarsi le immagini presenti d'intorno, ma una qualche ridda di figure allucinatorie, come una lanterna magica di forme assurde girante in perpetuo».*

Elsa Morante, *La storia*, 1974

**Come sono descritti gli ebrei?**

- A) Gli ebrei sono descritti come spettri, ridotti pelle e ossa, vittime di inquietanti visioni interiori
- B) Gli ebrei sono descritti come persone che inducono alla compassione coloro che li vedono arrivare
- C) Gli ebrei sono descritti come persone esposte al loro arrivo allo stupore ma anche alla comprensione da parte dei cittadini
- D) Gli ebrei sono descritti come creature con le teste rase che guardavano con attenzione e consapevolezza la realtà che si presentavano loro
- E) Gli ebrei sono descritti come individui piccoli, di statura bassa, eretti, che camminavano con passo meccanico

2. **Chi commissionò la costruzione della reggia di Versailles?**

- A) Luigi XIV (re Sole)
- B) Il cardinale Richelieu
- C) Napoleone Bonaparte
- D) La regina Maria Antonietta
- E) Luigi XV

3. «C'era una guerra contro i turchi. Il visconte Medardo di Terralba, mio zio, cavalcava per la pianura di Boemia diretto all'accampamento dei cristiani. Lo seguiva uno scudiero di nome Curzio».  
I. Calvino, *Il visconte dimezzato*, incipit

Chi è il narratore?

- A) Il nipote del visconte
- B) Lo zio del visconte
- C) Medardo di Terralba
- D) Italo Calvino
- E) Non viene esplicitato

4. «Passavamo invece le ore che seguivano le prove a parlare insieme, spesso sorpresi dalle prime luci del mattino che rendevano opalescente il lucernario ovale che sovrastava la platea, per poi dormire fino a tarda mattinata quando facevamo la spesa e riassstavamo il palcoscenico per le scene da provare quel giorno».

A. Moro, *Il segreto di Pietramala*, Milano 2018, p. 175

In base alle informazioni contenute nel testo, di che ambiente si tratta?

- A) Interno di un teatro
- B) Esterno di un teatro
- C) Interno di una scuola
- D) Un appartamento
- E) Un supermercato

### Test di Ragionamento logico e problemi

5. Un gruppo di studenti è ospitato in un piccolo hotel. Se si sistemano due studenti per camera, due studenti rimangono senza camera; se si sistemano tre studenti per camera, rimangono due camere libere. Quante camere ci sono nell'hotel?

- A) 8
- B) 6
- C) 5
- D) 10
- E) 12

6. In una gara ciclistica, Kevin a un certo punto supera il sesto in classifica, in quale posizione si trova adesso?

- A) Sesto
- B) Quinto
- C) Quarto
- D) Settimo
- E) Terzo

7. Krissy, direttrice di un hotel, vuole realizzare una piscina per bambini avente per forma un rettangolo in cui il lato maggiore misura  $3n$  e il lato minore  $2n$  ( $n$  numero naturale) con aggiunti due semicerchi esterni al rettangolo aventi per diametri i lati maggiori. Quale valore massimo può assumere  $n$ , in metri, se il perimetro della piscina deve essere inferiore a 60 m?

- A) 4
- B) 5
- C) 3
- D) 3.5
- E) 6

**Università degli Studi INSUBRIA**  
**Varese-Como**

8. Kelly vuole costruire un classico aquilone a forma di deltoide. Se la diagonale minore che divide la diagonale maggiore in parti una quadrupla dell'altra misura 40 cm e la parte maggiore in cui l'altra diagonale viene divisa dalla diagonale minore misura 40 cm, qual è l'area dell'aquilone che Kelly vuole costruire?

- A) 10 dm<sup>2</sup>
- B) 1 m<sup>2</sup>
- C) 10 cm<sup>2</sup>
- D) 1 dm<sup>2</sup>
- E) 10 m<sup>2</sup>

9. Stacie gestisce un bar. Ogni giorno, a un'ora dalla chiusura, decide di applicare uno sconto del 50% o del 75% sul prezzo di listino (qui sotto riportato con gli sconti applicati) ai tramezzini rimasti.

salmone, lattuga e pomodoro	8 €	75 %
burrata, melanzane grigliate e lattuga	6 €	50 %
tonno, maionese e carciofini	6 €	50 %
bresaola, rucola e parmigiano	8 €	75 %
pollo, lattuga e uovo sodo	8 €	50 %
fiordilatte, pomodoro confit e olive taggiasche	6 €	75 %

Se ieri a un'ora dalla chiusura Stacie aveva invenduti tre tramezzini al salmone, uno al tonno, due al pollo e quattro al fiordilatte, quanto ha ricavato Stacie dalla vendita dei tramezzini sapendo che al momento della chiusura erano rimasti solo due tramezzini al salmone?

- A) 19 €
- B) 25 €
- C) 17 €
- D) 21 €
- E) 23 €

**Test di Biologia**

10. In quale fase del ciclo cellulare avviene la duplicazione del DNA?

- A) Interfase
- B) Anafase
- C) Telofase
- D) Profase
- E) Metafase

11. Da che cosa sono costituiti i filamenti intermedi?

- A) Da proteine fibrose avvolte in fasci
- B) Da actina e miosina
- C) Da dimeri di tubulina
- D) Da vescicole pinocitotiche
- E) Da estroflessioni citoplasmatiche che consentono il movimento dei flagelli

12. Che cosa è il nucleolo?

- A) Una regione all'interno del nucleo in cui avviene la sintesi dell'RNA ribosomiale
- B) Un organulo a doppio strato lipidico in cui è contenuto il materiale genetico
- C) Un organulo a membrana singola, presente nel citoplasma e rivestito da ribosomi
- D) Una porzione del nucleo in cui avviene la sintesi dei lipidi
- E) Un organulo in cui avviene la sintesi delle proteine nucleari

13. Quali genotipi si ottengono dall'incrocio ggll x GgLI?

- A) GgLI, Ggll, ggLI, ggll
- B) GGLI, ggLL, GgLI
- C) GgLI, ggll, GLL
- D) 16 genotipi tutti diversi fra loro
- E) GL, GI, gL, gl con un rapporto di 9:3:3:1

14. Cosa s'intende per "linkage" o associazione di geni?

- A) Geni presenti nello stesso cromosoma i cui alleli vengono trasmessi insieme, a meno che non intervenga il crossing-over a separarli
- B) Due geni, uno dominante ed uno recessivo, che si trovano sempre in eterozigosi
- C) Due geni che si trovano su di una coppia di cromosomi omologhi e si separano durante la meiosi
- D) Geni presenti nello stesso cromosoma ed i cui alleli non vengono mai trasmessi insieme
- E) Geni che possiedono alleli sempre dominanti e che si trovano sempre allo stato di eterozigosi

15. Quale caratteristica hanno i batteri?

- A) Sono privi di un nucleo ben definito
- B) Hanno un nucleo pieno di RNA
- C) Il materiale genetico è costituito da DNA a singolo filamento
- D) Hanno il DNA ma sono privi di RNA
- E) Non possiedono la membrana plasmatica

16. Il fruttosio è un monosaccaride:

- A) esoso
- B) pentoso
- C) trioso
- D) tetroso
- E) nonoso

17. Se un tratto di emielica del DNA presenta la sequenza AATAGGCAT quale sarà la sequenza dell'emielica corrispondente?

- A) TTATCCGTA
- B) TATAGCCTA
- C) TTATAGGTT
- D) TATGCGGTA
- E) TTATGCCAT

18. La meiosi si può dividere in due fasi. Quali?

- A) Meiosi I (riduzionale) e Meiosi II (equazionale)
- B) Meiosi I (equazionale) e Meiosi II (riduzionale)
- C) Meiosi I (endoergonica) e Meiosi II (esoergonica)
- D) Meiosi I (di investimento energetico) e Meiosi II (di recupero energetico)
- E) Meiosi I (di trasferimento) e Meiosi II (di produzione)

**Università degli Studi INSUBRIA  
Varese-Como**

**19. Che cosa è la cromatina?**

- A) L'organizzazione del materiale genetico degli eucarioti risultante dall'associazione del DNA con le proteine istoniche
- B) L'organizzazione del materiale genetico degli organismi aploidi per mezzo di proteine specifiche
- C) L'organizzazione del materiale genetico situato nel nucleolo
- D) L'organizzazione del materiale genetico nel momento della divisione cellulare
- E) L'organizzazione del materiale genetico sotto forma di cromosomi nelle fasi terminali della mitosi

**20. Che cosa s'intende per codone?**

- A) Una sequenza di tre nucleotidi che codifica per uno specifico amminoacido o rappresenta un segnale di arresto
- B) La sequenza di tre nucleotidi presenti sul tRNA corrispondente all'anticodone dell'mRNA
- C) Una tripletta terminale del tRNA che lega uno specifico amminoacido
- D) La sequenza di tre nucleotidi dell'mRNA corrispondente all'anticodone del DNA
- E) Una parte del DNA che codifica per uno specifico amminoacido

**21. Quale processo è direttamente responsabile della formazione di nuove cellule radicali quando una pianta cresce?**

- A) Mitosi
- B) Meiosi
- C) Fissazione dell'azoto
- D) Osmosi
- E) Scissione binaria

**22. Le proteine presenti nella membrana plasmatica possono avere funzione:**

- A) di ancoraggio
- B) ormonale
- C) vitaminica
- D) energetica
- E) coenzimatica

**23. Nell'endocitosi:**

- A) la cellula importa materiali
- B) la cellula esporta materiali
- C) la cellula attiva la citodieresi
- D) la cellula attiva la trascrizione
- E) la cellula attiva la traduzione

**24. Nella biosegnalazione, le molecole segnale si legano:**

- A) ai recettori
- B) al nucleo
- C) ai mitocondri
- D) ai centrioli
- E) all'apparato di Golgi

25. Nei disaccaridi, il legame fra i monosaccaridi da cui sono formati si chiama:

- A) legame glicosidico
- B) legame glicogenitico
- C) legame fosforico
- D) legame glucomutasico
- E) legame gluconeogenico

26. Il sito allosterico di un enzima è la parte dell'enzima a cui si legano:

- A) le molecole regolatrici
- B) i prodotti
- C) i substrati
- D) le molecole di scarto
- E) le molecole di O<sub>2</sub>

27. La trascrizione è il processo che:

- A) porta alla sintesi dell'RNA a partire da uno stampo di DNA
- B) porta alla sintesi dell'RNA a partire da uno stampo di RNA
- C) porta alla sintesi delle proteine a partire da uno stampo di RNA
- D) porta alla sintesi del DNA a partire da uno stampo di DNA
- E) permette la duplicazione del DNA

28. Se una cellula che in fase G<sub>1</sub> contiene una quantità di DNA pari a  $x$  si divide per meiosi, quale sarà il contenuto di DNA di ogni singola cellula in profase II?

- A)  $x$
- B)  $1/2x$
- C)  $1/4x$
- D)  $2x$
- E)  $4x$

29. Quando una variante allelica di un gene è detta dominante?

- A) Quando si manifesta negli eterozigoti
- B) Quando è vantaggiosa per l'organismo
- C) Quando si manifesta in tutti gli individui di linea pura
- D) Quando è la più diffusa nella popolazione
- E) Quando determina una patologia

30. La speciazione allopatrica è un processo di speciazione conseguente ad una condizione d'isolamento di tipo:

- A) geografico
- B) comportamentale
- C) ecologico
- D) temporale
- E) meccanico

31. Che cos'è il microbiota umano?

- A) L'insieme di microorganismi simbiotici che convivono con l'organismo umano
- B) L'insieme di microorganismi patogeni che possono infettare l'uomo
- C) L'insieme delle condizioni ambientali che consentono all'uomo di sopravvivere
- D) L'insieme delle sostanze presenti nella cellula uovo che, dopo la fecondazione, permettono l'avvio dello sviluppo embrionale
- E) L'insieme dei micronutrienti indispensabili come cofattori enzimatici

**Università degli Studi INSUBRIA  
Varese-Como**

**32. Qual è la probabilità che due genitori abbiano un figlio o una figlia con gruppo sanguigno B Rh- se un genitore ha gruppo AB Rh- e l'altro ha gruppo A Rh+ ed è eterozigote per entrambi i caratteri?**

- A) 12,5%
- B) 25%
- C) 33%
- D) 50%
- E) 0%

**Test di Chimica**

**33. Il termine PM10 identifica l'insieme delle particelle, sospese nell'aria, che hanno:**

- A) diametro aerodinamico uguale o inferiore a 10µm
- B) peso uguale o inferiore a 10µg
- C) massa molare uguale o superiore a 10g/mol
- D) volume uguale o superiore a 10µL
- E) densità uguale o superiore a 10g/L

**34. Quale delle seguenti affermazioni NON è corretta?**

- A) Una mole di atomi di sodio e una mole di atomi di ossigeno hanno la stessa massa
- B) La massa molare di una sostanza corrisponde alla massa di una mole di quella sostanza
- C) La massa atomica relativa e la massa molare di un elemento chimico sono numericamente uguali, ma sono espresse con unità di misura diverse
- D) La massa di una mole di  $^{12}\text{C}$  corrisponde a 12g
- E) In una mole di  $\text{N}_2$  sono contenute tante molecole quanti sono gli atomi contenuti in 12g di  $^{12}\text{C}$

**35. Che cosa si verifica durante una reazione nucleare, in seguito all'emissione di una particella  $\alpha$  dal nucleo di un atomo?**

- A) Una diminuzione di 4 unità del numero di massa
- B) Una diminuzione di 2 unità del numero di massa
- C) Una diminuzione di 4 unità del numero atomico
- D) Un aumento di 2 unità del numero atomico
- E) Un aumento di 2 unità del numero di massa

**36. Quale delle seguenti affermazioni sugli orbitali ibridi  $sp^2$  NON è corretta?**

- A) Possono essere formati solo dagli elementi del 13 gruppo (IIIA) della tavola periodica
- B) Sono formati dalla combinazione di un orbitale atomico di tipo  $s$  e due orbitali atomici di tipo  $p$
- C) Sono complanari
- D) Formano angoli di  $120^\circ$
- E) Gli atomi di carbonio che formano il doppio legame negli alcheni hanno ibridazione  $sp^2$

**37. A quale gruppo appartiene l'elemento chimico con configurazione elettronica  $[\text{Ar}]3d^54s^2$ ?**

- A) Elementi di transizione
- B) Alogeni
- C) Metalli alcalino-terrosi
- D) Metalli alcalini
- E) Gas nobili

38. Quale tra le forme geometriche che possono essere assunte da una molecola presenta angoli di legame di  $109,5^\circ$ ?

- A) Tetraedrica
- B) Ottaedrica
- C) Triangolare planare
- D) Piramidale trigonale
- E) Bipiramidale trigonale

39. Quale dei seguenti elementi chimici NON è un metallo?

- A) Fosforo
- B) Litio
- C) Cesio
- D) Manganese
- E) Calcio

40. Quale delle seguenti affermazioni riferite all'acqua ossigenata ( $H_2O_2$ ) è corretta?

- A) Il numero di ossidazione dell'ossigeno è  $-1$
- B) Il suo nome IUPAC è ossido d'idrogeno
- C) La sua molecola è planare
- D) Nella sua molecola è presente un doppio legame
- E) Si decompone facilmente in  $O_2$  e  $H_2$

41. Qual è la formula chimica dello ione idrogenofosfato?

- A)  $HPO_4^-$
- B)  $HPO_4^-$
- C)  $HPO_3^-$
- D)  $H_2PO_3^-$
- E)  $H_3^+PO_4^-$

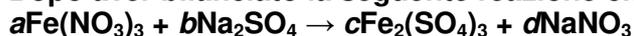
42. Secondo la nomenclatura tradizionale quale dei seguenti composti NON è un ossido basico?

- A)  $SiO_2$
- B)  $Cu_2O$
- C)  $CuO$
- D)  $CaO$
- E)  $Na_2O$

43. In una mole d'idrossido di calcio sono sempre presenti 40,08g di calcio, 1,01g di idrogeno e 16,00g di ossigeno. Tale affermazione è una conferma della legge delle proporzioni definite, formulata da quale scienziato?

- A) Proust
- B) Lavoisier
- C) Dalton
- D) Avogadro
- E) Charles

44. Dopo aver bilanciato la seguente reazione chimica



quanti atomi di sodio sono presenti tra i reagenti?

- A) 6
- B) 3
- C) 4
- D) 2
- E) 8

**Università degli Studi INSUBRIA  
Varese-Como**

45. Si può ottenere una soluzione con concentrazione 15% m/v sciogliendo:

- A) 1,5g di soluto in 10mL di soluzione
- B) 15g di soluto in 85ml di soluzione
- C) 15mg di soluto in 100mL di soluzione
- D) 15g di soluto in 1L di soluzione
- E) 0,15g di soluto in 100mL di soluzione

46. Quale delle seguenti è una coppia acido-base coniugata per la reazione  
 $\text{H}_2\text{PO}_4^- + \text{CO}_3^{2-} \leftrightarrow \text{HPO}_4^{2-} + \text{HCO}_3^-$  ?

- A)  $\text{H}_2\text{PO}_4^- / \text{HPO}_4^{2-}$
- B)  $\text{H}_2\text{PO}_4^- / \text{HCO}_3^-$
- C)  $\text{H}_2\text{PO}_4^- / \text{CO}_3^{2-}$
- D)  $\text{HPO}_4^{2-} / \text{HCO}_3^-$
- E)  $\text{HPO}_4^{2-} / \text{CO}_3^{2-}$

47. Da quale delle seguenti coppie di composti si può ottenere una soluzione tampone?

- A)  $\text{NH}_4\text{OH}$  e  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- B)  $\text{HCl}$  e  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- C)  $\text{NH}_4\text{OH}$  e  $\text{HCl}$
- D)  $\text{NaCl}$  e  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- E)  $\text{HCl}$  e  $\text{NaOH}$

**Test di Fisica e Matematica**

48. Se  $u$  e  $v$  sono due vettori che formano un angolo di  $150^\circ$ , allora:

- A) il prodotto vettoriale  $u \times v$  è un vettore perpendicolare al piano individuato da  $u$  e  $v$  e di lunghezza  $uv/2$
- B) il prodotto vettoriale  $u \times v$  è un vettore parallelo a  $u$  e di lunghezza  $uv/2$
- C) il prodotto vettoriale  $u \times v$  è un vettore parallelo a  $v$  e di lunghezza  $uv/2$
- D) il prodotto vettoriale  $u \times v$  è un vettore perpendicolare al piano individuato da  $u$  e  $v$  e di lunghezza  $\sqrt{3}uv/2$
- E) il prodotto scalare  $u \cdot v$  è nullo

49. Un palloncino, scappato di mano a un bambino, sale con una velocità verticale costante di 5 m/s, mentre il vento lo spinge orizzontalmente con una velocità di 12 m/s. Qual è il modulo della sua velocità (in m/s) rispetto al suolo?

- A) 13
- B) 16
- C) 55
- D) 8
- E) 6

50. Un oggetto, sottoposto a una forza costante di  $3 \cdot 10^{-2}$  N, percorre 5 dm a velocità costante. Qual è, in valore assoluto, il lavoro compiuto dalla forza di attrito sull'oggetto?

- A) 0,015 J
- B) 1,5 J
- C) I dati forniti sono insufficienti per poter fornire una risposta al quesito
- D) 0,15 J
- E) 0,0015 J

51. Partendo da fermo, un oggetto si muove con accelerazione costante percorrendo 108 m in 6 s. Quanti metri ha percorso l'oggetto nei primi 2 s di moto?

- A) 12
- B) 36
- C) 18
- D) 27
- E) 9

52. Determinare quale delle seguenti equivalenze fra le unità di misura della pressione non è corretta:

- A) 2,3 bar = 2,3 atm
- B) 1 bar =  $10^5$  Pa
- C) 1 atm =  $1,013 \times 10^5$  Pa
- D) 1 atm = 760 torr (o mm Hg)
- E) 1 Pa = 1 N/m<sup>2</sup>

53. Al punto triplo dell'acqua, cioè in quel particolare stato in cui ghiaccio, acqua e vapore acqueo sono in equilibrio, è stata assegnata la temperatura di:

- A) 273,16 K
- B) 273 K
- C) 4° C
- D) 0° C
- E) 100° C

54. L'equazione  $\frac{3}{x-3} + \frac{2}{x-2} = 0$  ha soluzione:

- A)  $x = \frac{12}{5}$
- B)  $x = \frac{5}{12}$
- C)  $x = 3$
- D)  $x = 2$
- E)  $x = 5$

55. La soluzione della disequazione (definita per  $x > 3$ )  $\frac{2}{\sqrt{x-3}} > \frac{1}{2}$  è:

- A)  $3 < x < 19$
- B)  $x > 19$
- C)  $x < 19$
- D)  $0 < x < 3$
- E)  $x > 3$

56. Dato un cerchio di area  $144\pi$  cm<sup>2</sup>, quanto misura la circonferenza?

- A)  $24\pi$  cm
- B)  $12\pi$  cm
- C)  $14\pi$  cm
- D) Non si può calcolare con questi dati
- E)  $72\pi$  cm

57. Il numero  $2^{\frac{1}{3}}$  è uguale a:

- A)  $\sqrt[3]{2}$
- B)  $\frac{2}{3}$
- C)  $\frac{1}{8}$
- D) 8
- E)  $\sqrt[2]{3}$

58. Assegnata la funzione  $f(x) = \frac{e^x - 2}{2e^x + 1}$  quale fra le seguenti espressioni rappresenta  $f(-x)$ ?

- A)  $\frac{1 - 2e^x}{2 + e^x}$
- B)  $\frac{2 - e^x}{2e^x + 1}$
- C)  $\frac{e^x + 2}{2e^x - 1}$
- D)  $\frac{2e^x - 1}{e^x + 2}$
- E)  $\frac{2e^x + 1}{e^x - 2}$

59. Sia dato un triangolo rettangolo di area  $6 \text{ cm}^2$  e con un cateto di lunghezza 3 cm. Quanto misura l'ipotenusa?

- A) 5 cm
- B) 10 cm
- C) 2 cm
- D) Non si può calcolare con questi dati
- E)  $\sqrt{5}$  cm

60. Sia  $\alpha$  un angolo che misura 60 gradi. Quanto misura  $\alpha$  in radianti?

- A)  $\frac{\pi}{3}$
- B)  $\frac{\pi}{6}$
- C)  $\frac{2\pi}{3}$
- D)  $-\frac{\pi}{6}$
- E)  $\frac{\pi}{4}$