PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TEST MEDICINA

2013

A B C D E

FAC-SIMILE DA SVOLGERE

Risposte in ordine casuale e foglio delle risposte

ALLENATI SULL'APP TESTBUDDY

TESTBUDDY.IT

COSA TROVI IN QUESTO DOCUMENTO

Prova di ammissione Medicina 2013, pubblicata dal Ministero dell'Università e della Ricerca (accessoprogrammato.mur.gov.it). Versioni, soluzioni e commenti di TestBuddy, che non è collegata al Ministero.

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

Test di Cultura generale e Ragionamento logico	30 quesiti
Test di Biologia	14 quesiti
Test di Chimica	8 quesiti
Test di Fisica e Matematica	8 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.

TEST DI CULTURA GENERALE E RAGIONAMENTO LOGICO

1 **Studi hanno dimostrato che negli adolescenti l'orologio biologico funziona diversamente da quello degli adulti, ovvero i ragazzi tendono a voler andare a dormire più tardi e a svegliarsi più tardi. Di conseguenza, ciò diventa un problema per loro durante l'anno scolastico, in quanto hanno bisogno di alzarsi presto dato che l'orario scolastico è stabilito per agevolare la vita degli adulti. La funzione della scuola è di permettere agli studenti di migliorare il loro livello culturale. Per ottenere ciò, bisognerebbe spostare in avanti l'orario scolastico. Agli insegnanti non farebbe piacere questo cambiamento, ma la scuola esiste principalmente per il vantaggio degli studenti, non degli insegnanti.**
Quale delle seguenti affermazioni esprime il messaggio principale del brano precedente?

- A L'orario scolastico è stabilito per agevolare la vita degli adulti
- B La funzione della scuola è quella di permettere agli studenti di migliorare il loro livello culturale
- C Agli insegnanti non farebbe piacere un cambiamento degli orari scolastici
- D Bisognerebbe spostare in avanti l'orario scolastico
- E La scuola esiste principalmente per il vantaggio degli studenti, non degli insegnanti

2 **I coniugi Bianchi hanno un figlio e una figlia e sono bisnonni. Ciascuno dei loro discendenti maschi ha due figli maschi e nessuna figlia femmina. Ciascuna delle loro discendenti femmine ha un figlio maschio e una figlia femmina (tutti i loro discendenti sono attualmente vivi).**
Quanti pronipoti maschi hanno i coniugi Bianchi?

- A 14
- B 11
- C 8
- D 10
- E 7

3 **Di solito Laura pota le rose nel mese di novembre, ma lo scorso anno ha dimenticato di farlo. Ha aspettato, invece, che terminasse il gelo invernale per poi potarle nel mese di marzo. Quest'estate Laura ha avuto la più abbondante fioritura di rose che si fosse mai vista nel suo giardino. Quindi, il gelo fa bene alle rose.**
Quale delle seguenti risposte costituisce il passaggio logico errato nel brano precedente?

- A Si presuppone che il gelo abbia causato l'abbondante fioritura di rose
- B Si presuppone sulla base di un solo caso che una tarda potatura faccia bene a tutte le piante in generale
- C Si presuppone che il mese di novembre e il mese di marzo siano gli unici mesi in cui si può effettuare la potatura
- D Si presuppone che non ci siano gelate nel mese di marzo
- E Si presuppone che le rose debbano essere potate

4 **Per raggiungere casa sua in macchina dall'ufficio, Diana si dirige a ovest per 3 km su Corso Italia, poi per 2 km in direzione nord su Via Vecchia, infine per 1 km in direzione est su Via Marulli, dove si trova la sua abitazione. Dal suo appartamento all'ottavo piano Diana riesce a vedere il suo ufficio.**
In che direzione si trova l'ufficio di Diana rispetto al suo appartamento?

A Sud-ovest
B Nord
C Sud-est
D Sud
E Nord-ovest

---

5 **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 Nel viaggio di andata ed in quello di ritorno, il pendolare è rivolto verso punti cardinali diversi
C All'andata, la mattina, il pendolare si siede accanto ad un finestrino rivolto ad est
D Al ritorno, la sera, il pendolare si siede accanto ad un finestrino rivolto ad est
E 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

---

6 **Recenti studi hanno riportato che nel 2006 il numero di donne sottoposte all'esame per la diagnosi del tumore al seno risultate positive è aumentato del 13% rispetto al 2005. Nello stesso lasso di tempo, il numero di esami effettuati è aumentato del 10%. Se le donne sottoposte a tale esame fossero rappresentative dell'intera popolazione, quale tra le seguenti affermazioni sarebbe vera?**

A Il 13% delle donne sottoposte all'esame per la diagnosi del tumore al seno nel 2006 è risultato positivo
B La percentuale di donne risultate positive all'esame per la diagnosi del tumore al seno nel 2006 è aumentata poco meno del 3% rispetto al 2005
C La percentuale dell'intera popolazione femminile risultata positiva all'esame per la diagnosi del tumore al seno nel 2006 è aumentata del 13% rispetto al 2005
D Se una percentuale maggiore di popolazione venisse sottoposta a tale esame, il tasso di positività aumenterebbe sicuramente
E L'aumento dell'incidenza del tumore al seno non può essere calcolato se non si conosce il numero effettivo di esami eseguiti

---

7 **È stato dimostrato che molte specie di uccelli compiono intricati percorsi per confondere gli altri uccelli circa il luogo in cui nascondono il cibo. Per esempio, se si rendono conto che un altro uccello li ha osservati mentre nascondevano il cibo in un determinato luogo, ritornano e vanno a nasconderlo altrove; mentre, se non sono stati osservati, non se ne preoccupano. Ciò dimostra che gli uccelli sono dotati di un certo livello di empatia immaginativa, sono consapevoli dei processi cognitivi degli altri uccelli e sono capaci di prevedere il comportamento dei loro simili.**
Se considerata vera, quale delle seguenti affermazioni rende più forte l'argomentazione precedente?

- A Il comportamento di alcuni uccelli può essere influenzato dal canto di altri uccelli
- B Gli uccelli che hanno rubato cibo ad altri uccelli hanno la tendenza a stare più attenti nel nascondere il proprio cibo
- C Alcuni uccelli hanno la capacità di imparare ad usare utensili per procurarsi cibo osservando altri uccelli
- D Gli uccelli migratori che coprono lunghe distanze si riuniscono per un breve periodo prima di intraprendere il loro viaggio
- E Gli uccelli mostrano un tale comportamento scaltro fin dalle prime settimane di vita

---

8 **Negli Stati Uniti d'America i test di logica non sarebbero necessari se gli esami nelle materie di base consistessero in temi scritti piuttosto che in domande a risposte brevi oppure a scelta multipla. Domande di questo tipo non danno la possibilità agli studenti né di pensare in maniera logica in modo indipendente né di presentare coerentemente le loro argomentazioni in forma scritta. Quindi, negli Stati Uniti i temi scritti dovrebbero essere più ampiamente utilizzati come mezzo di valutazione degli studenti.**
Quale delle seguenti affermazioni mette in luce il passaggio logico errato nel brano precedente?

- A Molti studenti, specialmente nelle materie scientifiche, non sono abituati a produrre temi scritti
- B Domande a risposte brevi oppure a scelta multipla possono essere valutate in maniera più obiettiva rispetto ai temi scritti
- C Molti studenti usualmente non studiano materie di base
- D Scrivere temi non offre necessariamente l'opportunità di mettere alla prova le abilità logiche degli studenti
- E I test di logica mettono alla prova in modo efficiente le potenzialità di ciascuno studente ad affrontare ragionamenti complessi

---

9 **Nel tentativo di guadagnare qualcosa in più per andare in vacanza, Marco, Rita, Irene e Sara hanno svolto vari lavoretti per i loro vicini. Prima di iniziare hanno pattuito che tutti i soldi guadagnati sarebbero stati condivisi equamente tra di loro.**
*** Marco ha guadagnato € 10.**
*** Rita ha guadagnato € 15.**
*** Irene ha guadagnato € 12.**
*** Sara ha sorpreso tutti gli altri guadagnando € 35 e quindi deve dei soldi agli altri amici.**
Quanto deve ricevere Rita da Sara?

A 9
B 6
C 10
D 3
E 8

---

10 **Una galleria d'arte ospita la mostra di Jamie Singer. All'ingresso un filmato di 11 minuti viene proiettato continuamente durante tutta la giornata, con un intervallo di 3 minuti tra una proiezione e l'altra. Le proiezioni iniziano alle ore 9:15 e terminano alle ore 18:00. La mattina, quando il filmato inizia ad essere proiettato, parte sempre dall'inizio. Quante volte il filmato viene proiettato per intero nel corso di una giornata?**

A 35
B 39
C 38
D 36
E 37

---

11 **Ieri pomeriggio i coniugi Rossi sono usciti di casa qualche minuto prima delle ore 14:30. Al loro rientro, poco dopo le ore 22:00, hanno scoperto che qualcuno si era introdotto nella loro abitazione in loro assenza e che erano stati derubati. Nessuno sembra aver visto niente di sospetto, ma una vicina ha affermato di aver sentito il rumore di un vetro rotto alle 19:53. Quando la polizia le ha chiesto come poteva essere così certa dell'ora, la vicina ha spiegato che il suo orologio digitale mostrava quattro diversi numeri dispari, e che le ore e i minuti erano entrambi numeri primi. La polizia non è convinta che la vicina sia una testimone attendibile. Durante l'assenza dei coniugi Rossi, quanti ALTRI possibili orari coincidono con la spiegazione della vicina?**

A 3
B 5
C 6
D 2
E 4

---

12 **Nelle società occidentali, le persone sono in media più istruite, più sane e più ricche di quanto lo fossero cinquanta anni fa, ma i sondaggi dimostrano che tutto ciò non le rende più felici. Questo conferma il vecchio detto che i soldi non fanno la felicità. Ne consegue che è meglio non vincere alla lotteria, perché più si è ricchi e meno si è felici. Quale delle seguenti risposte costituisce il passaggio logico errato nel brano precedente?**

A Si presuppone che l'essere ben istruiti renda felici
B Si presuppone che la cattiva salute provochi l'infelicità
C Si presuppone che vincendo alla lotteria si diventi felici
D Si presuppone che i soldi possano compensare per l'infelicità
E Si presuppone che un aumento di ricchezza provochi l'infelicità

---

13 **Coltivare piante non autoctone per abbellire i propri giardini è diventata una pratica piuttosto comune. Molte di queste specie sono costose, richiedono trattamenti speciali e sono spesso soggette a parassiti e malattie. Esistono molte piante selvatiche autoctone che sono perfettamente adatte alla crescita in vaso o nei giardini delle case, non richiedono trattamenti speciali e sono spesso altrettanto belle rispetto alle piante provenienti dall'estero. Si dovrebbe dunque cercare di coltivare un numero maggiore di piante autoctone selvatiche nei propri giardini. Se considerata vera, quale delle seguenti affermazioni rende più forte l'argomentazione precedente?**

A I giardinieri traggono particolare piacere nel coltivare con successo piante non autoctone
B Le piante selvatiche autoctone non sono soggette a malattie
C Le piante selvatiche autoctone hanno una fioritura più breve rispetto alle piante esotiche
D Alcune piante selvatiche autoctone sono molto costose e difficili da coltivare
E Parecchi centri di giardinaggio hanno notato un aumento nelle vendite di piante selvatiche autoctone

---

14 **Il fan club di un famoso gruppo musicale mette in vendita varie tipologie di confezioni di poster tramite il proprio sito. I clienti possono scegliere i poster che desiderano ricevere. Sono a disposizione sia poster grandi dell'intero gruppo che poster di formato ridotto di ciascun membro del gruppo. Il costo di ciascuna confezione comprende un prezzo fisso diverso per ogni tipo di poster. Le spese di spedizione sono le stesse per ogni tipologia di confezione e sono incluse nei prezzi qui sotto riportati. Le tipologie di confezioni disponibili sono le seguenti:**
*** Confezione mini: 3 poster del gruppo completo e 4 poster di un singolo membro del gruppo ** $14 * Confezione media : 4 poster del gruppo completo e 3 poster di un singolo membro del gruppo$16 * Confezione maxi : 5 poster del gruppo completo e 3 poster di un singolo membro del gruppo$19
Calcolare il costo delle spese di spedizione.

A $1
B $2
C $3
D $5
E $4

---

15 **Robert, un ragazzo inglese in vacanza, viaggiando in automobile dall'Inghilterra alla Francia si è confuso riguardo alla conversione delle miglia in chilometri, pensando che l'equivalenza fosse 5 chilometri = 8 miglia, invece di 5 miglia = 8 chilometri. A metà della sua vacanza si è spostato da un hotel ad un altro. Aveva previsto che per percorrere 200 chilometri avrebbe impiegato oltre 5 ore, viaggiando ad una velocità media di 60 miglia all'ora. In effetti ha viaggiato ad una velocità media di 60 miglia all'ora, ma si è stupito di quanto velocemente avesse raggiunto la sua destinazione. Quanto tempo prima del previsto Robert è arrivato a destinazione?**

A 3 ore e 15 minuti
B 2 ore e 0 minuti
C 2 ore e 55 minuti
D 1 ora e 40 minuti
E 2 ore e 5 minuti

---

16 **Un ispettore di polizia sta conducendo un'indagine su un caso di omicidio.**
Sulla scena del delitto è stato ritrovato un biglietto di ingresso ad un museo.
Ciascuno dei 5 sospettati ha ammesso di aver visitato il museo nell'ultimo mese.
*** Il sospettato A sostiene di aver visitato il museo il 17 febbraio.**
*** Il sospettato B sostiene di aver visitato il museo il 6 febbraio.**
*** Il sospettato C sostiene di aver visitato il museo il 9 febbraio.**
*** Il sospettato D sostiene di aver visitato il museo il 30 gennaio.**
*** Il sospettato E sostiene di aver visitato il museo il 3 febbraio.**
L'ispettore ricorda chiaramente di aver visitato lui stesso il museo il mese scorso, il 16 gennaio, e sa per certo che da dicembre a marzo il museo è aperto soltanto il martedì e il venerdì. Pertanto, sa anche che SOLO uno dei sospettati non sta dicendo la verità. Chi è il sospettato che non sta dicendo la verità?

A Sospettato E
B Sospettato D
C Sospettato A
D Sospettato C
E Sospettato B

---

17 **Se ci si vuole recare al Festival della musica di Saldano si deve effettuare l'iscrizione online almeno 48 ore prima che la biglietteria virtuale venga aperta. Marta vuole certamente acquistare biglietti per il Festival, quindi si è iscritta online.**
Quale delle seguenti affermazioni segue la stessa struttura logica del ragionamento appena illustrato?

- **A** Sonia sta imparando a guidare. La maggior parte delle persone passano l'esame di guida dopo aver fatto 30 lezioni di guida. Sonia ha prenotato 30 lezioni, quindi dovrebbe passare l'esame di guida dopo aver terminato le lezioni
- **B** Per andare negli Stati Uniti bisogna ottenere il visto. Giacomo deve andare negli Stati Uniti, quindi ha fatto domanda per ottenere il visto
- **C** Franco è dimagrito molto. Potrebbe aver seguito una dieta oppure potrebbe aver fatto molto esercizio fisico. È impossibile che Franco abbia fatto molto esercizio fisico, quindi deve aver seguito una dieta
- **D** Se Maria smette di recarsi al lavoro a piedi, deve per forza prendere o l'autobus o la macchina. Maria ha smesso di recarsi al lavoro a piedi, quindi deve per forza prendere o l'autobus o la macchina
- **E** Se si vogliono ottenere buoni voti agli esami non si deve andare a letto tardi la notte prima dell'esame. Alessandra è andata a letto tardi la notte prima dell'esame, quindi non otterrà buoni risultati

---

18 **Per raggiungere il suo ufficio, Davide può percorrere due strade diverse. La prima è una strada di 6 Km lungo la quale si incontrano tre semafori, che costringono Davide a fermarsi al rosso a ciascun semaforo per tre minuti in media. La seconda è una strada di 8 Km, lungo la quale si incontra solo un semaforo che costringe Davide a fermarsi per due minuti in media. Q uando Davide non è fermo ad un semaforo, guida ad una velocità media di 24 Km/h.**
Quanto tempo risparmia in media Davide percorrendo la strada più veloce?

- **A** 1 minuto
- **B** 5 minuti
- **C** 7 minuti
- **D** 2 minuti
- **E** 4 minuti

---

19 **Ogni giorno Luisa usa una confezione da 150 gr di prosciutto cotto per preparare dei panini ai suoi figli. Oggi è il 25 aprile e in frigo Luisa ha prosciutto cotto a sufficienza solo per l'indomani e per il giorno successivo. Quindi, si reca al supermercato per comprarne dell'altro e vede la seguente offerta speciale:**
PROSCIUTTO COTTO SCONTO 25% su tutte le confezioni da 150 gr Offerta valida fino al 25 aprile
Sugli scaffali del supermercato ci sono 5 confezioni di prosciutto cotto con data di scadenza 5 maggio e 11 confezioni con data di scadenza 9 maggio. Luisa non consuma mai prodotti che sono andati oltre la data di scadenza, ma vuole approfittare di questa offerta nel miglior modo possibile.
Quante confezioni di prosciutto cotto dovrebbe quindi acquistare Luisa oggi?

A 12
B 11
C 10
D 13
E 14

---

20 **Giovanni ha acquistato una nuova automobile con la quale ha percorso 15.000 km il primo anno. Al momento dell'acquisto, l'automobile era dotata di quattro gomme più una di scorta. Ogni 3.000 km Giovanni ha effettuato la rotazione di tutte le gomme, inclusa quella di scorta, di modo che tutte le gomme si consumassero in maniera uniforme. Tuttavia, dopo aver percorso 5.000 km, una delle gomme risultava difettosa ed è stato necessario sostituirla; la sostituzione è stata effettuata mettendo una gomma nuova nella stessa ruota. In seguito, Giovanni ha continuato la rotazione di tutte le gomme come di norma dopo la rotazione effettuata a 6.000 km.**
Alla fine dell'anno, quanti chilometri ha percorso ciascuna delle quattro gomme originariamente in dotazione?

A 2.500 km
B 15.000 km
C 12.000 km
D 10.000 km
E 3.000 km

---

21 **Quale tra le seguenti coppie NON abbina correttamente la città e il museo:**

A Madrid: Museo del Prado
B Stoccolma: Vasa Museum
C Berlino: Pergamon Museum
D Parigi: Hermitage Museum
E Roma: Museo di Palazzo Massimo

---

22 **A quale dottrina filosofica appartiene il concetto secondo cui la conoscenza deriva dalle esperienze sensoriali?**

- A Stoicismo
- B Utilitarismo
- C Eclettismo
- D Empirismo
- E Cinismo

23 **Qual è l'autore dell'opera del XVII secolo "Don Quijote de la Mancha"?**

- A Francisco de Quevedo
- B Luis de Gongora
- C Jorge Luis Borges
- D Miguel de Cervantes
- E Federico Garcia Lorca

24 **A capo di quale organizzazione nel 2011 Christine Lagarde ha sostituito Dominique Strauss-Khan?**

- A Fondo Monetario Internazionale
- B UNICEF
- C FAO
- D Banca Centrale Europea
- E Medici Senza Frontiere

25 **Quale dei seguenti termini NON indica il periodo di un'era geologica?**

- A Cretaceo
- B Giurassico
- C Carbonifero
- D Triassico
- E Biassico

26 **Individuare il termine la cui etimologia NON segue la stessa "logica" degli altri:**

- A Univoco
- B Onirico
- C Dualistico
- D Trittico
- E Tricuspide

27 **Quale tra le coppie di termini proposti completa logicamente la seguente proporzione verbale: x : Potere = Cima : y**

A x = Apogeo y = Montagna
B x = Apice y = Vortice
C x = Apoteosi y = Tragitto
D x = Apotema y = Ellisse
E x = Apologia y = Meridiana

---

28 **Quale tra le coppie di termini proposti completa logicamente la seguente proporzione verbale: x : Linguistica = Termodinamica: y**

A x = Storiografia y = Chimica
B x = Etnografia y = Elettrodinamica
C x = Psicometria y = Meccanica
D x = Morfologia y = Fisica
E x = Sinologia y = Biologia

---

29 **Quali parole vanno sostituite ai numeri per dare un senso compiuto e logico alla frase seguente? "Il resoconto era senza dubbio ____(1)____ e quel ragazzo non aveva ____(2)____ nulla".**

A (1) fallace (2) onerato
B (1) verosimile (2) annientato
C (1) attendibile (2) millantato
D (1) mendace (2) remunerato
E (1) plausibile (2) adulato

---

30 **Quali parole vanno sostituite ai numeri per dare un senso compiuto e logico alla frase seguente? "A causa dei miei errori sono stato ___(1)___ alla gogna ____(2)___".**

A (1) intrappolato (2) satanica
B (1) infangato (2) barbarica
C (1) esposto (2) mediatica
D (1) avviato (2) meccanica
E (1) fagocitato (2) informatica

TEST DI BIOLOGIA

31 **Quale delle seguenti sostanze è composta solo di carbonio, idrogeno ed ossigeno?**

A Metionina
B NADH
C Piruvato
D ATP
E DNA

32 **In un frammento di DNA, vengono calcolate le percentuali di ognuna delle quattro basi azotate presenti. In quale/i dei seguenti casi la somma dei valori ottenuti rappresenta sempre il 50% del totale delle basi?**
1) % adenina + % timina
2) % citosina + % guanina
3) % guanina + % timina

A Tutti
B Solo 1
C Solo 3
D Solo 2
E Solo 1 e 2

33 **Quale/i delle seguenti affermazioni è/sono corretta/e riguardo ai nodi di Ranvier?**
1) Permettono la conduzione saltatoria
2) Corrispondono a interruzioni della guaina mielinica
3) Sono sede del passaggio degli ioni Na+ attraverso la membrana cellulare durante la depolarizzazione

A Solo 1 e 2
B Solo 2 e 3
C Tutte
D Nessuna
E Solo 1

34 **Quale delle seguenti osservazioni può essere utilizzata per distinguere procarioti da eucarioti?**

A Presenza di ribosomi
B Presenza di pori nucleari
C Presenza di una parete cellulare
D Presenza di trascrittasi inversa
E Presenza di una membrana cellulare

35 **Nella fase oscura del processo fotosintetico quale/i tra le seguenti sostanze si utilizza/utilizzano?**

1) O_2

2) ATP

3) NADPH

- A Solo 1 e 3
- B Solo 2 e 3
- C Solo 2
- D Solo 1 e 2
- E Tutte

36 **La resistenza agli antibiotici si potrebbe manifestare come conseguenza della terapia specifica di quale tra le seguenti patologie?**

- A Malaria
- B Diabete
- C Carcinoma
- D Tetano
- E Influenza

37 **Quale delle seguenti affermazioni NON è corretta riguardo agli enzimi?**

- A La loro struttura primaria è una sequenza di aminoacidi
- B L'alta temperatura può denaturarli
- C Possono essere riutilizzati
- D Aumentano l'energia di attivazione di una reazione
- E La loro forma può essere modificata dal substrato

38 **Quale delle seguenti affermazioni NON è corretta riguardo al glicogeno?**

- A È composto da amilosio e amilopectina
- B Può essere idrolizzato
- C È presente nelle cellule del fegato
- D È una molecola ramificata
- E Contiene legami glicosidici

39 **Quale/i delle seguenti affermazioni relative alla risposta del sistema immunitario agli agenti patogeni è/sono corretta/e?**
1) L'organismo produce gli antigeni più velocemente durante la risposta immunitaria secondaria
2) L'organismo produce gli antigeni in maggiore quantità durante la risposta immunitaria secondaria
3) Le cellule della memoria si formano durante la risposta immunitaria primaria

A Solo 3
B Solo 1 e 2
C Tutte
D Solo 1
E Solo 2

---

40 **In un incrocio tra due individui, entrambi eterozigoti per due geni (diibridi), qual è la probabilità che la loro progenie abbia un fenotipo dominante per un solo carattere?**

A 3 / 4
B 1 / 2
C 3 / 16
D 1 / 8
E 3 / 8

---

41 **Si consideri un singolo locus genico in eterozigosi di una cellula diploide.**
Quale delle seguenti affermazioni NON è corretta?

A Si può manifestare solo uno degli alleli
B La cellula, in interfase, contiene due copie del gene
C Si possono manifestare entrambi gli alleli
D Il gene, in una fase della mitosi, è presente quattro volte
E Il gene, in una fase della meiosi, è presente otto volte

---

42 **Qual è la sequenza corretta delle quattro fasi della mitosi?**

A telofase → anafase → profase → metafase
B profase → metafase → anafase → telofase
C profase → anafase → metafase → telofase
D metafase → profase → anafase → telofase
E metafase → profase → telofase → anafase

---

43 **Il figlio di due genitori con gruppo sanguigno rispettivamente A e B, quale gruppo sanguigno può avere tra i seguenti?**

1) A
2) B
3) 0

A 1 o 2 o 3
B Solo 3
C 1 o 3
D 2 o 3
E 1 o 2

---

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

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

TEST DI CHIMICA

45 **Nella Tavola Periodica l'elemento R appartiene al Gruppo 17, l'elemento X al Gruppo 1 e l'elemento T al Gruppo 16. Se questi elementi reagiscono tra loro formando dei composti binari, quale combinazione descrive il carattere più probabile di ciascun legame?**

A R + X= covalente; R + T = ionico; X + T = covalente
B R + X= covalente; R + T = ionico; X + T = ionico
C R + X= ionico; R + T = ionico; X + T = covalente
D R + X= ionico; R + T = covalente; X + T = covalente
E R + X= ionico; R + T = covalente; X + T = ionico

46 **Qual è la concentrazione, espressa in moli dm-3 , di una soluzione ottenuta sciogliendo 2,0 g di idrossido di sodio in 25,0 cm^3 d'acqua? [masse atomiche relative: Na = 23; O = 16; H = 1]**

A 0,50 mol dm^-3
B 0,25 mol dm^-3
C 2,00 mol dm^-3
D 1,00 mol dm^-3
E 2,50 mol dm^-3

47 **La seguente equazione mostra la reazione tra un composto organico e l'ossigeno.**

$\mathrm{C_2H_5SH} + b\mathrm{O_2} \rightarrow c\mathrm{CO_2} + 2\mathrm{SO_2} + d\mathrm{H_2O}$

Per quale valore di b l'equazione è bilanciata?

A 12
B 9
C 7
D 11
E 10

48 **Considerando il numero di ossidazione dei reagenti coinvolti, quali delle seguenti reazioni sono ossidoriduzioni?**

$\mathrm{Cl_2} + 2\mathrm{KBr} \rightarrow 2\mathrm{KCl} + \mathrm{Br_2}$
2) $2\mathrm{Na} + \mathrm{H_2} \rightarrow 2\mathrm{NaH}$
3) $2\mathrm{CrO_4}2 - +2\mathrm{H^+} \rightarrow \mathrm{Cr_2O_7^{2-}} + \mathrm{H_2O}$
4) $\mathrm{MnO_2} + 4\mathrm{HCl} \rightarrow \mathrm{MnCl_2} + \mathrm{Cl_2} + 2\mathrm{H_2O}$

A 1, 2 e 4
B 2, 3 e 4
C 1, 2 e 3
D 1, 2, 3 e 4
E 1, 3 e 4

49 **Quale delle seguenti affermazioni relative allo ione Ca^{2+} è corretta?**

- A Lo ione Ca^2+ ha un raggio maggiore dell'atomo di Ca
- B Il numero di protoni, neutroni ed elettroni è lo stesso
- C Ha un solo elettrone nella sua orbita esterna
- D Ha la configurazione elettronica del neon
- E Ha 8 elettroni nell'ultimo livello energetico

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

- A 6
- B 4
- C 2
- D 5
- E 3

51 **Quale delle seguenti soluzioni acquose è la più acida?**

- A $3MCH_3COOH$
- B 2M HCOOH
- C $2MHNO_3$
- D $1MH_2SO_4$
- E 3M HCl

52 **Un estere può essere direttamente prodotto dalla reazione dell'acido propanoico con l'1-butanolo. Qual è la formula dell'estere?**

- A CH3COOC4H9
- B C2H5COOC2H5
- C C4H9COOC3H7
- D C3H7COOC4H9
- E C2H5COOC4H9

TEST DI FISICA E MATEMATICA

53 **I cateti di un triangolo rettangolo misurano rispettivamente**

$\sqrt{6}-\sqrt{2}$ e $\sqrt{6}+\sqrt{2}$

Quanto misura l'ipotenusa?

$\sqrt{6}-\sqrt{2}$ e $\sqrt{6}+\sqrt{2}$.

- A 16
- B 4
- C $2\sqrt{2}$
- D $\sqrt{16}+2\sqrt{12}$
- E $2\sqrt{6}$

54 **Semplificare la seguente espressione:** $\frac{x}{x+2}-\frac{x-2}{x}$

- A $\frac{-4}{x(x+2)}$
- B $\frac{2x^2-4}{x(x+2)}$
- C $\frac{4}{x(x+2)}$
- D $\frac{4}{x+2}$
- E $\frac{x-2}{x+2}$

55 **Data la funzione $f(x)=3x-6$, quale delle seguenti risposte rappresenta la sua funzione inversa?**

- A $f^{-1}(x)=\frac{x}{3}-2$
- B $f^{-1}(x)=\frac{x}{3}-6$
- C $f^{-1}(x)=\frac{x}{3}+2$
- D $f^{-1}(x)=2-\frac{x}{3}$
- E $f^{-1}(x)=\frac{x}{3}+6$

56 **Alan lancia contemporaneamente due dadi non truccati con le facce numerate da 1 a 6. Qual è la probabilità che esca lo stesso numero su entrambi i dadi?**

- A 1/36
- B 1/18
- C 1/3
- D 1/6
- E 1/2

57 **Una pallina viene lanciata verticalmente in alto ad una velocità di 19,6 m/s. Quale distanza ha percorso in 2 secondi? [Ignorare gli effetti dell'aria e considerare che g=9,8 $\mathrm{m/s^2}$]**

- A 19,6 m
- B 39,2 m
- C 14,7 m
- D 9,8 m
- E 0 m

58 **Un satellite impiega 100 giorni per descrivere un'orbita circolare attorno ad un pianeta. Quale/i delle seguenti affermazioni relative al suo moto è corretta?**
1) Mantiene una velocità scalare costante
2) Accelera in direzione del pianeta
3) Nell'arco temporale di 100 giorni la sua velocità vettoriale media è pari a zero

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

59 **Un cavo percorso da corrente in un campo magnetico può subire una forza dovuta al campo. Perché tale forza non sia nulla quale condizione ulteriore deve essere soddisfatta?**

- A Il cavo deve essere dritto
- B La corrente deve alternarsi
- C Il campo magnetico non deve cambiare
- D L'angolo tra il cavo e il campo magnetico non deve essere zero
- E L'angolo tra il cavo e il campo magnetico deve essere di 90 gradi

60 **Un blocco di ghiaccio della massa di 0,5 kg alla temperatura di 0°C viene trasformato a pressione atmosferica in acqua alla temperatura finale di +10°C. Il blocco richiede un dispendio energetico di 188 kJ per apportare tale trasformazione. Calcolare il calore latente specifico di fusione del ghiaccio. [capacità termica specifica espressa in kJ/(kg·K): ghiaccio 2,12; acqua 4,18]**

- A 167
- B 376
- C 334
- D 372
- E 355

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

TEST MEDICINA 2013

RIFALLA NELL'APP

2013

Inquadra il QR oppure apri

app.testbuddy.it

PROVE UFFICIALI DEGLI ANNI PASSATI

TESTBUDDY.IT