

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

**Anno Accademico 2023/2024**

**Per ogni domanda, la risposta esatta è quella evidenziata**

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

1. *"Dall'ambiente in cui è vissuto e vive l'allievo porta nella scuola un nucleo di parole che già possiede: ne intende in buona parte i sensi e spesso ne fa un uso appropriato. Come ogni insegnante sa, è un nucleo che può presentare qualche stranezza di conformazione: risultano note parole anche assai rare, rese per qualche tempo popolari da un gioco, una trasmissione tv o qualche altro evento; e, magari, parole basilari della nostra lingua risultano invece non ben comprese o non possedute nel loro uso, nella loro pronuncia, grammatica e sintassi. Il nostro Dizionario italiano di base vuole offrirsi come strumento utile a un apprendimento consolidato, progressivo e dinamico di nuclei sempre più estesi del vocabolario della nostra lingua.*

*All'allievo che lo consulta sono offerte, nel consueto ordine alfabetico, anzitutto le parole fondamentali dell'italiano, contrassegnate da un circoletto. Sono le parole "grammaticali", come articoli, preposizioni, avverbi di quantità, tempo e luogo e parole come abbandonare, conto, fotografia, gridare, respingere, scopo... Tornando e ritornando su queste anzitutto, circa duemila, l'insegnante dovrà far sì che siano ben comprese nelle loro sfumature di senso e ben utilizzate nell'uso parlato e scritto. A nostro avviso, non c'è livello di scuola in cui questo lavoro può essere definitivamente messo da parte. Con i loro estesi e articolati significati queste parole sono il cuore del cuore della nostra lingua. Sono quelle in cui, alla fin fine, si rannodano e spiegano i significati di tutte le altre innumerevoli parole della nostra lingua: per più del novantacinque per cento i discorsi che pronunziamo, scriviamo, leggiamo sono tessuti con queste parole. Garantircene il pieno possesso significa avvicinarci sensibilmente a un controllo, elementare ma sicuro, dell'essenziale."*

(Tullio De Mauro, Prefazione al Dizionario italiano di base, Torino, Paravia, 1998, p. I, con adattamenti)

**Secondo l'autore del brano, quale tra questi deve essere un obiettivo di base dell'insegnamento scolastico?**

- A) Assicurare la capacità di comprendere e usare appieno il vocabolario fondamentale
- B) Presentare tutte le parole del vocabolario fondamentale, dando per scontato che gli allievi non le conoscano
- C) Rendere note tutte le parole di uso raro
- D) Presentare solo i significati essenziali delle singole parole
- E) Dare per scontata la comprensione del vocabolario di base e concentrarsi sulle parole più difficili

2. *"(...) una volta quando i nostri figli erano piccoli, io e Lily li portammo a Disneyland, dove vollero andare su una complicata giostra che simulava un volo nello spazio, e io mi accorsi troppo tardi che ci saremmo trovati sigillati in una capsula che veniva fatta ruotare in una centrifuga per creare l'effetto dell'assenza di gravità. Quando finalmente la corsa finì e saltammo fuori disorientati dalla minuscola cabina, fra il terrore di essere stato lì dentro e lo sforzo di aver dovuto fingere di divertirmi, scoppiai a piangere".*

Da *Un'Odissea* di D. Mendelsohn, G. Einaudi editore

**Di quale paura, scegliendone una tra le seguenti, sembra soffrire il protagonista?**

- A) Claustrofobia
- B) Agorafobia
- C) Aracnofobia
- D) Rupofobia
- E) Amatofobia

3. **“Se comprendere è impossibile, conoscere è necessario, perché ciò che è accaduto può ritornare, le coscienze possono nuovamente essere sedotte ed oscurate: anche le nostre. Per questo, meditare su quanto è avvenuto è un dovere di tutti”**

P. Levi, *Se questo è un uomo.*

A quale evento tragico della storia fa riferimento P. Levi?

- A) Shoah
- B) Program
- C) Foibe
- D) Gulag
- E) Internamento

4. **«Poteva essere una Caporetto per Allegri la seconda giornata di campionato contro il Genoa a Marassi: bianconeri sotto di due reti già al 7'».**

(Genoa-Juve, il film della partita: 2-4, La Stampa, 26 agosto 2017)

Il riferimento alla battaglia di Caporetto come esempio paradigmatico di sconfitta corrisponde a quale figura retorica?

- A) Antonomasia
- B) Metafora
- C) Allegoria
- D) Eufemismo
- E) Perifrasi

### Test di Ragionamento logico e problemi

5. La frase “se faccio, capisco” è equivalente alla frase:

- A) è impossibile che io faccia e non capisca
- B) se non faccio, non capisco
- C) se capisco, significa che ho fatto
- D) posso capire se e solo se faccio
- E) nessuna delle altre risposte è corretta

6. **“In ogni corso di laurea c’è almeno uno studente che termina gli esami in anticipo sui tempi previsti”. Se questa affermazione è falsa, allora è vero che:**

- A) c’è almeno un corso di laurea in cui nessun studente termina gli esami in anticipo
- B) in tutti i corsi di laurea nessun studente termina gli esami in anticipo
- C) in ogni corso di laurea c’è almeno uno studente che non termina gli esami in anticipo
- D) c’è almeno un corso di laurea in cui tutti gli studenti terminano gli esami in anticipo
- E) in tutti i corsi di laurea qualche studente termina gli esami in anticipo

7. Laura è sincera. Molti medici sono sinceri. Tutte le persone sincere sono oneste. Se le precedenti osservazioni sono vere, quale delle seguenti è necessariamente vera?

- A) Laura è onesta
- B) Laura è un medico
- C) Tutti i medici sono onesti
- D) Una persona onesta è certamente sincera
- E) Laura è un medico sincero

**8. Il treno A impiega 120 minuti a percorrere 119 Km, il treno B 172 minuti a percorrere 171 Km, il treno C 90 minuti a percorrere 89 Km, il treno D 100 minuti a percorrere 99 Km e il treno E 180 minuti a percorrere 179 Km. Quale treno è il più veloce?**

- A) E
- B) A
- C) C
- D) D
- E) B

**9. In un albergo, per ottimizzare il servizio di accesso ai piani tramite l'utilizzo di un ascensore, viene suggerito di prenotare le corse nella sola direzione desiderata, in ascesa o in discesa. Attualmente l'ascensore è in attesa al terzo piano, il signor X si trova al secondo piano e desidera scendere al primo piano, il signor Y si trova al piano terra e desidera salire al terzo piano. Ricevute le prenotazioni di X e Y, quale tra i seguenti tragitti dell'ascensore garantisce a X e Y l'esclusività del servizio?**

- A) L'ascensore scenderà al secondo piano e preleverà X, scenderà al primo piano e lascerà X, scenderà al piano terra e preleverà Y, salirà al terzo piano e lascerà Y
- B) L'ascensore scenderà al piano terra e preleverà Y, salirà al secondo piano e preleverà X, scenderà al primo piano e lascerà X, salirà al terzo piano e lascerà Y
- C) L'ascensore scenderà al piano terra e preleverà Y, salirà al secondo piano e preleverà X, salirà al terzo piano e lascerà Y, scenderà al primo piano e lascerà X
- D) L'ascensore scenderà al secondo piano e preleverà X, scenderà al piano terra e preleverà Y, salirà al terzo piano e lascerà Y, scenderà al primo e lascerà X
- E) L'ascensore scenderà al secondo piano e preleverà X, scenderà al piano terra e preleverà Y, salirà al primo piano e lascerà X, salirà al terzo piano e lascerà Y

### **Test di Biologia**

**10. Il glucosio viene spesso immagazzinato nelle piante sotto forma di:**

- A) amido
- B) glicogeno
- C) clorofilla
- D) proteine
- E) fruttosio

**11. L'emofilia è un carattere recessivo legato al cromosoma X. Scegliere quale affermazione è vera.**

- A) Una femmina potrà essere malata se figlia di una madre portatrice e di un padre malato
- B) Una femmina sarà sempre malata se figlia di una madre portatrice e di un padre portatore
- C) Una femmina potrà essere malata solo se figlia di una madre sana e di un padre malato
- D) Un maschio non sarà mai malato
- E) Una femmina non potrà mai essere malata

**12. Quale dei seguenti composti NON è un acido grasso?**

- A) Acido glutammico
- B) Acido palmitico
- C) Acido stearico
- D) Acido oleico
- E) Acido butirrico

**13. Qual è la causa dell'anemia falciforme?**

- A) Una mutazione nella catena  $\beta$  dell'emoglobina
- B) La carenza di ferro nell'alimentazione
- C) Una drastica diminuzione dei globuli rossi
- D) La diminuzione del numero e del volume medio delle piastrine
- E) Una dieta vegetariana o vegana

**14. Quale delle seguenti affermazioni NON è una prova a sostegno dell'origine endosimbiontica dei mitocondri?**

- A) I mitocondri vengono duplicati dalla cellula subito prima della mitosi
- B) I mitocondri contengono molecole circolari di DNA
- C) I mitocondri contengono ribosomi simili a quelli dei batteri
- D) La membrana interna dei mitocondri ha una composizione diversa da quella che delimita gli organuli cellulari
- E) I mitocondri possiedono un genoma proprio

**15. In che modo gli inibitori di tipo competitivo riducono l'attività di un enzima?**

- A) Legandosi al sito attivo dell'enzima
- B) Modificando il pH
- C) Modificando la struttura primaria dell'enzima
- D) Inattivando il substrato
- E) Innalzando l'energia di attivazione

**16. Quale delle seguenti patologie è causata da una tossina batterica?**

- A) Botulismo
- B) Mononucleosi
- C) Malaria
- D) Rabbia
- E) Epatite B

**17. Da che cosa è costituito il materiale genetico dei retrovirus come l'HIV?**

- A) RNA a singolo filamento che viene usato come stampo per la sintesi di DNA
- B) RNA a doppio filamento che viene usato come stampo per la sintesi di mRNA
- C) RNA a singolo filamento che viene usato come mRNA
- D) DNA a doppio filamento che viene usato come stampo per la sintesi di mRNA
- E) DNA a singolo filamento che viene usato come stampo per la sintesi di DNA

**18. Qual è la conseguenza di un crossing over bilanciato?**

- A) I cromosomi contengono materiale genetico sia materno che paterno
- B) I cromosomi omologhi non contengono più gli stessi geni
- C) I cromatidi fratelli non sono più uniti dal centromero
- D) I cromatidi fratelli contengono sequenze nucleotidiche identiche
- E) I geni presenti sui cromosomi omologhi occupano loci differenti

**19. Osservando al microscopio un preparato istologico s'identificano alcune cellule contenenti 21 cromosomi, ciascuno formato da due cromatidi. Si può affermare che si stanno osservando:**

- A) cellule in meiosi
- B) cellule appartenenti a una specie vegetale
- C) artefatti dovuti alla preparazione del vetrino
- D) cellule di un individuo affetto dalla sindrome di Down
- E) cellule somatiche di topo

**20. Quale delle seguenti affermazioni riferite alla respirazione cellulare e alla fotosintesi che avvengono nelle cellule eucariotiche NON è corretta?**

- A) Entrambe utilizzano NADH come trasportatore di elettroni e protoni
- B) Entrambe richiedono la presenza di specifici organuli cellulari
- C) La respirazione cellulare avviene in tutti gli organismi, mentre la fotosintesi avviene solo negli organismi autotrofi che sfruttano la luce solare come fonte di energia
- D) Entrambe prevedono reazioni cicliche
- E) La fotosintesi è un processo anabolico, la respirazione cellulare è un processo catabolico

**21. Durante un ciclo di Krebs:**

- A) vengono liberate due molecole di CO<sub>2</sub>
- B) una molecola di piruvato e una di ossalacetato si legano per formare una molecola di citrato
- C) si produce una molecola di ATP che viene subito convertita in GTP
- D) tre molecole di NADH vengono ridotte a NAD<sup>+</sup>
- E) una molecola di FAD viene ossidata a FADH<sub>2</sub>

**22. La traslocazione reciproca è una mutazione cromosomica che:**

- A) causa uno scambio di frammenti tra cromosomi non omologhi
- B) causa uno scambio di frammenti tra il cromosoma di origine materna e quello di origine paterna di una stessa coppia di cromosomi
- C) provoca una variazione nell'orientamento di due frammenti all'interno dello stesso cromosoma
- D) è sempre responsabile di patologie gravi
- E) è sempre responsabile di patologie gravi nella progenie

**23. Quale delle seguenti affermazioni è corretta?**

- A) Nell'eredità poligenica due o più geni influenzano un singolo carattere fenotipico
- B) Nella trasmissione di caratteri codominanti non viene rispettata la legge dell'assortimento indipendente
- C) I caratteri codominanti esistono solo nel caso di poliallelia
- D) Nel caso di poliallelia un individuo possiede più di due alleli per lo stesso gene
- E) Nel caso di un gene a dominanza incompleta gli ibridi manifestano sempre il carattere recessivo

**24. Che cos'è la citosina?**

- A) Una base azotata che nella molecola del DNA si appaia con la guanina
- B) Una base azotata che contiene due anelli eterociclici
- C) Un amminoacido contenente zolfo
- D) Una proteina del citoscheletro
- E) Una base azotata assente nella molecola dell'RNA

**25. La duplicazione del DNA è definita semiconservativa in quanto:**

- A) ogni filamento della doppia elica funge da stampo per la sintesi di un nuovo filamento complementare
- B) ogni filamento della doppia elica funge da stampo per la sintesi di un nuovo filamento uguale per il 50% a quello originario
- C) solo il 50% di ciascuna molecola di DNA neosintetizzata è identico al filamento stampo
- D) delle due doppie eliche ottenute dalla duplicazione di una molecola di DNA una contiene i filamenti originari e l'altra i filamenti neo sintetizzati
- E) durante la duplicazione del DNA possono comparire mutazioni che modificano la sequenza nucleotidica originaria

**26. Quale delle seguenti molecole può andare incontro al processo di splicing?**

- A) Il trascritto primario di un gene eucariotico
- B) Una molecola di mRNA eucariotico maturo
- C) Un gene eucariotico
- D) Il DNA dei procarioti
- E) Una proteina

**27. Che cos'è la filogenesi?**

- A) La storia evolutiva di una specie
- B) La formazione del fuso mitotico
- C) Una fase dello sviluppo embrionale
- D) Il processo di duplicazione del DNA batterico
- E) La produzione di miofibrille nelle fibre muscolari

**28. Quale delle seguenti ossa craniche è un osso pari?**

- A) Parietale
- B) Frontale
- C) Occipitale
- D) Sfenoide
- E) Etmoide

**29. Che cos'è il mesoderma?**

- A) Uno dei foglietti embrionali
- B) Lo strato cellulare compreso tra epidermide e derma
- C) Il tessuto fogliare specializzato nella fotosintesi
- D) Una delle tre meninge
- E) Lo strato interno dei vasi sanguigni

**30. Quale delle seguenti affermazioni sull'ormone ossitocina NON è corretta?**

- A) È prodotta solo dagli individui di sesso femminile
- B) È prodotta dall'ipotalamo
- C) È rilasciata dalla neuroipofisi
- D) Induce le contrazioni della muscolatura uterina durante il parto
- E) Stimola l'escrezione del latte dalle ghiandole mammarie durante l'allattamento

**31. Durante il processo di ricombinazione genica quale enzima unisce i frammenti di DNA?**

- A) Ligasi
- B) Polimerasi
- C) Primasi
- D) Elicasi
- E) Nucleasi

**32. Quale tecnica della biologia molecolare richiede l'uso del termociclato?**

- A) PCR
- B) Elettroforesi del DNA
- C) Elettroforesi delle proteine
- D) Southern blotting
- E) Denaturazione delle proteine

### Test di Chimica

33. Qual è l'unità di misura utilizzata nel sistema internazionale (SI) per esprimere la quantità di sostanza?

- A) La mole
- B) Il chilogrammo
- C) Il grammo
- D) Il metro cubo
- E) Il grammo al centimetro cubo

34. Quale dei seguenti composti NON contiene azoto?

- A) Glicerolo
- B) Metilammina
- C) Cianuro di potassio
- D) Guanina
- E) Metionina

35. Nelle stesse condizioni di pressione e temperatura:

- A) 1g di O<sub>2</sub> occupa un volume minore di 1g di H<sub>2</sub>
- B) 1 mole di N<sub>2</sub> occupa un volume doppio di 1 mole di He
- C) 0,5 moli di H<sub>2</sub> pesano come 1 mole di He
- D) 1g di O<sub>2</sub> contiene lo stesso numero di molecole di 1g di N<sub>2</sub>
- E) 1 mole di O<sub>2</sub> contiene lo stesso numero di atomi di 1 mole di CO<sub>2</sub>

36. Quale delle seguenti affermazioni riferite ai gas NON è corretta?

- A) Tutti i gas sono incolori
- B) Tutti i gas hanno una bassa densità
- C) Esistono gas con molecole triatomiche
- D) Le particelle di un gas occupano in modo omogeneo il recipiente che le contiene
- E) I gas non possono liquefarsi per semplice compressione

37. Un catione trivaleente appartiene all'elemento che ha Z=45 e A=103. Quanti sono gli elettroni presenti nello ione?

- A) 42
- B) 100
- C) 55
- D) 97
- E) 45

38. Che cosa determina l'appartenenza di un elemento ad un dato gruppo della tavola periodica?

- A) La configurazione elettronica esterna
- B) Il numero atomico
- C) Il numero quantico principale
- D) La massa atomica
- E) Le proprietà chimico-fisiche

39. Quale dei seguenti elementi chimici è un metallo alcalino-terroso?

- A) Calcio
- B) Cromo
- C) Stagno
- D) Piombo
- E) Alluminio

**40. Quale delle seguenti affermazioni riferite ai legami chimici è corretta?**

- A) Il legame tra due atomi con differenza di elettronegatività pari a 1,5 è di tipo covalente polare
- B) Il legame tra atomi dello stesso elemento è sempre di tipo covalente omopolare
- C) I legami tra gli atomi che formano una molecola sono detti intermolecolari
- D) Una molecola può contenere al massimo due legami di tipo covalente dativo
- E) Nel legame ionico l'elemento più elettronegativo cede elettroni all'elemento meno elettronegativo

**41. Qual è la formula chimica del composto il cui nome tradizionale è anidride fosforosa?**

- A)  $P_2O_3$
- B)  $P_2O_5$
- C)  $F_2O$
- D)  $F_2O_3$
- E)  $PO_5$

**42. Quante moli d'idrossido di sodio sono necessarie per produrre 2 moli di fosfato di sodio secondo la reazione chimica da bilanciare:**



- A) 6
- B) 5
- C) 2
- D) 1
- E) 4

**43. Qual è la concentrazione di una soluzione ottenuta mescolando 20mL di una soluzione 0,8M di HCl con 40mL di una soluzione 0,05M dello stesso acido?**

- A) 0,30M
- B) 0,27M
- C) 0,03M
- D) 0,42M
- E) 0,60M

**44. Qual è il pH di una soluzione ottenuta aggiungendo 90 mL di acqua a 10 mL di una soluzione a pH 10?**

- A) 9
- B) 9,9
- C) 8,5
- D) 8
- E) 10

**45. In una reazione di ossidoriduzione l'elemento riducente:**

- A) cede elettroni
- B) ha il numero di ossidazione più alto
- C) ha numero di ossidazione negativo
- D) si trova in un solo composto reagente e in un solo prodotto
- E) nei prodotti ha numero di ossidazione più basso che nei reagenti

**46. Nella molecola di un alcol secondario:**

- A) l'atomo di carbonio che porta il gruppo alcolico lega un solo atomo d'idrogeno
- B) l'atomo di carbonio che porta il gruppo alcolico lega due atomi d'idrogeno
- C) sono presenti due gruppi alcolici
- D) l'atomo di ossigeno del gruppo alcolico lega due atomi di carbonio
- E) il gruppo alcolico è legato al carbonio con un doppio legame

**47. Quanti atomi d'idrogeno sono presenti in una molecola di metilcicloesano?**

- A) 14
- B) 12
- C) 16
- D) 15
- E) 13

**Test di Fisica e Matematica**

**48. Il fulcro di una leva (di estremi A e B) si trova in un punto distante i  $\frac{2}{5}$  della sua lunghezza dall'estremo A. Su A agisce perpendicolarmente alla leva una forza di modulo  $F_A$  (diretta verso il basso), su B una forza di modulo  $F_B$  (diretta verso il basso) anch'essa perpendicolare alla leva. Quando la leva è in equilibrio, quanto vale il rapporto  $F_A/F_B$ ?**

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

**49. Durante l'evaporazione a pressione costante di un liquido, la sua temperatura:**

- A) rimane costante
- B) aumenta linearmente con il tempo
- C) diminuisce linearmente con il tempo
- D) aumenta linearmente con la massa evaporata
- E) diminuisce linearmente con la massa evaporata

**50. Un gas perfetto occupa un volume  $V$  a una pressione  $P$  ed è mantenuto a una temperatura costante. Se si varia la pressione raddoppiandola, cosa succede al volume?**

- A) Dimezza
- B) Raddoppia
- C) Resta inalterato
- D) Quadruplica
- E) Dipende dal valore della temperatura

**51. Un'auto di massa 1,5 t e velocità di 100 km/h in modulo urta un furgone di massa 4 t e velocità di 80 km/h in modulo, procedendo entrambi nella stessa direzione e verso. Se subito dopo l'urto i due mezzi procedono insieme, come un tutt'uno, determinare il modulo della velocità con cui il sistema si muove:**

- A) circa 85 km/h
- B) circa 70 km/h
- C) circa 42 km/h
- D) circa 31 km/h
- E) circa 10 km/h

**52. Si definisce portata di un fluido:**

- A) il volume di fluido che passa attraverso una data superficie in un secondo
- B) la massa di fluido che attraversa una superficie unitaria
- C) il prodotto della pressione per la velocità del fluido
- D) il prodotto della pressione per il volume di fluido che passa attraverso una data superficie in un secondo
- E) il prodotto della densità di fluido per la velocità di esso in un dato istante

**53. Il primo principio della termodinamica esprime:**

- A) la conservazione dell'energia in presenza di fenomeni di variazione della temperatura
- B) la conservazione dell'energia meccanica anche in presenza di forze non conservative
- C) la definizione di equilibrio termodinamico
- D) la trasformazione completa di quantità di calore in lavoro
- E) la conservazione dell'entropia

**54. Le soluzioni della disequazione  $(x^2 + 4x)(x - 1) > 0$  sono:**

- A)  $-4 < x < 0$  o  $x > 1$
- B)  $0 < x < 1$  o  $x > 4$
- C)  $x < -4$  o  $0 < x < 1$
- D)  $x < 0$  o  $1 < x < 4$
- E) nessuna delle altre risposte è corretta

**55. Qual è l'equazione della retta tangente alla parabola  $y = 3x^2 - 4x + 1$  tracciata dal suo punto P di ascissa nulla?**

- A)  $y = 1 - 4x$
- B)  $y = 3x - 4$
- C)  $y = 4x - 1$
- D)  $y = 3x + 1$
- E) non esiste la retta tangente alla parabola tracciata dal punto P

**56. Quale fra le seguenti è una circonferenza reale di centro  $(1, -1)$ ?**

- A)  $2x^2 + 2y^2 - 4x + 4y - 3 = 0$
- B)  $x^2 + y^2 + 2x - 2y = 0$
- C)  $x^2 + y^2 - x + y - 2 = 0$
- D)  $x^2 + y^2 - 2x + 2y + 4 = 0$
- E)  $2x^2 + 2y^2 + 4x - 4y + 1 = 0$

**57. Il polinomio  $p(x) = x^4 - x^3 - 7x^2 + x + 6$  non è divisibile per:**

- A)  $x - 6$
- B)  $x - 1$
- C)  $x + 2$
- D)  $x + 1$
- E)  $x - 3$

**58. Il coefficiente angolare della retta  $y = -2x + 3$  è**

- A)  $-2$
- B)  $3$
- C)  $2$
- D)  $1$
- E)  $-3$

**59. La retta di equazione  $y = x - 2$  e la circonferenza di equazione  $x^2 + y^2 = 1$  sono:**

- A) esterne
- B) secanti
- C) tangenti in  $(1, 0)$
- D) tangenti in  $(2, 0)$
- E) tangenti in  $(0, 1)$

**60. La funzione  $f(x) = |\ln x|$**

- A) è decrescente per  $0 < x < 1$
- B) è definita per  $x < 0$
- C) è decrescente per  $x > 1$
- D) è limitata
- E) è pari

\*\*\*\*\* FINE DELLE DOMANDE \*\*\*\*\*