PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TEST MEDICINA

2024

A B C D E

1ª SESSIONE · 28 MAGGIO

FAC-SIMILE DA SVOLGERE

Risposte in ordine casuale e foglio delle risposte

COSA TROVI IN QUESTO DOCUMENTO

- I quesiti impaginati da TestBuddy, con le risposte in ordine casuale
- Il foglio delle risposte da annerire
- La chiave delle risposte

Competenze di lettura e conoscenze acquisite negli studi	4 quesiti
Ragionamento logico e problemi	5 quesiti
Biologia	23 quesiti
Chimica	15 quesiti
Fisica e Matematica	13 quesiti
Totale	**60 quesiti**

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.

COMPETENZE DI LETTURA E CONOSCENZE ACQUISITE NEGLI STUDI

1 **La frase "Don Abbondio non era nato con un cuor di leone" è:**

- A una metonimia
- B un'antifrasi
- C una litote
- D una metafora
- E un ossimoro

2 **La scoperta delle vitamine fu una vera e propria rivoluzione. In effetti l'era della ricerca vitaminica comincia alla fine del XIX secolo, in un'epoca in cui i lavori di Pasteur mettono in evidenza che la presenza di agenti esogeni (microbi o tossine microbiche) è responsabile di alcune malattie. Per le vitamine, i ricercatori dovranno attenersi ad un modo di procedere inverso in quanto è l'assenza di un fattore nutrizionale che è all'origine delle grandi malattie carenziali: beri-beri, scorbuto, rachitismo, pellagra. [...] Le vitamine sono sostanze organiche, senza valore energetico proprio, necessarie per l'organismo e che l'uomo non può sintetizzare in quantità sufficiente; devono essere quindi fornite dall'alimentazione. Le vitamine costituiscono un gruppo di molecole chimicamente molto eterogeneo; alcune di esse hanno strutture che somigliano a quelle di altri composti organici: vitamina C e zuccheri, vitamina D e ormoni steroidei, vitamina B_{12} e porfirine.**
(J. Le Grusse, B. Waitier – Le vitamine – Centro studi Roche)
Quale delle seguenti affermazioni non è deducibile dal testo?

- A Le vitamine sono sostanze organiche
- B La presenza di vitamine è all'origine di alcune malattie carenziali
- C Alcune vitamine hanno struttura chimica differente fra loro
- D Non tutte le vitamine hanno struttura chimica simile a quella degli zuccheri
- E L'uomo è in grado di sintetizzare le vitamine

3 **"Fenomeno consistente nella riduzione del livello generale dei prezzi e nel conseguente aumento del potere d'acquisto della moneta, generalmente determinati da una riduzione della quantità di moneta in circolazione rispetto al reddito prodotto: si tratta di un fenomeno indesiderato manifestatosi generalmente associato a una riduzione dell'attività economica."**
Enciclopedia Treccani
A quale dei seguenti termini si riferisce la definizione sopra riportata?

- A deflazione
- B recessione
- C stagnazione
- D nessuna delle altre proposte è corretta
- E inflazione

4 **Accanto a ciascuna riflessione sui testi biblici, è stato inserito il riferimento a una vicenda storica, contemporanea o vicina al nostro tempo. [.....] Persino nel nostro tempo molte altre figure potrebbero essere riconosciute capaci di profezia: sono uomini e donne, anche decisamente estranei alla comunità ecclesiale, che sanno ascoltare le parole di speranza delle Scritture, pur senza chiamarle "sacre"; che sanno riconoscere la Via che conduce al bene dell'umanità senza chiamarla "salvezza"; che spendono la loro vita per accompagnare gli altri alla pienezza di sé e del dono in loro seminato, anche senza appellarsi all'etica che sgorga dall'esperienza cristiana; che incarnano con convinzione e dedizione la ricchezza che noi conosciamo dalla Buona Notizia di Gesù, magari anche senza riferirvisi o conoscerla.**
Orazio Antoniazzi – Lo Spirito come il Vento soffia dove vuole – Centro Ambrosiano
Quale delle seguenti deduzioni ricavate dalla lettura del testo è corretta?

A Gli uomini e le donne riconosciuti capaci di profezia ritengono "sacre" le parole di speranza delle Scritture

B Gli uomini e le donne riconosciuti capaci di profezia accompagnano gli altri alla pienezza di sé

C Gli uomini e le donne riconosciuti capaci di profezia sono esclusivamente persone estranee alla comunità ecclesiale

D Gli uomini e le donne riconosciuti capaci di profezia si appellano unicamente all'esperienza cristiana

E Gli uomini e le donne riconosciuti capaci di profezia reputano che l'unica salvezza sia la Via che conduce al bene dell'umanità

RAGIONAMENTO LOGICO E PROBLEMI

5 **Siano A, B, C tre enunciati. La proposizione $((A \wedge B) \wedge \neg C)$ risulta vera se:**

A A e B sono vere e C è falsa
B A e C sono vere e B è falsa
C A, B e C sono vere
D A è vera, B e C sono false
E A è falsa, B e C sono vere

---

6 **Tutti gli innamorati sono felici. Chi è felice sorride. Roberto è felice. Se le precedenti osservazioni sono vere, quale delle seguenti deduzioni è certamente non corretta?**

A Chi è felice è innamorato.
B Chi è innamorato sorride.
C Non è detto che Roberto sia innamorato.
D Roberto sorride.
E Roberto è felice.

---

7 **La casa di Andrea ha un'estensione che supera di 42 metri quadri la metà della superficie complessiva delle case di Benedetto e Cesare.**
Indicando con A, B e C rispettivamente l'estensione in metri quadri delle case di Andrea, Benedetto e Cesare, quale delle seguenti uguaglianze è corretta?

A $A - 42 = (B + C)/2$
B $A = (42 + B + C)/2$
C $A + 42 = (B + C)/2$
D $A = 42 + 2(B + C)$
E $A + 42 = 2(B + C)$

---

8 **Dopo la scuola, Andrea ha sempre molta fame e si ferma in una panetteria. Quando compra due focacce ripiene ed una pasta spende 8 €, quando compra una focaccia ripiena e due paste spende 7 €.**
Oggi ha comprato soltanto una focaccia ripiena ed una pasta, quanto ha speso?

A 4,50 €
B 6 €
C 4 €
D 5,50 €
E 5 €

---

9 **Un pendolare per andare al lavoro prende il treno in direzione nord. All'andata, la mattina, si siede rivolto nella stessa direzione di marcia del treno con il finestrino direttamente alla sua sinistra. Al ritorno, la sera, si siede rivolto nella direzione di marcia contraria a quella del treno con il finestrino direttamente alla sua destra.**
Quale delle seguenti affermazioni è corretta?

A Al ritorno, la sera, il pendolare si siede rivolto a sud

B Al ritorno, la sera, il pendolare si siede accanto ad un finestrino rivolto ad est

C I finestrini accanto ai quali il pendolare si siede sono sempre rivolti verso lo stesso punto cardinale sia nel viaggio di andata che in quello di ritorno

D All'andata, la mattina, il pendolare si siede accanto ad un finestrino rivolto ad est

E Nel viaggio di andata ed in quello di ritorno, il pendolare è rivolto verso punti cardinali diversi

BIOLOGIA

10 **Viene definito eterozigote per un determinato carattere:**

- A lo zigote maschile
- B un organismo che per un dato gene, presenta alleli identici su cromosomi omologhi
- C il gamete portatore del cromosoma Y
- D un organismo che per un dato gene, presenta alleli diversi su cromosomi omologhi
- E più forme dello stesso zigote

11 **Quale delle seguenti affermazioni riferite alla catena di trasporto degli elettroni nei mitocondri NON è corretta?**

- A Gli elettroni trasportati lungo la catena provengono da molecole di NADH e $FADH_2$
- B L'accettore finale degli elettroni è l'ossigeno
- C I trasportatori accettando e cedendo elettroni si alternano tra uno stato ridotto e uno ossidato
- D I trasportatori di elettroni sono associati alla membrana interna dei mitocondri
- E Gli elettroni, lungo la catena di trasporto, incrementano ad ogni passaggio la loro energia libera

12 **A quale classe appartengono gli enzimi responsabili del legame tra due molecole?**

- A transferasi
- B liasi
- C ligasi
- D idrolasi
- E ossidoreduttasi

13 **La secrezione del glucagone è regolata da:**

- A tiroide
- B livelli di adrenalina
- C ipotalamo
- D variazioni del pH del sangue
- E livelli di glucosio ematico

14 **Il lattosio è:**

- A un disaccaride la cui idrolisi produce fruttosio e glucosio
- B una glicoproteina
- C un monosaccaride
- D un disaccaride la cui idrolisi produce galattosio e glucosio
- E un polisaccaride

15 **Che cos'è il colesterolo?**

A Un lipide con struttura tetraciclica
B Un glicolipide con struttura lineare
C Una lipoproteina
D Un acido grasso saturo
E Un trigliceride

---

16 **Una anomalia in cui è presente un cromosoma in più o uno in meno rispetto al normale è detta:**

A traslocazione
B trisomia
C cariotipo
D aneuploidia
E monosomia

---

17 **Qual è il nome del processo mediante il quale le molecole fluiscono da un'area di maggiore concentrazione a una di minore concentrazione?**

A Dialisi
B Trasfusione
C Trasporto attivo primario
D Respirazione
E Diffusione

---

18 **La porzione del cromosoma metafasico che tiene uniti i cromatidi fratelli è:**

A il telomero
B il chiasma
C il centromero
D il sarcomero
E il centriolo

---

19 **Quale delle seguenti affermazioni riguardante il fenomeno della inattivazione di un cromosoma X nelle cellule femminili dei mammiferi è corretta?**

A Il corpo di Barr presente nei nuclei interfasici rappresenta il cromosoma X inattivo ed è presente nelle cellule somatiche sia maschili che femminili
B Le cellule femminili esprimono una quantità doppia dei prodotti genici associati all'X delle cellule maschili
C Il numero di corpi di Barr presenti nelle cellule somatiche femminili è uguale al numero delle X presenti nella cellula
D Generalmente, per i geni associati all'X, nei tessuti femminili 1/2 delle cellule esprimono gli alleli paterni e 1/2 quelli materni
E Nelle cellule somatiche femminili è presente un solo cromosoma X per cellula

---

20 **Che cosa sono le coronarie?**

A Cellule del sistema nervoso che provvedono al supporto e protezione dei neuroni
B Arterie che irrorano e nutrono il cuore
C Fibre del sistema di conduzione del cuore
D Arterie che portano il sangue ossigenato al cervello
E Cellule che circondano gli assoni dei neuroni motori

21 **Che cos'è la bradicardia?**

A Un'alterazione del miocardio che lo rende più piccolo del normale
B Una frequenza cardiaca al di sotto della norma
C Un valore della pressione diastolica inferiore a 60 mmHg
D Una gittata cardiaca inferiore a 5L/min
E Un'anomalia delle valvole atrioventricolari

22 **La produzione di quale sostanza può essere compromessa da una patologia che interessi il pancreas endocrino?**

A Adrenalina
B Insulina
C Ossitocina
D Gastrina
E Istamina

23 **In quale tessuto gli elementi cellulari sono chiamati condrociti?**

A Muscolare cardiaco
B Connettivo denso
C Cartilagineo
D Osseo spugnoso
E Epiteliale ghiandolare

24 **Cosa si intende per "struttura secondaria" di una proteina?**

A La forma che assume appena dopo la sintesi
B Il numero di subunità di cui è composta la proteina attiva
C La conformazione della catena polipeptidica in regioni ad alfa-elica o a foglietto beta
D La sua sequenza di amminoacidi
E La sua sequenza di nucleotidi

25 **Il codice genetico:**

A è composto da 64 codoni codificanti per amminoacidi
B è composto da 64 codoni, ognuno dei quali codificante per un amminoacido diverso
C è diverso da un organismo all'altro
D è composto da 64 codoni, di cui tre di STOP
E negli eucarioti è costituito da DNA, mentre nei virus da RNA

26 **Il promotore:**

A è una sequenza di RNA necessaria per attivare la trascrizione di un gene
B è una sequenza di RNA necessaria per attivare la traduzione
C è una sequenza di DNA necessaria per regolare la trascrizione di un gene
D è un fattore proteico necessario per attivare la trascrizione di un gene
E è il sito di inizio della trascrizione di un gene

27 **I virus:**

A possono replicarsi al di fuori delle cellule ospiti
B sono i più piccoli organismi viventi
C non infettano le cellule vegetali
D uccidono sempre le cellule che infettano
E possono avere genoma a DNA o a RNA

28 **Quale delle seguenti affermazioni NON è corretta?**

A I glicolipidi sono i principali costituenti delle membrane cellulari
B Il glicogeno è un polisaccaride con funzione di riserva energetica
C Il glicerolo è un composto organico che contiene tre gruppi ossidrilici
D La gliceraldeide è un carboidrato a tre atomi di carbonio
E Il glifosato è una sostanza ad azione diserbante

29 **Quale delle seguenti molecole NON è un polimero?**

A Chitina
B Insulina
C Amido
D tRNA
E Desossiribosio

30 **Quale delle seguenti affermazioni è corretta?**

A Gli amminoacidi essenziali per l'uomo sono 20
B L'amminoacido con cui inizia la sintesi di una proteina è sempre l'arginina
C Tutti gli amminoacidi hanno catene laterali polari
D Tutti gli amminoacidi possiedono un atomo di carbonio asimmetrico
E Gli amminoacidi cisteina e metionina contengono un atomo di zolfo

---

31 **Quale delle seguenti affermazioni riferite ai carboidrati è corretta?**

A La gliceraldeide è un monosaccaride che contiene tre atomi di carbonio
B Ribosio e desossiribosio sono zuccheri a sei atomi di carbonio
C I carboidrati presenti negli organismi vegetali hanno solo funzione strutturale
D Il galattosio è un disaccaride formato dall'unione di una molecola di glucosio e una di lattosio
E Tutti i carboidrati contengono carbonio, ossigeno, idrogeno e azoto

---

32 **Che cos'è il collagene, la molecola più presente nella matrice extracellulare della maggior parte delle cellule animali?**

A Una proteina
B Uno steroide
C Un trigliceride
D Un glicolipide
E Un polisaccaride

CHIMICA

33 **Quale delle seguenti sequenze mette correttamente in ordine di ossigenazione crescente i composti organici citati?**

A Alcol, aldeide, acido carbossilico
B Alcol, acido carbossilico, aldeide
C Acido carbossilico, alcol, aldeide
D Aldeide, alcol, acido carbossilico
E Aldeide, acido carbossilico, alcol

34 **Qual è la formula bruta di un alcano avente n atomi di carbonio?**

A C_nH_{2n}
B C_nH_{2n+2}
C C_nH_{n+2}
D C_nH_{2n-2}
E C_nH_n

35 **Il benzene è:**

A un idrocarburo aromatico con 6 atomi di carbonio
B un idrocarburo saturo con 6 atomi di carbonio
C un idrocarburo non aromatico con 6 atomi di carbonio
D un composto aromatico non idrocarburico con 6 atomi di carbonio
E un idrocarburo aromatico con 5 atomi di carbonio

36 **In base alla teoria di Lewis, una base è una sostanza in grado di:**

A donare un doppietto elettronico non condiviso
B accettare un elettrone
C formare un legame ionico
D accettare un doppietto elettronico non condiviso
E donare un elettrone

37 **Il punto triplo di una sostanza è un particolare stato termodinamico determinato da valori di pressione e temperatura in corrispondenza del quale:**

A avviene la sublimazione
B non è possibile liquefare la sostanza allo stato gassoso per semplice compressione
C gli stati solido, liquido e vapore coesistono in equilibrio
D in presenza di vapore il solido galleggia sul liquido
E la sostanza ha la massima densità

38 **Quale tra i seguenti elementi chimici è un metallo alcalino-terroso?**

A Boro
B Bario
C Litio
D Zolfo
E Potassio

---

39 **Un acido forte solubilizzato in acqua:**

A ha una costante di dissociazione acida Ka molto piccola
B si dissocia completamente
C produce una soluzione con $pH > 7$
D si dissocia solo parzialmente
E è completamente indissociato

---

40 **Il composto \mathrm{CH}_{3}-\mathrm{CH}_{2}-\mathrm{NH}-\mathrm{CH}_{2}-\mathrm{CH}_{3} è:**

A un'ammide
B un nitrile
C un'ammina primaria
D un'ammina secondaria
E un nitrito

---

41 **Il fenolo:**

A È una base debole
B È un idrocarburo aromatico che contiene un gruppo aldeidico
C È un acido debole
D È un idrocarburo aromatico a 5 atomi di carbonio
E È un idrocarburo aromatico e pertanto neutro

---

42 **Bilanciare la seguente reazione:** $SiO_2 + HF \Rightarrow H_2O + SiF_4$

A Nessuna delle altre opzioni è corretta
B 2, 4, 2, 1
C 2, 4, 2, 4
D 1, 4, 2, 1
E 1, 8, 4, 2

---

43 **ZnO in soluzione acquosa:**

A si comporta da acido a pH acido e base a pH basico
B si comporta da base a pH acido ed acido a pH basico
C si comporta da base sia a pH acido che a pH basico
D non dà reazioni acido-base
E si comporta da acido sia a pH acido che a pH basico

---

44 **Un esempio di acido è:**

A KOH
B $NaCl$
C $HClO$
D $NaOH$
E $Ca(OH)_2$

---

45 **Quanti isomeri strutturali della molecola C4H9Br esistono?**

A 5
B 2
C 3
D 4
E 6

---

46 **Se una soluzione acquosa di H_2SO_4 ha una molarità 2 M, qual è la sua normalità?**

A 2 N
B 4 N
C 6 N
D 1 N
E 3 N

---

47 **Quale dei seguenti composti ha il nome tradizionale di anidride clorica?**

A Cl_2O_3
B Cl_2O_5
C Cl_2O
D ClO_3
E Cl_2O_7

FISICA E MATEMATICA

48 **Le soluzioni della disequazione $\frac{(x^2+4)(x-3)^2}{(x-1)} \geq 0$ sono i numeri reali x tali che:**

A $x \geq 3$
B $1 < x \leq 3$
C $x > 1$
D $x \leq -2$ o $2 < x \leq 3$
E Nessuna delle altre opzioni è corretta

49 **L'equazione $x^3 - 2x^2 - x - 6 = 0$ ha tra le sue soluzioni:**

A Nessuna delle altre opzioni è corretta
B 3
C -3
D 1
E -1

50 **Il numero $(2)^{3/4}$ è uguale a:**

A $2\sqrt[3]{2}$
B $\sqrt[3]{2^4}$
C 16^3
D 8^3
E $\sqrt[4]{2^3}$

51 **La conica di equazione $2x^2 + 2y^2 - 3x - 4y - 6 = 0$ è:**

A una parabola
B una ellisse, che non è una circonferenza
C una coppia di rette
D una circonferenza
E una iperbole

52 **Il numero decimale periodico $2,\overline{95}$ è uguale a:**

A $295/99$
B $293/99$
C $293/9$
D $293/90$
E $295/90$

53 **Lanciando due volte un dado a sei facce qual è la probabilità che in almeno un lancio si ottenga un 5 o un 6?**

A $20/36$
B $11/36$
C $24/36$
D $12/36$
E $22/36$

---

54 **Come si chiama il passaggio diretto di una sostanza dallo stato solido a quello aeriforme?**

A Fusione
B Brinamento
C Evaporazione
D Condensazione
E Sublimazione

---

55 **Quale fra le seguenti NON è una caratteristica di un gas ideale?**

A Il moto delle molecole è disordinato e le loro velocità sono distribuite casualmente in ogni direzione
B È costituito da molecole puntiformi, cioè di volume trascurabile
C È costituito da molecole distinguibili l'una dall'altra
D Tra le molecole del gas non si esercitano forze di interazione a distanza
E Gli urti tra molecole del gas e le pareti del recipiente sono elastici

---

56 **Dato un filo di rame percorso da corrente, che succede a un ago magnetico posto vicino a esso?**

A Si orienta nella direzione del campo magnetico generato dal filo
B Rimane fermo
C Si orienta in direzione perpendicolare al campo magnetico generato dal filo
D Si dispone lungo il filo
E Si orienta nella direzione del campo magnetico terrestre

---

57 **Su quale legge fisica si basa il principio di funzionamento del trasformatore di tensione?**

A Leggi di Kirchhoff
B Legge di Faraday
C Leggi di Ohm
D Teorema di Gauss
E Legge di Coulomb

---

58 **La traiettoria di un punto materiale si definisce come:**

A il segmento che unisce la posizione iniziale e finale del punto materiale
B la pendenza del grafico orario
C la curva che descrive l'andamento della velocità nel tempo
D la legge che fornisce la posizione del punto materiale in funzione del tempo
E il luogo dei punti occupati dal punto materiale durante il suo moto

---

59 **Quale è l'accelerazione media di una Ferrari SF90 che scatta da 0 alla velocità di 100 km/h in 2.5 s?**

A circa $-40\ m/s^2$
B circa $11\ m/s^2$
C circa $9,8\ m/s^2$
D circa $40\ m/s^2$
E circa $16\ m/s^2$

---

60 **Un corpo di volume V viene immerso in un liquido. Se il corpo affonda, quale delle seguenti relazioni che legano il peso specifico del corpo PC al peso specifico del liquido PL del liquido è corretta?**

A V · PC = PL
B PC = PL
C PC < PL
D 9,81 · PC = PL
E PC > PL

FOGLIO DELLE RISPOSTE

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

1	A	B	C	D	E	**21**	A	B	C	D	E	**41**	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	**22**	A	B	C	D	E	**42**	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	**23**	A	B	C	D	E	**43**	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	**24**	A	B	C	D	E	**44**	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	**25**	A	B	C	D	E	**45**	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	**26**	A	B	C	D	E	**46**	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	**27**	A	B	C	D	E	**47**	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	**28**	A	B	C	D	E	**48**	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	**29**	A	B	C	D	E	**49**	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	**30**	A	B	C	D	E	**50**	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E	**31**	A	B	C	D	E	**51**	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E	**32**	A	B	C	D	E	**52**	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	**33**	A	B	C	D	E	**53**	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	**34**	A	B	C	D	E	**54**	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E	**35**	A	B	C	D	E	**55**	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E	**36**	A	B	C	D	E	**56**	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E	**37**	A	B	C	D	E	**57**	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E	**38**	A	B	C	D	E	**58**	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E	**39**	A	B	C	D	E	**59**	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E	**40**	A	B	C	D	E	**60**	A	B	C	D	E

CHIAVE DELLE RISPOSTE

Vale per questa versione TestBuddy: le risposte sono in ordine diverso dalla prova ufficiale.

1	C	21	B	41	C
2	B	22	B	42	D
3	A	23	C	43	B
4	B	24	C	44	C
5	A	25	D	45	D
6	A	26	C	46	B
7	A	27	E	47	B
8	E	28	A	48	C
9	B	29	E	49	B
10	D	30	E	50	E
11	E	31	A	51	D
12	C	32	A	52	B
13	E	33	A	53	A
14	D	34	B	54	E
15	A	35	A	55	C
16	D	36	A	56	A
17	E	37	C	57	B
18	C	38	B	58	E
19	D	39	B	59	B
20	B	40	D	60	E

TEST MEDICINA 2024

RIFALLA NELL'APP

2024

Inquadra il QR oppure apri

app.testbuddy.it

PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TESTBUDDY.IT