



Nacionalni centar  
za vanjsko vrednovanje  
obrazovanja

Adesivo per l'identificazione

INCOLLARE ATTENTAMENTE

# BIO

## BIOLOGIA

Fascicolo d'esame 1

BIO IK-1 D-S032

BIO.32.IT.R.K1.28



26211



12

# Biologia

Pagina vuota

BIO IK-1 D-S032



99

## INDICAZIONI GENERALI

Leggi attentamente tutte le indicazioni e seguile.

Non voltare pagina e non risolvere i quesiti fino a che non lo permetterà l'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.

I quesiti si trovano in due libretti d'esame. Scegli da solo con quali quesiti iniziare.

Utilizza bene il tuo tempo in modo da riuscire a risolvere tutti i quesiti.

All'inizio di ogni gruppo di quesiti si trovano le indicazioni per la loro soluzione. Leggile attentamente.

Puoi scrivere sulle pagine di questo libretto d'esame, ma **le risposte vanno segnate con una x sul foglio per le risposte**.

**È proibito firmarsi per intero con nome e cognome.**

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

Una volta risolti i quesiti, controlla le risposte.

Ti auguriamo un buon esito!

Questo libretto d'esame ha 28 pagine di cui 5 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	○
---	--	---	---	---	---

BIO IK-1 D-S032



99

# Biologia

## I. Quesiti a risposta multipla

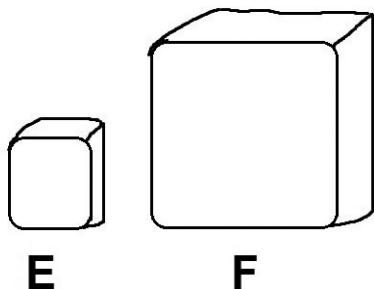
Nei seguenti quesiti, solo **una** risposta è corretta tra quelle proposte.  
Le risposte corrette vanno contrassegnate con una **X** sul foglio per le risposte.  
La risposta corretta porta un punto.

1. Quale delle seguenti strutture appartenenti alla spirogira **non si** può osservare al microscopio ottico?

- A. il nucleo cellulare
- B. il ribosoma
- C. il cloroplasto
- D. la parete cellulare

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

2. La figura riporta due cellule dell'intestino tenue di squalo di dimensioni diverse.




Quale cellula elimina più lentamente i prodotti nocivi del metabolismo?

- A. la cellula E perché possiede un volume minore rispetto alla superficie
- B. la cellula E perché possiede una superficie minore rispetto al volume
- C. la cellula F perché possiede un volume maggiore rispetto alla superficie
- D. la cellula F perché possiede una superficie maggiore rispetto al volume


- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐




# Biologia

<p>3. Quale tra le seguenti affermazioni <b>non si</b> riferisce ai cloroplasti?</p> <p>A. Si dividono a prescindere dalla divisione cellulare.          B. La clorofilla assorbe la luce solare.          C. La membrana interna forma delle creste.          D. Nello stroma sono presenti il DNA circolare e i ribosomi.</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>4. Quale processo avviene nei nefroni quando cellule sanguigne si trovano in un ambiente ipotonico?</p> <p>A. Rallenta il flusso del filtrato.          B. Diminuisce il riassorbimento dell'acqua.          C. Diminuisce la secrezione dell'urina.          D. Rallenta la filtrazione del glomerulo.</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>5. Che cosa hanno in comune virus e batteri?</p> <p>A. In condizioni avverse producono spore.          B. Si riproducono per via sessuale e asessuale.          C. Il numero di individui dipende dalla replicazione del loro materiale genetico.          D. La sopravvivenza dipende dalle loro reazioni metaboliche.</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>6. In quale delle seguenti sequenze i livelli di organizzazione cellulare sono ordinati dal minore verso quello maggiore?</p> <p>A. amminoacido – carbonio – proteina – mitocondrio – spermatozoo          B. proteina – amminoacido – carbonio – spermatozoo – mitocondrio          C. spermatozoo – mitocondrio – carbonio – amminoacido – proteina          D. carbonio – amminoacido – proteina – mitocondrio – spermatozoo</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>7. Qual è il ruolo dei protisti eterotrofi in un lago?</p> <p>A. diminuire la concentrazione di anidride carbonica nell'acqua          B. aumentare la saturazione di ossigeno negli ecosistemi acquatici          C. mantenere l'equilibrio nell'ecosistema acquatico          D. stimolare la crescita della biomassa complessiva mediante la fioritura dell'ambiente acquatico</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-S032</p>	 <p>01</p>

# Biologia

<p>8. In quale dei seguenti casi gli scienziati assegneranno a due individui lo stesso nome, per esempio <i>Brassica oleracea</i> L.?</p> <p>A. se possiedono più caratteristiche comuni          B. se possono riprodursi tra di loro          C. se appartengono allo stesso regno del mondo vivente          D. se sono diffuse nello stesso ambiente</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. Quale tra le seguenti specie animali si riscontra nei menù dei ristoranti nonostante sia vietato dalla legge?</p> <p>A. il calamaro          B. l'aragosta          C. il dattero          D. lo scampo</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. La malattia "sindrome del naso bianco" ha colpito la popolazione di pipistrelli dell'America settentrionale che si nutre di insetti e ragni. Questa malattia ha sterminato più di un milione di pipistrelli, il che ha comportato una grande perdita economica per la zona interessata.          Su che cosa <b>non ha</b> influito la mortalità dei pipistrelli?</p> <p>A. sul consumo dei pesticidi          B. sull'aumento delle colture vegetali          C. sulla diffusione di fitopatologie infettive          D. sulla diffusione delle piante</p>	
<p>11. L'allele della distrofia muscolare (<math>X'</math>) è un gene legato al sesso nei golden retriever. Qual è la probabilità che nei gameti maschili <math>X'Y</math> ci sia l'allele recessivo?</p> <p>A. 0 %          B. 25 %          C. 50 %          D. 100 %</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-S032</p> <div style="text-align: right;">               01         </div>	

# Biologia

<p><b>12.</b> Quale tra le seguenti affermazioni si riferisce alla gametogenesi nei mammiferi?</p> <p><b>A.</b> Una delle fasi della gametogenesi è la blastula.  <b>B.</b> Una delle fasi della gametogenesi è la blastocisti.  <b>C.</b> La gametogenesi inizia con un numero aploide di cromosomi.  <b>D.</b> La gametogenesi inizia con un numero diploide di cromosomi.</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/>  <b>B.</b> <input type="checkbox"/>  <b>C.</b> <input type="checkbox"/>  <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>13.</b> La cellula cutanea del coniglio all'inizio della mitosi conteneva 44 cromosomi. Quanti bivalenti contiene la cellula delle ghiandole sessuali del coniglio all'inizio della meiosi?</p> <p><b>A.</b> 11  <b>B.</b> 22  <b>C.</b> 44  <b>D.</b> 88</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/>  <b>B.</b> <input type="checkbox"/>  <b>C.</b> <input type="checkbox"/>  <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>14.</b> Quale processo del ciclo cellulare avviene in seguito alla crescita cellulare attiva e la formazione di nuove strutture cellulari?</p> <p><b>A.</b> la suddivisione del citoplasma  <b>B.</b> la duplicazione del DNA  <b>C.</b> la despiralizzazione del cromosoma  <b>D.</b> la formazione dell'involucro nucleico</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/>  <b>B.</b> <input type="checkbox"/>  <b>C.</b> <input type="checkbox"/>  <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>15.</b> Quale tra le seguenti piante forma durante il ciclo vitale il più piccolo gametofita rispetto allo sporofita?</p> <p><b>A.</b> la pratolina  <b>B.</b> la felce cervina  <b>C.</b> l'abete rosso  <b>D.</b> il capelvenere</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/>  <b>B.</b> <input type="checkbox"/>  <b>C.</b> <input type="checkbox"/>  <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S032</p>	 01

# Biologia

16. In tabella sono riportati i rapporti tra la superficie e il volume cellulare il peso secco di cellule prelevate da colture cellulari dopo 10 giorni di sviluppo.

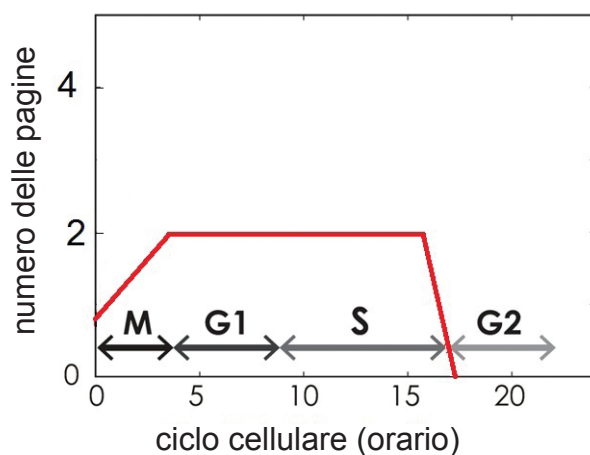
Parte della pianta	Rapporti superficie / volume cellulari	Peso secco di cellule da colture cellulari (mg)
Abbozzo fogliare	1,6 : 1	93
Parte centrale della pianta	0,75 : 1	54

In quale parte della pianta avvengono più spesso le mitosi?

- A. nell'abbozzo fogliare perché le cellule sono minori
- B. nell'abbozzo fogliare perché le cellule sono maggiori
- C. nella parte centrale della pianta perché le cellule sono minori
- D. nella parte centrale della pianta perché le cellule sono maggiori

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

17. La figura mostra il ciclo vitale delle cellule tumorali esposte ai raggi-X.



M=mitosi; G1, S, G2 = interfase

In che modo i raggi-X influiscono sul ciclo vitale delle cellule tumorali?

- A. Danneggiano le cellule durante la fase **G1** e arrestano le duplicazioni successive.
- B. Danneggiano le cellule durante la mitosi e pertanto le cellule si duplicano più lentamente.
- C. Danneggiano le cellule durante la duplicazione del DNA e prevengono la mitosi.
- D. Danneggiano le cellule durante la fase di produzione intensiva di proteine e altre sostanze.

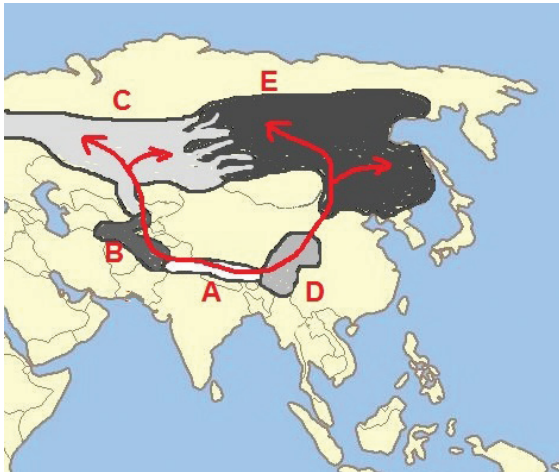
- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐





# Biologia

18. La figura mostra la carta geografica di una popolazione di passeri, lui grosso, che vive nei boschi dove caccia gli insetti. Le frecce indicano la direzione in cui si è diffusa la popolazione iniziale **A** e la nascita di nuove popolazioni **B**, **C**, **D** e **E** durante vari millenni.



Supponiamo che gli individui delle popolazioni **D** ed **E** siano uguali nella forma e struttura, che adottano gli stessi segnali durante l'accoppiamento e che i gameti possono unirsi con successo ma comunque questi individui **non possono** riprodursi tra di loro.

Per quale motivo si manifesterebbe l'isolamento riproduttivo tra le popolazioni **D** ed **E**?

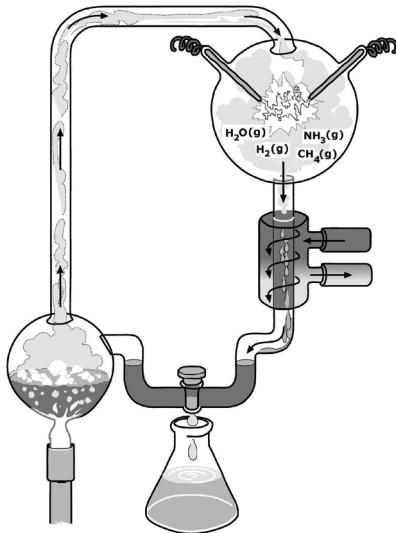
- A. a causa dell'incompatibilità strutturale degli organi riproduttivi
- B. a causa delle specie di insetti dei quali si nutrono
- C. a causa della differenza nel canto con il quale i maschi attirano le femmine
- D. a causa dei differenti periodi di nidificazione

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



# Biologia

19. La figura mostra l'esperimento sull'evoluzione chimica condotto da S. Miller e H. Urey in condizioni di laboratorio.



In quale sequenza sono riportati correttamente i processi nei quali S. Miller e H. Urey ottennero "l'Oceano primordiale" in condizioni di laboratorio?

- A. evaporazione – raffreddamento – riscaldamento – condensazione
- B. riscaldamento – evaporazione – raffreddamento – condensazione
- C. condensazione – evaporazione – raffreddamento – riscaldamento
- D. raffreddamento – riscaldamento – evaporazione – condensazione

A. ☐

B. ☐

C. ☐

D. ☐

20. Quale processo di fossilizzazione del DNA, appartenente al fossile dell'Uomo di Otzi, ritrovato nei ghiacciai delle Alpi, lo ha conservato talmente bene da poter proseguire con ulteriori analisi?

- A. mineralizzazione
- B. congelamento
- C. mineralizzazione
- D. carbonificazione

A. ☐

B. ☐

C. ☐

D. ☐

21. Che cosa di quanto indicato, rappresenta la struttura rudimentale che dimostra che le balene si sono evolute dai mammiferi terrestri?

- A. i polmoni
- B. il l'utero
- C. le ossa del bacino
- D. le ghiandole mammarie

A. ☐

B. ☐

C. ☐

D. ☐



# Biologia

**22.** La popolazione di farfalle punteggiate della betulla notturne, dal fenotipo bianco e nero, di giorno stanno sulla corteccia della betulla e vengono cacciate da varie specie di uccelli. Che cosa ha permesso alla popolazione di farfalle di sopravvivere durante la rivoluzione industriale in Inghilterra se nello stesso periodo non si sono verificate variazioni nelle popolazioni di uccelli?

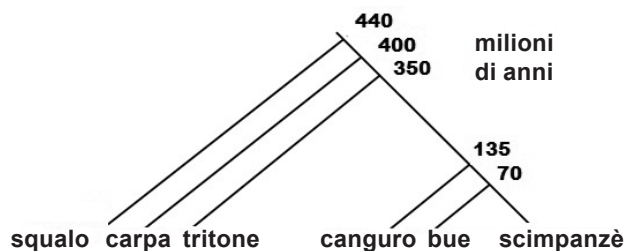
- A. aumentando il numero di betulle
- B. meno uccelli predatori
- C. livrea degli individui dal fenotipo scuro
- D. mutazioni degli individui dal fenotipo bianco

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

**23.** In tabella è riportato il numero di differenze nella sequenza di amminoacidi della stessa proteina che diverse specie di vertebrati hanno in comune in rapporto allo scimpanzè. Le specie di vertebrati sono indicate dalle lettere dalla E alla I.

Specie di vertebrati	E	F	G	H	I
Numero di differenze nella sequenza di amminoacidi della stessa proteina rispetto allo scimpanzè	17	27	62	68	79

La figura mostra il legame evolutivo tra le diverse specie di vertebrati riportati. Confronta i dati della tabella e della figura.



Quale animale è segnato con la lettera H?

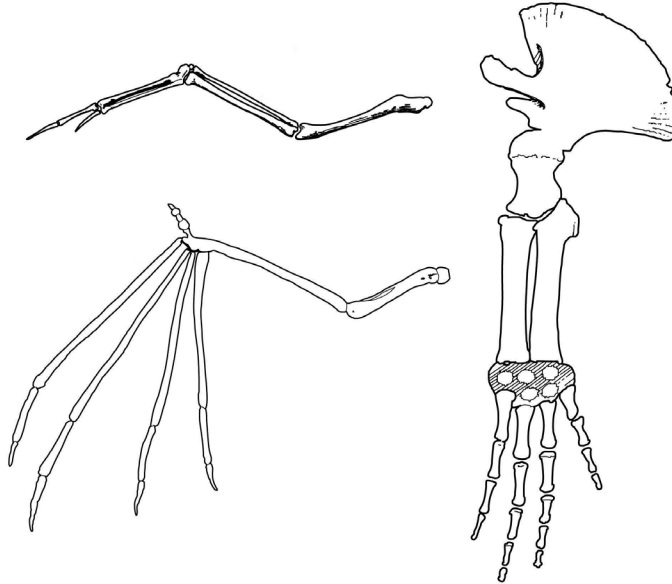
- A. carpa
- B. squalo
- C. tritone
- D. bue

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



# Biologia

24. La figura mostra le ossa degli arti anteriori di specie diverse di vertebrati.



Che cosa indicano gli organi omologhi?

- A. un adattamento alle condizioni ambientali simile
- B. un'origine molto antica dei gruppi di vertebrati
- C. le caratteristiche dei vertebrati appartenenti a singole ere
- D. l'origine comune degli organismi

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

25. Quale tra le seguenti piante ha sviluppato degli adattamenti evolutivi di impollinazione attraverso gli insetti?

- A. la salvia
- B. il grano
- C. il pino
- D. la quercia

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



# Biologia

**26.** In una beuta con del latte sono stati aggiunti dei batteri *Lactobacillus* poi è stata chiusa e lasciata a temperatura ambiente.  
La conta dei batteri è stata fatta il secondo e il quinto giorno dall'esperimento.  
Il numero maggiore di batteri si è riscontrato durante il secondo giorno.  
Che cosa ha influito sulla diminuzione dei batteri al quinto giorno?

- A. la mancanza di ossigeno
- B. lo spazio piccolo
- C. la mancanza di lattosio
- D. il cambiamento di temperatura

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

**27.** Quale tra i seguenti batteri sono anaerobi e saprofiti?

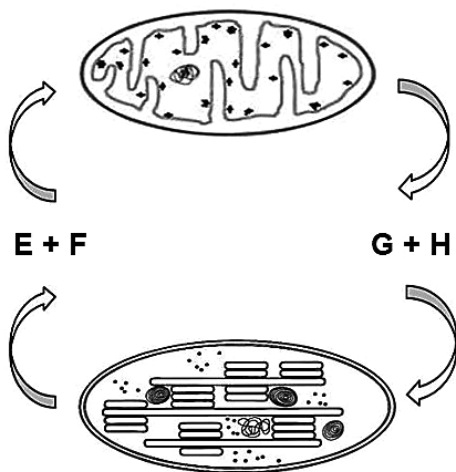
- A. i batteri della fermentazione acetica
- B. i batteri della fermentazione butirrica
- C. i batteri sulfurei
- D. i batteri del metano

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



# Biologia

- 28.** La figura mostra un mitocondrio e un cloroplasto e le sostanze che partecipano ai processi della respirazione cellulare e della fotosintesi indicati con le lettere **E + F** e **G + H**.



Quali sostanze sono indicate dalle lettere **E + F**?

- A. acqua e glucosio
- B. ossigeno e glucosio
- C. acqua e anidride carbonica
- D. ossigeno e anidride carbonica

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

- 29.** Quale gruppo di protisti vive esclusivamente come parassita?

- A. flagellati
- B. sporozoi
- C. cigliati
- D. sarcodini

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

- 30.** Quale tra i seguenti fattori ha prodotto una maggiore quantità di amido nelle pere coltivate in serra rispetto alle pere del frutteto?

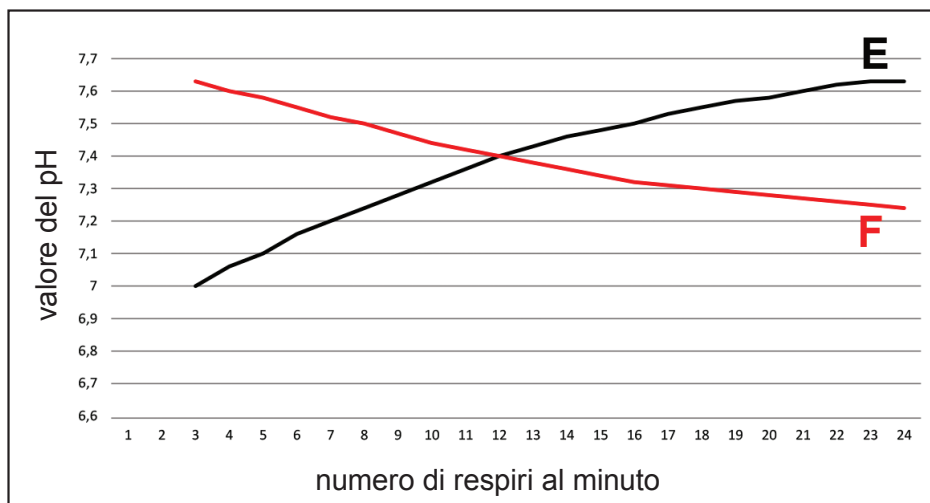
- A. saturazione luminosa
- B. diminuzione dell'ossigeno
- C. temperature più basse
- D. diminuzione di CO<sub>2</sub>

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



# Biologia

31. Il grafico mostra la dipendenza del pH sanguigno dal numero di respiri al minuto.



Quale curva rappresenta correttamente il cambiamento di pH nel sangue se il numero di respiri aumenta?

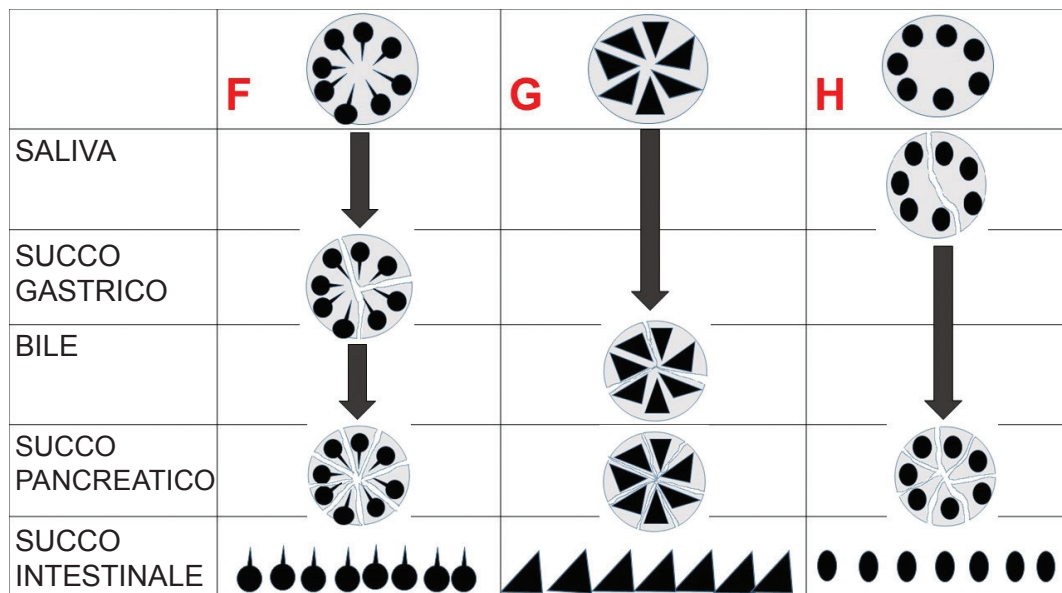
- A. la curva **F** perché la concentrazione degli ioni  $H^+$  aumenta con l'aumentare dei respiri al minuto
- B. la curva **F** perché la concentrazione degli ioni  $H^+$  diminuisce con l'aumentare dei respiri al minuto
- C. la curva **E** perché la concentrazione degli ioni  $H^+$  aumenta con l'aumentare dei respiri al minuto
- D. la curva **E** perché la concentrazione degli ioni  $H^+$  diminuisce con l'aumentare dei respiri al minuto

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



# Biologia

32. La figura mostra la digestione delle sostanze nutritive nel sistema digerente. Le lettere **F**, **G** e **H** indicano le diverse tappe della decomposizione di singole sostanze nutritive.



Quale prodotto si formerà nell'intestino dalla decomposizione della sostanza indicata con la lettera **H**?

- A. glucosio
- B. glicerolo
- C. amminoacido
- D. base azotata

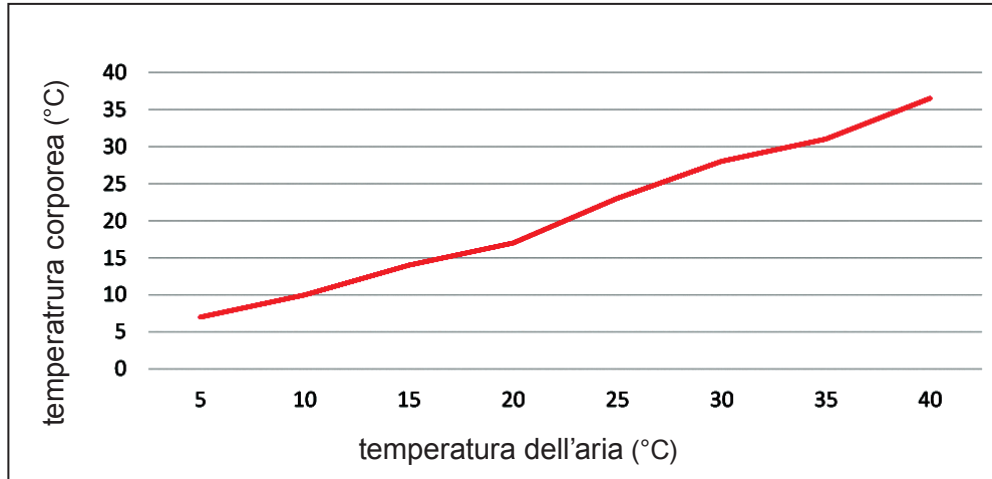
A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>





# Biologia

33. Il grafico mostra il cambiamento della temperatura corporea dell'individuo **E** a diverse temperature dell'aria.



Come cambia il metabolismo dell'individuo **E** in base alla temperatura dell'aria?

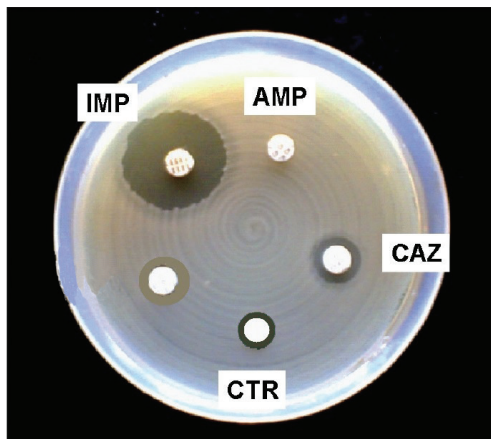
- A. Non cambia perché l'individuo **E** ha una temperatura corporea costante.
- B. Non cambia perché l'individuo **E** ha una temperatura corporea variabile.
- C. Accelera perché l'individuo **E** ha una temperatura corporea costante.
- D. Accelera perché l'individuo **E** ha una temperatura corporea variabile.

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



# Biologia

34. La figura mostra i risultati di un antibiogramma. Le abbreviazioni indicano i dischetti con antibiotici differenti, aggiunti al terreno di coltura nelle stesse dosi a batteri dello stesso ceppo.



Quale abbreviazione indica l'antibiotico che **non** sarà efficace nella cura contro la malattia provocata dal ceppo batterico in questione?

- A. IMP
- B. CTR
- C. AMP
- D. CAZ

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

35. Quale alimento deve essere presente ogni giorno nella dieta per migliorare i movimenti peristaltici dell'intestino?

- A. il latte
- B. il grasso
- C. i cereali
- D. la carne

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

36. Qual è la via di trasmissione più frequente di infezione con il virus dell'epatite B?

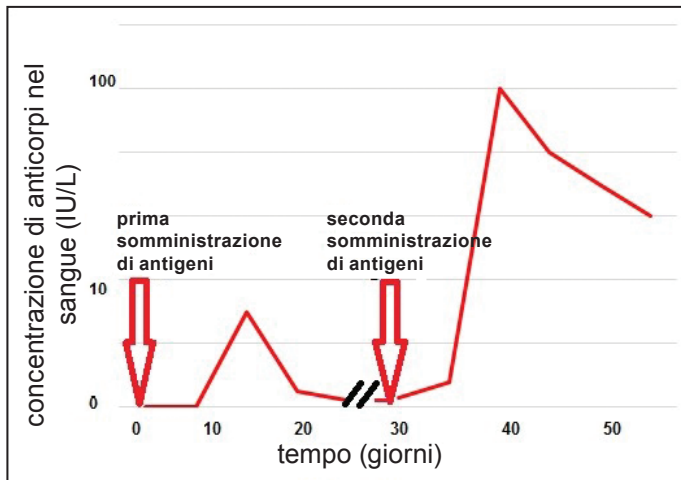
- A. facendo ginnastica in palestra
- B. facendo dei tatuaggi
- C. condividendo le posate
- D. bevendo acqua da bottiglie altrui

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



# Biologia

37. Il grafico mostra la variazione di concentrazione degli anticorpi nel sangue di una persona che è stata esposta allo stesso antigene due volte in 50 giorni.



Quale affermazione si riferisce alla risposta immunologica secondaria?

- A. Si producono meno anticorpi per un periodo più lungo.
- B. Si producono più anticorpi per un periodo più corto.
- C. Il periodo di incubazione è lo stesso come quello durante la prima somministrazione dell'antigene.
- D. Avviene più lentamente rispetto alla prima somministrazione dell'antigene.

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


38. Che cosa succede con le popolazioni che si trovano più a valle delle acque reflue di scarico in un fiume?

- A. Diminuisce la natalità delle popolazioni di tutte le specie.
- B. Diminuisce il numero di specie e aumenta il numero di nuovi individui.
- C. Aumenta il numero di specie e il numero di nuovi individui.
- D. Aumenta la biodiversità delle specie e diminuisce il numero di nuovi individui.

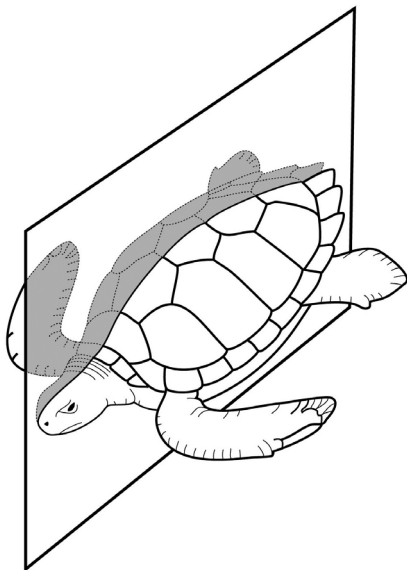
A.	<input type="checkbox"/>
B.	<input type="checkbox"/>
C.	<input type="checkbox"/>
D.	<input type="checkbox"/>




# Biologia

<p><b>39.</b> Delle ricerche condotte nel Golfo Persico hanno mostrato che gli squali con il fegato malato non avevano la tenia nel sistema digerente. Contemporaneamente, i ricercatori hanno constatato che gli squali con il fegato sano contenevano stadi adulti di tenia nelle quali si è riscontrata un'alta concentrazione di metalli pesanti.</p> <p>In che rapporto stanno le tenie e gli squali nel Golfo Persico?</p> <p><b>A.</b> Lo squalo è un predatore mentra la tenia è una preda. <b>B.</b> Sia lo squalo sia la tenia hanno un vantaggio reciproco. <b>C.</b> Le tenie minacciano la salute di tutti gli squali. <b>D.</b> Gli squali sani non hanno ne vantaggi ne subiscono danni dalla tenia.</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>40.</b> Per quale motivo la zona del fiume Krka e dei Laghi di Plitvice sono proclamati parchi nazionali?</p> <p><b>A.</b> grazie ad un ricco patrimonio antico <b>B.</b> grazie alla nidificazione dei grifoni <b>C.</b> grazie alla deposizione del tufo sulle alghe e muschi <b>D.</b> grazie allo strato luccicante di silicati sui muschi</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>41.</b> Quale fattore ambientale costringe il ghiro a ritirarsi in letargo?</p> <p><b>A.</b> l'allungamento delle ore di sole <b>B.</b> la diminuzione della temperatura media <b>C.</b> l'aumento dell'umidità nell'aria <b>D.</b> la diminuzione della quantità di precipitazioni</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>42.</b> Quale tra le seguenti coppie di organismi rappresenta un esempio di rapporto dove gli individui vivono assieme senza influenzarsi reciprocamente?</p> <p><b>A.</b> muschio e quercia <b>B.</b> vischio bianco e sambuco <b>C.</b> muffe verdi e batteri <b>D.</b> sanguisuga e pesce</p>	<p><b>A.</b> <input type="checkbox"/> <b>B.</b> <input type="checkbox"/> <b>C.</b> <input type="checkbox"/> <b>D.</b> <input type="checkbox"/></p>
<p>BIO IK-1 D-S032</p>	<div> 01</div>

# Biologia

<p><b>43.</b> Un pezzo di legno di ulivo non è trattato, mentre un'altro è stato ricoperto con olio di trementina ottenuto dalla resina di pino. Che cosa succederà quando entrambi i pezzi saranno esposti all'azione atmosferica e biologica?</p> <p>A. Il pezzo ricoperto con l'olio di trementina assorbirà rapidamente l'umidità. B. Sul pezzo non trattato inizierà la decomposizione microbiologica. C. Il pezzo trattato con l'olio di trementina sarà invaso da insetti e decompositori. D. Entrambi i pezzi marciranno allo stesso modo sotto l'influsso ambientale.</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p><b>44.</b> In che modo la forma degli eritrociti influisce sull'omeotermia dei mammiferi?</p> <p>A. La forma biconcava dell'eritrocita permette una diffusione più rapida dell'ossigeno nell'eritrocita. B. La forma biconcava dell'eritrocita rallenta la saturazione dell'emoglobina con l'ossigeno. C. Gli eritrociti di forma sferica permettono una diffusione più rapida dell'ossigeno nell'eritrocita. D. Gli eritrociti di forma sferica si muovono più velocemente nei capillari attorno agli alveoli.</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>
<p><b>45.</b> La figura mostra il corpo della testuggine marina diviso da un piano di simmetria in due parti, una sinistra e una destra.</p> 	
<p>Qual è la caratteristica degli animali che possiedono una siffatta simmetria corporea?</p> <p>A. Movimento difficoltoso nell'aria, buono in acqua. B. Movimento difficoltoso in acqua, buono nell'aria. C. Sono fissate al substrato oppure si muovono poco. D. Si muovono attivamente in acqua e in aria.</p>	<p>A. <input type="checkbox"/> B. <input type="checkbox"/> C. <input type="checkbox"/> D. <input type="checkbox"/></p>

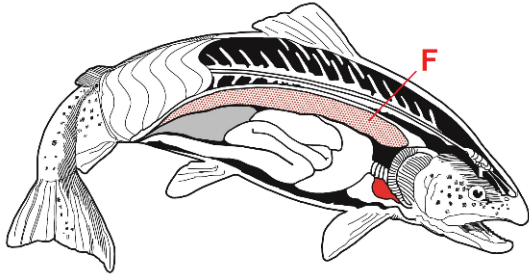
BIO IK-1 D-S032



01

# Biologia

46. La figura mostra la struttura interna di un pesce osseo.



Qual è il ruolo dell'organo indicato in figura con la lettera F?

- A. Garantisce sufficiente aria per la respirazione.
- B. Permette un nuoto ed una immersione rapidi.
- C. Offre un miglior orientamento nello spazio.
- D. Influisce sulla posizione e sul mantenimento dell'equilibrio.

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐

47. Come si chiama lo scienziato che ha trattato la vaccinazione?

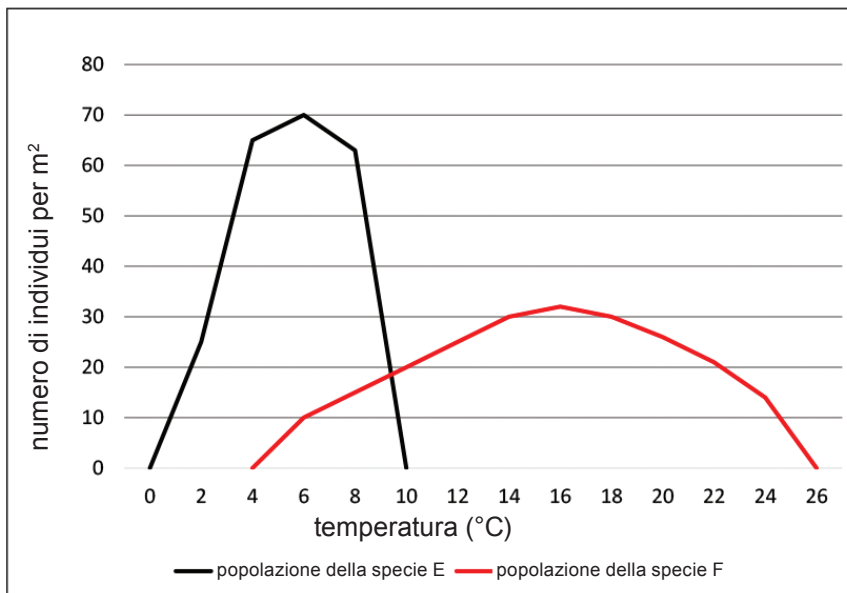
- A. Milislav Demerc
- B. Alexander Fleming
- C. Rober Koch
- D. Louis Pasteur

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐



# Biologia

48. La figura mostra la valenza ecologica delle popolazioni delle specie **E** ed **F**.



Quale affermazione si riferisce all'areale (ambiente di diffusione) relativa alla popolazione della specie **E**?

- A. Possiede un areale esteso ed è endemica di ambienti freddi.
- B. Possiede un areale ristretto ed è endemica di ambienti freddi.
- C. Possiede un areale ristretto ed è cosmopolita.
- D. Possiede un areale esteso ed è cosmopolita.

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

49. Per quale scopo si utilizzano i virus in laboratorio?

- A. per clonare tessuti vegetali in colture cellulari
- B. per l'utilizzo in terapie geniche e terapie contro i tumori
- C. per analizzare l'inquinamento dell'aria
- D. per produrre l'insulina nei batteri

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



# Biologia

**50.** La figura mostra un segnale stradale posto lungo alcune strade come parte di un progetto.



Che cosa indica questo segnale?

- A. un ambiente abitato da rane velenose
- B. il pericolo di infezioni trasmesse dalle rane
- C. la necessità di spostare le rane dalle strade
- D. l'attenzione durante la guida causa rane in strada

- A. ☐
- B. ☐
- C. ☐
- D. ☐





# Biologia

Pagina vuota

BIO IK-1 D-S032



99

# Biologia

Pagina vuota

BIO IK-1 D-S032



99

# Biologia

Pagina vuota

BIO IK-1 D-S032



99

# Biologia

Pagina vuota

BIO IK-1 D-S032



99