

Adesivo per l'identificazione
INCOLLARE ATTENTAMENTE

BIOLOGIA

Fascicolo d'esame 1

BIO IK-1 D-S023

BIO.23.IT.R.K1.20



16008



12

Biologia

Pagina vuota

BIO IK-1 D-S023



99

INDICAZIONI GENERALI

Leggi attentamente tutte le indicazioni e seguile.

Non voltare pagina e non iniziare a risolvere i quesiti senza il permesso dell'insegnante di servizio.

Incolla gli adesivi di identificazione su tutti i materiali d'esame che hai ricevuto nella busta sigillata.

L'esame dura 135 minuti senza interruzioni.

Davanti a ciascun gruppo di quesiti trovi le indicazioni per la loro soluzione.

Leggile attentamente.

Per scrivere usa esclusivamente una penna a sfera di colore blu o nera.

Scrivi in modo leggibile. Le risposte non leggibili verranno valutate con zero (0) punti.

In caso di errore, correggi mettendo l'errore tra parentesi e barrandolo, poi apponi una breve firma.

Una volta risolti i quesiti, controlla le risposte.

Buona fortuna!

Questo fascicolo d'esame ha 20 pagine di cui 4 vuote.

Come compilare il foglio per le risposte

Giusto

A	X	B		C	
---	---	---	--	---	--

Correzione dell'errore

A	●	B		C	X
---	---	---	--	---	---

C

L

Risposta esatta

Sigla

Sbagliato

A		B	X	C	○
---	--	---	---	---	---



Biologia

I. Quesiti a scelta multipla

Nei seguenti esercizi solo **una** risposta è esatta.
Evidenzia la risposta esatta con una X e trascrivila sul foglio delle risposte.
La risposta esatta porta un punto.

1. Che cos'è il lago in base al livello di organizzazione degli esseri viventi?

- A. popolazione
- B. ecosistema
- C. bioma
- D. biosfera

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

2. L'ingrandimento totale del microscopio ottico è di 400 volte. L'ingrandimento dell'obiettivo è di 40 volte. Quant'è l'ingrandimento dell'oculare del microscopio ottico?

- A. 0,1 volte
- B. 10 volte
- C. 100 volte
- D. 1000 volte

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

3. Qual è l'ordine esatto delle tappe di un lavoro scientifico che precedono la conclusione?

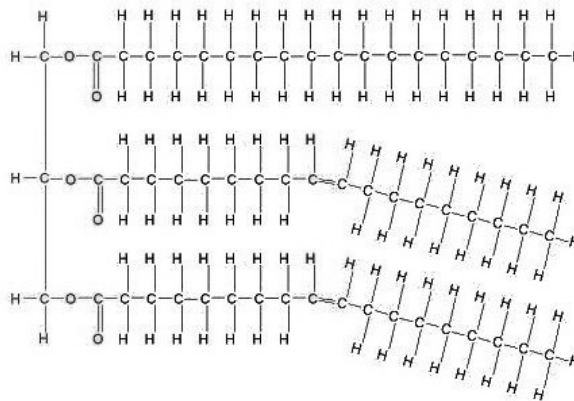
- A. ipotesi – analisi dei risultati – esperimento
- B. esperimento – analisi dei risultati – ipotesi
- C. esperimento – ipotesi – analisi dei risultati
- D. ipotesi – esperimento – analisi dei risultati

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologia

4. A quale gruppo di lipidi appartiene la molecola raffigurata?



- A. fosfolipidi
- B. steroidi
- C. oli
- D. grassi

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

5. In che modo si orientano le molecole di fosfolipidi durante la formazione delle biomembrane?

- A. formano un doppio strato, le parti idrofile delle molecole sono orientate le une verso le altre
- B. formano un doppio strato, le parti idrofobe delle molecole sono orientate le une verso le altre
- C. formano un unico strato, le parti idrofile delle molecole sono orientate verso il citoplasma
- D. formano un unico strato, le parti idrofobe delle molecole sono orientate verso il citoplasma

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

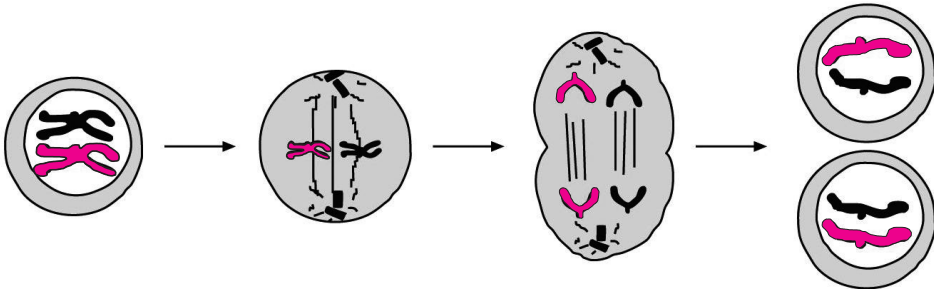

6. Una catena di DNA contiene il 10 % di guanina, il 35 % di timina e il 20 % di adenina. Quale sarà la percentuale della guanina nella catena complementare di DNA?

- A. 15 %
- B. 20 %
- C. 30 %
- D. 35 %

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

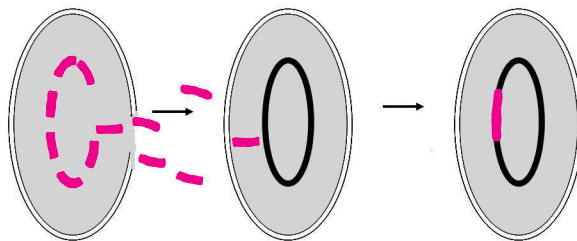


Biologia

<p>7. Quale struttura cellulare viene descritta con il modello del mosaico fluido?</p> <p>A. la parete cellulare B. il cloroplasto C. la membrana cellulare D. il vacuolo</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>8. La cellula epiteliale dell'asino contiene 62 cromosomi. Quante molecole di DNA ci saranno, dopo la telofase, in ciascuna cellula neoformata?</p> <p>A. 31 B. 62 C. 93 D. 124</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>9. L'immagine rappresenta una parte della meiosi. Quale fase è indicata con la lettera F?</p>  <p>A. anafase I B. anafase II C. telofase I D. telofase II</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>10. Quale parte della cellula batterica è formata dalla mureina (peptidoglicano)?</p> <p>A. la membrana cellulare B. la parete cellulare C. la capsula D. il nucleotide</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S023</p>	 <p>01</p>

Biologia

11. Scegli l'esatta descrizione del processo di trasformazione batterica che è illustrato nella figura.



- A. trasporto del gene da un batterio all'altro tramite virus
- B. duplicazione del nucleotide mediante duplicazione del DNA
- C. integrazione di parti del nucleotide da un batterio morto in un batterio vivo
- D. trasporto di plasmidi da un batterio all'altro

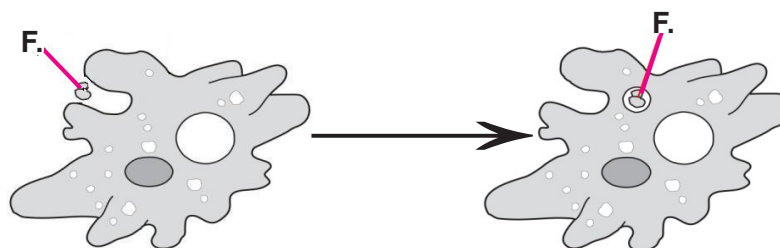
A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>

12. In che modo i batteri chemiosintetici (chemioautotrofi) ricavano l'energia necessaria per la sintesi di composti organici?

- A. dall'assorbimento di energia solare
- B. dall'ossidazione di composti inorganici
- C. dalla decomposizione di organismi morti
- D. dalla decomposizione dei composti dell'ospite

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>

13. La figura rappresenta l'alimentazione dell'ameba. Mediante quale processo, la particella nutritiva F, viene introdotta nella cellula?




- A. diffusione
- B. osmosi
- C. endocitosi
- D. esocitosi


A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>



Biologia

<p>14. Quale tra i seguenti protisti non è un parassita dell'uomo?</p> <p>A. il plasmodio della malaria B. il trichomonas C. l'euglena verde D. l'ameba dissenterica</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>15. Come sarà l'endosperma di una pianta con il fiore dopo la fecondazione?</p> <p>A. aploide B. diploide C. triploide D. tetraploide</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>16. A quale gruppo di animali, l'alternarsi della contrazione e del rilassamento dei muscoli circolari e longitudinali, permette il movimento?</p> <p>A. agli insetti B. ai crostacei C. ai ciclostomi D. agli anellidi</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>17. Che cosa contiene il sangue di una persona con il gruppo sanguigno A Rh⁺?</p> <p>A. agglutinine anti-A e agglutinine Rh B. agglutinine anti-A e agglutinogeno Rh C. agglutinogeno A e agglutinine Rh D. agglutinogeno A e agglutinogeno Rh</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>18. Il trapianto di quale organo non è ancora possibile?</p> <p>A. del fegato B. della pelle C. del rene D. della coclea (chiocciola)</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> BIO IK-1 D-S023 <div style="text-align: right;">  01 </div> </div>	

Biologia

<p>19. A quale gruppo appartengono i denti del giudizio?</p> <p>A. incisivi B. canini C. premolari D. molari</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>20. Che cosa impedirà l'azione della ptialina, arrivata allo stomaco con il cibo?</p> <p>A. il muco B. l'HCl C. la pepsina D. lo ione HCO_3^-</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>21. Quale ghiandola è esocrina?</p> <p>A. la ghiandola mammaria B. la tiroide C. la paratiroide D. la surrenale</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>22. Al paziente che già da giorni sta vomitando e che ha la diarrea, viene diagnosticata un'infezione virale acuta del fegato. Quale delle seguenti malattie può causare tali sintomi?</p> <p>A. la cirrosi epatica B. l'epatite A C. l'AIDS D. la varicella</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>23. Quale parte del sistema riproduttivo maschile produce secreti che formano il liquido spermatico?</p> <p>A. la prostata B. il testicolo C. il dotto deferente D. le cellule interstiziali</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> BIO IK-1 D-S023 <div style="text-align: right;">  01 </div> </div>	

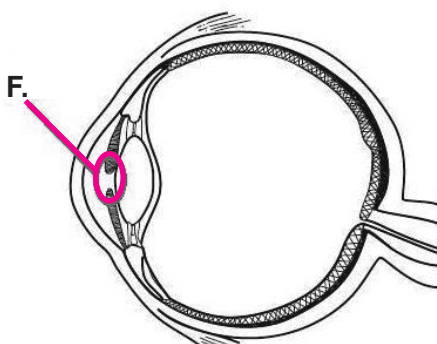
Biologia

24. Quale delle seguenti affermazioni descrive il ruolo dell'ovaia?

- A. Nell'ovaia avviene la fecondazione della cellula uovo.
- B. L'ovaia produce ormoni gonadotropi.
- C. L'ovaia influisce sui cambiamenti fisiologici che avvengono in pubertà.
- D. L'ovaia produce e secerne il sangue mestruale.

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>

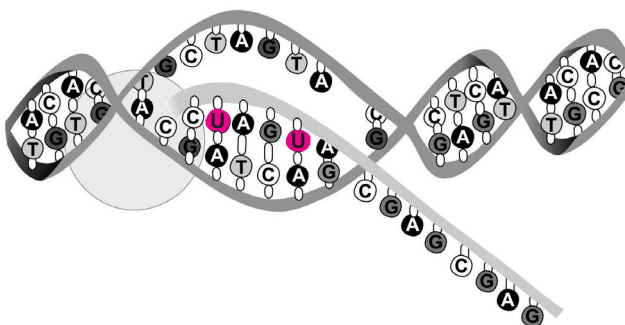
25. L'immagine rappresenta la figura dell'occhio. Quale parte dell'occhio, nell'immagine, è indicata con la lettera F?



- A. la cornea
- B. l'iride
- C. la retina
- D. la pupilla

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>

26. Nell'immagine è illustrato il processo che avviene durante la sintesi delle proteine. In quale parte della cellula eucariota avviene il processo illustrato?



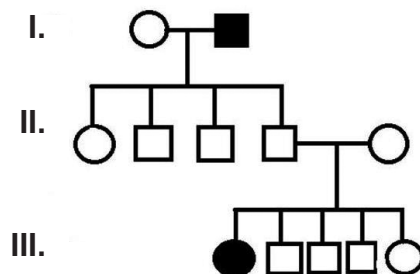
- A. nel nucleo
- B. nell'apparato di Golgi
- C. sui ribosomi
- D. sul reticolo endoplasmatico

A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>



Biologia

27. Nell'immagine sono rappresentate, mediante albero genealogico, tre generazioni. Come viene ereditata la proprietà indicata nell'albero genealogico con simboli di colore nero?



	donna sana
	donna ammalata
	maschio sano
	maschio ammalato

- A. mediante un gene recessivo
- B. mediante un gene dominante
- C. mediante un gene associato al cromosoma X
- D. mediante un gene associato al cromosoma Y

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

28. Quale tra le seguenti disfunzioni avviene a causa di un aumento di cromosomi somatici?

- A. il daltonismo
- B. l'emofilia
- C. la sindrome di Down
- D. la sindrome di Turner

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

29. In quale epoca geologica compaiono le felci?

- A. nel precambriano
- B. nel paleozoico
- C. nel mesozoico
- D. nel cenozoico


- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



Biologia

<p>30. Quale tra le seguenti proprietà prova l'origine comune dell'ornitorinco e dei rettili?</p> <p>A. un cuore con tre cavità B. la cloaca C. la temperatura corporea costante D. le ghiandole mammarie</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>	
<p>31. Dove sono stati scoperti i resti dell'ominide <i>Australopithecus</i>?</p> <p>A. nell'Asia sud-orientale B. nell'Europa centrale C. nell'America meridionale D. nell'Africa meridionale</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>	
<p>32. Quale bioma prevale nell'area geografica evidenziata sulla carta geografica, con il colore rosso?</p> <div data-bbox="371 1102 1185 1715" data-label="Image"> </div> <p>A. la taiga B. la tundra C. la steppa D. il bosco a foglia caduca</p>		<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S023</p> <div data-bbox="1299 1980 1458 2092" data-label="Image"> </div> <p>01</p>		

Biologia

<p>33. Quale animale viene considerato una specie cosmopolita?</p> <p>A. il ratto B. il canguro C. il cammello D. il leone</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>34. Quale dei seguenti elementi chimici nel suo ciclo biogeochimico, include pure la respirazione?</p> <p>A. lo zolfo B. il cloro C. il fosforo D. l'ossigeno</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>35. Quali organismi formano la base della catena alimentare e possiedono la maggiore biomassa?</p> <p>A. gli onnivori B. i carnivori C. gli erbivori D. i produttori</p>	<p>A. <input type="checkbox"/></p> <p>B. <input type="checkbox"/></p> <p>C. <input type="checkbox"/></p> <p>D. <input type="checkbox"/></p>
<p>36. Una ricerca, sulla dipendenza dello sviluppo embrionale delle trote dalla temperatura, ha dimostrato, che le trote possono svilupparsi se la temperatura dell'acqua è compresa nell'intervallo tra gli 0 °C e i 15 °C, ma si svilupperanno ancor meglio se la temperatura sarà di 4° C. Che cosa rappresenta la temperatura di 0 °C per lo sviluppo embrionale della trota?</p> <p>A. il minimum ecologico B. l'optimum ecologico C. il maximum ecologico D. la valenza ecologica</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> BIO IK-1 D-S023 <div style="text-align: right;">  01 </div> </div>	

Biologia

II. Quesiti di abbinamento

Negli esercizi che seguono abbina ad ogni parte della domanda, indicata da un numero, **una** sola risposta, indicata da una lettera.

Non si possono abbinare due concetti indicati con una lettera.

Evidenzia le risposte esatte con una X sul foglio delle risposte.

La risposta esatta porta un punto.

37. Abbina ciascuna reazione metabolica, alla parte della cellula eucariota nella quale essa avviene.

1. reazione luce dipendente della fotosintesi
2. fosforillazione ossidativa (catena respiratoria)
3. fermentazione alcolica

- A. citoplasma
B. nucleo
C. lisosoma
D. mitocondri
E. cloroplasti

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

38. Abbina il regno alla specie.

1. regno dei protisti/protoctisti
2. regni dei funghi (*Fungi*)
3. regno vegetale (*Plantae*)

- A. clamidomonas
B. muffa
C. raganella
D. *Escherichia coli*
E. equiseti

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Biologia

39. Abbina ciascun gruppo di protisti eterotrofi alla caratteristica corrispondente.

1. sporozoi
2. rizopodi
3. ciliati

- A. Si muovono grazie ai pseudopodi.
- B. Percepiscono la luce con la macchia rossa.
- C. Sono esclusivamente parassiti.
- D. Il loro corpo è una massa citoplasmatica avvolta da parete.
- E. Possiedono il citostoma e la citofaringe.

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

40. Abbina ciascun organo vegetale, alla relativa funzione.

1. fiore
2. frutto
3. foglia

- A. Svolge l'assimilazione e la traspirazione.
- B. Protegge il seme e aiuta la disseminazione.
- C. Fa sì che le parti aeree della pianta siano più robuste.
- D. Fissa l'azoto in simbiosi con i batteri.
- E. Permette la fecondazione e attira gli insetti.

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Biologia

41. Abbina ciascuna specie animale protetta, al gruppo al quale appartiene.

1. pipistrello
2. marasso
3. dattero di mare

- A. anellidi
- B. rettili
- C. molluschi
- D. mammiferi
- E. uccelli

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

42. Abbina ciascuna malattia, alla mancanza di una data vitamina.

1. rachitismo
2. cecità notturna
3. beriberi

- A. mancanza di vitamina A
- B. mancanza di vitamina B
- C. mancanza di vitamina C
- D. mancanza di vitamina D
- E. mancanza di vitamina E

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Biologia

43. Abbina ciascun ramo della biologia, alle corrispondenti prove dell'evoluzione.

1. embriologia
2. anatomia comparata
3. biogeografia

- A. enzimi delle scimmie antropomorfe
- B. resti di stromatoliti
- C. flora e fauna dell'Australia
- D. embrioni di rettili, uccelli e mammiferi
- E. ali di uccelli e ali di pipistrelli

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

44. Abbina a ciascuna azione dell'uomo sugli ecosistemi della Repubblica di Croazia, l'animale che viene messo in pericolo da tale azione.

1. bonifica
2. distruzione dei boschi
3. distruzione delle spiagge naturali

- A. grifone
- B. spatola bianca
- C. tonno
- D. lince
- E. foca monaca

	A.	B.	C.	D.	E.
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Pagina vuota



Pagina vuota



Pagina vuota

