



Codice del candidato:

Državni izpitni center



M 1 9 2 4 2 1 1 1 1

SESSIONE AUTUNNALE

BIOLOGIA

≡ Prova d'esame 1 ≡

Mercoledì, 28 agosto 2019 / 90 minuti

Materiali e sussidi consentiti:

Al candidato sono consentiti l'uso della penna stilografica o della penna a sfera, della matita HB o B, della gomma, del temperamatite, di un righello con scala millimetrica e della calcolatrice.

Al candidato viene consegnato un foglio per le risposte.

MATURITÀ GENERALE

INDICAZIONI PER I CANDIDATI

Leggete con attenzione le seguenti indicazioni.

Non aprite la prova d'esame e non iniziate a svolgerla prima del via dell'insegnante preposto.

Non è consentito usare la matita per scrivere le risposte all'interno della prova d'esame.

Incollate o scrivete il vostro numero di codice negli spazi appositi su questa pagina in alto a destra e sul foglio per le risposte.

La prova d'esame si compone di 40 quesiti a scelta multipla. È prevista l'assegnazione di 1 punto per ciascuna risposta esatta.

Scrivete le vostre risposte **all'interno della prova** cercando con la penna stilografica o la penna a sfera la soluzione da voi scelta; ricordate che tutti i quesiti hanno soltanto **una** soluzione esatta. Compilate anche **il foglio per le risposte**. Ai quesiti per i quali siano state scelte più risposte o nei casi di correzioni non comprensibili verranno assegnati 0 punti.

Abbiate fiducia in voi stessi e nelle vostre capacità. Vi auguriamo buon lavoro.

La prova si compone di 20 pagine, di cui 1 vuota.



M 1 9 2 4 2 1 1 1 0 3

1. Quale delle affermazioni sottoelencate, che si riferiscono all'acqua, è collegata con la capacità di sopravvivenza degli organismi degli ambienti acquatici della fascia polare?
 - A La capacità termica specifica dell'acqua è bassa.
 - B L'acqua in natura si trova in tre stati d'aggregazione.
 - C La tensione superficiale dell'acqua è bassa.
 - D Allo stato solido l'acqua presenta densità minore che allo stato d'aggregazione liquido.

2. Quale delle strutture o degli organelli cellulari sotto elencati possono formare i batteri?
 - A I vacuoli e i lisosomi.
 - B I mitocondri e la parete cellulare.
 - C I ribosomi e i vacuoli.
 - D I ribosomi e i flagelli.

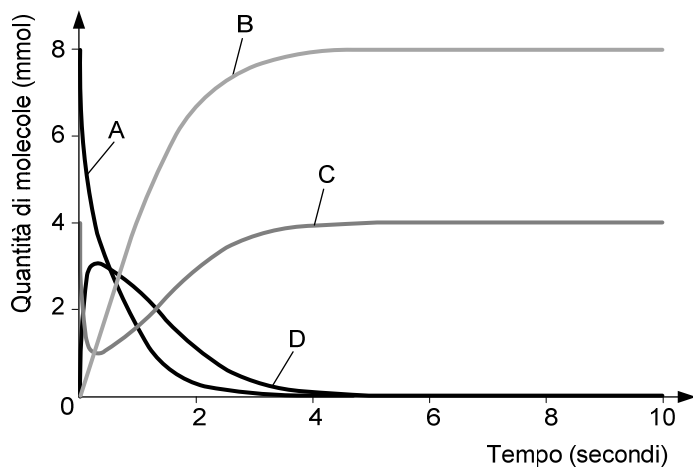
3. La denaturazione delle proteine significa il cambiamento di tutti i livelli strutturali della proteina eccetto
 - A il livello primario.
 - B il livello secondario.
 - C il livello terziario.
 - D il livello quaternario.

4. Le amebe unicellulari che vivono nelle acque continentali regolano la concentrazione dell'acqua nella cellula con il vacuolo contrattile. Durante l'osservazione della regolazione della quantità di acqua nelle amebe, dei ricercatori hanno contato il numero di contrazioni del vacuolo contrattile nella cellula di un'ameba. Il vacuolo contrattile dell'ameba si è contratto per 10 volte al minuto quando essa era nella soluzione A, e per solamente 3 volte al minuto quando essa era nella soluzione B. Quale delle risposte chiarisce i risultati rilevati?
 - A La soluzione A contiene più NaCl della soluzione B.
 - B La soluzione A contiene meno glucosio della soluzione B.
 - C La soluzione B è ipotonica rispetto alla soluzione A.
 - D La soluzione B è acqua distillata.

5. Gli acidi nucleici negli eucarioti sono presenti
 - A nel nucleo, nei ribosomi e nella parete cellulare.
 - B nei lisosomi, nel plasmalemma e nel centriolo.
 - C nei mitocondri, nel reticolo endoplasmatico e nell'apparato del Golgi.
 - D nei ribosomi, nel cloroplasto e nel citosol.

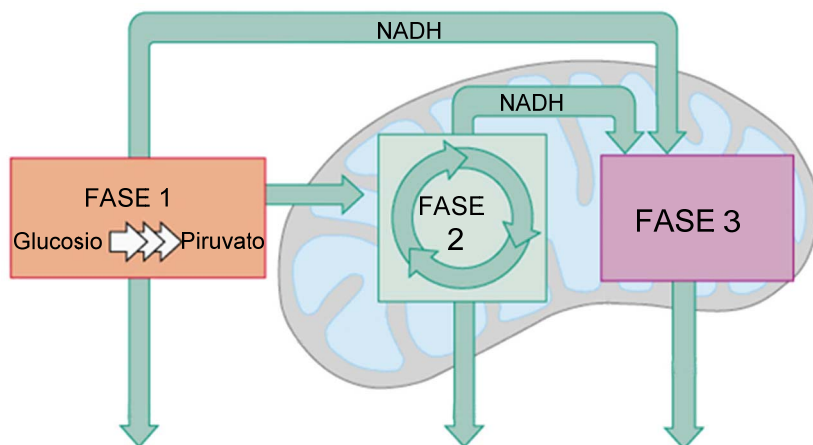


6. Il grafico rappresenta la variazione della quantità di molecole che collaborano nella reazione enzimatica. Quale delle curve rappresenta la variazione della quantità delle molecole del prodotto?



- A
B
C
D

7. Lo schema sottostante rappresenta diverse fasi delle reazioni che avvengono nella respirazione cellulare. Quale risposta riporta correttamente le molecole che si formano nelle singole fasi delle reazioni?



(Fonte: <http://legacy.owensboro.kctcs.edu/gcaplan/anat/images/Image337.gif>. Acquisito il: 17. 1. 2018.)

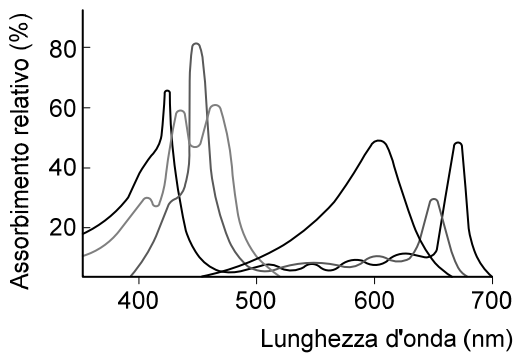
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
A	CO ₂ e ATP	CO ₂ e ATP	CO ₂ e ATP
B	ATP	CO ₂ e ATP	CO ₂ e H ₂ O
C	CO ₂ e ATP	CO ₂	ATP e H ₂ O
D	ATP	CO ₂ e ATP	ATP



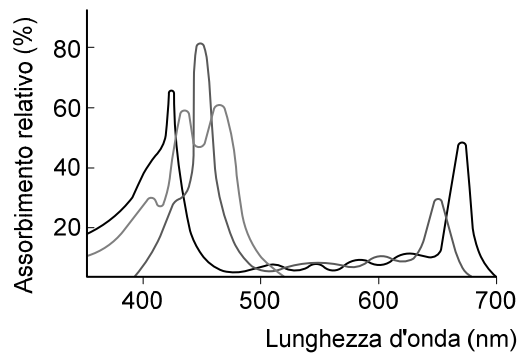
M 1 9 2 4 2 1 1 1 1 0 5

8. Nelle reazioni cataboliche all'interno delle cellule
- A nella scissione di molecole complesse in molecole più semplici l'energia viene consumata.
 - B nella scissione di molecole complesse in molecole più semplici l'energia viene liberata.
 - C nella sintesi di molecole più semplici in molecole complesse l'energia viene consumata.
 - D nella sintesi di molecole più semplici in molecole complesse l'energia viene liberata.

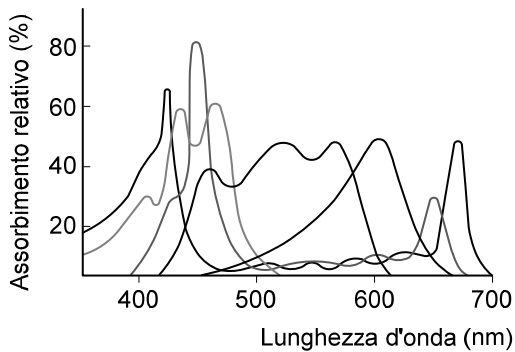
9. I grafici sottostanti rappresentano gli spettri d'assorbimento di pigmenti fotosintetici di organismi diversi. La presenza di pigmenti fotosintetici negli organismi è collegata con la lunghezza d'onda della luce presente in un determinato ambiente. Quale dei grafici rappresenta lo spettro d'assorbimento dei pigmenti fotosintetici di quelle alghe marine che vivono a profondità maggiori, dove arriva solamente la luce con lunghezza d'onda tra 380 e 540 nm?



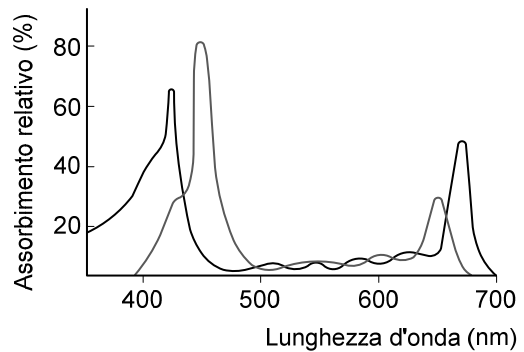
A



B



C

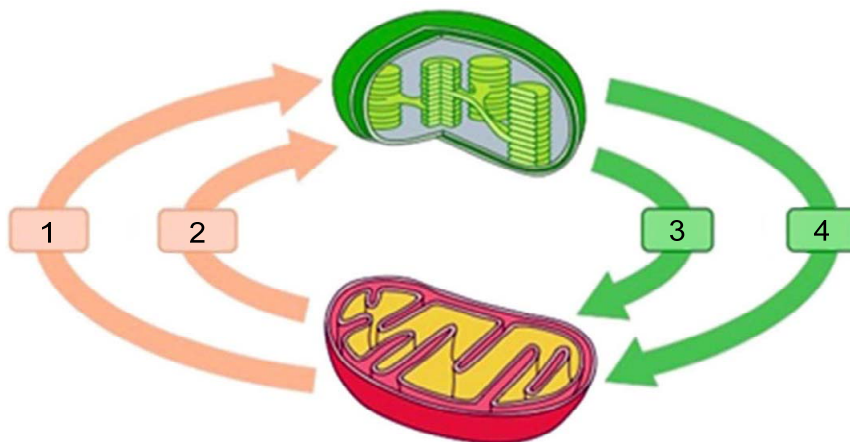


D

- A
- B
- C
- D



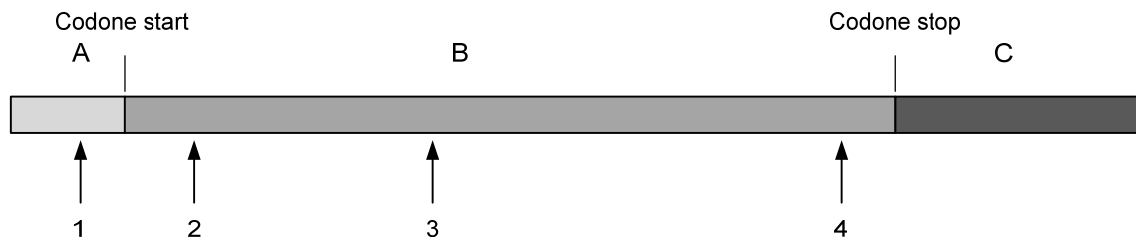
10. Lo schema sottostante rappresenta il collegamento e la reciproca dipendenza di due processi metabolici nella cellula vegetale. Quali molecole sono rappresentate sullo schema dai numeri da 1 a 4?



(Fonte: http://ib.bioninja.com.au/_Media/photo-vs-resp_med.jpeg. Acquisito il: 17. 1. 2018.)

	Il numero 1 indica la molecola di	Il numero 2 indica la molecola di	Il numero 3 indica la molecola di	Il numero 4 indica la molecola di
A	CO ₂	ATP	NADPH	O ₂
B	CO ₂	H ₂ O	glucosio	O ₂
C	O ₂	glucosio	CO ₂	H ₂ O
D	CO ₂	ATP	glucosio	O ₂

11. Nelle mutazioni geniche la sequenza del DNA si può allungare di uno o più nucleotidi. Queste mutazioni vengono dette inserzioni di nucleotidi. La figura sottostante rappresenta la molecola di mRNA che è formata da tre parti: A, B e C. Le parti A e C rappresentano le parti del mRNA che non si traducono in proteina, la parte B invece rappresenta la sequenza che codifica la proteina attiva. Con i numeri 1, 2, 3 e 4 sono indicate le posizioni dove è avvenuta l'inserzione del nucleotide. Quale delle inserzioni indicate provocherebbe il maggior cambiamento nella struttura primaria della proteina?



- A L'inserzione di un nucleotide sulla posizione 1.
 B L'inserzione di un nucleotide sulla posizione 2.
 C L'inserzione di tre nucleotidi sulla posizione 3.
 D L'inserzione di un nucleotide sulla posizione 4.



12. Alcuni batteri che presentavano nelle molecole di DNA la timina(**T***) segnata radioattivamente sono stati trasferiti su di un terreno di coltura con timina non radioattiva(**T**). Dopo due divisioni il DNA della coltura batterica è stato isolato e la sua sequenza è stata analizzata. Quale delle sequenze sotto riportate del DNA è il risultato di quest'analisi?

Sequenza 1. A T **T***G A **T***C A
 T*A A C **T***A G **T***

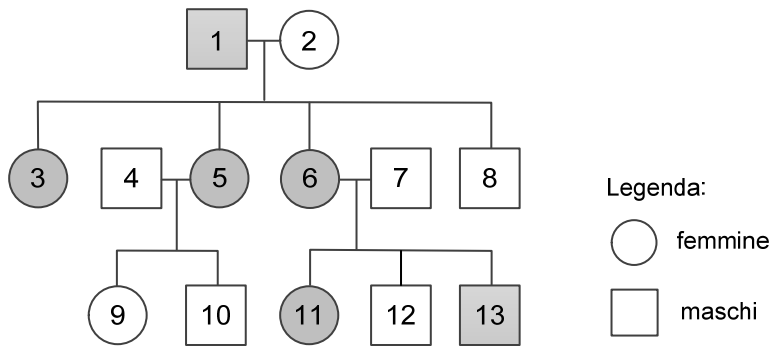
Sequenza 2. A T T G A T C A
 T*A A C **T***A G **T***

Sequenza 3. A T T G A T C A
 T A A C T A G T

- A La sequenza 1.
B La sequenza 2.
C La sequenza 3.
D La sequenza 2 e la sequenza 3.
13. Il cromosoma di un batterio è stato isolato e con l'analisi si è constatato che il suo DNA contiene il 15 % di timina (T). Il clone di questo batterio è stato riprodotto su un terreno di coltura, dopodiché il cromosoma è stato nuovamente isolato e analizzato, constatando che esso conteneva il 30 % di guanina (G). Sulla base dei risultati dell'analisi del DNA, i ricercatori hanno dedotto che durante la crescita dei batteri nel terreno di coltura sono avvenute delle mutazioni che hanno
- A diminuito la percentuale di timina nel DNA del 10 %.
B diminuito la percentuale di guanina nel DNA del 10 %.
C aumentato la percentuale di adenina nel DNA del 5 %.
D aumentato la percentuale di citosina nel DNA del 5 %.
14. Da millenni il lievito di birra (*Saccharomyces cerevisiae*) gioca un ruolo importante nella produzione di prodotti alimentari. Grazie alle sue caratteristiche, negli ultimi decenni esso è diventato importante anche nella produzione di anticorpi, ormoni, fattori di crescita e alcune altre molecole. Se desideriamo che i lieviti producano insulina dobbiamo inserire nelle loro cellule
- A il nucleo della cellula del pancreas nel quale avviene la sintesi dell'insulina.
B il gene che codifica l'insulina e i ribosomi delle cellule umane.
C il gene che nelle cellule codifica l'insulina.
D l'mRNA che si forma con la trascrizione del gene per l'insulina e i ribosomi delle cellule umane.



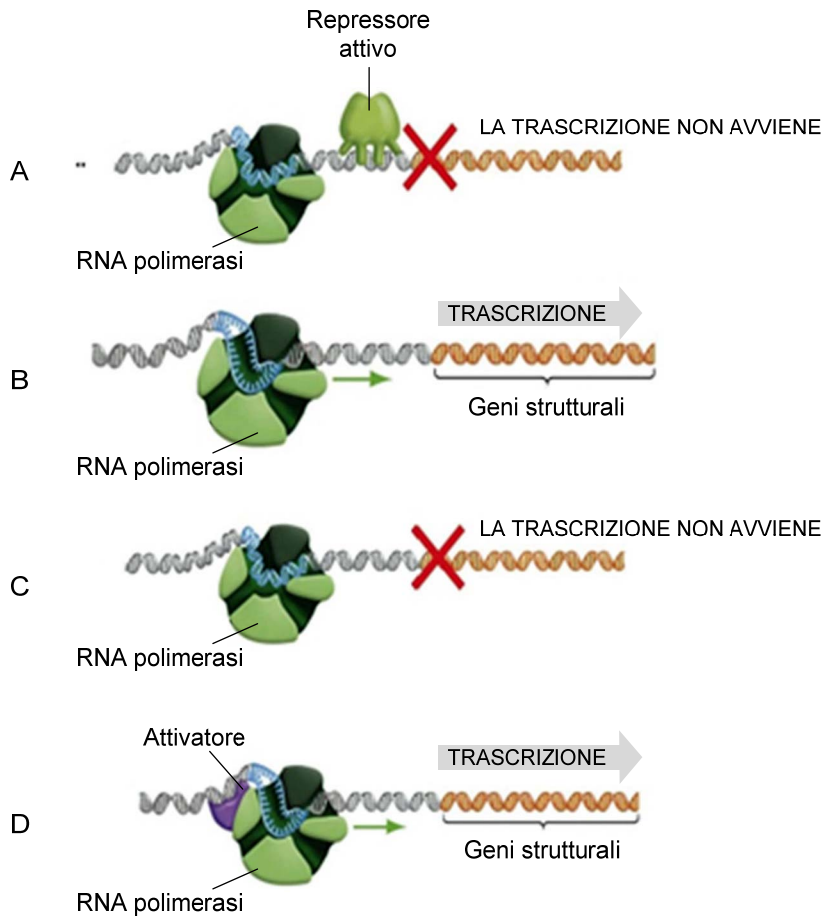
15. L'albero genealogico sottostante rappresenta l'ereditarietà di una malattia che colpisce l'essere umano. Le persone ammalate sono rappresentate sull'albero genealogico con i cerchi o i quadrati scuri. In quale delle risposte sono riportati correttamente i possibili genotipi delle persone 6 e 12?



	Genotipo della persona 6	Genotipo della persona 12
A	$X^A X^a$	$X^A Y^a$
B	$X^A X^a$	$X^a Y$
C	$X^a X^a$	$X^A Y$
D	$X^A X^A$	$X^A Y$



16. I meccanismi di controllo dell'espressione genica sono diversi. Lo schema sottostante rappresenta quattro modalità di regolazione dell'espressione genica nei procarioti. Quale schema rappresenta il controllo dell'espressione genica per la sintesi dell'aminoacido triptofano nel batterio *E. coli*, se fatto crescere su terreno di coltura con il triptofano?

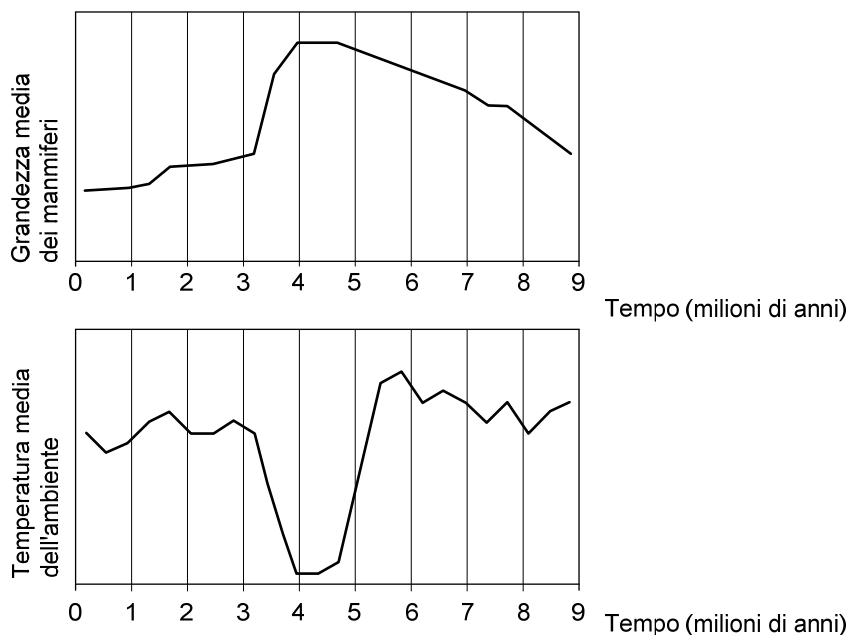


(Fonte: <https://image.slidesharecdn.com/>. Acquisito il: 17. 1. 2018.)

- A
- B
- C
- D



17. I due grafici sottostanti rappresentano i risultati di una ricerca evuzionistica sulle variazioni di grandezza dei mammiferi del Nord America, confrontate con le variazioni delle temperature medie annue avvenute nei rispettivi ambienti nel corso degli ultimi dieci milioni di anni. Quale delle affermazioni sottoelencate spiega meglio i dati emersi dalla ricerca?

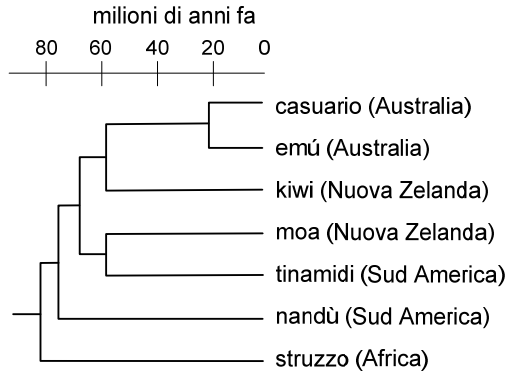


- A Gli animali di grandi dimensioni producono più CO_2 nel processo di respirazione cellulare, il che influenza il riscaldamento globale.
- B Gli animali di grandi dimensioni hanno un rapporto maggiore tra volume e superficie, e perciò sopravvivono con più facilità nei periodi freddi.
- C Gli animali di grandi dimensioni sono migliori predatori, perciò nei periodi freddi con poco cibo riescono ad averne di più e di conseguenza sopravvivono più facilmente.
- D Le basse temperature accelerano la crescita dei mammiferi e di conseguenza causano l'aumento delle dimensioni degli animali.
18. In quale delle risposte sono riportate tutte le affermazioni che descrivono correttamente i meccanismi dell'evoluzione?
- 1 Per le popolazioni di organismi è caratteristica l'iperproduzione di prole.
 - 2 Gli organismi che si riproducono in modo asessuato hanno nello stesso ambiente diverse probabilità di sopravvivere.
 - 3 La lotta per la sopravvivenza avviene tra individui di specie diverse che presentano nicchie ecologiche diverse.
 - 4 La selezione naturale agisce direttamente sul fenotipo degli organismi.
 - 5 Un fattore chiave per la formazione di nuove specie è l'isolamento riproduttivo degli individui nella popolazione.
- A 1, 2 e 3.
- B 1, 4 e 5.
- C 1 e 2.
- D 3 e 5.

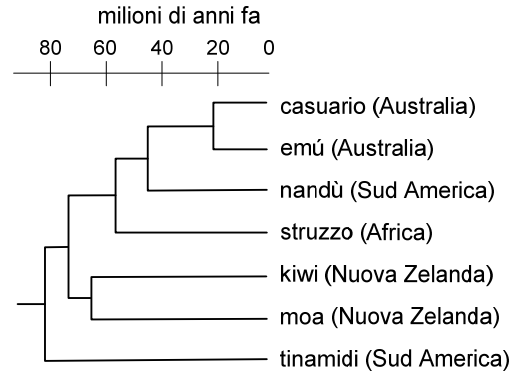


19. Lo sviluppo degli uccelli che non possono volare ha avuto inizio da un antenato comune 80 milioni di anni fa, con la divisione del super continente Gondvana. Oggi i loro rappresentanti vivono su più continenti: il casuario e l'emù vivono in Australia, il kiwi e il moa in Nuova Zelanda, il nandù e i tinamidi in Sud America, lo struzzo in Africa. Quale degli alberi filogenetici sotto rappresentati spiega meglio la loro odierna disposizione geografica?

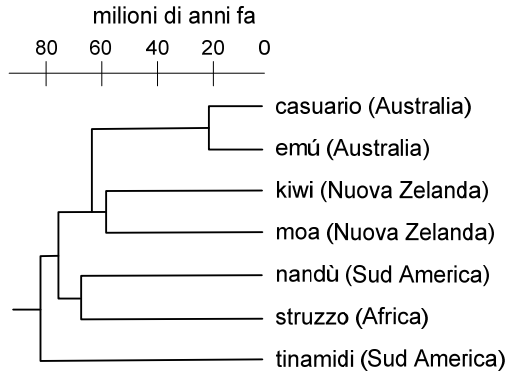
Albero A



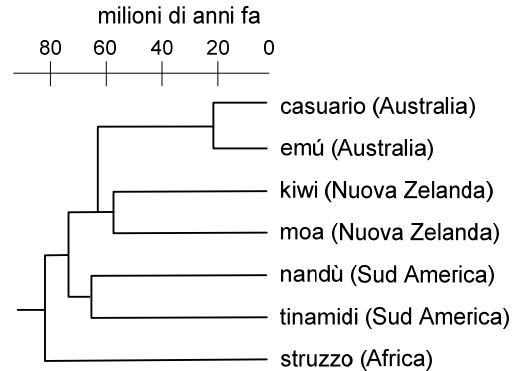
Albero B



Albero C



Albero D



- A
B
C
D

20. Nel 2010 i ricercatori dell'Istituto Max Planck di Lipsia sono riusciti a determinare la sequenza dell'intero genoma dell'uomo di Neanderthal. Il confronto del DNA dell'uomo moderno (*Homo sapiens sapiens*) e dell'uomo di Neanderthal (*Homo sapiens neanderthalensis*) ha dimostrato che la maggior parte delle persone odierne (eccetto quelli con radici esclusivamente africane) presenta nelle cellule anche una percentuale di geni neandertaliani. Qual è la causa più probabile di questa caratteristica?

- A Gli antenati dell'uomo moderno si nutrivano di neandertaliani.
B Gli antenati dell'uomo moderno e dell'uomo di Neanderthal avevano le stesse nicchie ecologiche.
C I rappresentanti delle due specie si riproducevano tra loro.
D L'uomo moderno si è evoluto dall'uomo di Neanderthal.



21. Lo schema sottostante rappresenta una chiave di determinazione dicotomica. In quale gruppo di organismi classifichereste l'organismo indicato dalla lettera G?

- 1 Nella cellula il materiale genetico si trova nel citosol, senza membrana nucleare.....2
 1* Nella cellula il materiale genetico è circondato dalla membrana nucleare.....3
- 2 La parete cellulare è formata da peptidoglicani.....**gruppo A**
 2* Nella parete cellulare i peptidoglicani non sono presenti.....**gruppo B**
- 3 Gli organismi sono chemioeterotrofi.....4
 3* Gli organismi sono fotoautotrofi.....5
- 4 Le cellule hanno la parete cellulare.....**gruppo C**
 4* Le cellule non hanno la parete cellulare.....**gruppo D**
- 5 Il corpo dell'organismo non presenta veri organi.....**gruppo E**
 5* Il corpo dell'organismo presenta veri organi.....6
- 6 Per il trasporto delle cellule sessuali è necessaria l'acqua**gruppo F**
 6* Per il trasporto delle cellule sessuali non è necessaria l'acqua.....**gruppo G**

- A Tra i cianobatteri.
 B Tra i funghi.
 C Tra le spermatofite.
 D Tra le pteridofite.

22. I batteri sono organismi geneticamente molto variabili. Quali strutture contengono il materiale genetico che influisce sulle loro caratteristiche così variabili?

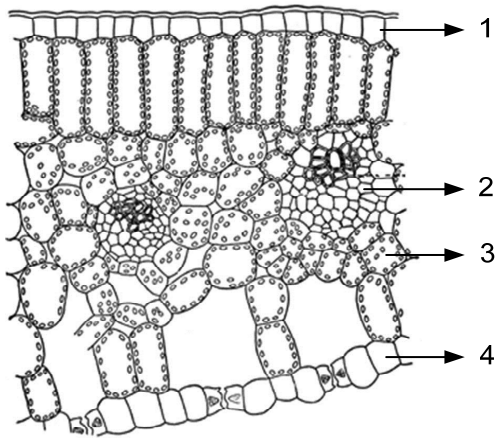
- A I plasmidi e i ribosomi.
 B Solamente i plasmidi.
 C Il cromosoma e i plasmidi.
 D Il cromosoma e i ribosomi.

23. I lieviti sono organismi anaerobi facoltativi. Nelle botti di fermentazione per la birra i lieviti per la produzione di etanolo di solito non necessitano di ossigeno. Nonostante ciò, nella fase iniziale di produzione della birra, alla soluzione di lieviti viene aggiunta intensivamente aria contenente ossigeno. Qual è la funzione dell'ossigeno?

- A Aumentare la produzione di etanolo e del CO₂.
 B Aumentare la produzione di etanolo.
 C Aumentare la produzione del CO₂.
 D Favorire la crescita e la riproduzione dei lieviti.



24. Nella sezione della foglia rappresentata qui sotto, indicate i numeri corrispondenti ai tessuti attraverso i quali le cellule del parenchima a palizzata ricevono il diossido di carbonio necessario alla fotosintesi.



- A 1 e 4.
B 1 e 2.
C 2 e 4.
D 3 e 4.
25. Nella popolazione dei noccioli negli ultimi dieci anni la massa media di un frutto di nocciolo (di una nocciola) era di 2 g. Quale massa media di frutti di nocciolo possiamo aspettarci nelle successive otto generazioni, se presupponiamo che le condizioni nell'ambiente rimarranno stabili e nelle piante non avverranno mutazioni?
- A 2 g.
B Più di 2 g.
C Meno di 2 g.
D Non possiamo individuarla.
26. Quale delle caratteristiche sotto elencate potreste individuare nelle piante acquatiche, come per esempio la ninfea?
- 1 I peli sulla superficie della foglia.
2 Il tessuto con grandi spazi aerei.
3 Gli stomi fogliari sull'epidermide superiore.
4 Accettano CO_2 solo di notte.
5 Accettano CO_2 solo di giorno.
- A 1, 2 e 4.
B 2, 3 e 5.
C 2, 3 e 4.
D 1, 4 e 5.

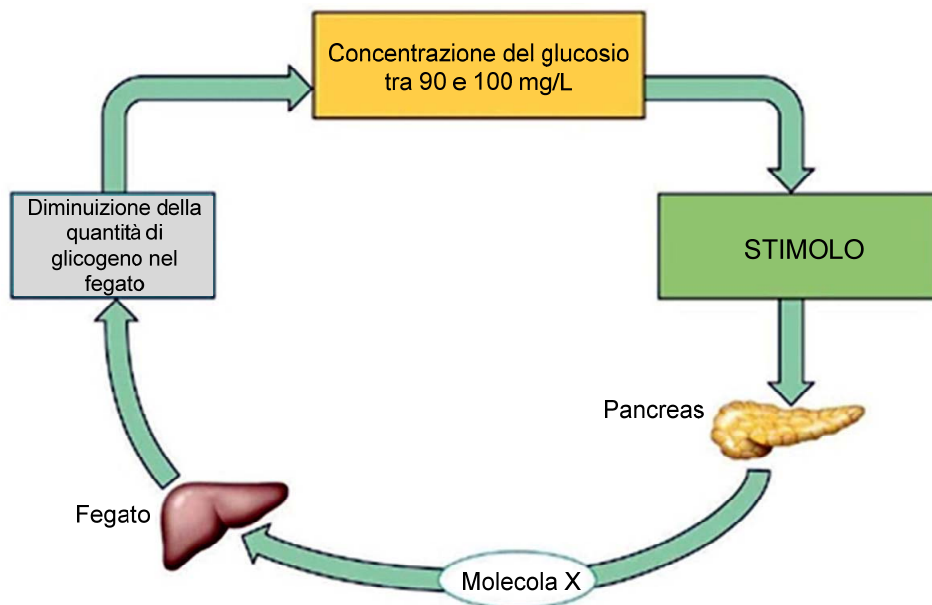


27. Nella divisione, le cellule animali e le cellule vegetali si differenziano
- A nella divisione del nucleo.
 - B nella divisione del citoplasma.
 - C nella duplicazione del DNA.
 - D nella duplicazione del DNA e nella divisione del citoplasma.
28. Quali delle seguenti affermazioni, collegate al sistema di trasporto, valgono solo per gli animali che hanno un sistema di trasporto **aperto**?
- 1 Gli animali sono piccoli.
 - 2 Il liquido di trasporto si propaga nel corpo con una pressione alta.
 - 3 Il liquido di trasporto si propaga tra le cellule e nei vasi.
 - 4 Il trasporto di sostanze lungo il sistema di trasporto è lento.
 - 5 Il sistema di trasporto permette una risposta immunitaria veloce ed efficace.
- A 1, 2 e 5.
 - B 2, 4 e 5.
 - C 3, 4 e 5.
 - D 1, 3 e 4.
29. Il morbillo è una malattia infettiva infantile di natura virale. La protezione più efficace contro la malattia è la vaccinazione con i virus indeboliti. Le ricerche hanno evidenziato che la vaccinazione dei neonati fino al 6° mese non è efficace. Quale delle affermazioni sotto elencate è la causa più probabile del fatto che i bambini fino al 6° mese di età non possono sviluppare l'immunità nonostante la vaccinazione?
- A Il sangue del neonato contiene già gli antigeni virali.
 - B Il sangue dei neonati contiene anticorpi contro tutti gli antigeni con cui possono venire a contatto.
 - C Nel sangue del neonato sono presenti i linfociti materni, che a contatto con l'antigene del vaccino lo distruggono.
 - D Nel sangue del neonato sono ancora presenti gli anticorpi materni, che distruggono gli antigeni nel vaccino.
30. Quale funzione esercita il fegato rispettivamente nel processo della digestione e nell'escrezione di sostanze inutili ossia tossiche dal corpo?

	Nel processo di digestione	Nell'escrezione
A	Sintesi di enzimi digestivi (lipasi).	Sintesi della bile.
B	Sintesi della bile.	Sintesi dell'urea.
C	Sintesi di enzimi digestivi (lipasi).	Eliminazione delle tossine dal sangue.
D	Sintesi della bile.	Escrezione dell'urea dal sangue.



31. Lo schema sottostante rappresenta uno dei meccanismi di regolazione della concentrazione di glucosio nel sangue. Che cos'è in questo caso lo stimolo per l'inizio della secrezione della molecola X?

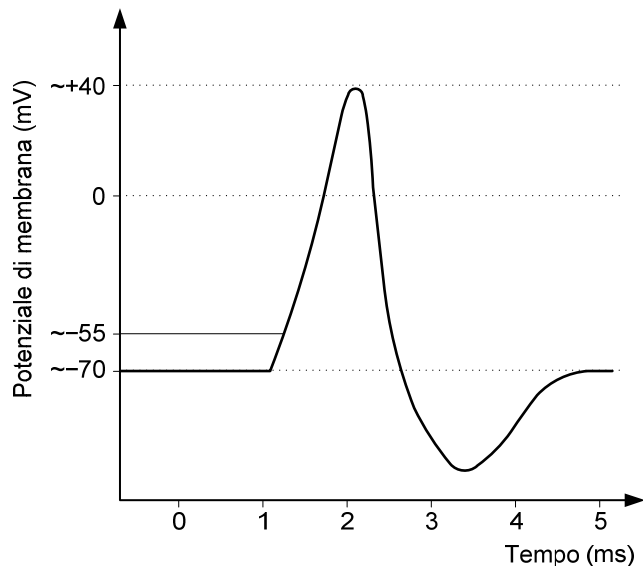


(Fonte: https://prezi.com/_ih1ukhdb-nb/hypoglycemia-and-hyperglycemia/. Acquisito il: 3. 4. 2018.)

- A L'aumento della concentrazione del glucosio nel sangue.
- B L'aumento della concentrazione del glicogeno nel fegato.
- C La diminuzione della concentrazione dell'insulina nel sangue.
- D La diminuzione della concentrazione del glucosio nel sangue.



32. La tetrodotossina (TTX) è un veleno nervino che blocca i canali del sodio (Na^+) nelle membrane delle cellule nervose. La conseguenza finale dell'azione del veleno è il blocco del funzionamento dei muscoli respiratori, che causa la morte per soffocamento. Nella formazione del potenziale d'azione sulla membrana del neurone, quale processo e quale avvenimento viene bloccato per primo dal veleno TTX?



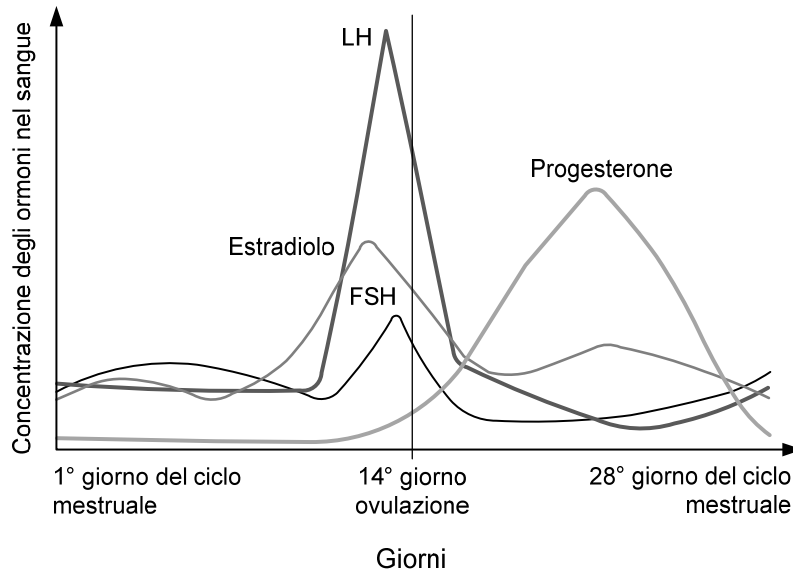
(Fonte: http://philschatz.com/anatomy-book/resources/1222_Action_Potential_Labels.jpg. Acquisito il: 27. 10. 2017.)

	Processo	Avvenimento nel processo
A	La depolarizzazione della membrana della cellula nervosa.	L'entrata degli ioni Na^+ nella cellula.
B	La depolarizzazione della membrana della cellula nervosa.	L'uscita degli ioni Na^+ dalla cellula.
C	La ripolarizzazione della membrana della cellula nervosa.	L'entrata degli ioni Na^+ nella cellula.
D	La ripolarizzazione della membrana della cellula nervosa.	L'uscita degli ioni Na^+ dalla cellula.

33. Quale delle affermazioni, riguardanti la pelle, non è corretta?
- A Le ghiandole sebacee collaborano nel mantenimento della temperatura corporea.
 - B Le ghiandole sudoripare influiscono sulla quantità di elettroliti nel nostro corpo.
 - C Lo strato corneo rappresenta un ostacolo per l'entrata dei microorganismi nella pelle.
 - D Nei melanociti si formano le molecole del pigmento melanina, che proteggono il corpo dall'entrata dei raggi UV.



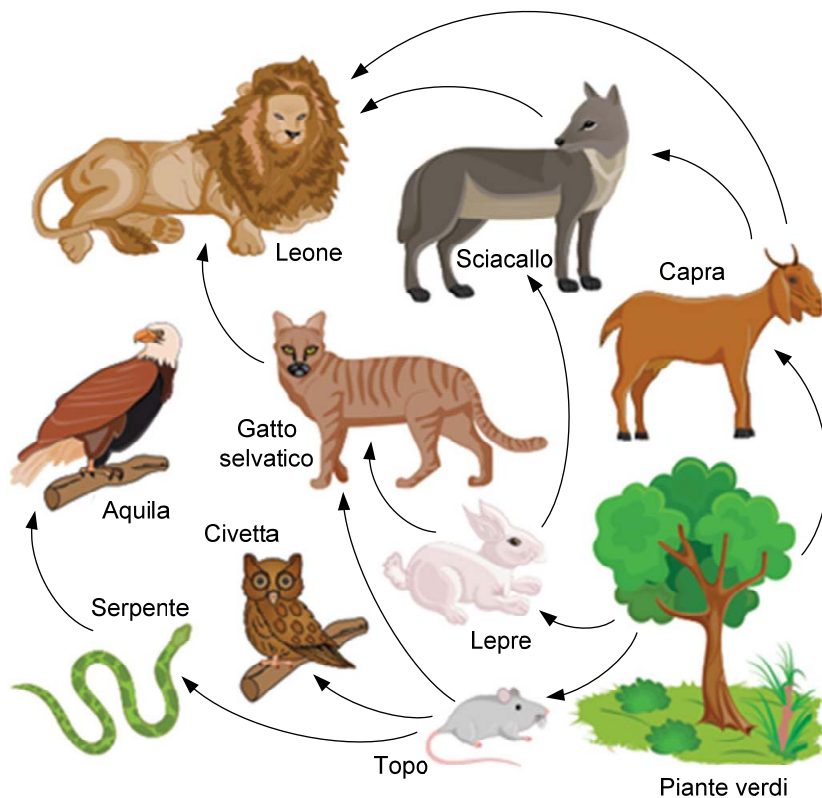
34. Il grafico sottostante rappresenta le oscillazioni degli ormoni in un ciclo mestruale. Quale delle risposte spiega meglio le oscillazioni dell'estradiolo/estrogeno, del progesterone e degli ormoni ipofisari (LH e FSH) visibili dal grafico?



- A Il progesterone influisce sulla secrezione degli ormoni ipofisari dopo l'ovulazione secondo il principio del feedback positivo.
- B Il progesterone influisce sulla secrezione degli ormoni ipofisari prima dell'ovulazione secondo il principio del feedback negativo.
- C Subito prima dell'ovulazione l'estradiolo influisce sulla secrezione degli ormoni ipofisari secondo il principio del feedback positivo.
- D Subito prima dell'ovulazione l'estradiolo influisce sulla secrezione degli ormoni ipofisari secondo il principio del feedback negativo.
35. Quale delle popolazioni descritte nelle risposte si estinguerebbe per prima in caso di cambiamenti ambientali?
- A Una popolazione grande che dispone di molte risorse per la vita.
- B Una piccola popolazione di organismi endemici in un ambiente isolato.
- C Una piccola popolazione di organismi generalisti con una grande variabilità genica.
- D Una grande popolazione geneticamente variabile che si riproduce in modo sessuato.



36. Quale popolazione di organismi, rappresentata nella rete alimentare sottostante, sarà la meno numerosa?



(Fonte: https://vn.123rf.com/photo_20850853_th%E1%BB%B1c-ph%E1%BA%A9m-web.html. Acquisito il: 3. 4. 2018.)

- A La popolazione di topi.
 B La popolazione di capre.
 C La popolazione di sciacalli.
 D La popolazione di lepri.
37. La biomassa totale dei topi e delle piante verdi nella rete alimentare rappresentata alla domanda 36 è
- A minore della biomassa totale delle lepri e delle civette.
 B maggiore della biomassa totale delle capre e degli sciacalli.
 C minore della biomassa dei gatti selvatici.
 D uguale alla biomassa dei leoni.
38. Quale degli organismi sotto elencati sfrutta più energia assimilata per costruire il proprio corpo?
- A Il topo campestre.
 B Il pinguino.
 C L'elefante.
 D La cavalletta.



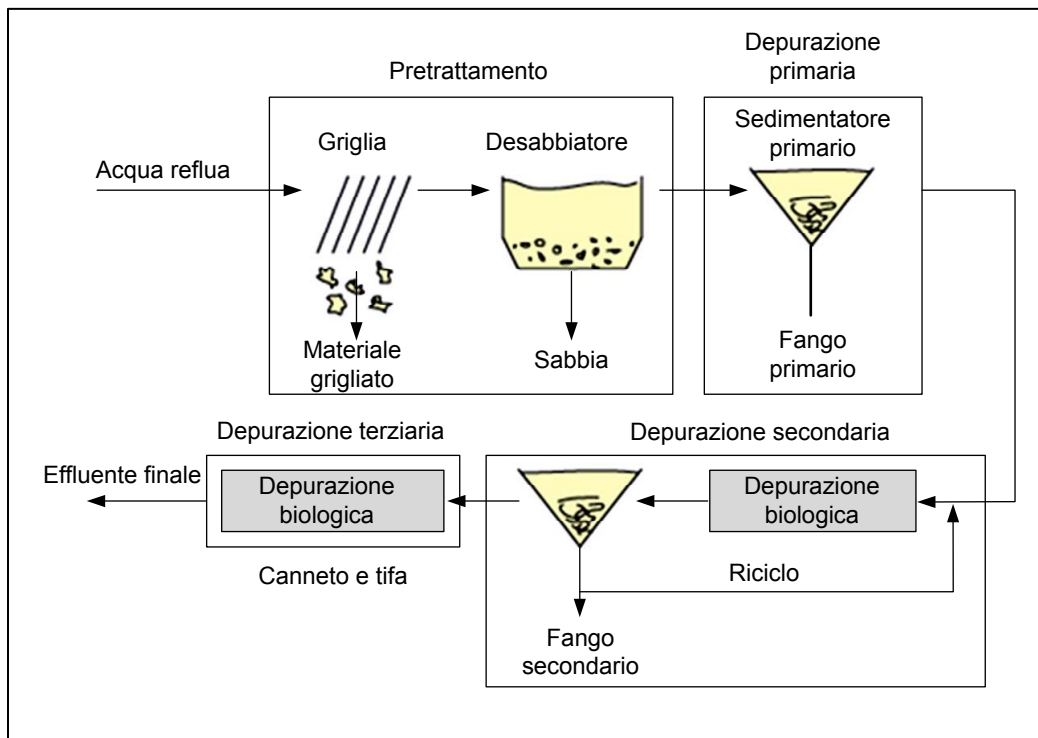
M 1 9 2 4 2 1 1 1 1 9

39. Il ciclo dell'acqua è uno dei più importanti processi nella biosfera della Terra. Quali dei fenomeni sottoelencati aumentano direttamente la quantità di acqua nell'atmosfera?

- 1 L'evaporazione dell'acqua dagli oceani.
- 2 La traspirazione nelle piante.
- 3 Le precipitazioni (pioggia e neve).
- 4 Il passaggio dell'acqua nelle falde acquifere.
- 5 La respirazione degli animali terrestri.

- A 1 e 4.
- B 2 e 4.
- C 1, 2 e 5.
- D 1, 3 e 4.

40. Nell'impianto biologico di depurazione delle acque reflue può avvenire anche la depurazione terziaria, per la quale viene usato il cosiddetto fitodepuratore, formato da superfici piantate con canneto o tifa. Quali sostanze vengono tolte dalle acque reflue con la depurazione terziaria?



(Fonte: https://kemija.net/e-gradiva/gospodarjenje_z_odpadki/5_3_bioloska_predelava_odpadkov/44.gif.
Acquisito il: 17. 1. 2018.)

- A Il CO₂.
- B I grassi e gli oli.
- C Gli ioni nitrato e fosfato.
- D I monomeri delle sostanze organiche.



Pagina vuota