PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

PROFESSIONI SANITARIE

2017

A B C D E

UNIVERSITÀ DI INSUBRIA

FAC-SIMILE DA SVOLGERE

Risposte in ordine casuale e foglio delle risposte

COSA TROVI IN QUESTO DOCUMENTO

Prova di ammissione ai corsi di laurea delle Professioni sanitarie, Università di Insubria (Varese-Como), a.a. 2017/2018, pubblicata dall'Ateneo. Impaginazione, soluzioni e commenti di TestBuddy. Non è un documento dell'Università né da essa approvato.

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

Test di Ragionamento Logico	15 quesiti
Test di Cultura Generale	2 quesiti
Test di Biologia	18 quesiti
Test di Chimica	12 quesiti
Test di Fisica e Matematica	8 quesiti
Totale	**55 quesiti**

In questa versione ci sono **55 domande su 60** della prova, quelle con la nostra soluzione commentata; la prova intera è nel file «prova originale».

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.

TEST DI RAGIONAMENTO LOGICO

1 **Tutti i delfini nuotano. Tutti i delfini sono mammiferi. Tutti i mammiferi vivono a lungo. Quale delle seguenti affermazioni può essere dedotta dalle precedenti?**

- A Se un mammifero nuota, è un delfino
- B Tutti i mammiferi sono delfini
- C I delfini non vivono a lungo
- D I delfini vivono a lungo
- E I delfini sono gli unici mammiferi che nuotano

2 **Senza l'invito non è possibile partecipare all'inaugurazione, a meno di essere amico dell'organizzatore o di essere un'autorità del settore. Se la precedente affermazione è vera chi, tra i seguenti, NON è certo di potere partecipare all'inaugurazione?**

- A Il commercialista dell'organizzatore senza invito
- B Un ingegnere senza invito
- C Un cugino dell'organizzatore con l'invito
- D Il migliore amico dell'organizzatore senza invito
- E Un ingegnere con l'invito

3 **In base ai risultati di uno studio condotto l'anno scorso, il 10 % dei cittadini italiani era biondo. Sono biondi l'11% delle donne e l'8% degli uomini. Quale delle seguenti affermazioni è quindi necessariamente vera?**

- A Nessuna delle altre alternative è corretta
- B In Italia l'anno scorso le donne erano più numerose degli uomini
- C Non è possibile stabilire se fossero più numerosi gli uomini non biondi oppure le donne italiane non bionde l'anno scorso
- D L'anno scorso il 90% delle cittadine italiane non era bionda
- E L'anno scorso il 92% degli uomini italiani era castano

4 **Morgana deve distribuire un bonus di produzione di 3.500 euro tra i suoi quattro dipendenti. Progetta di destinarne la metà a Oliver, un quarto a Getulio, un quinto a Lario e un decimo a Sasha. Così facendo:**

- A le resterebbero 112,5 euro non distribuiti
- B eccederebbe il bonus complessivo di 112,5 euro
- C esaurirebbe il bonus, dividendolo fra i suoi quattro dipendenti
- D le resterebbero 175 euro non distribuiti
- E eccederebbe il bonus complessivo di 175 euro

5 **Se le lancette dell'orologio segnano le 16.45 di venerdì, tra 51 ore e 30 minuti saranno:**

A le 8.15 di lunedì
B le 20.15 di martedì
C le 19.15 di domenica
D le 16.15 di mercoledì
E le 20.15 di domenica

---

6 **Nel tentativo di guadagnare qualcosa in più per andare in vacanza, 4 amici hanno svolto vari lavoretti per i vicini. Prima di iniziare, hanno pattuito che tutti i soldi guadagnati sarebbero stati condivisi equamente tra di loro. Si sa che: Marta ha guadagnato euro 66 Belinda ha guadagnato euro 43 Gioacchina ha guadagnato euro 68 Emanuelle ha sorpreso tutti gli altri guadagnando euro 119 e quindi deve dei soldi agli altri amici. Quanto deve ricevere Belinda da Emmanuelle?**

A Euro 6
B Euro 31
C Euro 8
D Euro 76
E Euro 45

---

7 **La frase: "è stata respinta la prova della negazione della certezza che i cattivi non si astengono dal manifestare l'avversione per i buoni":**

A è priva di significato
B significa che i buoni non amano i cattivi
C significa che i cattivi amano i buoni
D significa che i cattivi non amano i buoni
E significa che i buoni amano i cattivi

---

8 **Se gli organizzatori del concerto di Capodanno non si adegueranno alla nuova normativa europea sulla sicurezza, potrebbero incorrere in un'ingente sanzione amministrativa che finirebbe con il ridurre i fondi del concerto e potrebbe risultare estremamente dannosa per le finanze degli organizzatori. Questi sono quindi costretti ad adeguarsi alla normativa sulla sicurezza per non mettere a rischio il futuro dell'evento. Quale delle seguenti affermazioni esprime il messaggio principale del brano precedente?**

A La sicurezza durante il concerto di Capodanno ha raggiunto livelli pericolosamente bassi
B Se non si adegua alla normativa europea, il concerto di Capodanno sarà a serio rischio di annullamento
C Se non si riesce a innalzare il livello di sicurezza vi è il rischio di incorrere in una sanzione amministrativa ingente
D Se le norme vengono seguite allora il concerto di Capodanno sarà salvo anche per l'anno prossimo
E Nessuna delle alternative eè corretta

---

9 **Il piastrellista Angelino pavimenta una stanza con X piastrelle rettangolari di dimensioni 4x7cm, il cui costo unitario è 2 euro. Il piastrellista Aureliano pavimenta una stanza della stessa dimensione ma usando piastrelle da 6,5x7,5cm, dal costo unitario di 2,1 euro. Quale rivestimento è costato di meno?**

A Quello utilizzato dal piastrellista Angelino
B Non è possibile determinarlo senza conoscere la superficie delle due stanze
C Quello utilizzato dal piastrellista Angelino, che è costato meno della metà dell'altro
D Quello utilizzato dal piastrellista Aureliano
E Quello utilizzato dal piastrellista Aureliano, che è costato meno della metà dell'altro

---

10 **Quali fra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione verbale? Abbiente : ricco = X : Y**

A X = stravagante Y = bizzarro
B X = volante Y = macchina
C X = ambiente Y = chiuso
D X = aereo Y = cielo
E X = giusto Y = errato

---

11 **Maria Luisa frequenta un Corso di Laurea articolato in 30 esami. Canonicamente, i voti degli esami sono interi e vanno da 18 a 30. Attualmente la sua media è di 27 e sa che se nei prossimi due esami prenderà gli stessi voti di Bruno la sua media scenderà a 26,8. Che voti ha preso Bruno nei due esami in questione?**

A 20 e 20
B 30 e 22
C 21 e 19
D 30 e 24
E 22 e 18

---

12 **Si dispone di una bilancia a due piatti con il braccio sinistro che misura il quadruplo del braccio destro. Se nel piatto sinistro vengono posti 10 pesi uguali fra di loro, quanti pesi dello stesso tipo dovrebbero essere posizionati nel piatto destro affinchè la bilancia risulti in equilibrio?**

A 20
B 30
C 40
D 10
E Non è possibile equilibrare la bilancia con un numero intero di pesi

---

13 **"Se prendo il treno in orario allora arriverò a Napoli entro l'orario di cena, ma solo se arriverò a Napoli entro l'orario di cena allora mangerò una pizza e un babà". In base alla precedente affermazione, è certamente vero che:**

- **A** se arriverò a Napoli entro l'orario di cena significa che mangerò una pizza e un babà e che ho preso il treno in orario
- **B** se non arriverò a Napoli entro l'orario di cena significa che non mangerò una pizza e un babà e che non ho preso il treno in orario
- **C** se non mangerò una pizza e un babà significa che non ho preso il treno in orario
- **D** se ho mangiato una pizza e un babà significa che ho preso il treno in orario
- **E** se non arriverò a Roma entro l'orario di cena significa che non ho preso il treno in orario

14 **Non si può negare che non sia lecito vietare l'accesso alle spiagge libere. In base alla precedente affermazione è certamente vero che:**

- **A** è lecito vietare l'accesso alle spiagge libere
- **B** non è illecito negare l'accesso alle spiagge libere
- **C** le spiagge libere devono essere accessibili
- **D** bisogna tutelare l'accesso a tutte le spiagge
- **E** le spiagge libere sono soggette a regolamentazione restrittiva

15 **Quali fra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione verbale? ETGKQM : FSHJRL = X : Y**

- **A** X = XBGNPI Y = YAHNQH
- **B** X = XBGOPI Y = YAHNQI
- **C** X = XBGOPI Y = YAHMQH
- **D** X = XBGOPI Y = YAHNQH
- **E** X = XBGQPI Y = YAHNQH

TEST DI CULTURA GENERALE

21 **Il "Dolce stil novo" prende le mosse dalla poesia:**

A didattica
B cortese
C neoclassica
D religiosa
E burlesca

22 **La prima guerra d'Indipendenza italiana fu combattuta contro:**

A la Spagna
B la Francia
C la Prussia
D l'Austria
E lo Stato Pontificio

TEST DI BIOLOGIA

23 **La determinazione del sesso nella specie umana, come in molti altri organismi, dipende:**

- A dagli autosomi
- B dall'ovulo
- C dall'età
- D dallo spermatozoo
- E dallo zigote

24 **Funzionalmente, l'emoglobina può essere definita una proteina:**

- A di trasporto
- B di difesa
- C di riserva
- D enzimatica
- E nessuna delle altre alternative è corretta

25 **In ciascun gamete di un essere umano si trovano:**

- A 46 cromosomi
- B 23 cromosomi
- C 2 cromosomi sessuali
- D 23 coppie di cromosomi
- E 46 autosomi

26 **La struttura presente sia nella cellula eucariotica sia nella procariotica è:**

- A un nucleo ben definito
- B il nucleolo
- C nessuna delle altre alternative è corretta
- D il ribosoma
- E il mitocondrio

27 **Il daltonismo è un carattere ereditario legato al cromosoma X. Se un uomo daltonico sposa una donna sana, cioè che non presenta il carattere recessivo sul cromosoma X, quale delle seguenti affermazioni risulta vera?**

- A Nessuno dei figli e delle figlie porta il gene alterato
- B Le figlie sono daltoniche
- C Le figlie sono portatrici sane del daltonismo
- D I figli maschi sono daltonici
- E I figli maschi sono portatori sani del daltonismo

28 **Da una cellula nervosa viene prelevato materiale patogeno infettante. In esso viene isolata una proteina con una sequenza di amminoacidi uguale a quella di una proteina presente nella cellula ospite, ma non viene riscontrata la presenza di acidi nucleici. Cosa si può dedurre?**

- A Non si può mai riscontrare una situazione come quella descritta perché non esistono organismi privi di acidi nucleici
- B Il materiale infettante è costituito dal residuo di un chemioterapico, probabilmente un anticorpo monoclonale
- C Il materiale infettante è costituito da un viroide
- D Si può escludere che il materiale infettante sia un virus, un batterio, un fungo o un prione perchè in ogni caso si sarebbe dovuta riscontrare la presenza di acidi nucleici
- E Il materiale infettante è costituito da un prione

29 **Il rene svolge tutte le seguenti funzioni TRANNE:**

- A intervenire nella regolazione della quantità di globuli rossi presenti nel sangue attraverso la secrezione di eritropoietina
- B eliminare molecole introdotte con la dieta e non digerite
- C intervenire nel mantenimento dell'equilibrio idrico-salino dell'organismo
- D intervenire nella regolazione ormonale dlla pressione sanguigna
- E provvedere all'escrezione dei prodotti del catabolismo cellulare

30 **I lisosomi sono:**

- A organuli presenti nel nucleo
- B organuli citoplasmatici contenenti enzimi idrolitici
- C enzimi secreti dal pancreas
- D cellule prive di nucleo
- E enzimi prodotti dalla tiroide

31 **Lo zigote è la cellula diploide prodotta dalla fusione di:**

- A due gameti
- B quattro gameti
- C due cellule autosomiche
- D due cellule eterotrofe
- E due cellule zigomatiche

32 **Le proteine sono polimeri di amminoacidi legati covalentemente mediante legame:**

- A idrogeno
- B peptidico
- C fosfodiesterico
- D ionico
- E tioesterico

33 **Il crossing-over è un processo che:**

A si realizza nel corso dell'anafase mitotica
B dà luogo alla formazione di cromosomi identici a quelli presenti prima del crossing-over
C caratterizza tanto la mitosi quanto la meiosi
D porta a un aumento della variabilità genetica
E porta a un aumento del numero di cromosomi aploidi

---

34 **Relativamente alla cellula, per "trasporto attivo" si intende:**

A il passaggio di sostanze attraverso la membrana plasmatica secondo gradiente di concentrazione e con consumo di ATP
B il passaggio di acqua attraverso la membrana plasmatica
C l'eliminazione, attraverso la membrana plasmatica, di sostanze di rifiuto
D il passaggio di sostanze attraverso la membrana plasmatica contro gradiente di concentrazione
E il libero passaggio di molecole e ioni attraverso la membrana plasmatica

---

35 **La parete cellulare delle cellule vegetali è formata principalmente da:**

A elastina
B fosfolipidi
C glicogeno
D cellulosa
E collagene

---

36 **Quale delle seguenti alternative rappresenta l'equazione globale della fotosintesi?**

A $mathrmC_6$
$mathrmH_{12}$
$mathrmO_6 + 6$
$mathrmO_2$
$rightarrow 6$
$mathrmCO_2 + 6$
$mathrmH_2$
$mathrmO$

B 6
$mathrmCO_2 + 6$
$mathrmH_2$
$mathrmO$
$rightarrow$
$mathrmC_6$
$mathrmH_{12}$
$mathrmO_6 + 6$
$mathrmH_2$
$mathrmO$

C 6
$mathrmCO_2 + 6$
$mathrmH_2$
$mathrmO$
$rightarrow 6$
$mathrmC_6$
$mathrmH_{12}$
$mathrmO_6 + 6$
$mathrmO_2$

D 6
$mathrmCO_2 + 6$
$mathrmH_2$
$mathrmO$
$rightarrow$
$mathrmC_6$
$mathrmH_{12}$
$mathrmO_6 + 6$
$mathrmO_2$

E 6
$mathrmCO_2 + 6$
$mathrmO_2$
$rightarrow$
$mathrmC_6$
$mathrmH_{12}$

$mathrmO_6 + 6$
$mathrmH_2$
$mathrmO$

37 **Solo una delle seguenti classi di sequenze nucleotidiche è comune alle librerie genomiche e di cDNA:**

A introni
B sequenze intergeniche
C promotori
D sequenze ripetute in tandem
E esoni

38 **Una sostanza o agente chimico sono teratogeni se:**

A possono provocare anomalie nello sviluppo di un embrione, di un feto o di un neonato
B sono in grado di produrre un aumento del numero di tumori e in grado comunque di danneggiare le cellule umane
C per inalazione, ingestione e penetrazione cutanea possono produrre difetti genetici ereditari o aumentarne la frequenza
D nessuna delle altre alternative è corretta
E al contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o con le mucose, possono provocare una reazione infiammatoria

39 **Quale delle seguenti molecole NON contiene azoto?**

A Un trigliceride
B Una proteina
C Un enzima
D Un peptide
E Un nucleoside

40 **Quale è la funzione del tRNA?**

A Trasportare gli aminoacidi al ribosoma
B Trasportare l'informazione genetica dal nucleo (DNA) al ribosoma
C Intervenire nella sintesi proteica nel ribosoma con funzioni catalitiche
D Fungere da stampo per la sintesi del DNA
E Formare i ribosomi complessandosi alle proteine ribosomali

TEST DI CHIMICA

41 **Durante le reazioni chimiche, gli atomi:**

A conservano invariata la configurazione elettronica esterna
B conservano invariata la configurazione elettronica
C subiscono processi che coinvolgono le particelle del nucleo
D possono subire variazioni del numero di elettroni che circondano il nucleo
E subiscono variazioni del numero atomico

42 **Il cesio è il metallo alcalino più elettropositivo, il fluoro l'alogeno più elettronegativo. Tra loro quindi:**

A formano legami covalenti
B non possono formare legami
C formano legami sia ionici sia covalenti
D formano legami di coordinazione
E formano legami ionici

43 **Quale tra le seguenti reazioni NON è tipica degli alcani?**

A Deidrogenazione
B Alogenazione
C Sostituzione
D Combustione
E Addizione elettrofila

44 **Il composto $HCOOH$ è:**

A l'acido carbonico
B un alcool
C un fenolo
D un'ammina
E un acido carbossilico

45 **Per ottenere un sale si devono far reagire:**

A un idrossido e l'acqua
B un acido e un idrossido
C un acido e l'acqua
D nessuna delle altre alternative è corretta
E un acido e un'anidride

46 **Come viene chiamato il passaggio dallo stato liquido allo stato aeriforme?**

A Brinamento
B Evaporazione
C Condensazione
D Fusione
E Sublimazione

---

47 **Quale dei seguenti elementi è un alogeno?**

A Ag
B Co
C B
D Ti
E At

---

48 **Variando il valore di pH di una soluzione da 4 a 6 la concentrazione di ioni idrogeno in soluzione:**

A aumenta di 2 volte
B diminuisce di 2 veolte
C aumenta di 100 volte
D si dimezza
E diminuisce di 100 volte

---

49 **Le proprietà chimiche degli elementi sono determinate:**

A dal numero atomico
B dal loro pH
C dal numero di massa
D dalla tavola periodica degli elementi
E dal numero di neutroni presenti nel nucleo

---

50 **Il sale da cucina è il cloruro di sodio, NaCl, solubile in acqua liquida fino a una concentrazione massima di 348 g per kg di acqua a temperatura ambiente. Se si prova a scioglierne in quantità maggiore senza variare la temperatura:**

A il sale in eccesso galleggia sulla superficie della soluzione
B il sale evapora
C il sale in eccesso si raccoglie sul fondo del recipiente
D l'acqua solidifica
E l'acqua comincia a bollire

---

51 **Indicare l'idrocarburo.**

A $HCOOCH_2$
B CH_3OH
C CH_3CH_2OH
D CH_3COOH
E C_6H_{14}

52 **Cosa si ottiene per combustione del metano?**

A CH_4 e O_2
B CO_2 e H_2O
C CO_2 e O_2
D H_2O e O_2
E CO_2 e H_2

TEST DI FISICA E MATEMATICA

53 **Individuare fra le seguenti l'espressione NON equivalente a 0,006:**

A 6/1.000
B 0,600/100
C 600/100.000
D 60/10.000
E 6/10.000

54 **La soluzione dell'equazione 6x + 11 = 2x – 1 è:**

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

55 **L'equazione:** $3 - e^{(x-1)} = 1$

A ha due soluzioni distinte
B non ha soluzioni
C ha un'unica soluzione che è diversa da x=$\log_e 3$
D ha l'unica soluzione x=$\log_e 3$
E ha infinite soluzioni

56 **Stabilire quale, tra le seguenti curve, NON è un'iperbole.**

A $x^2/2 - y^2/3 = 1$
B xy = 2
C $x^2 - y^2 = 15$
D $x^2/2 + y^2/3 = 1$
E $x^2 - y^2 = 1$

57 **Ponendo in parallelo tre condensatori di capacità uguale a 60 microfarad ciascuno, la capacità totale vale:**

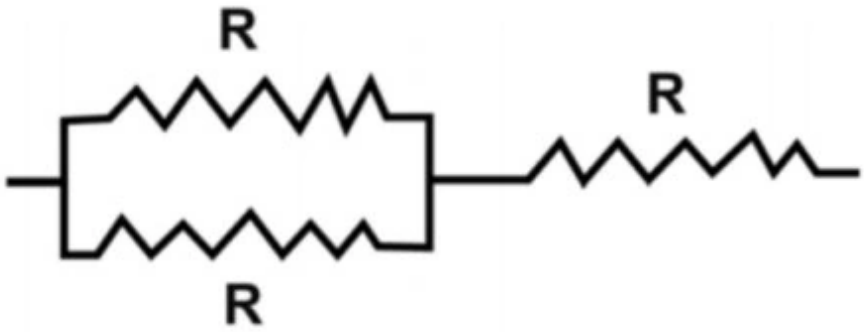
A 20 microfarad
B 180 microfarad
C 60 microfarad
D 120 microfarad
E 400 microfarad

58 **Sulle altalene una mamma applica la stessa forza di spinta a una bambina che pesa 13 kg e a un bambino che pesa 26 kg. L'accelerazione impressa a ognuno di essi è:**

A proporzionale al quadrato della massa
B la medesima
C inversamente proporzionale alla massa
D indipendente dalla massa
E proporzionale alla massa

---

59 **Ciascuna delle tre resistenze del circuito rappresentato in figura può dissipare una potenza massima W. Qual è la potenza massima che il circuito risultante può dissipare?**



A 3W
B 2W
C W
D (3/2)W
E (2/3)W

---

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 $V \cdot PC = PL$
B $PC = PL$
C $PC < PL$
D $PC > PL$
E $9{,}81 \cdot PC = PL$

FOGLIO DELLE RISPOSTE

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

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

PROFESSIONI SANITARIE 2017

RIFALLA NELL'APP

2017

Inquadra il QR oppure apri

app.testbuddy.it

PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TESTBUDDY.IT